

În atenția operatorilor economici interesați,

ANUNȚ PUBLICITAR

Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în Comunicații (ANCOM), cu sediul în București, Str. Delea Nouă, Nr. 2, Sector 3, Cod poștal: 030925, intenționează să achiziționeze „Servicii de întocmire a auditului energetic, a temei de proiectare și a studiului de fezabilitate completat cu elemente ale documentației de avizare pentru realizarea lucrărilor de intervenție (SF) – Realizarea lucrărilor de intervenție și modernizare propuse prin Expertiza Tehnică pentru sediul având denumirea convențională Oficiul Județean Galați (OJ Galați) situat în municipiul Galați, str. Cristofor Columb, nr. 101, județul Galați”, în conformitate cu prevederile legale în vigoare și cu cerințele minime obligatorii prevăzute în prezentul Anunț publicitar și în anexele la acesta.

Detalii anunț:

1. Punct de contact: Direcția Achiziții/Departamentul Investiții și Planificare

În atenția: Florina-Cristina SCURTU, E-mail: cristina.scurtu@ancom.ro. Tel. +40 372 845 481.

2. Tip anunț: Cumpărare directă

3. Tip contract: servicii

4. Denumire contract/achiziție: Contract de servicii având ca obiect „Servicii de întocmire a auditului energetic, a temei de proiectare și a studiului de fezabilitate completat cu elemente ale documentației de avizare pentru realizarea lucrărilor de intervenție (SF) – Realizarea lucrărilor de intervenție și modernizare propuse prin Expertiza Tehnică pentru sediul având denumirea convențională Oficiul Județean Galați (OJ Galați) situat în municipiul Galați, str. Cristofor Columb, nr. 101, județul Galați”, în conformitate cu prevederile legale în vigoare și cu cerințele minime obligatorii prevăzute în prezentul Anunț publicitar și în anexele la acesta.

5. CPV: 71241000–9 - studii de fezabilitate, servicii de consultanță, analize
71314300 – 5 – servicii de consultanță în eficiența energetică.

6. Valoarea estimată, fără TVA: 58.500,00 lei, din care 2.000,00 lei reprezintă valoarea taxelor legale/onorariilor determinate de obținerea avizelor, acordurilor de la autoritățile competente.

7. Descrierea contractului: Se solicită prestarea următoarelor servicii în vederea realizării lucrărilor de intervenție și modernizare propuse prin Expertiza Tehnică pentru sediul având denumirea convențională Oficiul Județean Galați (OJ Galați) situat în municipiul Galați, str. Cristofor Columb, nr. 101, județul Galați, în conformitate cu cerințele minime obligatorii prevăzute în Caietul de sarcini - Anexa nr. 1 la Anunțul publicitar și cu dispozițiile legale în vigoare, respectiv:

- a. Realizarea Auditului energetic pentru clădirea Oficiului Județean Galați.
- b. Elaborarea temei de proiectare.
- c. Elaborarea Studiului de Fezabilitate completat cu elemente ale Documentației de Avizare pentru realizarea Lucrărilor de Intervenție (SF), inclusiv obținerea Certificatului de urbanism necesar autorizării, a avizelor, acordurilor legale (cu excepția acordului notarial al vecinilor) și studiilor specifice necesare realizării obiectivului de investiție, precum și elaborarea tuturor documentațiilor necesare pentru obținerea acestora.

Precizări și cerințe minime obligatorii: ofertele se elaborează conform cerințelor minime obligatorii prevăzute în prezentul Anunț publicitar și în anexele la acesta, precum și orice alte informații/documente pe care le consideră relevante.

8. Condiții de participare:

Ofertanții vor prezenta următoarele: documente care dovedesc capacitatea tehnică, propunerea tehnică și propunerea financiară.

8.1. Documente care dovedesc capacitatea tehnică:

Se vor prezenta:

- Certificat constatator emis/eliberat de ONRC, din cuprinsul căruia să rezulte obiectul de activitate al ofertantului (obiectul contractului trebuie să aibă corespondent în CAEN din certificatul constatator emis de ONRC), starea ofertantului și persoanele care reprezintă ofertantul în relația cu terții.

- Declarație pe propria răspundere a reprezentantului legal/împuternicit din care să rezulte că la elaborarea ofertei și pe parcursul executării contractului de achiziție publică acesta respectă reglementările obligatorii în domeniul mediului, social și al relațiilor de muncă stabilite prin legislația adoptată la nivelul Uniunii Europene, legislația națională, prin acorduri colective sau prin tratatele, convențiile și acordurile internaționale în aceste domenii.

În acest sens, se va prezenta completat formularul atașat, respectiv Anexa nr. 2 la Anunțul publicitar.

- Declarație pe propria răspundere a reprezentantului legal/împuternicit din care să rezulte faptul că serviciile care fac obiectul achiziției vor fi prestate de specialiști proprii sau al căror angajament de participare a fost obținut, atestați tehnico-profesional, conform legislației în vigoare, care să îndeplinească condițiile prevăzute în Caietul de sarcini - Anexa nr. 1 la Anunțul publicitar.

În acest sens, se va prezenta completat formularul atașat, respectiv Anexa nr. 3 la Anunțul publicitar, la care va anexa documente justificative pentru demonstrarea îndeplinirii calificării personalului din punct de vedere tehnic.

- Declarație pe propria răspundere a reprezentantului legal/împuternicit al ofertantului din care să rezulte că ofertantul își asumă toate cerințele/condițiile precizate în prezentul Anunț publicitar și anexele la acesta.

În acest sens, se va prezenta completat formularul atașat, respectiv Anexa nr. 4 la Anunțul publicitar.

- Declarație pe propria răspundere a reprezentantului legal/împuternicit al ofertantului privind partea/părțile din contract pe care intenționează să o/le subcontracteze (dacă este cazul).

În acest sens, se va prezenta completat formularul atașat, respectiv Anexa nr. 5 la Anunțul publicitar.

Nota 1: Astfel, dacă este cazul, ofertantul are obligația de a cuprinde în ofertă datele de identificare ale subcontractanților propuși, dacă aceștia sunt cunoscuți la momentul depunerii ofertei, categoriile de servicii pe care intenționează să le subcontracteze, procentul sau valoarea aferentă activităților indicate în ofertă ca fiind realizate de subcontractanți, precum și acordul subcontractanților cu privire la aceste aspecte.

De asemenea, ofertantul declarat câștigător are dreptul ca ulterior semnării contractului de către ambele părți să înlocuiască subcontractul/ții declarat/ți sau să propună un nou/noi subcontractanți. În această situație propunerea/ile respectivă/e trebuie transmisă/e Achizitorului (ANCOM) înainte de începerea prestării serviciilor de către subcontractant/ți și trebuie în prealabil aprobată/e expres de către Achizitor (ANCOM).

Subcontractantul/ții trebuie să prezinte documentele de la pct. 8.1. de mai sus din prezentul Anunț publicitar.

În cazul subcontractării se va ține cont de următoarele: Prestatorul este pe deplin responsabil față de Achizitor (ANCOM) pentru modul în care subcontractantul propus își îndeplinește partea/părțile subcontractată/e din contract. Implicarea subcontractantului și încheierea contractului de subcontractare nu diminuează în vreun fel răspunderea Prestatorului asumată prin contract.

Prestatorul răspunde pentru actele și faptele subcontractantului propus ca și cum ar fi actele sau faptele sale. Niciun contract de subcontractare nu creează raporturi contractuale între subcontractant și Achizitor (ANCOM). Aprobarea de către Achizitor (ANCOM) a subcontractării oricărei părți a contractului sau a angajării de către Prestator a unui/unor subcontractant/ți pentru anumite părți din contract, nu eliberează Prestatorul de niciuna din obligațiile sale din contract.

8.2. Prezentarea propunerii tehnice: Propunerea tehnică trebuie să fie întocmită astfel încât să rezulte îndeplinirea și asumarea în totalitate a cerințelor din prezentul Anunț publicitar și anexele acestuia și a prevederilor legale incidente.

Lipsa Propunerii tehnice are ca efect declararea ofertei ca fiind inacceptabilă.

8.3. Prezentarea propunerii financiare: Prețul trebuie exprimat în Lei, fără TVA, și va include toate costurile ofertantului, legate de încheierea și executarea contractului. Prețul ofertat va fi ferm și nu poate fi modificat pe toată perioada derulării contractului.

Valoarea taxelor legale, onorariilor determinate de obținerea de la autoritățile competente a avizelor, acordurilor legale care va fi înscrisă în cuprinsul Propunerii financiare din ofertă fiind în limita a 2.000,00 lei, aceasta reprezintă suma maximă care poate fi decontată pentru acest obiectiv de investiții și este inclusă în valoarea estimată prevăzut la Cap. 6 de mai sus.

Nota 2: Conform art. 476 lit. f) din Codul fiscal coroborat cu prevederile art. 1 alin. (1) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 22/2009, ANCOM este scutită, ca autoritate publică, de la plata taxelor în vederea obținerii Certificatului de urbanism.

În acest sens, se vor prezenta completate formularele atașate, respectiv Anexa nr. 6 la Anunțul publicitar.

Lipsa Propunerii financiare are ca efect declararea ofertei ca fiind inacceptabilă.

9. Condiții referitoare la contract:

La încheierea Contractului se va avea în vedere *modelul de contract prezentat în Anexa nr. 7* din prezentul Anunț publicitar.

La depunerea ofertei ofertanții vor prezenta o *Declarație de acceptare a condițiilor contractuale completată în conformitate cu formularul atașat, respectiv Anexa nr. 8 la Anunțul publicitar.*

9.1. Plata serviciilor prestate în baza contractului se va efectua în baza facturii, primită și acceptată de Achizitor (ANCOM), prin ordin de plată, în contul de trezorerie al Prestatorului, numai după semnarea procesului-verbal de recepție prin care se admite recepția serviciilor.

În situația în care factura este primită anterior sau la data semnării procesului-verbal de recepție prin care se admite recepția serviciilor, plata de va efectua în termen de maxim 30 (treizeci) de zile de la data semnării procesului-verbal de recepție prin care se admite recepția serviciilor.

În situația în care factura este primită după data semnării procesului-verbal de recepție prin care se admite recepția serviciilor, Achizitorul (ANCOM) are dreptul de a efectua plata în termen de maxim 30 (treizeci) de zile de la primirea facturii.

Nu se admite efectuarea de plăți în avans și/sau plăți parțiale.

Plata se consideră efectuată la data debitării contului Achizitorului (ANCOM).

Factura va fi emisă și completată în conformitate cu legislația română în vigoare.

Prestatorul va transmite factura în sistemul național privind factura electronică RO e-Factura, cu respectarea condițiilor și prevederilor reglementate prin O.U.G. nr. 120/2021, precum și celelalte acte normative emise în aplicarea acesteia.

În cuprinsul facturii electronice se vor menționa codul de angajament și codurile CPV prevăzute în contract. Eventualele modificări/completări cu privire la codurile CPV sau de angajament sau cu privire la conturile bancare menționate în contract vor fi comunicate prin corespondența între părți, fără a fi necesară încheierea unui act adițional la contract.

Dacă factura are elemente greșite și/sau greșeli de calcul identificate de Achizitor (ANCOM) și sunt necesare revizuirii, clarificări suplimentare sau alte documente suport din partea Prestatorului, termenul de 30 (treizeci) de zile pentru plata facturii se suspendă începând cu data notificării de către Achizitor (ANCOM) a problemelor identificate. Repunerea în termen se face de la momentul îndeplinirii condițiilor de formă și de fond ale facturii.

Prestatorul este răspunzător de corectitudinea și exactitatea datelor înscrise în facturi și se obligă să restituie atât sumele încasate în plus, cât și foloasele realizate necuvenit, aferente acestora.

9.2. În conformitate cu prevederile art. 154 alin. (3)-(5) din Legea nr. 98/2016, precum și cu prevederile art. 39 din Normele metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, aprobate prin H.G. nr. 395/2016, la încheierea contractului de achiziție publică Prestatorul are obligația de a constitui garanția de bună execuție în cuantum de 10% din valoarea totală a contractului (mai puțin valoarea taxelor legale/onorariilor determinate de obținerea avizelor,

acordurilor de la autoritățile competente), fără TVA, în termen de maxim 5 (cinci) zile lucrătoare de la semnarea contractului de către ambele părți. Acest termen poate fi prelungit la solicitarea justificată a Prestatorului, fără a depăși 15 (cincisprezece) zile de la data semnării contractului de către ambele părți.

Garanția de bună execuție se constituie prin una dintre modalitățile prevăzute la art. 154 alin. (4) lit. a) – c) din Legea nr. 98/20216 privind achizițiile publice sau prin combinarea a două sau mai multe dintre aceste modalități.

Garanția de bună execuție trebuie să fie irevocabilă și necondiționată.

Instrumentul de garantare trebuie prezentat în conformitate cu modelul din Anexa nr. 9 atașat prezentului Anunț publicitar.

Viramentul bancar se efectuează în contul Achizitorului nr. RO22TREZ7005005XXX000932, deschis la Trezoreria Operativă a Mun. București.

9.3. Termenul de prestare a tuturor serviciilor: maxim 105 (unasutăcinci) zile calendaristice de la data semnării contractului de către ambele părți. În termenul de prestare intră perioada de realizare a auditului energetic, de elaborare a temei de proiectare și a SF-ului completat cu elemente ale Documentației de Avizare pentru realizarea Lucrărilor de Intervenție, inclusiv de obținere a Certificatului de urbanism necesar autorizării, a avizelor, acordurilor legale (cu excepția acordului notarial al vecinilor) și studiilor specifice necesare realizării obiectivului de investiție, precum și de elaborare a tuturor documentațiilor necesare pentru obținerea acestora, conform prevederilor legale și Caietului de sarcini – Anexa nr. 1 la Anunțul publicitar.

Termenul de prestare a tuturor serviciilor asumat se consideră respectat în măsura în care Prestatorul depune către ANCOM toate livrabilele asumate în Contract până la scadența determinată conform Caietului de sarcini – Anexa nr. 1 la Anunțul publicitar.

Etapile de derulare, modalitatea de determinare a scadențelor, întreruperile și perioadele care nu intră în calculul termenului de prestare asumat se determină conform prevederilor Caietului de sarcini - Anexa nr. 1 la Anunțul publicitar.

10. Criterii de adjudecare / atribuire: Va fi selectată oferta care are prețul cel mai scăzut în Lei, fără TVA, și care îndeplinește cerințelor minime obligatorii solicitate prin prezentul Anunț publicitar și anexele la acesta.

În situația în care în urma verificării documentelor prezentate de ofertantul care are prețul cel mai scăzut în Lei, fără TVA, se constată că nu sunt îndeplinite cerințele minime obligatorii solicitate prin prezentul Anunț publicitar și anexele la acesta, ANCOM va trece la ofertantul care a depus următorul preț în Lei, fără TVA, această acțiune urmând a se repeta până va fi selectată oferta care îndeplinește toate cerințele minime obligatorii solicitate prin prezentul Anunț publicitar și anexele la acesta.

11. Informații suplimentare

La elaborarea ofertei, operatorii economici vor ține cont de cerințele prevăzute în prezentul Anunț publicitar și anexele la acesta, astfel încât să rezulte că sunt îndeplinite și asumate în totalitate cerințele solicitate.

Prezentarea unei oferte ce nu are legătură cu obiectul supus achiziției conduce la respingerea acestei oferte.

Ofertanții vor prezenta următoarele: Propunerea tehnică, propunerea financiară și documente care dovedesc capacitatea, precum și orice alte documente pe care le consideră relevante.

Depunerea ofertei și studierea aprofundată a Caietului de sarcini – Anexa nr. 1 la Anunțul publicitar și a documentelor aferente acestuia (după caz) este responsabilitatea exclusivă a ofertantului. Pentru culegerea datelor și elaborarea corectă a ofertei, ofertantul poate efectua o vizita în teren, în urma unei programări telefonice la numărul de telefon: 0372 84 5645, persoană de contact – Daniel – Bogdan ȚUICĂ. Orice neconcordanță sau neclaritate va fi transmisă către ANCOM prin solicitare de clarificări. Sesizarea ulterioară depunerii ofertei, se va considera tardivă și nu va putea fi invocată de ofertantul declarat câștigător, în nerespectarea clauzelor contractuale.

Oferta se va transmite până la data de 06.04.2026 (inclusiv), prin una dintre următoarele modalități:

- prin depunere directă la Registratura ANCOM (Achizitorului) - sediul din Mun. București, Cod poștal 030925, Sector 3, Str. Delea Nouă, Nr. 2 (program de lucru: luni-joi: 8:30– 17:00; vineri: 8:30– 14:30); sau
- prin e-mail: cristina.scurtu@ancom.ro.

În cazul depunerii directe, operatorul economic trebuie să prezinte oferta în plic sigilat și marcat cu denumirea/numele și sediul/adresa operatorului economic. De asemenea, pe plic se va menționa denumirea achiziției: << Servicii de întocmire a auditului energetic, a temei de proiectare și a studiului de fezabilitate completat cu elemente ale documentației de avizare pentru realizarea lucrărilor de intervenție (SF) – Realizarea lucrărilor de intervenție și modernizare propuse prin Expertiza Tehnică pentru sediul având denumirea convențională Oficiul Județean Galați (OJ Galați) situat în municipiul Galați, str. Cristofor Columb, nr. 101, județul Galați>>, precum și „În atenția Direcției Achiziții/Departamentul Investiții și Planificare”. Dacă plicul nu este marcat conform prevederilor de mai sus, ANCOM (Achizitorul) nu își asumă nicio responsabilitate pentru rătăcirea ofertei.

Oferta se poate retrage și modifica înainte de data limită de depunere a ofertei.

Oferta transmisă/depusă la o altă adresă sau după data limită de depunere nu va fi luată în considerare.

Oferta trebuie să fie valabilă cel puțin până la data de 01.07.2026.

Nota 3: Atât Achizitorul (ANCOM) în calitate de Autoritate contractantă, cât și operatorii economici care depun ofertă vor respecta dispozițiile legale care reglementează protecția datelor cu caracter personal, inclusiv Regulamentul General privind Protecția Datelor cu Caracter Personal nr. 679/2016 ("GDPR") aplicabil în Uniunea Europeană. Datele cu caracter personal solicitate de Achizitor (ANCOM) prin prezenta și pe perioada evaluării ofertelor vor fi utilizate și prelucrate exclusiv în scopul atribuirii și derulării contractului. Prin depunerea ofertelor ofertanții recunosc dreptul Autorității contractante de a prelucra datele cu caracter personal incluse în ofertă, în scopul sus menționat.

Prezentul Anunț publicitar poate fi vizualizat în SEAP la adresa www.e-licitatie.ro, secțiunea Inițieri de proceduri de achiziție/Publicitate Anunțuri și pe pagina de internet a ANCOM la adresa www.ancom.ro secțiunea Anunțuri/achiziții publice.

Anexe: Anexa nr. 1, Anexa nr. 2, Anexa nr. 3, Anexa nr. 4, Anexa nr. 5, Anexa nr. 6, Anexa nr. 7, Anexa nr. 8 și Anexa nr. 9.

CAIET DE SARCINI
privind achiziția publică de

„Servicii de întocmire a auditului energetic, a temei de proiectare și a studiului de fezabilitate completat cu elemente ale documentației de avizare pentru realizarea lucrărilor de intervenție (SF) – Realizarea lucrărilor de intervenție și modernizare propuse prin Expertiza Tehnică pentru sediul având denumirea convențională Oficiul Județean Galați (OJ Galați) situat în municipiul Galați, str. Cristofor Columb, nr. 101, județul Galați”

Caietul de sarcini constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează ofertele de către fiecare operator economic. Cerințele impuse vor fi considerate ca fiind minime și obligatorii. În acest sens, orice ofertă prezentată, care se abate de la prevederile Caietului de sarcini, va fi luată în considerare, dar numai în măsura în care oferta presupune asigurarea unui nivel calitativ superior cerințelor minime din Caietul de sarcini. Oferta ce conține caracteristici inferioare celor prevăzute în Caietul de sarcini va fi considerată neconformă și va fi respinsă.

Ofertantul suportă toate cheltuielile datorate elaborării și prezentării ofertei sale, indiferent de rezultatul obținut la adjudecarea ofertei.

1. DENUMIREA AUTORITĂȚII CONTRACTANTE:

Autoritatea contractantă: Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în Comunicații (ANCOM)

2. OBIECTUL ACHIZIȚIEI: Serviciile care fac obiectul achiziției constau în întocmirea Studiului de Fezabilitate completat cu elemente ale Documentației de Avizare pentru realizarea Lucrărilor de Intervenție (SF), întocmirea temei de proiectare și realizarea Auditului Energetic în vederea realizării obiectivului de investiții aferent sediului ANCOM, cu denumirea convențională Oficiul Județean Galați (OJ Galați) situat în municipiul Galați, str. Cristofor Columb, nr. 101, județul Galați, conform prevederilor legale în vigoare și a cerințelor menționate în prezentul Caiet de sarcini, inclusiv obținerea Certificatului de urbanism necesar autorizării, a avizelor, acordurilor legale (cu excepția acordului notarial al vecinilor) și studiilor specifice necesare realizării obiectivului de investiție, precum și elaborarea tuturor documentațiilor necesare pentru obținerea acestora, conform prevederilor legale.

3. CRITERIUL DE ATRIBUIRE: prețul cel mai scăzut.

4. CODURI CPV:

- 71241000 – 9 – studii de fezabilitate, servicii de consultanță, analize;
- 71314300 – 5 – servicii de consultanță în eficiența energetică.

5. NECESITATE ȘI OPORTUNITATE: Întocmirea Studiului de fezabilitate completat cu elemente ale Documentației de Avizare pentru realizarea Lucrărilor de Intervenție (SF), întocmirea temei de proiectare și realizarea Auditului Energetic în vederea realizării obiectivului de investiții aferent sediului ANCOM, cu denumirea convențională Oficiul Județean Galați (OJ Galați), este

necesară în vederea efectuării lucrărilor de intervenție, în cursul anului 2022 a fost efectuată o expertiză tehnică în vederea realizării unor lucrări de intervenție necesare pentru asigurarea unui sediu funcțional și modern în vederea respectării normelor de siguranță și securitate în muncă. Prin expertiza tehnică realizată (nr. SC-33890/22.11.2022), imobilul a fost încadrat în clasa de risc seismic RS1.

Astfel, lucrările de intervenție la imobilul sediului având denumirea convențională Oficiul Județean Galați au ca obiectiv atât respectarea prevederilor Legii nr. 212/2022, cât și realizarea unui sediu funcțional și modern care să asigure respectarea normelor de siguranță și securitate în muncă.

6. DATE PRIVIND AMPLASAMENTUL ȘI SITUAȚIA EXISTENTĂ:

Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în Comunicații (ANCOM) - Oficiul Județean Galați, își desfășoară activitatea în sediul amplasat în județul Galați, municipiul Galați, str. Cristofor Columb, nr. 101.

Acest imobil a fost achiziționat în anul 2009, conform încheierii de autentificare nr. 380/23.09.2009.

Având în vedere faptul că de la achiziționarea imobilului și până în prezent nu au fost efectuate intervenții asupra imobilului, starea acestuia s-a degradat, ducând la nerespectarea normelor de siguranță, rezultând și-o funcționalitate redusă.

În cursul anului 2022 a fost efectuată o expertiză tehnică la sediul având denumirea convențională Oficiul Județean Galați în vederea realizării unor lucrări de intervenție necesare pentru asigurarea unui sediu funcțional și modern în vederea respectării normelor de siguranță și securitate în muncă. Prin expertiza tehnică realizată (nr. SC-33890/22.11.2022), imobilul a fost încadrat în clasa de risc seismic RS1.

7. CERINȚE MINIME OBLIGATORII:

7.1 Servicii solicitate:

Se vor presta următoarele servicii în vederea realizării lucrărilor de intervenție la imobilul Oficiului Județean Galați, în conformitate cu prevederile legale incidente și cu cerințele Caietului de sarcini, ținându-se cont de prezentarea acestora astfel încât să constituie cele mai avantajoase soluții din punct de vedere cost-beneficiu și să respecte principiile eficienței, eficacității și economicității:

a. Realizarea Auditului energetic pentru clădirea Oficiului Județean Galați.

b. Elaborarea temei de proiectare.

c. Elaborarea Studiului de Fezabilitate completat cu elemente ale Documentației de Avizare pentru realizarea Lucrărilor de Intervenție (SF), inclusiv obținerea Certificatului de urbanism necesar autorizării, a avizelor, acordurilor legale (cu excepția acordului notarial al vecinilor) și studiilor specifice necesare realizării obiectivului de investiție, precum și elaborarea tuturor documentațiilor necesare pentru obținerea acestora.

7.2 Cerințe tehnice generale:

Lucrările solicitate sunt propuse, iar Prestatorul, fără a se limita la acestea, fundamentează și propune minimum două scenarii diferite, recomandând, justificat și documentat, scenariul optim pentru realizarea obiectivului de investiții având în vedere cele mai avantajoase soluții din punct de vedere cost-beneficiu pentru următoarele lucrări:

➤ Lucrările pentru care se solicită întocmirea documentațiilor tehnico-economice (conform expertizei tehnice nr. SC-33890/22.11.2022) sunt, dar fără a se limita la: refacerea structurii de lemn a șarpantei în măsura în care se constată degradări la data realizării următoarelor faze de proiectare și/sau înainte de execuția propriu-zisă. Proiectarea și detalierea se va realiza astfel încât structura șarpantei:

- să asigure cerințele de rezistență și stabilitate în gruparea fundamentală de încărcări;

- să fie adecvat rigidizată astfel încât să aibă comportare de șaibă în plan orizontal;
- să nu inducă eforturi orizontale în zonele de rezemare pe frontoanele din zidărie;
- să fie conectată rigid la partea superioară a pereților pentru a putea transmite eforturile orizontale către pereții dezvoltăți pe direcția solicitării și evita astfel solicitarea frontoanelor în afara planului lor.

➤ Executarea unor subturnări din beton simplu, sub fundațiile existente (cel puțin până la atingerea adâncimii maxime de îngheț), în măsura în care, în urma unor dezveliri suplimentare, se constată faptul că acestea nu au adâncimea necesară. Totodată, la elaborarea următoarelor faze de proiectare este obligatorie verificarea infrastructurii existente cel puțin în gruparea fundamentală de încărcări, funcție de propunerile arhitectural-funcționale ce vor fi impuse/propuse și aplicarea unor măsuri de intervenție extinse (lățirea tălpii fundațiilor, cămășuiri etc.), dacă va fi cazul;

➤ Realizarea unui perete structural din cărămidă pe zona decuplării construcției. Se va asigura conlucrarea cu pereții existenți prin dispunerea blocurilor de cărămidă în ștrepi. Între peretele nou și structura vecină se va prevedea un rost seismic și de tasare. Lățimea minimă a rostului va fi calculată în conformitate cu P100-1/2013, și anume: $(d1,max2+d2,max2)1/2$, unde $d1,max$ și $d2,max$ sunt deplasările maxime ale celor două unități structurale independente sub acțiunea încărcărilor seismice de proiectare, corespunzătoare stării limită ultime, determinate la cota vârfului construcției cu înălțimea mai mică;

➤ Realizarea unei fundații din beton armat peretelui nou construit. Se va asigura conlucrarea acesteia cu fundațiile existente ale structurii. Pentru a nu afecta stabilitatea construcțiilor, cota inferioară a noii fundații trebuie să fie egală cu cota inferioară a fundațiilor existente (inclusiv a construcțiilor vecine);

➤ Consolidarea pereților structurali prin cămășuire cu beton armat (clasă minimă C20/25) cu grosimea cămășuielilor de 7cm. Aceste se vor aplica pe ambele fețe (cu excepția fațadei principale – latura de V), pe toată înălțimea construcției și vor fi armate cu bare independente (PC52, BST500S-C) sau plase sudate (SPPB) $\Phi 6/150/150mm$. Se va asigura conlucrarea dintre aceste cămășuieli și pereții existenți prin dispunerea unor agrafe $\Phi 6/300/300mm$, dintr-o parte în cealaltă, în perforații executate în pereți;

➤ Consolidarea pereților de pe latura de V (fațada principală) prin cămășuire doar la interior cu grosimea de min. 10cm, cămășuieli armate cu câte două rânduri de bare independente (PC52, BST500S-C) sau plase sudate (SPPB) $\Phi 6/150/150mm$. Se va asigura conlucrarea dintre aceste cămășuieli și pereții existenți prin extragerea de cărămizi din pereții existenți, introducerea unor bare cu rol de conector în amprente astfel create și betonarea lor. Suplimentar se va asigura conlucrarea și prin intermediul unor agrafe $\Phi 6/300/300mm$ fixate în găuri executate în zidărie, care apoi vor fi monolitizate cu lapte de ciment cu adaos de aracet 40% sau cu rășină epoxidică;

➤ Realizarea de buiandrugi noi din beton armat deasupra tuturor golurilor de uși și ferestre. Se va asigura sprijinirea corespunzătoare a zidăriei de deasupra golurilor pe durata execuției;

➤ Refacerea planșeului pentru a asigura un rol de diafragmă rigidă în plan, prin realizarea unei suprabetonări de 10cm, peste nivelul grinzilor existente din lemn:

- desfacerea finisajelor inferioare și eliminarea umpluturilor dintre grinzile de lemn;

- asigurarea conlucrării dintre pereții structurali și planșeu prin realizarea unor centuri, sub sau peste nivelul de rezemare al grinzilor din lemn, după caz; centurile vor fi continue din beton armat pe tot perimetrul structurii, cel puțin pe jumătate din grosimea peretelui (prin desfacerea locală a zidăriei); înălțimea minimă a centurilor va fi de 30cm;

- umplerea zonelor dintre grinzi cu material fonoizolant ușor;

- montarea unui tavan fals ușor.

➤ Refacerea plăcii de bază din beton slab armat cu grosimea de 10cm. Se va asigura hidro și termo - izolarea acesteia pe toată suprafața;

➤ Reconstruirea și etanșizarea trotuarelor de gardă în vederea îndepărtării apelor meteorice din apropierea fundațiilor;

- Echiparea structurii cu accesorii corespunzătoare pentru colectarea și evacuarea apelor meteorice.
- Demolare parțială a construcției/corp/dependințe (wc/oficiu etc.) aceste lucrări sunt evidențiate în Anexa nr. 1 respectiv identificate ca fiind C1/2 SI C2 în expertiza tehnică;
- Reconfigurare poartă acces imobil și intrare sediu pentru personalul propriu, vizitatori sau accesul auto;
- Reconfigurare acces pod construcție prin realizarea unei noi căi de acces (scară retractabilă) către partea superioară a construcției/podul construcției;
- Reconfigurarea ușii (clădirii) de acces către curtea interioară;
- Realizare construcție ușoară (tip copertină) sau garaj auto, după caz și în condițiile legislației aplicabile în materie, pentru protecția autoturismelor și autoutilitarelor din dotarea ANCOM-OJ Galați;
- Montare sistem de degivrare perimetral pe acoperiș;
- Montare termosistem;
- Refacere tencuială și zugrăveli la interior;
- Înlocuire elemente de tavan fals deteriorate cu aceleași materiale sau altele (după caz).

Pe laturile construcțiilor, unde pereții acestora reprezintă forme de delimitare comună a proprietății, aceștia se vor păstra și reamenaja menținându-se caracterul acestora de delimitare a proprietăților/împrejurimii a proprietăților. Se vor utiliza materiale de construcții și procedee tehnice astfel încât să nu se afecteze structurile constructive cu care se învecinează imobilul proprietate ANCOM cu destinație sediu având denumirea convențională Oficiul Județean Galați.

Ofertantul are obligația de a prelua concluziile din Expertiza tehnică nr. SC-33890/22.11.2022 și de a stabili soluțiile tehnice care să respecte nivelul calitativ, tehnic și de performanță, siguranță în exploatare în conformitate cu reglementările tehnice, standardele și normativele din domeniu în vigoare.

Tema de proiectare și Studiul de Fezabilitate completat cu elemente ale Documentației de Avizare pentru realizarea Lucrărilor de Intervenție (SF) trebuie să fie elaborate în conformitate cu prevederile H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare.

Auditul energetic se va realiza pentru clădirea Oficiului Județean Galați conform prevederilor legale, cu respectarea Legii nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare și a Ordinului nr. 2641 din 4 aprilie 2017 privind modificarea și completarea reglementării tehnice "Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor", aprobată prin Ordinul MTCT nr. 157/2007. Eventualele recomandări și/sau soluții de intervenții formulate în auditul energetic vor fi prinse în cadrul Studiului de Fezabilitate completat cu elemente ale Documentației de Avizare pentru realizarea Lucrărilor de Intervenție (SF), cât și în devizul de lucrări (cantități și valori).

Toate concluziile, recomandările și/sau soluțiile de intervenție vor fi formulate astfel încât să constituie cele mai avantajoase soluții din punct de vedere cost-beneficiu și să respecte principiile eficienței, eficacității și economicității.

7.3 Cerințe obligatorii, caracteristici tehnice, precizări:

Se vor respecta prevederile:

- Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinului MDRL nr. 839/2009 privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare;

- Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare;
- Legii nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legii nr. 121/2014 privind eficiența energetică;
- Ordinului nr. 16/2023 pentru aprobarea reglementării tehnice „Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor, indicativ Mc 001-2022;
- H.G. nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului privind verificarea și expertizarea tehnică a proiectelor, expertizarea tehnică a execuției lucrărilor și a construcțiilor, precum și verificarea calității lucrărilor executate, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul – cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;
- Legii nr. 319/2006 securității și sănătății în muncă, cu modificările și completările ulterioare;
- Normativul P100-3/2019 - Cod de proiectare seismică, partea a III-a - Prevederi pentru evaluarea seismică a construcțiilor existente;
- Normativul P130/1999 privind comportarea în timp a construcțiilor;
- Altor acte normative în vigoare aplicabile.

Se vor avea în vedere următoarele:

- respectarea legislației de mediu, a disciplinei în construcții, a normelor de sănătate și securitate în muncă și a standardelor de referință în domeniu;
- serviciile prestate trebuie să fie în concordanță cu prevederile legale în vigoare, precum și cu orice modificare legislativă aplicabilă apărută pe timpul derulării Contractului;
- se va avea în vedere oferirea variantelor constructive cele mai favorabile din punct de vedere cost-beneficiu și din punct de vedere al aplicării principiilor eficienței, eficacității și economicității;
- pentru realizarea temei de proiectare, a Studiului de fezabilitate completat cu elemente ale Documentației de Avizare pentru realizarea Lucrărilor de Intervenție (SF) și a Auditului energetic, după semnarea Contractului, Prestatorul are obligația să efectueze vizita în teren la imobilul O.J. Galați, situat în strada Cristofor Columb nr. 101, Municipiul Galați. Acest lucru va fi consemnat într-un Proces-verbal semnat la fața locului împreună cu un reprezentant al ANCOM, ce va fi comunicat Prestatorului de către persoana responsabilă cu urmărirea și derularea Contractului;
- tema de proiectare și Studiul de fezabilitate completat cu elemente ale Documentației de Avizare pentru realizarea Lucrărilor de Intervenție (SF), (piese scrise și desenate), precum și devizul general și devizele pe obiect trebuie să fie elaborate în conformitate cu prevederile H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, precum și cu prevederile tuturor actelor normative incidente, în vigoare;
- auditul energetic se va realiza pentru imobilul Oficiului Județean Galați, conform tuturor prevederilor legale, normelor, reglementărilor incidente, în vigoare.
- Prestatorul are obligația de a stabili soluțiile tehnice care să respecte nivelul calitativ, tehnic și de performanță, siguranță în exploatare în conformitate cu reglementările tehnice, standardele și normativele din domeniu, în vigoare;
- după recepția rezultatelor serviciilor prestate, Prestatorul are obligația de a răspunde la orice solicitare formulată în scris de către ANCOM (timp de 5 ani de la recepția livrabilelor) în sensul lămuririi, susținerii și/sau, dacă este cazul, corectării și/sau completării celor indicate în cuprinsul rezultatelor serviciilor, incluzând, fără limitare și solicitările referitoare la prestarea serviciilor de proiectare și la executarea lucrărilor, în termenul solicitat de ANCOM de la notificare, fără a solicita costuri pentru ANCOM.

Pentru serviciile solicitate se propun următoarele caracteristici tehnice:

Audit Energetic

Se va realiza Auditul energetic pentru clădirea imobilului (C1) Oficiului Județean Galați în vederea evidențierii datelor și elementelor tehnice specifice referitoare la profilul consumului energetic real al clădiri, identificarea soluțiilor de creștere a performanței energetice și cuantificarea reducerii consumului de energie.

Auditul energetic va putea fi folosit în vederea obținerii Autorizației de construire.

Temă de proiectare

Documentația va cuprinde descrierea succintă a obiectivului de investiții propus din vedere tehnic și funcțional și va fi întocmită conform Anexei nr. 2 la H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul – cadru al documentațiilor tehnico - economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare.

Studiul de Fezabilitate completat cu elemente ale Documentației de Avizare pentru realizarea Lucrărilor de Intervenție (SF)

În cadrul Studiului de Fezabilitate completat cu elemente ale Documentației de Avizare pentru realizarea Lucrărilor de Intervenție (SF) se vor prezenta minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice și analiza detaliată a acestora, compararea acestora din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor, prezentarea opțiunii recomandate și principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției, se va avea în vedere prezentarea acestora astfel încât să constituie cele mai avantajoase soluții din punct de vedere cost-beneficiu și să respecte principiile eficienței, eficacității și economicității.

Se va prezenta scenariul/opțiunea tehnico-economică cea mai eficientă pentru realizarea lucrărilor de intervenție.

Scenariul/opțiunea optimă va fi propusă de către proiectant, după întocmirea și evaluarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice.

Se va întocmi Deviz General, devize pe obiecte. Costurile trebuie să fie realiste, corect estimate, suficiente și necesare pentru implementarea investiției și se vor detalia fazele de execuție și caracteristicile principale ale lucrărilor și materialelor folosite pentru execuția lucrărilor. În cuprinsul devizului parte componentă a Studiului de Fezabilitate completat cu elemente ale Documentației de Avizare pentru realizarea Lucrărilor de Intervenție (SF) nu se vor aloca sume pentru organizarea procedurilor de achiziție (pct. 3.6) și consultanță (3.7).

Se vor întocmi listele de cantități și prețuri, referitoare la toate lucrările care sunt necesare.

Documentația va prelua condițiile impuse prin Certificatul de urbanism, avizele, acordurile, studiile solicitate prin Certificatul de urbanism necesar autorizării de construire/desfiintare.

După recepția rezultatelor serviciilor prestate, Prestatorul are obligația de a actualiza/modifica SF-ul, inclusiv să actualizeze Devizul General, ori de câte ori este necesar, în mod justificat și în conformitate cu legislația în vigoare, fără costuri în sarcina ANCOM, pe o perioadă de 5 (cinci) ani de la recepția acestuia. Actualizarea/modificarea trebuie făcută și transmisă în termen de maximum 30 (treizeci) de zile calendaristice de la solicitarea scrisă din partea ANCOM.

Ofertantul va avea obligația să asigure minim următoarele categorii de personal:

a) Inginer proiectant rezistentă CCIA (Construcții Civile, Industriale și Agricole - domeniul de studii Inginerie civilă);

b) Arhitect cu drept de semnătură înscris în Tabloul Național al Arhitecților din România;

c) Auditor energetic pentru clădiri, grad profesional I, specialitățile construcții și instalații - simbol AEIci – persoană fizică atestată ca auditor energetic pentru clădiri care posedă legitimație valabilă emisă de Ministerul Dezvoltării Regionale și Turismului, având dreptul să elaboreze rapoarte de audit energetic și/sau certificate de performanță energetică pentru clădiri/unități de clădire, în conformitate cu metodologia specifică adoptată la nivel național aprobată prin ordin al ministrului lucrărilor publice, dezvoltării și administrației.

d) Dacă pe parcursul derulării Contractului este nevoie de inginer/i instalații sau alți specialiști, conform legislației în vigoare, acesta/aceștia va/vor fi asigurat/ți prin grija Prestatorului, fără costuri în sarcina ANCOM. De asemenea (după caz), dacă se impune realizarea studiului geotehnic, acesta trebuie să fie elaborat de inginer geotehnician. Verificarea documentației geotehnice va fi efectuată de un verficator de proiecte atestat pentru domeniul Af „Rezistență și stabilitatea terenului de fundare al construcțiilor și masivelor de pământ”.

e) Ofertantul desemnat câștigător este pe deplin răspunzător față de ANCOM pentru modul în care îndeplinește Contractul.

Notă: Ofertantul va depune în cadrul ofertei documente justificative pentru demonstrarea îndeplinirii calificării personalului din punct de vedere tehnic de la lit. a), b) și c) de mai sus. De asemenea, ofertantul are obligația de a nominaliza un manager de proiect care poate fi una dintre persoanele de la lit. a) și b) de mai sus sau o altă persoană.

8. TERMENUL DE PRESTARE AL SERVICIILOR:

Termenul de prestare a tuturor serviciilor: este de maximum 105 (unasutăcinci) de zile calendaristice de la data semnării Contractului de către ambele părți. În termenul de prestare intră perioada de elaborare a temei de proiectare, a auditului energetic și a SF-ului completat cu elemente ale Documentației de Avizare pentru realizarea Lucrărilor de Intervenție, inclusiv de obținere a Certificatului de urbanism necesar autorizării, a avizelor, acordurilor legale (cu excepția acordului notarial al vecinilor) și studiilor specifice necesare realizării obiectivului de investiție, precum și de elaborare a tuturor documentațiilor necesare pentru obținerea acestora. Scadența efectivă a acestui termen se determină luând în considerare perioadele care nu intră în calculul termenului de prestare, conform prezentului Caiet de sarcini.

Prestatorul are obligația să elaboreze și să predea ANCOM mai întâi auditul energetic și tema de proiectare, iar după transmiterea de către ANCOM a acordului scris cu privire la aprobarea temei de proiectare și a acordului privind auditul energetic, Prestatorul are obligația să realizeze/elaboreze SF-ul, conform prevederilor legale și prezentului Caiet de sarcini. În acest sens, în termen de maximum 45 (patruzecișicinci) zile calendaristice de la data semnării Contractului de către ambele părți, Prestatorul trebuie să predea ANCOM auditul energetic și tema de proiectare. În cazul în care Prestatorul nu transmite ANCOM tema de proiectare și auditul energetic în termenul de mai sus, ANCOM nu va percepe penalități de întârziere, însă acesta are dreptul de a dispune rezoluțiunea de drept a Contractului, cu plata de daune-interese cu titlu de clauză penală, conform prevederilor contractuale, fără vreo formalitate prealabilă de punere în întârziere.

Perioada de timp scursă de la data primirii de către ANCOM a auditului energetic și tema de proiectare și până la data transmiterii către Prestator a unui acord/notificări scris/e nu se ia în considerare la calcularea termenului de prestare a serviciilor prevăzut mai sus.

Perioada de timp scursă de la data primirii de către ANCOM a tuturor rezultatelor serviciilor care fac obiectul achiziției (inclusiv certificatul de urbanism, avizele, acordurile și studiile specifice etc.) și până la data transmiterii către Prestator a acordului scris cu privire la rezultatele serviciilor, respectiv a solicitării de completare/remediere a rezultatelor serviciilor sau a comunicării respingerii recepției rezultatelor serviciilor, nu se ia în considerare la calcularea termenului de prestare a serviciilor.

În situația în care termenele legale pentru eliberarea avizelor, acordurilor din Certificatul de urbanism, precum și a altor documente necesare execuției lucrărilor prevăzute de legislația în vigoare sunt depășite de către autoritățile emitente, din motive independente de Prestator, perioadele respective de întârziere din partea autorităților nu vor fi luate în considerare la calcularea termenului prevăzut în Contract. Pentru aplicarea acestei dispoziții, Prestatorul va avea obligația de a depune documentele din care să reiasă faptul că a întreprins toate diligențele, inclusiv respectarea depunerii luând în considerare termenul legal de eliberare, că întârzierile nu se datorează culpei sale, iar dacă autoritățile competente ar fi respectat termenele legale acestea ar fi fost obținute în termenele asumate.

ANCOM va verifica rezultatele serviciilor prestate. În situația în care ANCOM constată existența unor neconcordanțe cu privire la rezultatele serviciilor prestate, ANCOM are dreptul să solicite remedierea/completarea rezultatelor serviciilor sau să respingă recepția rezultatelor serviciilor. În cazul în care se solicită remedierea/completarea rezultatelor serviciilor, Prestatorul are obligația de a face toate modificările necesare pentru a asigura corespondența serviciilor prestate, cu respectarea termenului maxim de prestare a serviciilor prevăzut mai sus, fără costuri pentru ANCOM. Perioada de remediere/completare a rezultatelor serviciilor de către Prestator (cuprinsă între data transmiterii notificării ANCOM și până la data primirii tuturor rezultatelor serviciilor completate/remediate) intră în calculul termenului de prestare a serviciilor.

Prestatorul are obligația de a răspunde la solicitările ANCOM cu privire la stadiul de realizare a activităților care fac obiectului achiziției, în termenul solicitat de ANCOM. Termenul menționat anterior poate fi de minimum 3 (trei) zile lucratoare și maximum 5 (cinci) zile lucratoare de la transmiterea solicitării.

În cazul în care Prestatorul nu răspunde la solicitările ANCOM în termenul solicitat, ANCOM nu va percepe penalități de întârziere, însă are dreptul de a dispune rezoluțiunea de drept a Contractului, fără vreo formalitate prealabilă de punere în întârziere, cu plata de daune-interese cu titlu de clauză penală, conform prevederilor contractuale.

ANCOM va transmite Prestatorului toate informațiile/documentele solicitate, de care dispune și considerate relevante pentru derularea Contractului, în termen de maximum 5 (cinci) zile lucrătoare de la primirea solicitărilor din partea Prestatorului, sub condiția ca acestea să se afle la dispoziția ANCOM. În situația nerespectării de către ANCOM a termenului prevăzut mai sus, perioada cu care este depășit acest termen nu va fi inclusă în termenul de prestare a serviciilor asumat de către Prestator și nu vor fi calculate penalități în sarcina vreuneia dintre părți.

În cazul nerespectării termenului asumat pentru prestarea serviciilor, inclusiv obținerea certificatului de urbanism și a avizelor, acordurilor necesare, Prestatorul datorează ANCOM penalități de întârziere în cuantum de 0,15% din valoarea Contractului, fără TVA (fără cuantumul taxelor prevăzute în Contract), pentru fiecare zi de întârziere în îndeplinirea corespunzătoare a oricărei obligații aferentă prestării serviciilor, fără vreo formalitate prealabilă de punere în întârziere. În cazul în care perioada de întârziere este mai mare de 15 (cincisprezece) zile calendaristice, ANCOM are dreptul de a rezolui Contractul, având dreptul la daune interese cu titlu de clauză penală, fără vreo formalitate prealabilă de punere în întârziere, conform prevederilor contractuale.

9. PREZENTAREA OFERTEI:

9.1. Prezentarea ofertei tehnice

Propunerea tehnică trebuie să fie întocmită astfel încât să rezulte îndeplinirea și asumarea în totalitate a cerințelor din prezentul Caiet de sarcini.

Lipsa Propunerii tehnice are ca efect declararea ofertei ca fiind inacceptabilă.

9.2. Prezentarea ofertei financiare

Oferta financiară va fi exprimată în lei fără TVA și va cuprinde toate serviciile ce urmează a fi prestate.

Valoarea taxelor legale, onorariilor determinate de obținerea de la autoritățile competente a avizelor, acordurilor care va fi înscrisă în cuprinsul Propunerii Financiare din ofertă, va fi în limita a 2.000,00 lei, aceasta fiind suma maximă care poate fi decontată pe această achiziție.

În calitatea sa de Autoritate publică, ANCOM este scutită de la plata taxelor către OCPI în conformitate cu Ordinul nr. 16/2019 privind aprobarea tarifelor pentru serviciile furnizate de Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară și instituțiile sale subordonate.

Totodată, conform art. 476 lit. f) din Codul Fiscal¹ coroborat cu prevederile art. 1 alin. (1) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 22/2009², ANCOM este scutită, ca autoritate publică, de la plata taxelor în vederea obținerii Certificatului de urbanism.

Lipsa Propunerii financiare are ca efect declararea ofertei ca fiind inacceptabilă.

Contravaloarea taxelor legale, onorariilor determinate de obținerea de la autoritățile competente a avizelor, acordurilor legale va fi decontată de către Achizitor, ulterior, după semnarea procesului-verbal de recepție prin care se admite recepția serviciilor, pe bază de deviz centralizator și documente justificative, în limita sumei prevăzute mai sus. Se vor accepta la decontare doar acele documente justificative aferente taxelor legale/onorariilor care sunt eliberate pentru Achizitor și se identifică a fi realizate în vederea prestării serviciilor care fac obiectul Contractului.

10. RECEPȚIA:

10.1. Livrabilele contractului de servicii

Prestatorul va preda ANCOM rezultatele serviciilor prestate, respectiv documentația completă (parte scrisă și desenată, inclusiv calcule) în 2 (două) exemplare pe hârtie și 2 (două) exemplare pe suport CD /DVD sau memory stick (partea scrisă în format pdf. și doc., partea desenată în format dwg. și pdf.), precum și CU, avizele, acordurile, studiile specifice necesare realizării obiectivului de investiții, precum și orice alte livrabile rezultate în urma prestării serviciilor care fac obiectul achiziției. Tema de proiectare, auditul energetic și SF-ul elaborate vor rămâne în proprietatea ANCOM în timpul și după finalizarea prestării serviciilor. Prestatorul nu poate folosi sau dispune de rezultatele serviciilor fără un acord scris emis în prealabil de ANCOM.

10.2. Locul de predare al livrabilelor

Locul de predare a rezultatelor serviciilor prestate este sediul Autorității Naționale pentru Administrare și Reglementare în Comunicații - ANCOM din municipiul București, sectorul 3, str. Delea Nouă, nr. 2, cod poștal 030925. În situația în care predarea rezultatelor serviciilor prestate are loc la o altă adresă decât cea menționată în prezentul Caiet de sarcini, acestea nu vor fi luate în considerare.

10.3. Mod de derulare

Comunicarea între părți se va face în scris numai cu persoanele care vor fi desemnate ca fiind responsabile cu derularea Contractului în cauză, comunicate Prestatorului ulterior încheierii Contractului. De asemenea, Prestatorul va avea obligația de a lua în considerare doar comunicările transmise prin intermediul persoanelor desemnate de către ANCOM ca fiind responsabile cu derularea Contractului, precum și comunicările transmise acestuia sub semnătură oficială.

Rezultatul serviciilor se recepționează pe baza de proces-verbal de recepție care se va semna la sediul ANCOM din municipiul București, sectorul 3, cod poștal 030925, str. Delea Nouă, nr. 2.

Serviciile se consideră realizate la momentul semnării procesului-verbal de recepție prin care se admite recepția.

Nu se va recepționa SF-ul în condițiile în care nu a fost aprobată, respectiv însușită, în prealabil, Tema de proiectare și Auditul energetic. Odată cu predarea SF-ului, Prestatorul are

¹ Codul Fiscal din 2015, aprobat prin Legea nr. 227/2015, cu modificările și completările ulterioare;

² Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 22/2009 privind înființarea Autorității Naționale pentru Administrare și Reglementare în Comunicații, aprobată prin Legea nr. 113/2010, cu modificările și completările ulterioare.

obligația de a preda ANCOM Certificatul de urbanism, avizele, acordurile și studiile specifice, precum și orice alte livrabile rezultate în urma prestării serviciilor care fac obiectul achiziției, în original.

Termenul de prestare a tuturor serviciilor asumat se consideră respectat în măsura în care Prestatorul depune către ANCOM toate livrabilele asumate în Contract până la scadența determinată conform prezentului Caiet de sarcini.

11. ALTE INFORMAȚII UTILE:

Depunerea ofertei și studierea aprofundată a Caietului de sarcini și a documentelor aferente acestuia (după caz) este responsabilitatea exclusivă a ofertantului. Pentru culegerea datelor și elaborarea corectă a ofertei, ofertantul poate efectua o vizita în teren, în urma unei programări telefonice la numărul de telefon 0372 84 5645, persoană de contact – Daniel – Bogdan ȚUICĂ. Orice neconcordanță sau neclaritate va fi transmisă către ANCOM prin solicitare de clarificări. Sesizarea ulterioară depunerii ofertei, se va considera tardivă și nu va putea fi invocată de ofertantul declarat câștigător, în nerespectarea clauzelor contractuale.

OFERTANT,

(denumirea/numele)

DECLARAȚIE

din care rezultă că la elaborarea ofertei operatorul economic a ținut
cont de obligațiile referitoare la condițiile de muncă și protecția muncii

Subsemnatul(a) _____,
reprezentant legal/imputernicit al _____,
(denumirea/numele și sediul/adresa ofertantului), în calitate de ofertant la achiziția directă având
ca obiect: <<Servicii de întocmire a auditului energetic, a temei de proiectare și a
studiului de fezabilitate completat cu elemente ale documentației de avizare pentru
realizarea lucrărilor de intervenție (SF) – Realizarea lucrărilor de intervenție și
modernizare propuse prin Expertiza Tehnică pentru sediul având denumirea
convențională Oficiul Județean Galați (OJ Galați) situat în municipiul Galați, str.
Cristofor Columb, nr. 101, județul Galați>>, organizată de Autoritatea Națională pentru
Administrare și Reglementare în Comunicații, declar pe propria răspundere, sub sancțiunea
excluderii din prezenta achiziție și a sancțiunilor aplicate falsului în declarații, că la elaborarea
ofertei am respectat reglementările obligatorii în domeniul mediului, social și al relațiilor de muncă
stabilite prin legislația adoptată la nivelul Uniunii Europene, legislația națională, prin acorduri
colective sau prin tratatele, convențiile și acordurile internaționale în aceste domenii.

Subsemnatul(a) declar pe propria răspundere, sub sancțiunilor aplicate falsului în declarații,
că pe parcursul derulării contractului de achiziție publică care face obiectul prezentei achiziții vom
respecta:

a) reglementările obligatorii în domeniul mediului, social și al relațiilor de muncă stabilite
prin legislația adoptată la nivelul Uniunii Europene, legislația națională, prin acorduri colective sau
prin tratatele, convențiile și acordurile internaționale în aceste domenii;

b) obligațiile referitoare la condițiile de muncă și protecția muncii, astfel cum sunt acestea
prevăzute în Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006 și a Normelor metodologice de
aplicare a Legii nr. 319/2006 aprobate prin H.G. nr. 1425/2006, precum și în celelalte acte
normative existente în acest domeniu, cu modificările și completările ulterioare.

Subsemnatul(a) declar că am luat la cunoștință că, în calitate de Prerastator, vom fi unicul
răspunzător pentru orice accident, daună și/sau avarie ocazionate de îndeplinirea contractului de
achiziție publică, în situația în care oferta noastră este declarată câștigătoare.

Subsemnatul(a) declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu
și înțeleg că autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării
declarațiilor orice documente doveditoare de care dispunem.

Data completării: _____

OFERTANT,

(semnătura autorizată)

OFERTANT,

(denumirea/numele)

DECLARAȚIE

din care rezultă că oferta prezentată respectă toate cerințele/condițiile
privind personalul de specialitate

Subsemnatul(a) _____, reprezentant
legal/imputernicit al _____ (denumirea/numele și
sediul/adresa ofertantului), în calitate de ofertant la achiziția având ca obiect: << Servicii de
întocmire a auditului energetic, a temei de proiectare și a studiului de fezabilitate
completat cu elemente ale documentației de avizare pentru realizarea lucrărilor de
intervenție (SF) – Realizarea lucrărilor de intervenție și modernizare propuse prin
Expertiza Tehnică pentru sediul având denumirea convențională Oficiul Județean
Galați (OJ Galați) situat în municipiul Galați, str. Cristofor Columb, nr. 101, județul
Galați >>, organizată de Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în
Comunicații (ANCOM), declar pe propria răspundere, sub sancțiunea excluderii din prezenta
achiziție și a sancțiunilor aplicate falsului în declarații, că serviciile care fac obiectul achiziției vor fi
prestate de către specialiști proprii sau al căror angajament de participare a fost obținut, atestați
tehnic-profesional, care îndeplinesc condițiile prevăzute în Caietul de sarcini - Anexa nr. 1 la
Anunțul publicitar și în legislația în vigoare.

Se anexează următoarele documente justificative pentru demonstrarea îndeplinirii calificării
personalului din punct de vedere tehnic:

- pentru dna./dl. _____, în calitate de
inginer proiectant rezistență CCIA (Construcții Civile, Industriale și Agricole - domeniul de studii
Inginerie civilă), _____ (enumerare
documente anexate prezentei);

- pentru dna./dl. _____, în calitate de
arhitect cu drept de semnătură înscris în Tabloul Național al Arhitecților din România;

- pentru dna./dl. _____, în calitate
de auditor energetic pentru clădiri, grad profesional I, specialitățile construcții și instalații - simbol
AEIci, _____ (enumerare documente
anexate prezentei);

-

De asemenea, precizăm faptul că în calitate de manager de proiect este nominalizat/ă
dna./dl.

Subsemnatul(a) declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu
și înțeleg că autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării
celor declarate, orice documente doveditoare de care dispunem.

Data completării _____.

OFERTANT,

(semnătura autorizată)

OFERTANT,

(denumirea/numele)

DECLARAȚIE

din care rezultă că prin oferta depusă ne asumăm toate cerințele/condițiile
precizate în Anunțul publicitar și anexele la acesta

Subsemnatul(a) _____, reprezentant legal/împuternicit
al _____ (denumirea/numele și sediul/adresa
oferantului), în calitate de ofertant la achiziția având ca obiect: <<Servicii de întocmire a
auditului energetic, a temei de proiectare și a studiului de fezabilitate completat cu
elemente ale documentației de avizare pentru realizarea lucrărilor de intervenție (SF)
– Realizarea lucrărilor de intervenție și modernizare propuse prin Expertiza Tehnică
pentru sediul având denumirea convențională Oficiul Județean Galați (OJ Galați) situat
în municipiul Galați, str. Cristofor Columb, nr. 101, județul Galați>>, organizată de
Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în Comunicații (ANCOM), declar pe
propria răspundere, sub sancțiunea excluderii din prezenta achiziție și a sancțiunilor aplicate
falsului în declarații, că ne asumăm toate cerințele/condițiile precizate în Anunțul publicitar și
anexele la acesta prin oferta depusă.

Subsemnatul(a) declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu
și înțeleg că autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării
declarațiilor orice documente doveditoare de care dispunem.

Data completării _____.

OFERTANT,

(semnătura autorizată)

OFERTANT,

(denumirea/numele)

DECLARAȚIE

privind partea/părțile din contract care sunt îndeplinite
de subcontractanți și specializarea acestora

Subsemnatul(a) _____, reprezentant lega/împuternicit
al _____ (denumirea/
numele și sediul/adresă ofertant), în calitate de ofertant la achiziția directă având ca obiect
"Servicii de întocmire a auditului energetic, a temei de proiectare și a studiului de
fezabilitate completat cu elemente ale documentației de avizare pentru realizarea
lucrărilor de intervenție (SF) – Realizarea lucrărilor de intervenție și modernizare
proapse prin Expertiza Tehnică pentru sediul având denumirea convențională Oficiul
Județean Galați (OJ Galați) situat în municipiul Galați, str. Cristofor Columb, nr. 101,
județul Galați", organizată de Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în
Comunicații, declar pe propria răspundere, sub sancțiunea excluderii din prezenta achiziție și a
sancțiunilor aplicate falsului în declarații, că datele prezentate în tabelul anexat sunt reale.

Subsemnatul(a) declar ca informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu
și înțeleg că autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării
declarațiilor, situațiilor și documentelor care însoțesc oferta, orice informații suplimentare în scopul
verificării datelor din prezenta declarație.

Subsemnatul(a) autorizez prin prezenta orice instituție, societate comercială, bancă, alte
persoane juridice să furnizeze informații reprezentanților autorizați ai autorității contractante cu
privire la orice aspect tehnic și financiar în legătură cu activitatea noastră.

Nr. crt.	Denumire subcontractant	Categoriile de servicii din contract ce urmează a fi subcontractate	Procentul [%] sau valoarea [Lei, fără TVA] serviciilor din contract ce urmează a fi subcontractate	Acord subcontractant cu specimen de semnatură

Data completării: _____.

OFERTANT,

(semnătura autorizată)

OFERTANT,

(denumirea/numele)

FORMULAR DE OFERTĂ

Către,

Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în Comunicații (ANCOM)
Str. Delea Nouă, Nr. 2, Sector 3, Mun. București, Cod poștal: 030925

1. Examinând documentația de la achiziția directă de având ca obiect "Servicii de întocmire a auditului energetic, a temei de proiectare și a studiului de fezabilitate completat cu elemente ale documentației de avizare pentru realizarea lucrărilor de intervenție (SF) – Realizarea lucrărilor de intervenție și modernizare propuse prin Expertiza Tehnică pentru sediul având denumirea convențională Oficiul Județean Galați (OJ Galați) situat în municipiul Galați, str. Cristofor Columb, nr. 101, județul Galați", organizată de Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în Comunicații (ANCOM), subsemnatul(a), _____, reprezentant legal/împuternicit al ofertantului _____

(denumirea/numele ofertantului), ne oferim ca, în conformitate cu prevederile și cerințele cuprinse în Anunțul publicitar și anexele la acesta, să prestăm toate serviciile aferente pentru suma de _____ (_____) Lei (suma în litere și în cifre), plătită după semnarea procesului-verbal de recepție prin care se admite recepția serviciilor, la care se adaugă taxa pe valoarea adăugată și respectiv suma de maximum 2.000,00 lei corespunzătoare taxelor legale/onorariilor determinate de obținerea avizelor, acordurilor de la autoritățile competente.

Prețul include toate costurile legate de încheierea și executarea contractului de servicii, respectiv de prestare a tuturor serviciilor din Anunțul publicitar și anexele la acesta și asumate prin Oferta depusă.

Înțelegem că plata prețului va fi efectuată în conformitate cu prevederile din Anunțul publicitar și anexele la acesta.

2. Ne angajăm ca, în cazul în care oferta noastră este stabilită câștigătoare să prestăm toate serviciile în conformitate cu prevederile din Anunțul publicitar și anexele la acesta și a ofertei depuse în termen de maxim _____ (_____) zile calendaristice de la data semnării contractului de achiziție publică de ambele părți.

3. Ne angajăm să menținem această ofertă valabilă până la data de _____ (ziua/luna/anul) și ea va rămâne obligatorie pentru noi și poate fi acceptată oricând înainte de expirarea perioadei de valabilitate.

4. Până la încheierea și semnarea contractului de achiziție publică această ofertă, împreună cu comunicarea transmisă de dumneavoastră, prin care oferta noastră este stabilită câștigătoare, vor constitui un angajament valabil între noi.

5. Am înțeles și consimțit ca, în cazul în care oferta noastră este stabilită ca fiind câștigătoare, să constituim garanția de bună execuție în conformitate cu prevederile din Anunțul publicitar și anexele la acesta.

Data completării: _____.

OFERTANT,

(semnătura autorizată)

CONTRACT DE ACHIZIȚIE PUBLICĂ DE SERVICII

de întocmire a auditului energetic, a temei de proiectare și a studiului de fezabilitate completat cu elemente ale documentației de avizare pentru realizarea lucrărilor de intervenție (SF) – Realizarea lucrărilor de intervenție și modernizare propuse prin Expertiza Tehnică pentru sediul având denumirea convențională Oficiul Județean Galați (OJ Galați) situat în municipiul Galați, str. Cristofor Columb, nr. 101, județul Galați

CAP. 1. PĂRȚI CONTRACTANTE

Între:

AUTORITATEA NAȚIONALĂ pentru ADMINISTRARE și REGLEMENTARE în COMUNICĂȚII (ANCOM), cu sediul în România, Mun. București, Str. Delea Nouă Nr. 2, Sector 3, Cod poștal: 030925, Telefon: +40 372 84 54 00, Fax: +40 372 84 54 02, Cod de identificare fiscală: 14751237, Cont bancar nr.:, deschis la Activitatea de Trezorerie și Contabilitate Publică a Mun. București, reprezentată legal prin Președinte, dl Valeriu Ștefan ZGONEA, în calitate de și denumit în continuare Achizitorul,

și

....., cu sediul social în, str., nr., sector/județ, telefon/fax:, înregistrată la Oficiul Registrului Comerțului sub nr., cod unic de înregistrare:, cont bancar nr.:, deschis la Trezoreria, reprezentată prin, dl/dna, în calitate de și denumit în continuare Prestatorul,

denumite fiecare "Partea" și în mod colectiv "Părțile", a intervenit prezentul Contract.

Prezentul Contract - denumit în continuare „Contractul” a fost încheiat în conformitate cu legislația în vigoare din România aplicabilă achizițiilor publice.

Codul de angajament al prezentului Contract este

CAP. 2. DEFINIȚII

2.1. În prezentul Contract următorii termeni vor fi interpretați astfel:

- a) Contract – prezentul act juridic care reprezintă acordul de voință al celor două părți, încheiat între Achizitor și Prestator;
- b) Achizitor și Prestator – părțile contractante, astfel cum sunt acestea denumite în prezentul Contract;
- c) Acte adiționale la Contract – reprezintă actele juridice care se vor atașa prezentului Contract în cazul unor modificări, completări sau renunțări referitoare la clauzele Contractului; Actele adiționale fac parte integrantă din Contract;
- d) Prețului Contractului – prețul plătit Prestatorului de către Achizitor în baza Contractului pentru îndeplinirea integrală și corespunzătoare a tuturor obligațiilor asumate prin acest Contract;
- e) Servicii – (coduri CPV: 71241000 – 9 și 71314300 – 5) - servicii constând în întocmirea Studiului de Fezabilitate completat cu elemente ale Documentației de Avizare pentru realizarea Lucrărilor de Intervenție (SF), întocmirea temei de proiectare și realizarea Auditului Energetic în vederea realizării obiectivului de investiții aferent sediului Achizitorului, cu denumirea convențională Oficiul

Județean Galați (OJ Galați) situat în municipiul Galați, str. Cristofor Columb, nr. 101, județul Galați, inclusiv obținerea Certificatului de urbanism necesar autorizării, a avizelor, acordurilor legale (cu excepția acordului notarial al vecinilor) și studiilor specifice necesare realizării obiectivului de investiție, precum și elaborarea tuturor documentațiilor necesare pentru obținerea acestora, conform prevederilor legale în vigoare și în condițiile prevăzute în prezentul Contract, Anunțul publicitar și anexele la acesta – Anexa nr. 1 și Ofertă – Anexa nr. 2 la prezentul Contract;

f) Proces-verbal de recepție prin care se admite recepția serviciilor – documentul prin care se admite recepția serviciilor și prin intermediul căruia Achizitorul își însușește faptul că serviciile care fac obiectul Contractului au fost prestate în conformitate cu legislația în vigoare, prezentul Contract și anexele la acesta;

g) Standarde – standarde, reglementări tehnice sau alte asemenea cerințe legale în vigoare;

h) **Forța majoră** – eveniment independent de controlul părților, care nu se datorează greșelii sau vinei acestora, care nu putea fi prevăzut în momentul încheierii Contractului și care face imposibilă îndeplinirea obligațiilor de către una dintre părți și include calamități, greve, sau alte perturbări ale activității industriale, acțiuni ale unui inamic public, războaie, fie declarate sau nu, blocaje, insurecții, revolte, epidemii, alunecări de teren, cutremure, furtuni, trăsnete, inundații, deversări, turbulențe civile, explozii și orice alte evenimente similare imprevizibile, mai presus de controlul părților și care nu ar putea fi evitate prin luarea măsurilor corespunzătoare de diligență. Enumerarea nu este exhaustivă, ci enunțiativă. Nu este considerat forță majoră un eveniment asemenea celor de mai sus, care, fără a crea o imposibilitate de executare, face extrem de costisitoare executarea obligațiilor uneia din părți;

i) **Termen** - intervalul de timp în care părțile trebuie să-și îndeplinească obligațiile, astfel cum este stabilit prin Contract, exprimat în zile, care începe să curgă de la începutul primei ore a primei zile a termenului și se încheie la expirarea ultimei ore a ultimei zile a termenului; ziua în cursul căreia a avut loc un eveniment sau s-a realizat un act al Achizitorului nu este luată în calculul termenului. În scopul calculării termenelor exprimate în zile, prima zi este exclusă, iar ultima zi este inclusă. Dacă ultima zi a unui termen exprimat altfel decât în ore este o zi de sărbătoare legală, o duminică sau o sâmbătă, termenul se încheie la expirarea ultimei ore a următoarei zile lucrătoare;

j) **Zi** – zi calendaristică, în afara cazului în care se prevede expres că sunt zile lucrătoare;

k) **An** – 365 zile calendaristice, cu excepția anului bisect care are 366 zile calendaristice.

CAP. 3. OBIECTUL CONTRACTULUI

3.1. Prestatorul se obligă să presteze servicii constând în întocmirea Studiului de Fezabilitate completat cu elemente ale Documentației de Avizare pentru realizarea Lucrărilor de Intervenție (SF), întocmirea temei de proiectare și realizarea Auditului Energetic în vederea realizării obiectivului de investiții aferent sediului Achizitorului, cu denumirea convențională Oficiul Județean Galați (OJ Galați) situat în municipiul Galați, str. Cristofor Columb, nr. 101, județul Galați, inclusiv obținerea Certificatului de urbanism necesar autorizării, a avizelor, acordurilor legale (cu excepția acordului notarial al vecinilor) și studiilor specifice necesare realizării obiectivului de investiție, precum și elaborarea tuturor documentațiilor necesare pentru obținerea acestora, conform prevederilor legale în vigoare și în condițiile prevăzute în prezentul Contract, Anunțul publicitar și anexele la acesta – Anexa nr. 1 și Ofertă – Anexa nr. 2 la prezentul Contract, iar Achizitorul se obligă să achite contravaloarea acestora în condițiile prevăzute în prezentul Contract.

CAP. 4. PREȚUL CONTRACTULUI

4.1. Prețul total convenit pentru îndeplinirea Contractului este de Lei, la care se adaugă TVA, (denumit în continuare „prețul” sau „prețul total”) stabilit pe baza prețului din Ofertă - Anexa nr. 2 la prezentul Contract, defalcat astfel:

a) Lei, la care se adaugă TVA, reprezentând contravaloarea serviciilor prevăzute la art. 2.1. lit. e);

b) 2.000,00 Lei, la care nu se adaugă TVA, reprezentând taxe legale/onorarii determinate de obținerea avizelor și acordurilor legale de la autoritățile competente.

4.2. Prețul include toate costurile Prestatorului, directe și indirecte, legate de încheierea și executarea Contractului și de prestarea serviciilor care fac obiectul Contractului.

4.3. Prețul convenit pentru îndeplinirea obligațiilor contractuale va rămâne neschimbat și nu poate fi modificat pe toată perioada derulării Contractului.

4.4. Contravaloarea taxelor legale, onorariilor determinate de obținerea de la autoritățile competente a avizelor, acordurilor legale va fi decontată de către Achizitor, ulterior, după semnarea procesului-verbal de recepție prin care se admite recepția serviciilor, pe bază de deviz centralizator și documente justificative, în limita sumei prevăzute la art. 4.1. lit. b). Se vor accepta la decontare doar acele documente justificative aferente taxelor legale/onorariilor care sunt eliberate pentru Achizitor și se identifică a fi realizate în vederea prestării serviciilor care fac obiectul Contractului.

CAP. 5. MODALITATEA DE PLATĂ

5.1. Plata se va efectua în baza facturii emisă de Prestator, primită și acceptată de Achizitor, prin ordin de plată, în contul de trezorerie al Prestatorului, numai după semnarea procesului-verbal de recepție prin care se admite recepția serviciilor.

5.2. În situația în care factura este primită anterior sau la data semnării procesului-verbal de recepție prin care se admite recepția serviciilor, plata se va efectua în termen de maxim 30 (treizeci) de zile de la data semnării procesului-verbal de recepție prin care se admite recepția serviciilor.

5.3. În situația în care factura este primită după semnarea procesului-verbal de recepție prin care se admite recepția serviciilor, Achizitorul are dreptul de a efectua plata în termen de maxim 30 (treizeci) de zile de la primirea facturii.

5.4. Nu se admite efectuarea de plăți în avans și/sau plăți parțiale.

5.5. (1) Prestatorul va transmite factura în sistemul național privind factura electronică RO e-Factura, cu respectarea condițiilor și prevederilor reglementate prin O.U.G. nr. 120/2021, precum și celelalte acte normative emise în aplicarea acestora.

(2) În cuprinsul facturii electronice se vor utiliza codul de angajament prevăzut la Cap. 1. și codurile CPV prevăzute la art. 2.1. lit. e).

(3) Factura va fi emisă și completată în conformitate cu legislația română în vigoare.

5.6. Plata se consideră efectuată la data debitării contului Achizitorului.

5.7. Dacă factura are elemente greșite și/sau greșeli de calcul identificate de Achizitor, și sunt necesare revizuirii, clarificări suplimentare sau alte documente suport din partea Prestatorului, termenul de 30 (treizeci) de zile pentru plata facturii se suspendă începând cu data notificării de către Achizitor a problemelor identificate. Repunerea în termen se face de la momentul îndeplinirii condițiilor de formă și de fond ale facturii.

5.8. Prestatorul este răspunzător de corectitudinea și exactitatea datelor înscrise în factură și se obligă să restituie atât sumele încasate în plus, cât și foloasele realizate necuvenit, aferente acestora.

CAP. 6. STANDARDE

6.1. Serviciile prestate în baza Contractului vor respecta standardele, reglementările tehnice sau alte asemenea cerințe legale în vigoare.

CAP. 7. DOCUMENTELE CONTRACTULUI

7.1. Documentele Contractului sunt:

- a) prezentul înscris;
- b) Anunțul publicitar și anexele la acesta înregistrată cu nr. – Anexa nr. 1;
- c) Oferta înregistrată cu nr. – Anexa nr. 2;

- d) Dovada constituirii garanției de bună execuție – Anexa nr. 3.
- 7.2. Documentele prevăzute la art. 7.1. fac parte integrantă din Contract.
- 7.3. În cazul în care, pe parcursul îndeplinirii Contractului, se constată că anumite elemente ale Ofertei sunt inferioare cerințelor prevăzute în Anunțul publicitar și anexele la acesta, prevederile acestora din urmă prevalează.

CAP. 8. DREPTURI PROTEJATE

8.1. Prestatorul garantează Achizitorului faptul că rezultatele serviciilor prestate în baza Contractului nu încalcă/vor încălca în niciun fel drepturile vreunei terțe părți.

8.2. Prestatorul are obligația de a apăra și despăgubi Achizitorul de și împotriva oricărui:

a) reclamații, plângeri și/sau acțiuni în justiție, ce rezultă din încălcarea unor drepturi de proprietate intelectuală (brevete, nume, mărci înregistrate etc.) și/sau altor drepturi protejate, legate de rezultatele serviciilor și/sau orice părți ale acestora și/sau în legătură cu prestarea serviciilor;

b) daune-interese, costuri, taxe și cheltuieli de orice natură, cu privire sau în legătură cu rezultate serviciilor și/sau orice părți ale acestora și/sau în legătură cu prestarea necorespunzătoare a serviciilor și/sau în legătură cu îndeplinirea necorespunzătoare a obligațiilor;

c) costuri și/sau daune cauzate de erori de proiectare și/sau generate de informațiile din rezultatele serviciilor și/sau de nerespectarea standardelor și a altor reglementări legale la realizarea rezultatelor serviciilor.

8.3. În cazurile prevăzute la art. 8.2., Prestatorul va avea dreptul să intervină în orice proces și să formuleze orice apărare împotriva vreunei astfel de acțiuni sau pretenții.

8.4. (1) În situația în care decizia pronunțată se referă în vreun mod la împreriurarea că dreptul de utilizare a rezultatelor serviciilor prestate vatămă drepturile vreunei alte persoane, atunci Prestatorul, pe cheltuiala și la alegerea sa va proceda, în maxim 30 (treizeci) de zile de la pronunțarea respectivei decizii, după cum urmează:

(i) fie va procura Achizitorului dreptul de a utiliza rezultatele serviciilor prestate în continuare;

(ii) fie va modifica sau înlocui rezultatele serviciilor prestate cu unele care nu aduc atingere sau nu vatamă drepturile vreunei terțe persoane.

(2) În situația în care Prestatorul nu respectă obligațiile prevăzute la alin. (1), Achizitorul are dreptul de a solicita penalități de întârziere conform art. 11.6. sau de a cere rezoluțiunea Contractului conform Cap. 15.

8.5. Fără prejudicierea vreunui alt drept stipulat în favoarea Prestatorului în articolul de mai sus, Achizitorul va avea dreptul să ia orice măsură și să întreprindă orice acțiune de apărare a drepturilor transmise în temeiul Contractului, acționând în numele și pe seama Prestatorului. Toate cheltuielile ocazionate într-o astfel de situație vor fi returnate de către Prestator Achizitorului în termen de 30 (treizeci) de zile de la cererea scrisă a acestuia din urmă. Orice despăgubire care trebuie achitată Achizitorului conform celor de mai sus va fi platită de către Prestator Achizitorului în termen de 30 (treizeci) de zile de la cererea scrisă a acestuia din urmă.

8.6. Rezultatele serviciilor care fac obiectul Contractului elaborate sub orice formă sunt și vor rămâne în proprietatea Achizitorului în timpul și după finalizarea prestării serviciilor. Prestatorul nu poate folosi sau dispune de rezultatele serviciilor fără acordul scris emis în prealabil de Achizitor. La momentul semnării procesului-verbal de recepție prin care se admite recepția serviciilor are loc, în mod automat și fără îndeplinirea vreunei alte formalități prelabile, transferul exclusiv al dreptului de proprietate și a tuturor celorlalte drepturi, incluzând orice drepturi patrimoniale de autor, către Achizitor, asupra rezultatelor serviciilor, incluzând aici și dreptul de utilizare asupra materialelor folosite, Achizitorul având dreptul exclusiv și nelimitat de a le utiliza, multiplica și/sau modifica etc., așa cum crede de cuviință. Pentru evitarea oricărui dubiu, se convine faptul că cesiunea drepturilor patrimoniale de autor are caracter exclusiv, nu este limitată

teritorial, este realizată pe o durată nedeterminată și nelimitată, este definitivă și integrală. Prețul cesiunii este inclus în prețul total al Contractului.

CAP. 9. GARANȚIA DE BUNĂ EXECUȚIE

9.1. (1) Prestatorul garantează buna execuție, cantitativă și calitativă, a obligațiilor care fac obiectul Contractului, prin constituirea, în termen de cel mult 5 (cinci) zile lucrătoare de la semnarea Contractului de către ambele părți, a garanției de bună execuție, în valoare de Lei, reprezentând 10% din prețul total al Contractului prevăzut la Cap. 4., fără TVA, mai puțin contravaloarea taxelor legale/onorariilor prevăzute la art. 4.1. alin. (1) lit. b). Termenul poate fi prelungit la solicitarea justificată a Prestatorului, fără a depăși 15 (cincisprezece) zile de la data semnării Contractului de către ambele părți.

(2) Garanția de bună execuție trebuie să fie irevocabilă, necondiționată și se constituie prin:

a) instrument de garantare emis în condițiile legii, astfel:

(i) scrisori de garanție emise de instituții de credit bancare sau de instituții financiare nebancare din România sau din alt stat;

(ii) asigurări de garanții emise:

- fie de societăți de asigurări care dețin autorizații de funcționare emise în România sau într-un alt stat membru al Uniunii Europene și/sau care sunt înscrise în registrele publicate pe site-ul Autorității de Supraveghere Financiară, după caz;

- fie de societăți de asigurări din state terțe prin sucursale autorizate în România de către Autoritatea de Supraveghere Financiară.

Instrumentul de garantare trebuie să fie valabil până la data de, emis exclusiv în favoarea Achizitorului, într-o formă și cu un conținut substanțial identice cu modelul prezentat în Anunțul publicitar și anexele – Anexa nr. 1 la prezentul Contract;
sau

b) virament bancar în favoarea Achizitorului în contul nr. RO22TREZ7005005XXX000932, deschis la Trezoreria Operativă a Mun. București;
sau

c) depunerea sumei respective la casieria Achizitorului din Mun. București, Str. Delea Nouă, Nr. 2, Sector 3;
sau

d) prin combinarea modalităților de constituire prevăzute la lit. a), b) și c).

9.2. În cazul neîndeplinirii obligației asumate la art. 9.1., Achizitorul are dreptul de a rezoluționa Contractul conform prevederilor Cap. 15.

9.3. (1) Achizitorul are dreptul de a emite pretenții asupra garanției de bună execuție, în limita prejudiciului creat, dacă Prestatorul nu își îndeplinește obligațiile asumate prin prezentul Contract. Anterior emiterii de pretenții asupra garanției de bună execuție, Achizitorul are obligația de a notifica pretenția atât Prestatorului cât și emitentului instrumentului de garantare, precizând totodată obligațiile care nu au fost respectate și modul de calcul al prejudiciului conform prezentului Contract.

(2) În situația executării garanției de bună execuție, total sau parțial, Prestatorul are obligația de a reîntregi garanția în cauză raportat la restul rămas de executat, în termen de maxim 5 (cinci) zile lucrătoare de la solicitarea Achizitorului. În cazul neîndeplinirii acestei obligații, Achizitorul are dreptul de a rezoluționa Contractul conform prevederilor Cap. 15.

(3) Dacă garanția de bună execuție nu acoperă integral valoarea prejudiciului, Achizitorul are dreptul de a solicita Prestatorului plata oricărei sume pentru acoperirea integrală a prejudiciului suferit.

(4) În cazul în care garanția de bună execuție este constituită prin instrument de garantare și există premisele ca perioada de valabilitate a acestuia să expire înainte de recepția serviciilor, Prestatorul are obligația de a prelungi perioada de valabilitate a instrumentului de garantare

conform solicitării Achizitorului, în caz contrar Achizitorul având dreptul de a rezoluționa Contractul conform prevederilor Cap. 15.

9.4. În termen de maxim 14 (paisprezece) zile de la data semnării procesului-verbal de recepție prin care se admite recepția, dacă Achizitorul nu a ridicat până la acea dată pretenții asupra garanției de bună execuție, părțile convin eliberarea integrală a garanției de bună execuție.

CAP. 10. OBLIGAȚIILE GENERALE ALE ACHIZITORULUI

10.1. Achizitorul declară și garantează că este o instituție publică ce are calitatea legală să încheie prezentul Contract și să îndeplinească toate obligațiile decurgând din prezentul Contract.

10.2. Persoanele care semnează prezentul Contract în numele Achizitorului sunt legal împuternicite să semneze Contractul.

10.3. (1) Achizitorul are obligația de a permite accesul personalului Prestatorului la locația imobilului OJ Galați în vederea prestării serviciilor care fac obiectul Contractului.

(2) Achizitorul va transmite Prestatorului toate informațiile/documentele solicitate, de care dispune și considerate relevante pentru derularea Contractului, în termen de maxim 5 (cinci) zile lucrătoare de la primirea solicitării din partea Prestatorului, sub condiția ca acestea să se afle la dispoziția Achizitorului.

(3) În situația nerespectării de către Achizitor a termenului prevăzut la alin. (2), precum și în cazul altor întârzieri determinate de Achizitor, perioada cu care este depășit acest termen, respectiv perioada de întârziere nu va fi inclusă în termenul de prestare a serviciilor prevăzut la art. 11.3. alin. (1) și nu vor putea fi solicitate penalități de întârziere în sarcina vreunei părți.

10.4. Achizitorul are obligația de a notifica Prestatorului identitatea reprezentanților săi împuterniciți pentru efectuarea recepției rezultatelor serviciilor care fac obiectul Contractului.

10.5. Achizitorul se obligă să plătească serviciile prestate în condițiile Cap. 4 și 5.

10.6. În cazul neîndeplinirii obligației de plată, conform condițiilor Cap. 4 și 5, Achizitorul se obligă să plătească Prestatorului penalități de întârziere de 0,15% din suma rămasă neachitată, fără TVA, pentru fiecare zi de întârziere.

10.7. Achizitorul va comunica Prestatorului ulterior încheierii Contractului persoanele care vor fi desemnate de către Achizitor ca fiind responsabile cu derularea prezentului Contract.

10.8. Achizitorul are dreptul de a denunța unilateral Contractul în condițiile prevăzute de legislația în materia achizițiilor publice.

CAP. 11. OBLIGAȚIILE GENERALE ALE PRESTATORULUI

11.1. Prestatorul declară și garantează că are deplina competență de a semna prezentul Contract și de a executa obligațiile ce îi revin din prezentul Contract, în considerarea specificului obligațiilor asumate, în conformitate cu prevederile legale în materie.

11.2. (1) Persoana care semnează prezentul Contract în numele Prestatorului este legal împuternicită, în conformitate cu actele constitutive ale Prestatorului, să semneze Contractul.

(2) Prestatorul va comunica numai cu persoanele care vor fi desemnate de către Achizitor ca fiind responsabile cu derularea Contractului în cauză, comunicate acestuia conform art. 10.7.

(3) Prestatorul are obligația de a lua în considerare doar comunicările transmise prin intermediul persoanelor care vor fi desemnate de către Achizitor ca fiind responsabile cu derularea Contractului, comunicate acestuia conform art. 10.7., precum și comunicările transmise acestuia sub semnătură oficială.

11.3. (1) Prestatorul are obligația de a presta serviciile care fac obiectul Contractului conform prevederilor legale în vigoare și în condițiile prevăzute în prezentul Contract, Anunțul publicitar și anexele la acesta – Anexa nr. 1 și în Ofertă – Anexa nr. 2 la prezentul Contract în termen de maxim(.....) zile de la data semnării Contractului de către ambele părți. Termenul de prestare a tuturor serviciilor se consideră respectat în măsura în care Prestatorul depune către Achizitor toate livrabilele asumate în Contract până la scadența determinată conform Caietului de sarcini – Anexa nr. 1 la Anunțul publicitar.

(2) Etapele de derulare, modalitatea de determinare a scadențelor, întreruperile și perioadele care nu intră în calculul termenului prevăzut la alin. (1) se determină conform prevederilor Anunțului publicitar și anexelor la acesta – Anexa nr. 1 și Ofertei – Anexa nr. 2 la prezentul Contract.

11.4. (1) Prestatorul are obligația de a răspunde la solicitările Achizitorului cu privire la stadiul de realizare a activităților care fac obiectul Contractului în termenul solicitat de Achizitor. Termenul solicitat de către Achizitor poate fi de minim 3 (trei) zile lucrătoare și maxim 5 (cinci) zile lucrătoare de la transmiterea solicitării.

(2) În cazul în care Prestatorul nu răspunde la solicitările Achizitorului în termenul solicitat conform prevederilor de la alin. (1), Achizitorul nu va percepe penalități de întârziere, însă acesta are dreptul de a rezoluționa de drept Contractul conform prevederilor Cap. 15.

11.5. (1) După recepția rezultatelor serviciilor prestate în baza Contractului, Prestatorul are obligația de a actualiza/modifica SF-ul, inclusiv de a actualiza Devizul General ori de câte ori este necesar, în mod justificat și în conformitate cu legislația în vigoare și prevederilor Anunțului publicitar și anexelor la acesta – Anexa nr. 1 la prezentul Contract, fără costuri în sarcina Achizitorului, pe o perioadă de 5 (cinci) ani de la recepția acesteia. Actualizarea/modificarea trebuie făcută și transmisă în termen de maxim 30 (treizeci) de zile de la solicitarea scrisă din partea Achizitorului. În caz contrar, Prestatorul datorează Achizitorului penalități de întârziere conform art. 11.6.

(2) De asemenea, după recepția rezultatelor serviciilor prestate în baza Contractului, pe o perioadă de 5 (cinci) ani de la recepția livrabililor, Prestatorul are obligația de a răspunde la orice solicitare formulată în scris de către Achizitor în sensul lămuririi, susținerii și/sau, dacă este cazul, corectării și/sau completării celor indicate în cuprinsul rezultatelor serviciilor, incluzând, fără limitare și solicitările referitoare la prestarea serviciilor de proiectare și la executarea lucrărilor în conformitate cu prevederile Anunțului publicitar și anexelor la acesta – Anexa nr. 1 la prezentul Contract în termenul solicitat de Achizitor (termen care curge de la notificare), fără a solicita costuri pentru Achizitor. În caz contrar, Prestatorul datorează Achizitorului penalități de întârziere conform art. 11.6.

11.6. În cazul neîndeplinirii oricărei obligații prevăzute în cuprinsul Contractului și a anexelor la acesta, Prestatorul datorează Achizitorului penalități de întârziere de 0,15% din prețul total al Contractului prevăzut la Cap. 4, fără TVA, mai puțin contravaloarea taxelor legale/onorariilor prevăzute art. 4.1. alin. (1) lit. b), pentru fiecare zi de întârziere în îndeplinirea corespunzătoare a oricărei obligații, penalități ce vor fi pretinse și/sau deduse și reținute de către Achizitor din obligația de plată a prețului, fără nicio formalitate prealabilă de punere în întârziere. În cazul în care penalitățile nu pot fi deduse din preț, Prestatorul are obligația de a le plăti în termen de maxim 10 (zece) zile de la primirea solicitării din partea Achizitorului.

11.7. (1) Prestatorul își asumă responsabilitatea pentru conținutul rezultatelor serviciilor în acord cu standardele, normele și reglementările incidente în vigoare în domeniul construcțiilor.

(2) Prestatorul are obligația de a presta serviciile care fac obiectul Contractului prin specialiști atestați tehnico-profesional potrivit legislației în vigoare și cu respectarea condițiilor Anunțului publicitar și anexelor la acesta – Anexa nr. 1 și Ofertei – Anexa nr. 2 la prezentul Contract.

11.8. (1) Prestatorul se angajează ca pe toată perioada de derulare a Contractului să respecte integral reglementările obligatorii în domeniul mediului, social și al relațiilor de muncă stabilite prin legislația adoptată la nivelul Uniunii Europene, legislația națională, prin acorduri colective sau prin tratatele, convențiile și acordurile internaționale în aceste domenii. Răspunderea pentru neîndeplinirea acestor obligații aparține în mod exclusiv Prestatorului.

(2) Prestatorul se obligă să asigure și să respecte toate obligațiile referitoare la condițiile de muncă și de protecția muncii astfel cum sunt acestea prevăzute în Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, cu modificările și completările ulterioare, precum și în celelalte acte

normative incidente. Prestatorul este unicul răspunzător pentru orice accident, daună și/sau avarie ocazionate de îndeplinirea obiectului Contractului.

CAP. 12. RECEPȚIA

12.1. Recepția rezultatelor serviciilor care fac obiectul Contractului se va efectua conform prevederilor Anunțului publicitar și anexelor la acesta – Anexa nr. 1 la prezentul Contract. Nu se va recepționa SF-ul în condițiile în care nu a fost aprobată, respectiv însușită, în prealabil, tema de proiectare și auditul energetic.

12.2. Certificarea faptului că serviciile prestate de către Prestator în baza prezentului Contract corespund cerințelor solicitate se face prin semnarea de către reprezentanții autorizați ai Achizitorului a procesului-verbal de recepție prin care se admite recepția serviciilor. Rezultatele serviciilor se consideră recepționate la momentul semnării procesului-verbal de recepție prin care se admite recepția serviciilor.

12.3. Prevederile clauzelor 12.1.-12.2. nu îl vor absolve pe Prestator de alte obligații prevăzute în Contract.

CAP. 13. ACTE ADIȚIONALE

13.1. Părțile contractante au dreptul, pe durata îndeplinirii Contractului, de a conveni modificarea clauzelor Contractului, prin acte adiționale semnate de ambele părți.

CAP. 14. ÎNTÂRZIERI

14.1. Prestatorul are obligația de a îndeplini Contractul în perioada convenită.

14.2. Cu excepția cazului de forță majoră, o întârziere în îndeplinirea Contractului dă dreptul Achizitorului de a solicita penalități Prestatorului potrivit prevederilor art. 11.6.

CAP. 15. REZOLUȚIUNEA CONTRACTULUI

15.1. Achizitorul are dreptul să rezoluționeze Contractul de plin drept, la simpla notificare scrisă și fără vreo altă formalitate de punere în întârziere sau altă formalitate prealabilă, în oricare dintre următoarele cazuri:

A) dacă Prestatorul nu constituie garanția de bună execuție a Contractului în termen de maxim 15 (cincisprezece) zile de la data semnării Contractului de către ambele părți;

B) dacă Prestatorul nu respectă obligațiile prevăzute la art. 9.3. alin. (2) și (4);

C) dacă Prestatorul nu își îndeplinește sau își îndeplinește necorespunzător oricare din obligațiile de prestare a serviciilor care fac obiectul Contractului, neputându-se certifica prestarea serviciilor (în conformitate cu art. 12.2.) în termen de 15 (cincisprezece) zile de la data scadenței prevăzute la art. 11.3. alin. (1);

D) dacă Prestatorul nu răspunde la solicitările Achizitorului cu privire la stadiul de realizare a obiectului Contractului în termenul solicitat de Achizitor conform art. 11.4. alin. (1);

E) dacă Prestatorul nu predă Achizitorului tema de proiectare și auditul energetic în termenul și condițiile prevăzute în Anunțul publicitar și anexele la acesta – Anexa nr. 1 la Contract;

F) dacă Prestatorul nu respectă obligațiile prevăzute la art. 8.4. din prezentul Contract.

15.2. Dacă Contractul este desființat în condițiile pct. 15.1., Achizitorul are dreptul la daune interese cu titlu de clauză penală, în cuantum de 10% din prețul total al Contractului, fără TVA (mai puțin contravaloarea taxelor legale/onorariilor prevăzute la art. 4.1. alin. (1) lit. b)). Pentru recuperarea daunelor interese Achizitorul are dreptul să execute integral garanția de bună execuție constituită conform Cap. 9 și să rețină întreaga sumă rezultată din executarea garanției. Încasarea daunelor interese nu aduce atingere dreptului Achizitorului de a se adresa instanțelor judecătorești pentru acoperirea prejudiciului suferit ca urmare a neîndeplinirii de către Prestator a obligațiilor asumate, în situația în care Achizitorul demonstrează că valoarea prejudiciului suferit este mai mare decât cuantumul daunelor interese.

15.3. Prestatorul are dreptul să rezoluționeze Contractul de plin drept, la simpla notificare scrisă și fără vreo altă formalitate de punere în întârziere sau altă formalitate prealabilă, în situația în care Achizitorul nu își îndeplinește obligația de plată a prețului Contractului în termen de 30 (treizeci) zile de la data scadenței.

15.4. Dacă Contractul este desființat în condițiile art. 15.3. Prestatorul are dreptul la daune interese cu titlul de clauză penală în cuantum de 10% din prețul total al Contractului, fără TVA (mai puțin contravaloarea taxelor legale/onorariilor prevăzute la art. 4.1. alin. (1) lit. b)).

CAP. 16. ÎNCETAREA CONTRACTULUI

16.1. Contractul încetează în următoarele cazuri:

- a) prin acordul scris al părților;
- b) după îndeplinirea tuturor obligațiilor asumate de către părți;
- c) de drept, în caz de reorganizare, faliment sau lichidare a Prestatorului sau de desființare sau încetare a activității Achizitorului;
- d) prin denunțarea unilaterală de către Achizitor, în condițiile art. 10.8.;
- e) în caz de rezoluțiune în condițiile Cap. 15;
- f) în caz de forță majoră în condițiile Cap. 19;
- g) în cazul în care prin act normativ se limitează sau se plafonează cheltuielile care pot fi efectuate de către Achizitor sau se modifică interesul public al acestuia în legătură cu serviciile care fac obiectul Contractului;
- h) alte cauze legale.

CAP. 17. CONFIDENȚIALITATE ȘI DATE CU CARACTER PERSONAL

17.1. (1) Prestatorul nu are dreptul, fără acordul scris al Achizitorului:

- a) de a face cunoscut Contractul sau orice prevedere a acestuia unei terțe părți, în afara acelor persoane implicate în îndeplinirea Contractului;
- b) de a utiliza informațiile și documentele obținute sau la care are acces în perioada de derulare a Contractului, în alt scop decât acela de a-și îndeplini obligațiile contractuale.

(2) Dezvăluirea oricărei informații față de persoanele implicate în îndeplinirea Contractului se va face confidențial și se va extinde numai asupra acelor informații necesare în vederea îndeplinirii Contractului.

17.2. În vederea respectării obligațiilor de confidențialitate menționate la art. 17.1., Prestatorul se obligă să:

- ia toate măsurile necesare și rezonabile, la nivelul structurilor organizatorice interne pentru a împiedica divulgarea informațiilor și documentelor la care are acces pe perioada derulării Contractului către alte persoane, altele decât personalul propriu autorizat să primească aceste documente sau informații, precum și pentru a interzice accesul persoanelor neautorizate la acestea;
- să nu execute copii după informațiile sau documentele la care are acces pe parcursul derulării Contractului și să nu le reproducă în niciun fel, decât în scopul distribuirii acestora către personalul propriu în vederea îndeplinirii obligațiilor contractuale;
- să întocmească și să păstreze evidența tuturor documentelor și altor informații primite, precum și persoanele cărora le-au fost încredințate.
- să nu dezvăluie și să nu transmită, sub nicio formă și prin niciun mijloc, către nicio terță parte informațiile confidențiale, să nu le vândă și/sau cedeze, să nu le folosească în relația cu terțe părți, să nu le utilizeze direct sau indirect în folosul său sau al unei terțe părți, să folosească informațiile confidențiale doar în scopul îndeplinirii obligațiilor pe care le are în conformitate cu prezentul contract, să protejeze și să păstreze aceste informații ca strict confidențiale.

17.3. O parte contractantă va fi exonerată de răspunderea pentru dezvăluirea de informații referitoare la Contract dacă:

a) informația era cunoscută părții contractante înainte ca ea să fi fost primită de la cealaltă parte contractantă;

b) informația a fost dezvăluită după ce a fost obținut acordul scris al celeilalte părți contractante pentru asemenea dezvăluire;

c) partea contractantă a fost obligată în mod legal să dezvăluie informația.

17.4. În situația în care Prestatorul are cunoștință de orice divulgare sau utilizare neautorizată a informațiilor sau documentelor la care are acces pe durata îndeplinirii Contractului, va notifica de îndată Achizitorul în acest sens și va depune toate diligentele pentru a sprijini Achizitorul în scopul limitării oricăror daune sau pierderi prezente și viitoare, ce rezultă din respectiva divulgare și/sau utilizare neautorizată a informațiilor sau documentelor.

17.5. Prestatorul se obligă să îl despăgubească pe Achizitor pentru întreg prejudiciul suferit de acesta ca urmare a neîndeplinirii sau îndeplinirii defectuoase a oricărei obligații de confidențialitate asumate prin Contract. Cuantumul prejudiciului suferit va fi determinat de către instanțele competente.

17.6. Obligația de a păstra confidențialitatea subzistă pe toată perioada prezentului Contract și după încetarea acestuia.

17.7. (1) Atunci când prelucrează date cu caracter personal în legătură cu Contractul, fiecare parte se obligă să se conformeze cu legislația aplicabilă privind protecția datelor cu caracter personal, respectiv cu Regulamentul nr. 679/2016 și cu orice norme general obligatorii adoptate în legătură cu protecția datelor cu caracter personal.

(2) Datele cu caracter personal se utilizează și se prelucrează exclusiv în scopul derulării contractului de către părți.

(3) Achizitorul pune la dispoziție toate informațiile necesare privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și libera circulație a acestor date pe pagina de internet la <http://www.ancom.ro/>, la secțiunea "GDPR".

(4) La solicitarea scrisă a uneia dintre părți, cealaltă parte trebuie să pună la dispoziția acesteia toate informațiile necesare pentru a demonstra respectarea obligațiilor prevăzute mai sus privind protecția datelor cu caracter personal.

(5) Comunicările dintre părți cu privire la urmărirea respectării reglementărilor privind datele cu caracter personal se vor transmite utilizând următoarele date de contact:

- pentru Achizitor: - Responsabilul cu protecția datelor este disponibil la adresa de email dpo@ancom.ro sau la telefon 0372.845.634;

- pentru Prestator: - Responsabilul cu protecția datelor este disponibil la adresa de email: sau telefon

CAP. 18. CESIUNEA

18.1. (1) Prestatorul are obligația de a nu transfera total sau parțial drepturile și obligațiile sale asumate prin Contract.

(2) Prin excepție de la alin. (1) poate fi cesionat dreptul Prestatorului de a încasa prețul Contractului cu respectarea strictă a prevederilor legale aplicabile.

18.2. Cesiunea nu va exonera Prestatorul de nicio responsabilitate privind obligațiile asumate prin Contract.

CAP. 19. FORȚA MAJORĂ ȘI CAZUL FORTUIT

19.1. Forța majoră este constatată de Camera de Comerț și Industrie a României sau de o altă autoritate competentă.

19.2. Forța majoră exonerează părțile contractante de răspunderea pentru neîndeplinirea obligațiilor asumate prin prezentul Contract, pe toată perioada în care aceasta acționează.

19.3. Îndeplinirea Contractului va fi suspendată în perioada de acțiune a forței majore, dar fără a prejudicia drepturile ce li se cuveneau părților până la apariția acesteia.

19.4. Partea contractantă care invocă forța majoră are obligația de a notifica celeilalte părți, în mod complet, producerea acesteia și de a lua orice măsuri care îi stau la dispoziție în vederea limitării consecințelor.

19.5. Dacă forța majoră acționează sau se estimează de către o autoritate competentă că va acționa o perioadă mai mare de 60 (șaizeci) de zile, fiecare parte va avea dreptul să notifice celeilalte părți încetarea deplin drept a prezentului Contract, fără ca vreuna dintre părți să poată pretinde celeilalte daune-interese.

19.6. Cazul fortuit nu este exonerator de răspundere contractuală.

CAP. 20. MODIFICAREA CONTRACTULUI

20.1. (1) Pe durata îndeplinirii Contractului, părțile au dreptul de a conveni modificarea și/sau completarea clauzelor acestuia numai în limitele dispozițiilor prevăzute de art. 221-222² din Legea nr. 98/2016, fără a afecta caracterul general al Contractului.

(2) Modificarea va produce efecte doar dacă părțile au convenit asupra acestui aspect prin încheierea unui act adițional la Contract, cu excepția situațiilor reglementate prin prezentul Contract în care modificarea se realizează automat prin aplicarea clauzelor exprese.

(3) Eventualele modificări/completări cu privire la codurile CPV sau de angajament sau conturile bancare menționate în prezentul Contract vor fi comunicate prin corespondența între părți, fără a fi necesară încheierea unui act adițional la Contract.

CAP. 21. LITIGII

21.1. Achizitorul și Prestatorul vor face toate eforturile pentru a rezolva pe cale amiabilă, prin tratative directe, orice litigiu decurgând din sau în legătură cu acest contract, inclusiv referitor la încheierea, executarea ori desființarea lui.

21.2. Dacă Achizitorul și Prestatorul nu reușesc rezolvarea pe cale amiabilă, orice litigiu decurgând din sau în legătură cu acest Contract, inclusiv referitor la încheierea, executarea ori desființarea lui, se va soluționa de instanțele competente din București, România, fiind exclusă posibilitatea referirii la conflictele de legi.

CAP. 22. COMUNICĂRI

22.1. Orice comunicare între părți, referitoare la îndeplinirea Contractului, trebuie să fie transmisă în scris, inclusiv prin fax sau email.

CAP. 23. LEGEA APLICABILĂ

23.1. Contractul va fi interpretat conform legilor din România fiind exclusă posibilitatea referirii la conflictele de legi.

CAP. 24. LIMBA

24.1. Limba care guvernează prezentul Contract este limba română.

CAP. 25. SUBCONTRACTAREA

25.1. (1) În cazul în care Prestatorul decide să implice unul sau mai mulți subcontractanți în perioada de derulare a Contractului, Prestatorul este pe deplin răspunzător față de Achizitor de modul în care subcontractanții își îndeplinesc părțile sale din Contract.

(2) Încheierea contractelor de subcontractare nu diminuează în vreun fel răspunderea Prestatorului asumată prin prezentul Contract. Prestatorul răspunde pentru actele și faptele subcontractanților săi ca și cum ar fi actele sau faptele Prestatorului.

(3) Aprobarea de către Achizitor a subcontractării oricărei părți a Contractului sau a angajării de către Prestator a unor subcontractanți pentru anumite părți din Contract nu eliberează Prestatorul de niciuna dintre obligațiile sale din Contract.

25.2. (1) Prestatorul are dreptul de a implica/înlocui subcontractanți în perioada de execuție a Contractului, cu condiția ca implicarea/înlocuirea să nu reprezinte o modificare substanțială a acestuia, în conformitate cu cele prevăzute expres de legislația în vigoare privind achizițiile publice.

(2) Prestatorul nu va avea dreptul de a implica/înlocui subcontractanți în perioada de execuție a Contractului, fără acordul prealabil al Achizitorului. Orice solicitare privind implicarea/înlocuirea subcontractanților va fi înaintată de către Prestator în vederea obținerii acordului Achizitorului într-un termen rezonabil și trebuie transmisă înainte de momentul începerii prestării serviciilor de către subcontractanți.

25.3. Prestatorul poate implica/înlocui subcontractanți în perioada de prestare a serviciilor în următoarele situații:

a) declararea unor subcontractanți, ulterior semnării Contractului de către ambele părți, în condițiile în care serviciile urmează a fi subcontractate, fără să se fi indicat inițial opțiunea subcontractării acestora;

b) renunțarea sau retragerea subcontractanților din Contract, dacă este cazul.

25.4. (1) În vederea obținerii acordului Achizitorului, subcontractanții sunt obligați să prezinte:

i) documentele care dovedesc capacitatea, conform Anunțului publicitar și anexelor la acesta – Anexa nr. 1 la prezentul Contract, pentru activitățile supuse subcontractării;

ii) contractele de subcontractare încheiate între Prestator și subcontractanți ce vor cuprinde obligatoriu și fără a se limita la acestea, informații cu privire la activitățile ce urmează a fi subcontractate, datele de contact și reprezentanții legali, valoarea aferentă activității subcontractate ce va face obiectul Contractului și opțiunea de fi plătiți direct de către Achizitor, dacă este cazul.

(2) Perioada de timp scursă de la data primirii de către Achizitor a solicitării Prestatorului formulată în baza prezentului capitol și a tuturor documentelor prevăzute la alin. (1) și până la data transmiterii acordului scris/răspunsului din partea Achizitorului, nu se ia în considerare la calcularea termenului stabilit în sarcina Prestatorului, conform prezentului Contract.

25.5. Dispozițiile privind implicarea/înlocuirea subcontractanților nu diminuează în nici o situație răspunderea Prestatorului în ceea ce privește modul de îndeplinire a Contractului.

25.6. Orice implicare/schimbare a subcontractanților fără aprobarea prealabilă în scris a Achizitorului sau orice încredințare a unei părți din Contract, de subcontractanți către terțe părți este considerată o încălcare a Contractului, situație care îndreptățește Achizitorul la rezoluțiunea Contractului și obținerea de despăgubiri din partea Prestatorului, conform Cap. 15 din prezentul Contract.

25.7. În orice moment, pe perioada derulării Contractului, Prestatorul trebuie să se asigure că subcontractanții nu afectează drepturile Achizitorului în temeiul prezentului Contract.

CAP. 26. DISPOZIȚII FINALE

26.1. (1) Dacă oricare dintre prevederile Contractului este declarată nulă sau nu poate fi pusă în executare, celelalte prevederi ale Contractului nu vor fi afectate în niciun fel, vor rămâne valabile și vor fi puse în executare în măsura permisă de lege.

(2) Părțile convin ca orice clauză declarată nulă să fie înlocuită cu o altă clauză valabilă, legală și aplicabilă care să conducă la aceleași efecte juridice și/sau economice.

26.2. Titlurile articolelor sunt puse pentru o mai ușoară referință pentru părțile contractuale și nu afectează în nici un fel interpretarea sau îndeplinirea acestuia.

26.3. Contractul intră în vigoare la data semnării de către ambele părți și rămâne în vigoare până la îndeplinirea integrală de către părți a obligațiilor contractuale.

26.4. Părțile declară expres că au citit cuprinsul clauzelor inserate în prezentul Contract (incluzând, fără limitare, clauzele care reglementează modalitatea de plată, răspunderea părților, aplicarea penalităților de întârziere și rezoluțiunea Contractului) și declară, în mod expres, că au înțeles și acceptă conținutul acestora, precum și efectele lor juridice.

Prezentul Contract a fost semnat în 2 (două) exemplare originale, 1 (unul) pentru Achizitor și 1 (unul) pentru Prestator.

sau

Prezentul Contract a fost încheiat la distanță prin utilizarea semnăturii electronice.

ACHIZITOR,
AUTORITATEA NAȚIONALĂ
PENTRU ADMINISTRARE ȘI REGLEMENTARE
ÎN COMUNICAȚII

PRESTATOR,

.....

OFERTANT,

(denumirea/numele)

DECLARAȚIE
privind acceptarea condițiilor contractuale

Subsemnatul(a) _____, reprezentant legal/împuternicit
al _____
(denumirea/ numele și sediul/adresa ofertantului), în calitate de ofertant la achiziția directă având ca obiect „Servicii de întocmire a auditului energetic, a temei de proiectare și a studiului de fezabilitate completat cu elemente ale documentației de avizare pentru realizarea lucrărilor de intervenție (SF) – Realizarea lucrărilor de intervenție și modernizare propuse prin Expertiza Tehnică pentru sediul având denumirea convențională Oficiul Județean Galați (OJ Galați) situat în municipiul Galați, str. Cristofor Columb, nr. 101, județul Galați” organizată de Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în Comunicații, declar pe propria răspundere că sunt de acord cu toate clauzele contractuale prevăzute în modelul de contract prezentat în Anexa nr. 7 la Anunțul publicitar.

Data completării _____.

OFERTANT,

(semnătura autorizată)

EMITENT,

(denumirea)

INSTRUMENT DE GARANTARE
DE BUNĂ EXECUȚIE

Către,

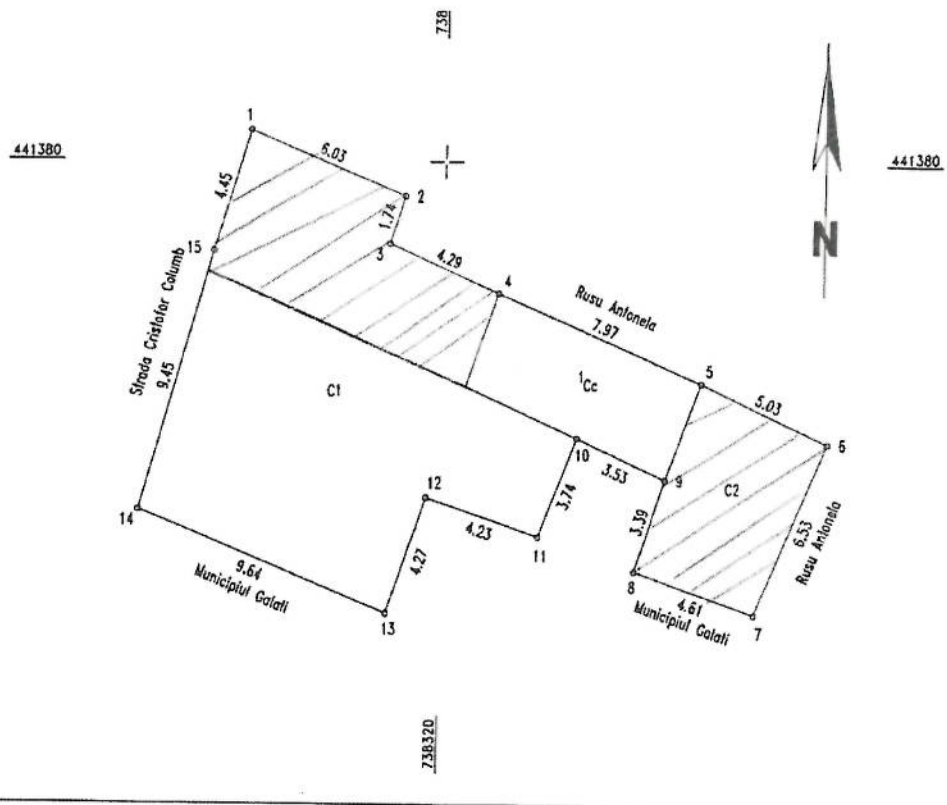
Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în Comunicații (ANCOM)
Str. Delea Nouă, Nr. 2, Sector 3, București, Cod poștal: 030925

Cu privire la contractul de achiziție publică având ca obiect prestarea de „Servicii de întocmire a auditului energetic, a temei de proiectare și a studiului de fezabilitate completat cu elemente ale documentației de avizare pentru realizarea lucrărilor de intervenție (SF) – Realizarea lucrărilor de intervenție și modernizare propuse prin Expertiza Tehnică pentru sediul având denumirea convențională Oficiul Județean Galați (OJ Galați) situat în municipiul Galați, str. Cristofor Columb, nr. 101, județul Galați” (coduri CPV: 71241000–9 și 71314300–5), încheiat între _____, în calitate de Prestator, și Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în Comunicații (ANCOM), în calitate de Achizitor, ne obligăm irevocabil prin prezenta să plătim în favoarea Achizitorului, până la concurența sumei de _____ (_____), reprezentând 10% din valoarea contractului respectiv, fără TVA, orice sumă cerută de acesta în condițiile art. 41 din Normele metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, aprobate prin H.G. nr. 395/2016, cu modificările și completările ulterioare.

Prezenta garanție este valabilă până la data de _____.

În cazul în care părțile contractante sunt de acord să prelungească perioada de valabilitate a garanției sau să modifice unele prevederi contractuale care au efecte asupra angajamentului emitentului, se va obține acordul nostru prealabil, în caz contrar, prezentul instrument de garantare își pierde valabilitatea.

Parafată de emitent _____ în ziua ____ luna _____ anul ____.
(semnătura autorizată)



* Suprafata marcata se propune a fi demolata.



EXPERTIZĂ TEHNICĂ

A.N.C.O.M. – IJ GALAȚI





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

FOAIE DE CAPĂT

DENUMIRE PROIECT:

Expertiză tehnică pentru lucrările de intervenție la sediul Oficiului Județean Galați (OJ Galați), din cadrul Direcției Regionale Iași

AMPLASAMENT:

municipiul Galați, str. Cristofor Columb nr. 101, județul Galați, intabulat în CF nr. 100325 Galați

BENEFICIAR:

Autoritatea Națională pentru Administrare și Reglementare în Comunicații (ANCOM)

EXPERT TEHNIC:

prof. dr. ing. Valeriu – Augustin STOIAN
Expert Tehnic M.D.L.P.A. Seria CA_E Nr. M05493
pentru domeniile A1 și A2
E.T. numărul: 27/11/2022

COORDONATOR PROIECT:

drd. ing. Andrei – Costin TEODORESCU
Atectural Engineering S.R.L.
PR. numărul: 066/2022

COLECTIV ELABORARE EXPERTIZĂ TEHNICĂ:

dr. ing. Sorin – Codruț FLORUȚ

drd. ing. Andrei – Costin TEODORESCU

drd. ing. Dan – Adrian





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

CUPRINS EXPERTIZĂ TEHNICĂ

1. EVALUARE SEISMICĂ - RAPORT SINTETIC - CONSTR. C1/1	9
2. RAPORT SINTETIC - CONSTR. C1/2.....	11
3. RAPORT SINTETIC - CONSTR. C2	13
4. TERMINOLOGIE	15
5. EVALUARE SEISMICĂ - ABORDARE	16
GENERALITĂȚI	16
CERINȚE FUNDAMENTALE	16
CLASE DE RISC SEISMIC.....	17
NECESITATEA LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE	17
PROIECTAREA LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE	18
OBIECTIV DE PERFORMANȚĂ	18
6. BAZĂ NORMATIVĂ	20
REGLEMENTĂRI TEHNICE, STANDARDE.....	20
LEGISLAȚIE	21
7. TEMA ȘI SCOPUL EXPERTIZEI TEHNICE.....	23
8. CONDIȚII DE AMPLASAMENT	24
CONDIȚII GENERALE.....	24
CONDIȚII GEOTEHNICE.....	25
9. DATE GENERALE STRUCTURĂ ȘI EVALUARE - CONSTR. C1/1.....	27
ÎNCADRAREA ÎN CLASE ȘI CATEGORII.....	27
DESCRIERE SUCCINTĂ	27
STRUCTURA DE REZISTENȚĂ	29
AVARII, DEGRADĂRI	29
INTERVENȚII.....	30
DESCRIERE FOTOGRAFICĂ	30
EVALUAREA STRUCTURII LA ÎNCĂRCĂRI PERMANENTE ȘI VARIABLE	37
METODOLOGIA APLICATĂ ȘI NIVELUL DE CUNOAȘTERE	37
EVALUAREA STRUCTURII LA ÎNCĂRCĂRI SEISMICE.....	38
METODOLOGIA DE EVALUARE ȘI METODA DE CALCUL	39
10. REZULTATE - CONSTR. C1/1	40
EVALUAREA CALITATIVĂ	40
EVALUAREA CANTITATIVĂ - SITUAȚIA EXISTENTĂ	42
ÎNCADRAREA ÎN CLASE DE RISC SEISMIC	54
EVALUAREA CANTITATIVĂ - SITUAȚIA PROPUȘĂ - VAR. MINIMALĂ.....	55
ANALIZA GRADULUI DE ASIGURARE SEISMICĂ - SITUAȚIA EXISTENTĂ	57
ANALIZA GRADULUI DE ASIGURARE SEISMICĂ - SITUAȚIA PROPUȘĂ	75
ANALIZAREA RISCULUI CONSTRUCȚIEI DECUPLATE.....	88
11. PROPUNERI DE INTERVENȚIE - CONSTR. C1/1.....	89
12. DATE GENERALE STRUCTURĂ ȘI EVALUARE - CONSTR. C1/1.....	92
13. DATE GENERALE STRUCTURĂ ȘI EVALUARE - CONSTR. C1/2.....	96
14. PROPUNERI DE INTERVENȚIE - CONSTR. C1/2 ȘI C2.....	101
15. LISTE DE CANTITĂȚI	108
16. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI	110



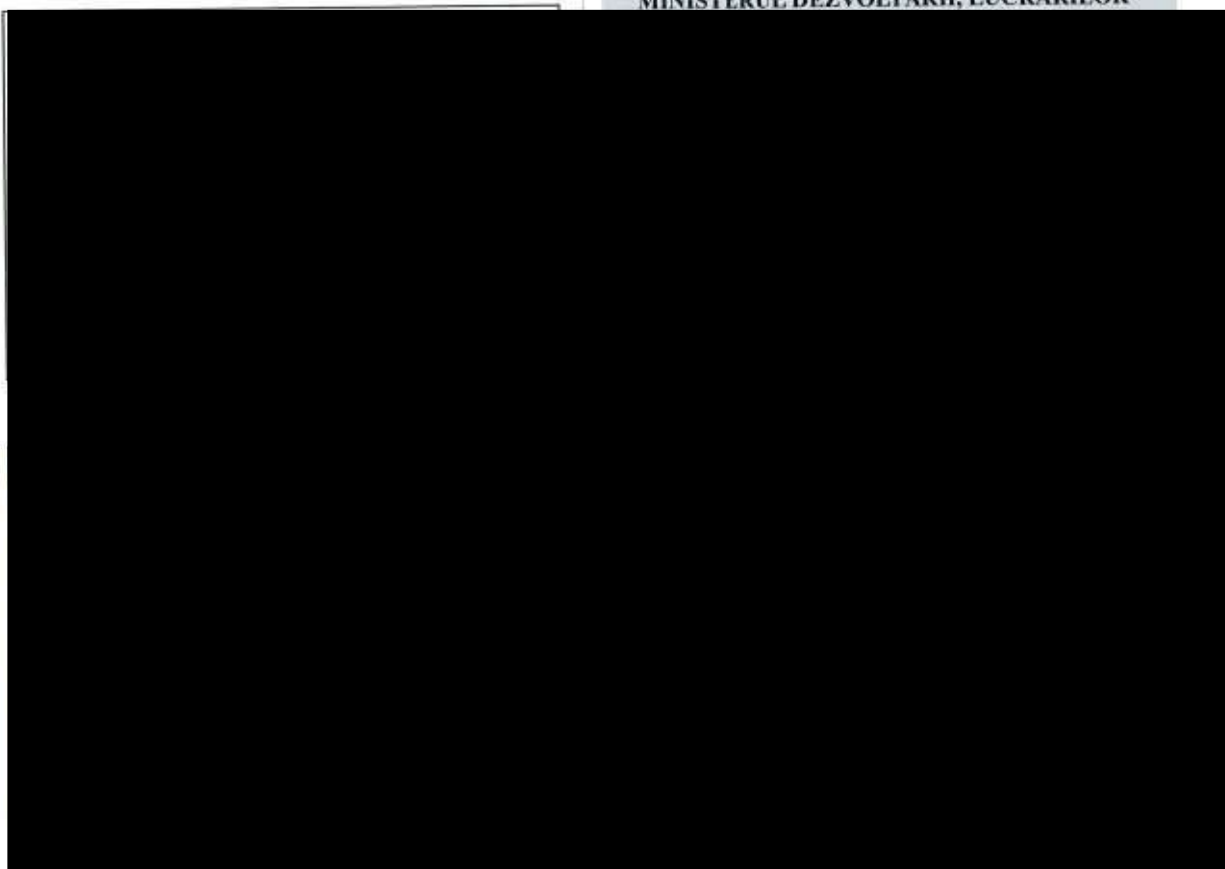


Număr proiect 066/2022	Cod proiect WNCOJG	Fază E.T.	Volum Rezistență	Beneficiar ANCOM	Cod document WNCOJG01	Revizie 00	Data redactare 21.11.2022
----------------------------------	------------------------------	---------------------	----------------------------	----------------------------	---------------------------------	----------------------	-------------------------------------

COPIE CERTIFICAT DE ATESTARE ȘI LEGITIMAȚIE



MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRIILOR





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

1. EVALUARE SEISMICĂ - RAPORT SINTETIC - CONSTR. C1/1

Denumirea lucrării:	Expertiză tehnică pentru lucrările de intervenție la sediul Oficiului Județean Galați (OJ Galați), din cadrul Direcției Regionale Iași			
Scopul expertizei:	Evaluarea structurii și stabilirea măsurilor de intervenție			
Data expertizei:	21.11.2022			
Expert tehnic:	prof. dr. ing. Valeriu - Augustin STOIAN	Legitimatie:	Seria CA _E Nr. M05493	
Adresa:	municipiul Galați, str. Cristofor Columb nr. 101, județul Galați, intabulat în CF nr. 100325 Galați			
Categoria de importanță (HG 766/1997):				C
Clasa de importanță și expunere la cutremur (P100-1):				III
Anul construirii:	1940-1950			
Funcțiunea clădirii:	Utilizată la data expertizării - Sediul principal A.N.C.O.M. OJ Galați			
Înălțimea totală (m):	≈7.10 (față de C.T.A.)	Număr de niveluri:	1 (P)	
Suprafața construită (m²):	≈105	Suprafața desfășurată (m²):	≈105	
Sistemul structural:	▲ Pereți structurali din zidărie de cărămidă, cu mortar pe bază de var cu grosimi cuprinse între 25cm și 40cm (inclusiv finisaje), realizați în sistem de zidărie nearmată, neconfinată; ▲ Planșee realizate în soluție de lemn; ▲ Acoperiș de tip șarpantă din lemn cu învelitoare din tablă.			
Componente nestructurale:	▲ Pereți de compartimentare/despărțitori din zidărie plină;			
Acțiunea seismică (probabilitate de depășire în 50 de ani):	SLS:	70%	ULS:	20%
Verificarea la starea limită ultimă				
Metodologia de evaluare folosită (P100-3/2019):	1	2	3	
Gradul de îndeplinire al condițiilor de alcătuire seismică, R ₁ :	64			
Gradul de afectare structurală, R ₂ :	70			
Gradul de asigurare structurală seismică, R ₃ :	27%			
Clasa de risc seismic în care a fost încadrată construcția, R _s :	I	II	III	IV
Descrierea clasei de risc seismic:	Clasa R _s I din care fac parte clădirile cu susceptibilitate de prăbușire, totală sau parțială, la acțiunea cutremurului de proiectare, corespunzător stării limită ultime;			
Verificarea la starea limită de serviciu:	Deoarece clădirea nu îndeplinește condițiile minime în urma verificării la ULS, nu au mai fost verificate cerințele de deplasare la SLS.			
Concluzii:	Starea tehnică a construcției este precară, recomandându-se aplicarea unor soluții extinse de consolidare.			
Necesitatea lucrărilor de intervenție:				
Clasa de risc seismic după efectuarea lucrărilor de intervenție, R _s :	IV			



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

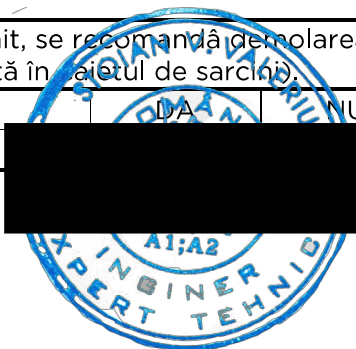
Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

2. RAPORT SINTETIC - CONSTR. C1/2

Denumirea lucrării:	Expertiză tehnică pentru lucrările de intervenție la sediul Oficiului Județean Galați (OJ Galați), din cadrul Direcției Regionale Iași						
Scopul expertizei:	Stabilirea măsurilor de intervenție pentru demolarea construcției						
Data expertizei:	21.11.2022						
Expert tehnic:	prof. dr. ing. Valeriu - Augustin STOIAN	Legitimăție:	Seria CA _E Nr. M05493				
Adresa:	municipiul Galați, str. Cristofor Columb nr. 101, județul Galați, intabulat în CF nr. 100325 Galați						
Categoria de importanță (HG 766/1997):			C				
Clasa de importanță și expunere la cutremur (P100-1):			III				
Anul construirii:	cca. 1980						
Funcțiunea clădirii:	Structură secundară cu rol de acces în pod și în construcția C1/1						
Înălțimea totală (m):	≈6.20 (față de C.T.A.)	Număr de niveluri:	1 (P)				
Suprafața construită (m²):	≈42	Suprafața desfășurată (m²):	≈42				
Sistemul structural:	Nu prezintă un sistem structural bine definit, o serie de elemente structurale orizontale rezemând pe gardul de delimitare a proprietăților. Parțial este realizată din profile metalice sub formă de țevi rectangulare și pațial din zidărie de cărămidă.						
Componente nestructurale:	-						
Acțiunea seismică (probabilitate de depășire în 50 de ani):		SLS:	70%	ULS:	20%		
Verificarea la starea limită ultimă							
Metodologia de evaluare folosită (P100-3/2019):				1	2	3	
Gradul de îndeplinire al condițiilor de alcătuire seismică, R ₁ :				-			
Gradul de afectare structurală, R ₂ :				-			
Gradul de asigurare structurală seismică, R ₃ :				-			
Clasa de risc seismic în care a fost încadrată construcția, R _s :				I	II	III	IV
Descrierea clasei de risc seismic:	Nu este cazul.						
Verificarea la starea limită de serviciu:	Nu este cazul.						
Concluzii:	Nu prezintă un sistem structural bine definit, se recomandă demolarea acestuia (această măsură fiind și specificată în caietul de sarcini).						
Necesitatea lucrărilor de intervenție:				DA			NU
Clasa de risc seismic după efectuarea lucrărilor de intervenție, R _s :							IV





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

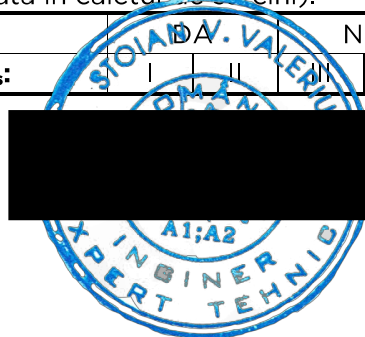
Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

3. RAPORT SINTETIC - CONSTR. C2

Denumirea lucrării:	Expertiză tehnică pentru lucrările de intervenție la sediul Oficiului Județean Galați (OJ Galați), din cadrul Direcției Regionale Iași				
Scopul expertizei:	Stabilirea măsurilor de intervenție pentru demolarea construcției				
Data expertizei:	21.11.2022				
Expert tehnic:	prof. dr. ing. Valeriu - Augustin STOIAN	Legitimație:	Seria CA _E Nr. M05493		
Adresa:	municipiul Galați, str. Cristofor Columb nr. 101, județul Galați, intabulat în CF nr. 100325 Galați				
Categororia de importanță (HG 766/1997):			D		
Clasa de importanță și expunere la cutremur (P100-1):			IV		
Anul construirii:	cca. 1980				
Funcțiunea clădirii:	Anexă – spațiu depozitare - utilizată parțial la data expertizării				
Înălțimea totală (m):	≈2.15 (față de C.T.A.)	Număr de niveluri:	1 (P)		
Suprafața construită (m²):	≈32	Suprafața desfășurată (m²):	≈32		
Sistemul structural:	Nu prezintă un sistem structural bine definit, elementele de planșeu rezemând în mare parte pe gardul de delimitare a proprietăților.				
Componente nestructurale:	-				
Acțiunea seismică (probabilitate de depășire în 50 de ani):		SLS:	70%	ULS:	20%
Verificarea la starea limită ultimă					
Metodologia de evaluare folosită (P100-3/2019):			1	2	3
Gradul de îndeplinire al condițiilor de alcătuire seismică, R ₁ :			-		
Gradul de afectare structurală, R ₂ :			-		
Gradul de asigurare structurală seismică, R ₃ :			-		
Clasa de risc seismic în care a fost încadrată construcția, R _s :			I	II	III IV
Descrierea clasei de risc seismic:	Nu este cazul.				
Verificarea la starea limită de serviciu:	Nu este cazul.				
Concluzii:	Starea tehnică a construcției este precară, recomandându-se demolarea acesteia (această măsură fiind și specificată în caietul de sarcini).				
Necesitatea lucrărilor de intervenție:			DA NU		
Clasa de risc seismic după efectuarea lucrărilor de intervenție, R _s :			I	II	III IV





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

4. TERMINOLOGIE

Avarie seismică: defecțiune structurală sau nestructurală (semnificativă) a unei construcții, cauzată de acțiunea cutremurului;

Beneficiar: persoană (fizică sau juridică) sau autoritate publică care comandă expertiza tehnică și căreia, în temeiul unui contract, i se prestează serviciile de expertizare tehnică și i se predă raportul de expertiză tehnică;

Clasă de risc: indicator sintetic al susceptibilității de avariere seismică a unei clădiri existente la acțiunea cutremurului de proiectare, corespunzător stării limită ultime;

Clădire: construcție supraterană și, după caz, subterană, alcătuită din unul sau mai multe tronsoane, având încăperi care servesc la adăpostirea oamenilor, animalelor, materialelor etc.;

Consolidare: refacerea sau înnoirea oricărei componente structurale a unei clădiri cu scopul îmbunătățirii comportării structurii la diferite tipuri de acțiuni;

Reabilitare: refacerea sau înnoirea componentelor unei clădiri pentru a se asigura un nivel al funcțiunii similar sau superior celui anterior reabilitării;

Degradarea construcției: pierderea caracteristicilor inițiale ale unei construcții sau părți de construcție din cauza unor acțiuni exterioare sau prin folosință îndelungată;

Evaluare seismică: ansamblul investigațiilor care se desfășoară pentru evaluarea comportării seismice a unei clădiri la acțiunea mișcărilor seismice severe;

Evaluare calitativă: evaluare pe baza unor proprietăți care sunt observate și care nu pot fi în general măsurate, bazată pe judecata inginerescă;

Evaluare cantitativă: evaluare prin metode de calcul ingineresci care conduce la rezultate numerice cu unități de măsură;

Examinare vizuală: procedeu de verificare vizuală, prin măsurători efectuate prin sondaj a unor elemente adecvat selectate, a corespondenței dintre geometria structurii existente și planurile de ansamblu;

Inspecție în teren: activitățile desfășurate în teren pentru verificarea și completarea informațiilor privind detaliile clădirii din documentația tehnică de proiectare originală sau din proiectarea simulată;

Lucrări de intervenție: lucrări de construcție realizate în vederea reducerii vulnerabilității construcțiilor existente;

Proiectare simulată: procedeu de reconstituire a unor informații privind detalierea elementelor structurale și componentelor nestructurale pe baza documentelor normative și practicii de proiectare sau de execuție din perioada realizării clădirii;

Relevare clădire: activități de identificare a componentelor structurale și a principalelor componentelor nestructurale, de măsurare a gabaritelor clădirii, de reprezentare grafică a planurilor de relevare și de reprezentare grafică a planurilor de relevare;

Susceptibilitate de avariere seismică: capacitatea unei construcții de a suferi anumite avarii seismice;

Vulnerabilitate seismică: susceptibilitate la avariere a unei clădiri în urma unei acțiuni seismice.







Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

Cerințele fundamentale de referință se diferențiază în funcție de clasa de importanță și de expunere la cutremur a clădirii evaluate conform P 100-1, prin intermediul valorilor diferențiate ale factorului $\gamma_{1,e}$

Exprimarea sintetică a susceptibilității avarierii seismice a unei clădiri existente la acțiunea cutremurului de proiectare, corespunzător Stării Limită Ultime, se face prin încadrarea acesteia într-o clasă de risc seismic.

În cazul clădirilor existente este permisă asigurarea cerințelor fundamentale definite în P 100-1 pentru mișcări seismice de intensitate mai redusă decât cele considerate la proiectarea clădirilor noi, corespunzătoare unor probabilități mai mari de depășire în 50 de ani decât cutremurul de proiectare.

5.3. CLASE DE RISC SEISMIC

Se definesc următoarele patru clase de risc seismic:

- ▲ **Clasa de risc seismic R_{sI}** , din care fac parte clădirile cu susceptibilitate de prăbușire, totală sau parțială, la acțiunea cutremurului de proiectare, corespunzător stării limită ultime;
- ▲ **Clasa de risc seismic R_{sII}** , din care fac parte clădirile susceptibile de avariere majoră la acțiunea cutremurului de proiectare, corespunzător stării limită ultime, care pune în pericol siguranța utilizatorilor, dar la care prăbușirea totală sau parțială este puțin probabilă;
- ▲ **Clasa de risc seismic R_{sIII}** , din care fac parte clădirile susceptibile de avariere moderată la acțiunea cutremurului de proiectare, corespunzător stării limită ultime, care poate pune în pericol siguranța utilizatorilor;
- ▲ **Clasa de risc seismic R_{sIV}** , din care fac parte clădirile la care răspunsul seismic așteptat sub efectul cutremurului de proiectare, corespunzător stării limită ultime, este similar celui așteptat pentru construcțiile proiectate pe baza reglementărilor tehnice în vigoare.

5.4. NECESITATEA LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

În funcție de deficiențele constatate în urma evaluării seismice, lucrările de intervenție se pot efectua, după caz, asupra structurii sau componentelor nestructurale.

Dacă în urma evaluării seismice o clădire a fost încadrată în clasa de risc seismic R_{sI} sau R_{sII} , sunt necesare lucrări de intervenție. Dacă în urma evaluării seismice o clădire a fost încadrată în clasa de risc seismic R_{sIII} sau R_{sIV} , necesitatea lucrărilor de intervenție pentru remedierea deficiențelor constatate se stabilește de către expert, în acord și cu solicitările beneficiarului.

Pentru clădirile încadrate în urma evaluării seismice în clasa de risc seismic R_{sI} sau R_{sII} , tipul și anvergura lucrărilor de intervenție se stabilesc astfel încât, după efectuarea acestora, clădirea să poate fi încadrată cel puțin în clasa de risc seismic R_{sIII} . În cazul clădirilor încadrate în clasa de risc seismic R_{sIII} sau R_{sIV} , lucrările de intervenție sunt însoțite de lucrări de reparații capitale, tipul și anvergura lucrărilor de intervenție se stabilesc astfel încât, după efectuarea acestora, clădirea să poate fi încadrată în clasa de risc seismic R_{sIV} .



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

Prin lucrările de intervenție efectuate nu se poate reduce, în nicio situație, nivelul de asigurare seismică a clădirii existente. La decizia proprietarului clădirii, la proiectarea lucrărilor de intervenție se pot avea în vedere cerințe superioare. Totodată, expertul tehnic poate recomanda motivat desființarea unei construcții dacă aceasta necesită lucrări majore de intervenție pentru punerea în siguranță, care depășesc valoarea de înlocuire a clădirii existente, sau în cazurile în care beneficiarul solicită acest lucru.

În cazul în care expertiza tehnică se realizează pentru fundamentarea unor lucrări de extindere, prin creșterea suprafeței desfășurate a clădirii cu mai mult de 10%, sunt necesare lucrări de intervenție al căror tip și anvergură se stabilesc astfel încât, după efectuarea acestora, clădirea să poată fi încadrată în clasa de risc seismic $R_s IV$. În cazul în care expertiza tehnică are ca obiect schimbarea, parțială sau totală, a funcțiunii clădirii, cu creșterea expunerii, sunt necesare lucrări de intervenție al căror tip și anvergură se stabilesc astfel încât, după efectuarea acestora, clădirea să poată fi încadrată în clasa de risc seismic $R_s III$ sau $R_s IV$, la decizia expertului.

În cazul clădirilor cu mai mult de două niveluri, realizate înainte de 1963, care prezintă avarii seismice sau vicii evidente de conformare structurală în raport cu cerințele pentru clădiri noi, care nu au fost supuse unor lucrări de intervenție pentru creșterea siguranței la acțiuni seismice, amplasate în zone seismice cu $a_g \geq 0.2g$, sunt necesare lucrări de intervenție.

5.5. PROIECTAREA LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

La proiectarea lucrărilor de intervenție se utilizează P100-1 împreună cu prevederile suplimentare privind reprezentarea acțiunii seismice date în P 100-3.

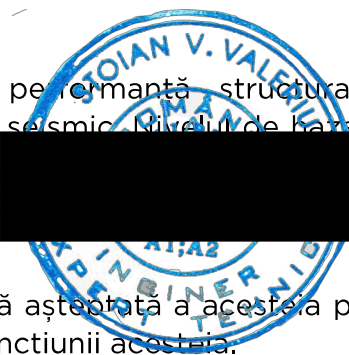
Proiectul lucrărilor de intervenție se realizează pe baza soluției de principiu dată în expertiza tehnică, astfel lucrările de intervenție recomandate se dimensionează prin calcul și se detaliază pentru execuție.

Dacă în cadrul procesului de proiectare se constată că, prin aplicarea soluției de principiu dată în expertiza tehnică, nu se poate asigura îndeplinirea cerințelor fundamentale ale proiectării seismice, stabilite conform P 100-3 și P 100-1, sau se descoperă vicii ale clădirii care nu au fost evidențiate în expertiza tehnică, proiectantul semnalează situația expertului care, după caz, poate decide motivat păstrarea, completarea sau modificarea raportului de expertiză.

5.6. OBIECTIV DE PERFORMANȚĂ

Obiectivul de performanță este determinat de nivelul de performanță structurală/nestructurală al clădirii, evaluat pentru un anumit nivel de hazard seismic. Nivelul de hazard seismic este caracterizat de intervalul mediu de recurență (IMR) [REDACTED] a accelerației orizontale a terenului (asociat cu probabilitatea de depășire a nivelului de vârf a accelerației terenului).

Nivelurile de performanță ale clădirii descriu performanța seismică așteptată a acesteia prin descrierea degradărilor, a pierderilor economice și a întreruperii funcțiunii acesteia.





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

La evaluarea construcției se vor considera două niveluri de performanță ale clădirii, și anume:

- ▲ Nivelul de performanță pentru limitarea degradărilor, asociat stării limită de serviciu (SLS);
- ▲ Nivelul de performanță pentru siguranța a vieții, asociat stării limita ultime (ULS).

Semnificația și principalele caracteristici ale nivelurilor de performanță structurale și nestructurale considerate sunt prezentate în cele ce urmează:

SLS, condiții structurale:

- ▲ După cutremur apar doar degradări structurale limitate. Sistemul structural de preluare a încărcărilor verticale și cel ce preia încărcările laterale păstrează aproape în întregime rigiditatea și rezistența inițială;
- ▲ Riscul de pierdere a vieții sau de rănire este foarte scăzut;
- ▲ Pot fi necesare unele reparații / intervenții structurale minore.

SLS, condiții nestructurale:

- ▲ Apar numai degradări nestructurale limitate. Căile de acces și sistemele de siguranță a vieții, cum sunt ușile, scările, ascensoarele, sistemele de conducte sub presiune rămân funcționale, dacă alimentarea generală cu electricitate este în funcțiune;
- ▲ Alimentarea cu energie electrică, cu apă, cu gaze naturale, liniile de comunicație pot deveni temporar indisponibile. Riscul de pierdere a vieților sau de rănire din cauza degradărilor nestructurale este foarte mic.

ULS, condiții structurale:

- ▲ Acest nivel de performanță are în vedere o stare post-seism a structurii cu degradări semnificative, dar pentru care rămâne o marjă de siguranță față de prăbușirea parțială sau totală. Unele elemente structurale sunt serios avariate, fără însă ca acestea să pună în pericol viața ocupanților clădirii prin cedarea unor părți degradate;
- ▲ Deși unele persoane pot fi rănite, riscul general de pierdere de vieți rămâne scăzut. Construcția este reparabilă, dar repararea construcției poate să nu fie uneori indicată din rațiuni economice;
- ▲ Clădirea avariata rămâne stabilă. Ca o măsură de precauție suplimentară pot fi prevăzute sprijiniri și reparații structurale de urgență.

ULS, condiții nestructurale:

- ▲ Pot apărea degradări semnificative și costisitoare ale elementelor nestructurale, dar acestea nu sunt dislocate și nu amenință, prin cădere, viața oamenilor, înăuntrul sau în afara clădirilor;
- ▲ Căile de acces nu sunt blocate total, dar circulația poate fi afectată. Instalațiile pot fi avariate, putând rezulta inundații locale și chiar ieșirea din funcțiune a unora dintre acestea. Deși se pot produce răniri ale ocupanților clădirii prin căderea unor [REDACTED], riscul global de pierdere de vieți din acest motiv rămâne redus;
- ▲ Repararea elementelor nestructurale necesită un efort considerabil.

Obiectivul de performanță se obține astfel, din asocierea nivelului de performanță al clădirii, exprimat prin exigențele stărilor limită considerate, cu nivelul de hazard seismic.



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

6. BAZĂ NORMATIVĂ

6.1. REGLEMENTĂRI TEHNICE, STANDARDE

În general, reglementările tehnice și standardele care stau la baza realizării unei expertize tehnice sunt cele aflate în vigoare în România. În cazul în care există anumite situații ce nu sunt acoperite de către documentația națională, expertul tehnic poate decide adoptarea în calcule a unor standarde și reglementări tehnice valabile în alte state, cu mențiunea că acestea vor fi descrise în prezentul document, dacă vor fi folosite. Pentru prezenta expertiză s-au utilizat drept documente de referință următoarele:

Tabelul 1 - Reglementări tehnice și standarde (*)

Indicativ	Denumire	Observații
CR 0-2012	Cod de proiectare. Bazele proiectării construcțiilor.	Completat de O.M.D.R.A.P. nr. 2.411/01.08.2013
CR 1-1-3-2012	Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor.	Completat de O.M.D.R.A.P. nr. 2.414/01.08.2013
CR 1-1-4-2012	Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor.	Completat de O.M.D.R.A.P. nr. 2.413/01.08.2013
P100-1-2013	Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri.	Completat și modificat de Ordinul nr. 2956/2019
P100-3-2019	Cod de proiectare seismică - Partea III - Prevederi privind evaluarea seismică a clădirilor existente	-
C254-2017	Îndrumător privind cazuri particulare de exp. tehn. a clădirilor pentru cerința „rezistență mecanică și stabilitate.”	-
SR EN 1990:2004	Eurocod: Bazele proiectării structurilor	Interpretat împreună cu Anexa națională
SR EN 1991-1-1:2004	Partea 1-1: Acțiuni generale. Greutăți specifice, greutăți proprii, încărcări din exploatare pentru construcții	Interpretat împreună cu Anexa națională
SR EN 1991-1-2:2004	Partea 1-2: Acțiuni generale. Acțiuni asupra structurilor expuse la foc	Interpretat împreună cu Anexa națională
SR EN 1991-1-3:2005	Partea 1-3: Acțiuni generale. Încărcări date de zăpadă	Interpretat împreună cu Anexa națională și CR 1-1-3-2012
SR EN 1991-1-4:2006	Partea 1-4: Acțiuni generale - Acțiuni ale vântului	Interpretat împreună cu Anexa națională și CR 1-1-4-2012
NP 112-2014	Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă.	
NP 074-2014	Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții.	
SR EN 1997-1:2004	Proiectare geotehnică. Reguli generale	Interpretat împreună cu Anexa națională



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

Indicativ	Denumire	Observații
STAS 6054/77	Standard: Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României	-
STAS 3300/1-85	Standard: Teren de fundare. Principii generale de calcul	-
STAS 3300/2-85	Standard: Teren de fundare. Calculul terenului de fundare în cazul fundării directe	-
CR 6-2013	Cod de proiectare pentru structuri din zidărie.	-
SR EN 1995-1-1:2004	Proiectarea structurilor de lemn. Partea 1-1: Generalități. Reguli comune și reguli pentru clădiri	Interpretat împreună cu Anexa națională
SR EN 1992-1-2:2006	Partea 1-2: Reguli generale. Calculul comportării la foc	Interpretat împreună cu Anexa națională
SR EN 1992-1-1:2004	Proiectarea structurilor din beton. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri	Interpretat împreună cu Anexa națională
SR EN 1998-3:2005	Proiectarea structurilor pentru rezistență la cutremur. Evaluarea și consolidarea construcțiilor	Interpretat împreună cu Anexa națională
NE 012/1-2007	Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat – Partea 1: 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.	-

(*) tabelul poate fi completat și cu alte reglementări tehnice/standarde funcție de natura și specificul construcției expertizate, iar acestea vor fi indicate în cuprinsul prezentei expertize tehnice, acolo unde vor fi utilizate.

6.2. LEGISLAȚIE

Reglementările tehnice și standardele prezentate anterior au fost comparate cu legislația referitoare la sistemul calității în construcții:

- ▲ Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții cu modificările și completările aduse de republicarea a 2-a din Monitorul Oficial, Partea I nr. 765 din 30 septembrie 2016. Aceasta





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

din urmă a fost studiată împreună cu modificările și completările aduse de Legea nr. 123/2007 și de Hotărârea nr. 498/2001;

- ▲ Hotărârea nr. 766/1997 privitoare la asigurarea calității construcțiilor și urmărirea comportării în exploatare a acestora, completată și modificată de Hotărârea nr. 675/2002;
- ▲ Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, formă aplicabilă de la 13 octombrie 2004, împreună cu Ordinul nr. 839/2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a legii anterior menționate;
- ▲ Legea nr. 261/2009 privind aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 214/2008 pentru modificarea și completarea Legii nr. 50/1991;
- ▲ Hotărârea nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor, completată și modificată de Hotărârea nr. 742/2018.

Orice modificare sau completare a legislației mai sus menționate va fi adusă la cunoștința expertului tehnic pentru a stabili dacă acestea afectează sau nu cuprinsul și/sau concluziile prezentei expertize tehnice.

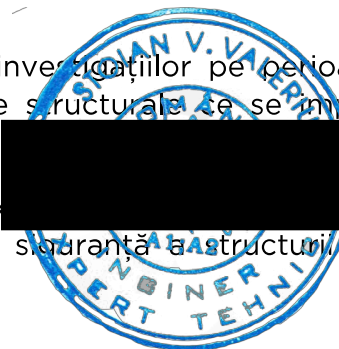
În timpul realizării activităților din amplasament și din afara acestuia, colectivul de elaborare a respectat legislația în vigoare, cu completările și modificările ulterioare, pe linie de securitatea și sănătatea muncii, domeniul situațiilor de urgență – prevenirea și stingerea incendiilor, protecția mediului, precum și pe linie de relații de muncă și resurse umane.

Totodată, ținând seama de perioada îndelungată de exploatare și de acțiunile repetate ale cutremurelor, atât pentru fondul construit de stat cât și pentru cel particular, s-au luat măsuri privind expertizarea construcțiilor prin Ordonanța nr. 20/1994 (privind măsuri pentru reducerea riscului seismic al construcțiilor existente, cu modificările și completările aduse de republicarea a 5-a din Monitorul Oficial Partea I nr. 806 din 19 decembrie 2013), inclusiv Normele Metodologice aprobate cu Hotărârea nr. 1364/2001 (cu modificările și completările aduse de Hotărârea nr. 465/2014) și Ordonanța nr. 67/1997, pentru ca funcție de rezultatele obținute să se stabilească deciziile de intervenție necesare pentru asigurarea protecției seismice a construcțiilor, în conformitate cu actele normative în vigoare.

Eventualele măsuri de intervenție posibile se propun pe baza examinării vizuale și a aplicării metodelor de investigații privind evaluarea capacității de rezistență a construcției în stadiul prezent. De asemenea, în cazul în care la o construcție existentă este necesar să se facă anumite amenajări, acestea nu se pot face fără o expertizare prealabilă a construcției respective, conform art. 18 din Legea 10/1995 republicată.

Pentru asigurarea stabilității și durabilității construcției supuse investigațiilor pe perioada definită, este necesar a se stabili dacă se pot face intervențiile structurale ce se impun respectând totodată gradul de asigurare prescris.

Cele de mai sus se constituie o motivație la elaborarea prezentei expertize tehnice, în vederea evaluării posibilităților și soluțiilor tehnice necesare ridicării nivelului de siguranță a structurii de rezistență la standardele și reglementările în vigoare.





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

7. TEMA ȘI SCOPUL EXPERTIZEI TEHNICE

Baza legală a prezentei expertize tehnice o reprezintă contractul de prestări servicii nr. SC-DAC-25609 din data de 14.09.2022 dintre ANCOM, în calitate de beneficiar și Atektural Engineering S.R.L., în calitate de prestator.

La solicitarea beneficiarului s-a procedat la efectuarea prezentei expertize tehnice a imobilelor aparținătoare ANCOM – Oficiul Județean Galați. Conform extrasului CF nr. 100325, pe terenul în suprafață de 202m² sunt amplasate două structuri, sediul principal (construcția C1) și o anexă (construcția C2). În realitate, construcția C1 este alcătuită din două sisteme structurale diferite, delimitate printr-un rost. În continuare, construcția principală (pentru care s-a solicitat evaluarea seismică) va fi denumită „construcția C1/1”, iar bucata aflată între limita de proprietate de pe latura de N și construcția principală va fi denumită „construcția C1/2”. În fond, aceasta din urmă este o structură ce a fost edificată ulterior și are rol doar de acces în curte și în podul construcției principale. Așadar, cele două construcții C1/1 și C1/2 formează astfel construcția C1 conform extrasului CF.

Expertiza a fost solicitată ca urmare a dorinței beneficiarului de a recompartimenta și moderniza construcția C1/1 și totodată de a identifica starea tehnică a acesteia în contextul observării unei serii de degradări ale elementelor constitutive. Astfel, unul dintre scopurile prezentei expertize este de a stabili dacă structura de rezistență a construcției C1/1 are capacitate suficientă pentru a prelua în siguranță încărcările gravitaționale și orizontale la care va fi supusă conform normativelor în vigoare precum și de a stabili măsurile ce se impun pentru realizarea obiectivului impus de beneficiar.

În același timp, beneficiarul a solicitat prin caietul de sarcini demolarea construcțiilor C1/2 și C2 în vederea eliberării spațiului. În locul acestora se dorește amplasarea unei copertine metalice pentru autovehicule.

Efectuarea expertizei tehnice este motivată și de lipsa totală sau parțială a documentațiilor care să ateste calitatea lucrărilor executate.

Expertiza are ca suport următoarele: releveul construcțiilor și informațiile dobândite în urma decopertărilor și încercărilor locale. Totodată, s-au realizat două vizite în amplasament, în septembrie 2022. În cadrul acestor vizite a fost efectuată și inspecția vizuală la exteriorul și la interiorul clădirilor în vederea realizării analizelor calitative (alcătuirea și degradarea clădirilor).

Astfel, obiectivele principale ale prezentei expertize tehnice sunt reprezentate de:

- ▲ Evaluarea seismică a construcțiilor ce va urmări să stabilească, cu un grad adecvat de încredere, în ce măsură acestea satisfac cerințele fundamentale pentru construirea construcțiilor noi;
- ▲ Stabilirea strategiei de intervenție pentru reducerea vulnerabilității construcțiilor (dacă este cazul) astfel încât, la incidența mișcărilor seismice severe, să se asigure un grad acceptabil de încredere;
- ▲ Analizarea posibilității de implementare a soluțiilor de reabilitare și/sau consolidare.



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

8. CONDIȚII DE AMPLASAMENT

8.1. CONDIȚII GENERALE

Construcțiile sunt amplasate în mun. Galați, jud. Galați. Conform hărților de zonare seismică, construcțiile sunt situate într-o zonă ce corespunde unei accelerații la nivelul terenului $a_g = 0.30g$ ($g = 9.81 \text{ m/s}^2$ - accelerația gravitațională), cu o perioadă de colț a spectrului seismic $T_c = 1.0 \text{ sec}$, pentru un seism cu intervalul mediu de recurență de 225 ani (cutremurul ce este luat în considerare la starea limită ultimă - SLU). Coeficientul de amplificare dinamică este, conform cu reglementarea tehnică P100/1-2013 (completată și modificată de Ordinul nr. 2956/2019), $\beta_0 = 2.50$, pentru intervalul $T_B - T_C$.

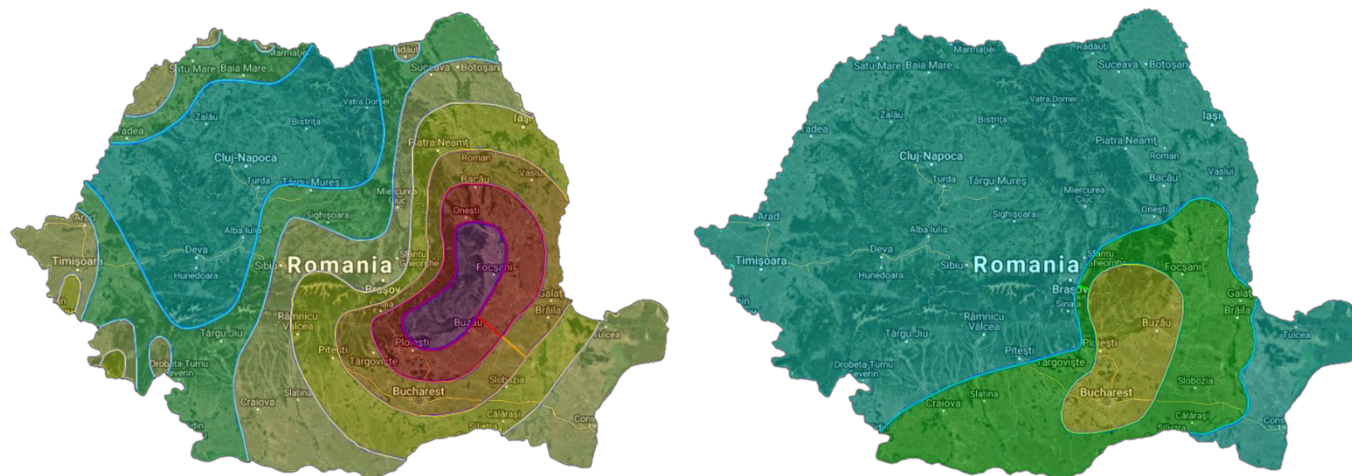


Figura 8-1 - Hartă de zonare seismică (PGA) în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului (stânga) și Hartă de zonare seismică (TC) în termeni de perioada de control (colț) a spectrului de răspuns (dreapta)

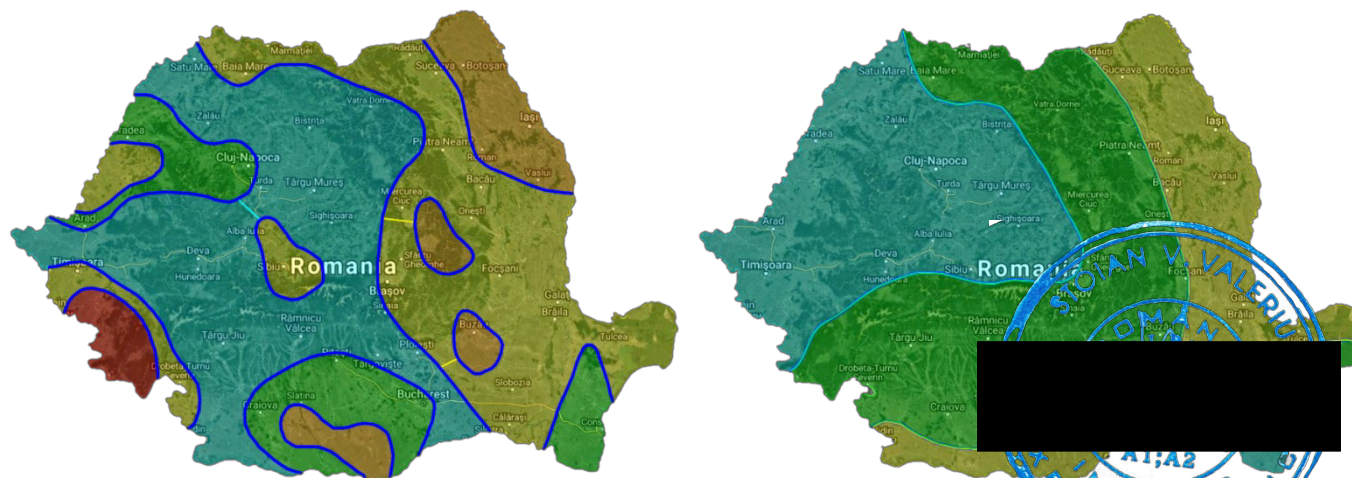


Figura 8-2 - Hartă de zonare în termeni de valori de referință ale presiunii dinamice a vântului (stânga) și Hartă de zonare în termeni de valori caracteristice ale încărcării din zăpadă pe sol (dreapta)



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

Din punct de vedere al acțiunii zăpezii, amplasamentul corespunde unei valori de referință a încărcării la nivelul terenului de $s_{0,k} = 2.5 \text{ kN/m}^2$, cu o perioadă medie de revenire de 50 ani. Din punct de vedere al acțiunii vântului, amplasamentul corespunde unei presiuni dinamice $q_b = 0.60 \text{ kPa}$, mediată timp de 10 minute, la o înălțime de 10m, cu o perioadă medie de revenire de 50 ani (2% probabilitate de depășire anuală).

Notă: Conform legislației în vigoare (P100-3/2019), pentru evaluarea seismică a clădirilor existente, caracteristicile amplasamentului sunt cele prevăzute în normativul P100-1/2013 modificat și completat prin ordinul Ministrului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice nr. 2956/2019.

8.2. CONDIȚII GEOTEHNICE

Conform standardului STAS 6054/77 (Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României), adâncimea maximă de îngheț în amplasamentul studiat este de aprox. 100cm.

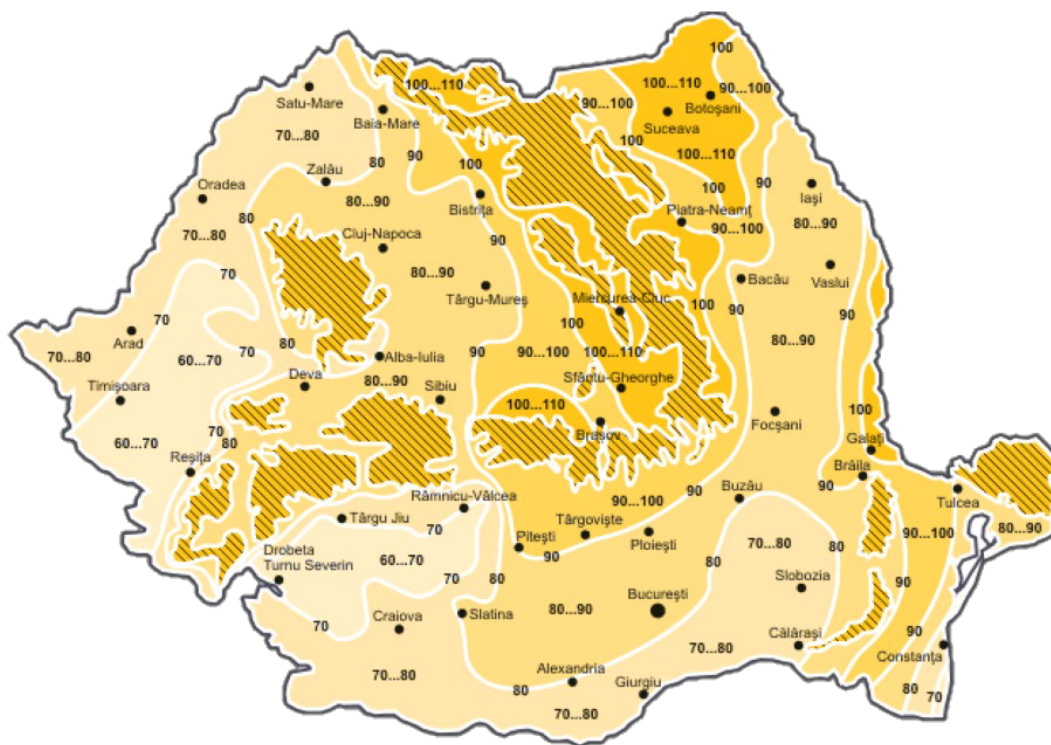


Figura 8-3 - Hartă de zonare pentru adâncimile maxime de îngheț

Având în vedere informațiile culese cu ocazia lucrărilor de teren, pot fi sintetizate următoarele particularități ale amplasamentului prospectat:

- ▲ În prezent, terenul studiat nu este afectat de fenomene fizice care să compromită stabilitatea construcțiilor;
- ▲ În cazul construcțiilor ale căror fundații nu depășesc adâncimea de îngheț, este necesară executarea unor subturnări, astfel încât talpa fundației să fie cu minim 0.20m sub adâncimea de îngheț în zonă. Subturnările se vor realiza pe etape, pe tronsoane de maxim 1.00m lungime, astfel încât două tronsoane să nu fie turnate unul după altul.



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

- ▲ După executarea săpăturilor pentru fundații se va solicita prezența unui geotehnician pentru verificarea naturii terenului de fundare, înaintea turnării betonului pentru fundații;
- ▲ Săpăturile care se execută cu excavatoare nu trebuie să depășească, în nici un caz, profilul proiectat al săpăturii. În acest scop săpătura se va opri cu 20-30cm deasupra cotei profilului săpăturii, diferența executându-se cu alte utilaje mecanice de finisare (buldozere, gredere) sau manual;
- ▲ Se va ține cont de deformațiile pe care le poate comporta terenul. Acestea nu trebuie să depășească limita admisibilă pentru tipul de construcție;
- ▲ Turnarea betonului pentru fundații se va executa imediat după atingerea cotei de fundare din proiect sau a unui strat pentru care proiectantul își dă acordul privitor la posibilitatea de fundare a obiectelor din proiect, pentru a nu se modifica umiditatea terenului de fundare;
- ▲ Se vor realiza trotuare etanșe din asfalt turnat sau din dale de piatră ori beton, rostuite cu mortar de ciment, cu o lățime de minimum 1.00m în jurul construcțiilor. Sub acestea se va dispune un strat de pământ stabilizat cu o grosime de 20cm. Trotuarele vor avea o pantă de 5% spre exterior;
- ▲ Realizarea platformelor din incintă (parcări), dacă este cazul, se vor executa pe un suport din material drenant (macadam, piatră spartă de carieră, refuz de balastieră etc.), compactat corespunzător (conform recomandări STAS 2914/84 și Instrucțiuni Tehnice privind parametri compactori - Buletinul construcțiilor nr. 2/1980) și drenat;
- ▲ Apele pluviale vor fi conduse la distanță de construcții, preferabil în rețeaua de canalizare sau într-un bazin de colectare;
- ▲ Zonele nebetonate vor fi înierbate;
- ▲ Se recomandă evitarea plantării sau menținerii de arbori, pomi, arbuști la o distanță mai mică de 5.00m de construcții.

Dacă la începerea lucrărilor de execuție vor fi prezente excavații suplimentare, depozite sau rețele de utilități de orice fel, dacă riscul față de clădirile din vecinătate diferă de ceea ce este specificat în prezentul document sau dacă vor fi ridicate alte clădiri în zona învecinată, acestea vor fi comunicate fără întârziere expertului tehnic.

În condițiile respectării prevederilor prezentei expertize tehnice (în special a recomandărilor privind intervențiile la fundațiile existente) ca bază a următoarelor faze de proiectare, realizarea intervențiilor solicitate de beneficiar nu va conduce la efecte nefavorabile asupra stării de tensiuni și deformații din terenurile învecinate și de sub construcțiile aflate în apropiere.





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

9. DATE GENERALE STRUCTURĂ ȘI EVALUARE - CONSTR. C1/1

9.1. ÎNCADRAREA ÎN CLASE ȘI CATEGORII

Conform reglementării tehnice P100-1/2013 „Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri” (completată și modificată de Ordinul nr. 2956/2019), construcția se încadrează în **clasa III de importanță - expunere** la cutremur - „Clădiri de tip curent”. Acest lucru conduce la un factor de importanță $\gamma_{I,e} = 1.0$ (tabelul 4.2 din reglementarea mai sus menționată).

Construcția are caracter permanent și se înscrie, conform HGR 766/1997 și a Ordinului 31/N din 03.10.1995 al M.L.P.T.L., publicat în B.C. nr. 4/1996, în categoria "C" de importanță.

În conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții și a Hotărârii Guvernului nr. 925/1995 (completată și modificată de Hotărârea Guvernului nr. 742/2018), expertizarea tehnică a construcției se face la exigența esențială:

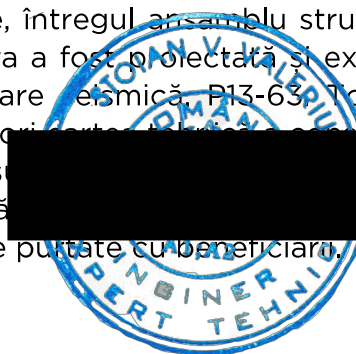
- ▲ A1: Rezistență mecanică și stabilitate pentru construcții cu structura de rezistență din beton, beton armat, zidărie și lemn.

9.2. DESCRIERE SUCCINTĂ

Construcția care face obiect prezentului capitol este sediul principal al A.N.C.O.M. OJ Galați. Din investigațiile făcute în amplasament s-a constatat faptul că imobilul aflat în proprietatea A.N.C.O.M. (conform extrasului CF nr. 100325) este doar o parte din întregul ansamblu structural, celelalte părți aflându-se în proprietatea altor persoane. Totodată, beneficiarii au confirmat faptul că întregul ansamblu structural a fost edificat în aceeași perioadă, acesta având destinația de fabrică de pâine.

Forma întregului ansamblu în plan orizontal este neregulată, prezentând o serie de retrageri pe zona de E. Întreaga construcție poate fi încadrată într-un dreptunghi cu dimensiunile maxime ale laturilor de aprox. 19m, respectiv aprox. 17m. Regimul general de înălțime este P+Pod, iar suprafața construită totală este de aprox. 250m². Din aceștia, în proprietatea A.N.C.O.M. se află aprox. 105m². Acoperișul este de tip șarpantă din lemn, cu înălțimea maximă la coamă de aprox. +7.10m față de cota terenului actual. Învelitoarea este din tablă fălțuită.

Pe baza tipologiei constructive, dar și a informațiilor primite, întregul ansamblu structural a fost edificat în jurul anilor 1940-1950. În consecință, structura a fost proiectată și executată înainte de apariția primului document normativ de proiectare seismică, P13-63. Totodată, beneficiarii nu au putut pune la dispoziția echipei de elaboratori documentația de construcție, care să conțină proiectul inițial și date privind modificările și înlocuirile. În absența cărții tehnice complete, se pot face referiri numai la constatările realizate în relevée și poze precum și la informații colectate prin discuțiile purtate cu beneficiarii.





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

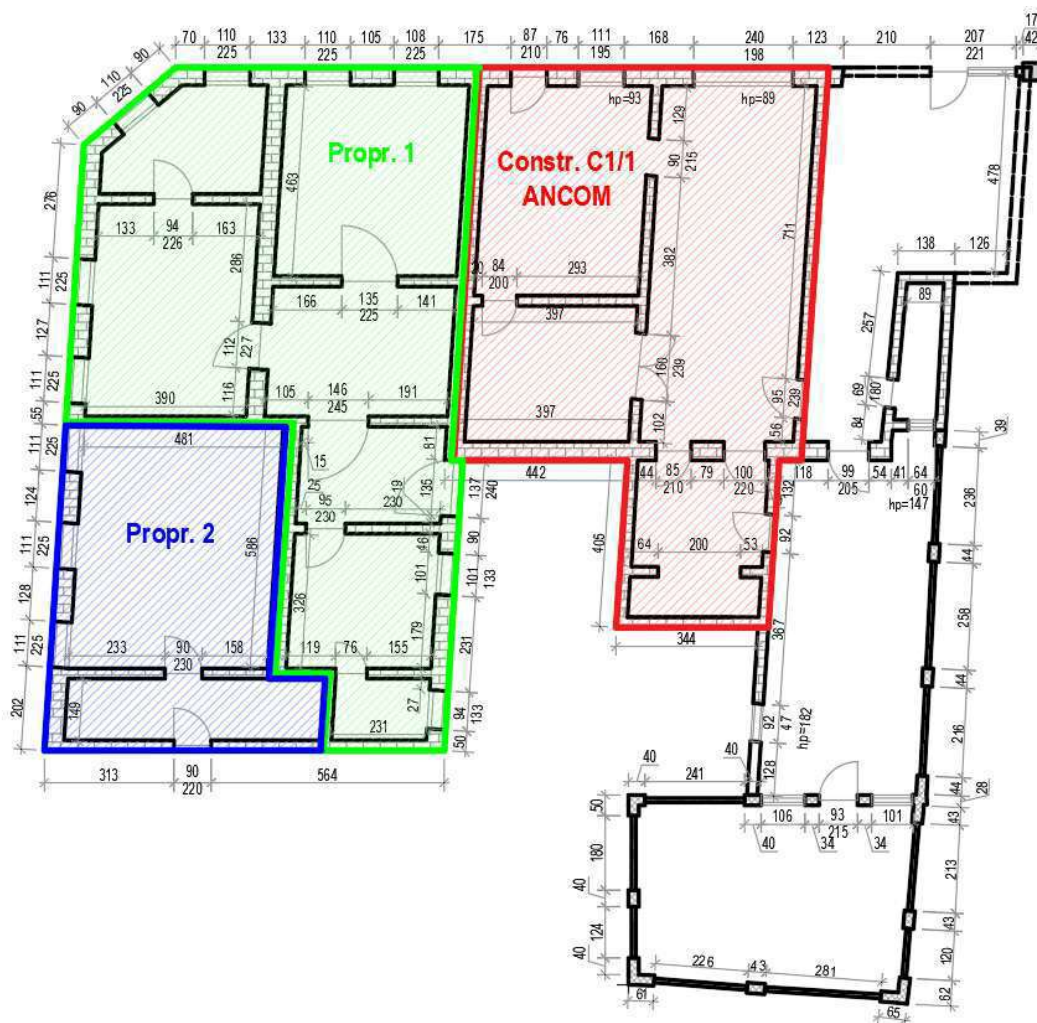


Figura 9-1 - Delimitare proprietari imobil

Conform releveului, o serie de pereți sunt comuni pentru mai mulți proprietari. Totodată, au fost identificate și goluri ce au fost închise pentru a delimita aceste proprietăți. În aceste cazuri expertizarea tehnică și propunerea de intervenții (dacă este cazul) se poate face în două moduri:

- ▲ Expertiza tehnică este solicitată de toți proprietarii, iar intervențiile (dacă este cazul) se vor face la nivel global, pe întreaga construcție (întregul ansamblu structural);
- ▲ Expertiza tehnică este solicitată de un singur proprietar, iar acest lucru implică decuplarea proprietății lui de restul construcției și aplicarea intervențiilor (dacă este cazul) doar pe zona de construcție pe care o are în proprietate.

Prezenta expertiză tehnică a fost solicitată de către A.N.C.O.M. ca [REDACTED] 42% din întregul ansamblu structural. Așadar, prin prezenta s [REDACTED] de intervenție (dacă este cazul) doar pentru această parte de construcție. Decuplarea se va face prin dublarea peretelui existent comun și asigurarea unui rost între aceștia. Peretele existent (în prezent comun) va rămâne în proprietatea vecinului, iar peretele nou se va construi pe zona de proprietate aflată în administrarea A.N.C.O.M. Totuși, această abordare poate genera o serie



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

de riscuri pentru restul de construcție ce a fost decuplată și căreia nu i se vor aplica soluții de intervenție (proponerea de intervenții pentru restul de construcție depășind obiectul prezentei expertize). În consecință, prin prezenta se va analiza inclusiv gradul de asigurare seismică a întregului ansamblu structural (așa cum este în prezent) și gradul de asigurare seismică pentru zona vecină ce se va decupla. Indiferent de rezultat, prin prezenta nu se vor propune soluții de intervenție pentru zonele ce nu se află în proprietatea A.N.C.O.M.

Decuplarea proprietății A.N.C.O.M. de restul construcției se poate face doar cu acordul tuturor proprietarilor întregului ansamblu, după ce aceștia au fost informați cu privire la eventualele riscuri pe care le poate genera acest tip de intervenție.

Important de menționat este și faptul că în părțile de construcție indicate cu verde și albastru în fig. 9-1 investigațiile din amplasament au fost minimale (fără decopertări, încercări), neavând un cadru legal pentru a investiga în detaliu. Majoritatea elementelor (stâlpi, pereți) erau dublate de gips carton, renovarea spațiilor fiind realizată recent. În consecință, a fost permisă doar realizarea unui releveu simplificat și realizarea unei inspecții vizuale calitative (prin care totuși nu s-au putut identifica posibile avarii ale elementelor structurale, acestea fiind acoperite de finisaje). Mai mult, partea de construcție indicată cu albastru în fig. 9-1, nu a fost accesibilă (proprietarul nefiind la locație), suprafețele generând din restul măsurărilor.

9.3. STRUCTURA DE REZISTENȚĂ

Structura de rezistență la acțiuni orizontale și verticale este realizată din pereți de zidărie simplă (nearmată și neconfinată), dispuși paralel cu două axe ortogonale paralele cu principalele fațade. Conform releveului, grosimile pereților structurali sunt variabile, între 25cm și 40cm (inclusiv finisaje). Planșeele sunt realizate în soluție de lemn, iar buiandrugii sunt fie sub forma unor arce de cărămidă, fie din lemn.

9.4. AVARII, DEGRADĂRI, SURSE

În cei peste 70 de ani de existență, construcția a fost solicitată de o serie de seisme de origine vrânceană, această zonă constituind o sursă activă și persistentă de cutremure. Acestea sunt în principal de adâncime intermediară (subcrustale cu adâncimi între 60 și 170km). Cele mai importante seisme suferite de structura analizată sunt:

- ▲ 10.11.1940: $M_w = 7.7$, $h = 150\text{km}$;
- ▲ 04.03.1977: $M_w = 7.2$, $h = 94\text{km}$;
- ▲ 30.08.1986: $M_w = 7.1$, $h = 131\text{km}$;
- ▲ 30.05.1990: $M_w = 6.9 - 7.0$, $h = 87\text{km}$.

Nu se cunosc informații despre eventualele avarii produse de cutremurele menționate mai sus în timpul construcției. Totodată, structura nu prezintă avarii severe cauzate de cutremurele seismice anterioare (fisuri orizontale sau înclinate în elementele structurale). Nu s-a observat niciun indiciu care să indice un colaps total sau parțial sub efecte gravitaționale, cu excepția unor fisuri vizibile deasupra unor goluri de uși și ferestre. Totuși, s-au constatat o serie de avarii/neconformități ce pot afecta în timp structura de rezistență a construcției:





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

- ▲ degradări parțiale ale finisajelor exterioare și interioare cauzate de posibile infiltrații. În zona intrării principale, blocurile de cărămidă și mortarul dintre acestea sunt expuse intemperiei. În lipsa unor intervenții, este foarte probabil ca în timp acțiunea apei să conducă la deteriorarea și mai accentuată a rosturilor de mortar (mortarul fiind pe bază de var, este solubil în apă), cu reducerea rezistenței mecanice la forțe verticale și orizontale. De asemenea, în cazul apariției situației de îngheț - dezgheț în stare umedă, se pot produce fracturi și în masa blocurilor de zidărie, din nou cu efecte nefavorabile asupra capacității de rezistență;
- ▲ degradări ale trotuarelor perimetrale și chiar lipsa acestora pe anumite porțiuni, cu afectarea în timp a infrastructurii clădirii.

Fisurile identificate deasupra unor goluri de uși și ferestre (îndeosebi pe zona proprietarului 1 - conform figurii 9-1) au ca sursă probabilă mișcări seismice anterioare. Restul degradărilor identificate au ca sursă lipsa unei întrețineri corespunzătoare a imobilului.

Trebuie însă menționat faptul că elementele structurii (cu excepția zonelor unde tencuiala este degradată) sunt finisate la interior și exterior, deci este posibil ca, după decopertarea acestora integrală, să fie identificate și alte avarii care nu sunt vizibile la momentul vizitelor în amplasament.

9.5. INTERVENȚII

Din informațiile prezentate de beneficiari și din observațiile din amplasament, construcția nu a suferit intervenții generale de consolidare. Tipul de zidărie folosit și starea acesteia indică faptul că respectivii pereți au fost edificați în aceeași perioadă. Totodată, nu sunt prezente la nivelul podului intervenții de urgență (tirați metalici), deci este probabil ca în timpul cutremurelor mai recente, tronsonul să nu fi suferit avarii semnificative care să necesite astfel de intervenții pentru punerea în siguranță.

9.6. DESCRIERE FOTOGRAFICĂ

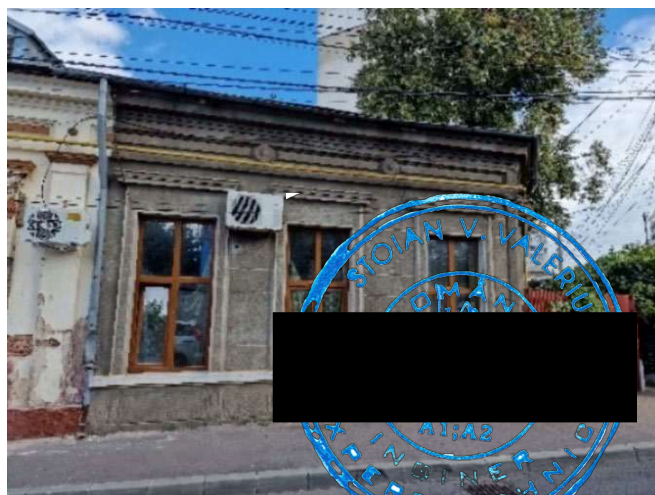


Figura 9-2 - Vederi exterioare generale



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022



Figura 9-3 - Vederi exterioare generale



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

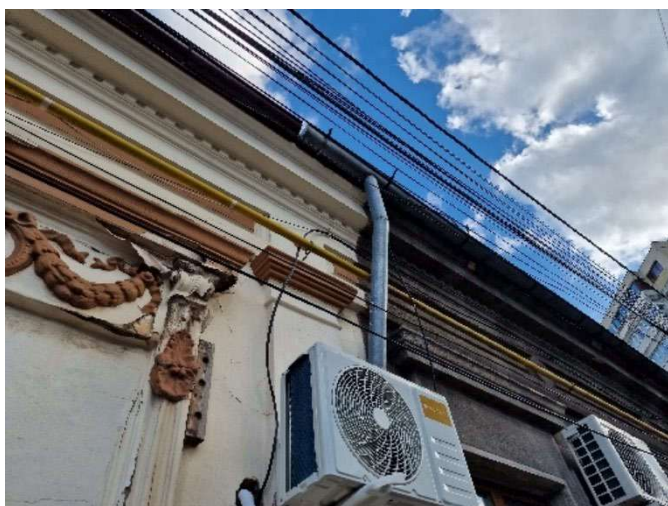
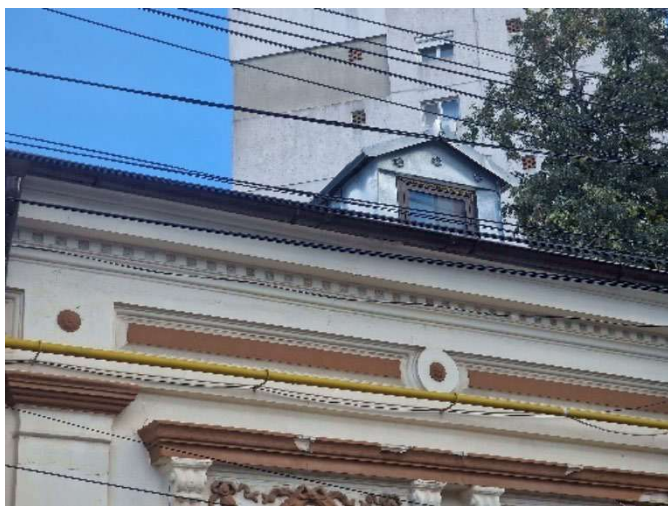
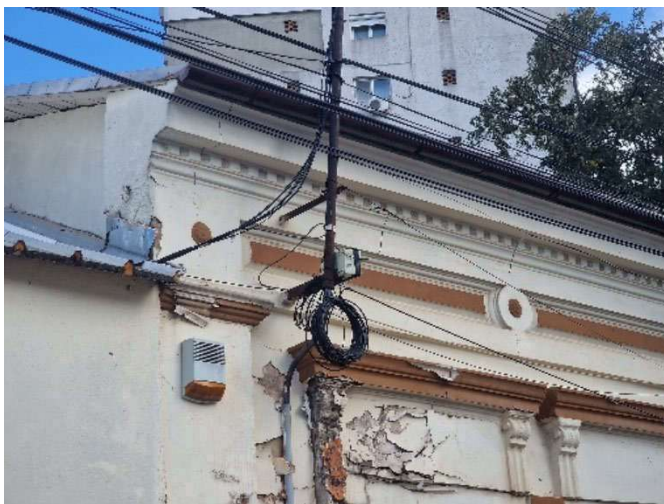


Figura 9-4 - Vederi exterioare generale



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

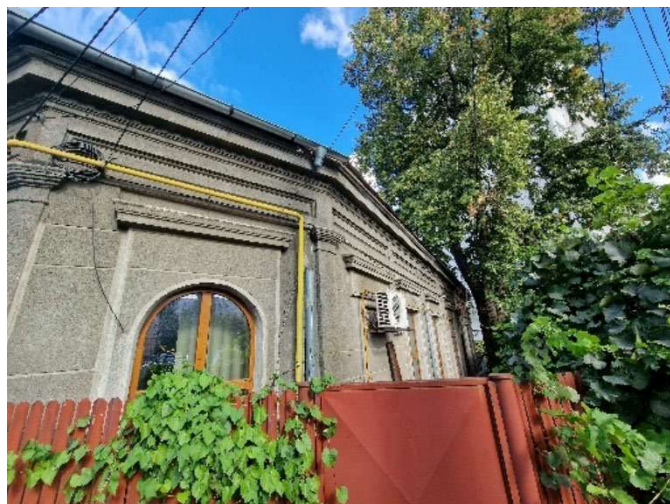
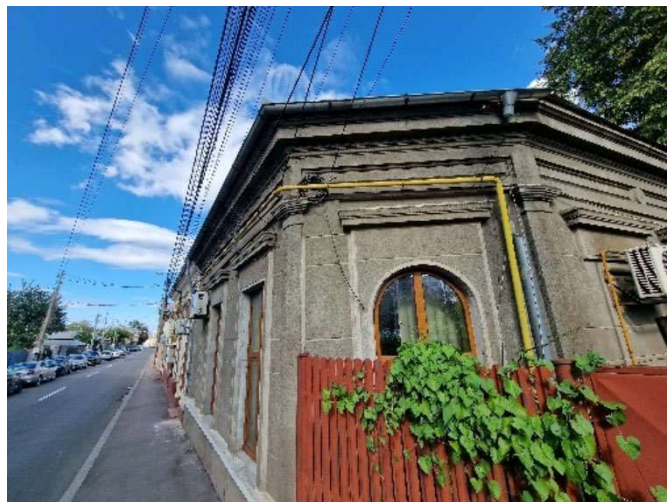


Figura 9-5 - Vederi exterioare generale



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022



Figura 9-6 - Vederi exterioare generale

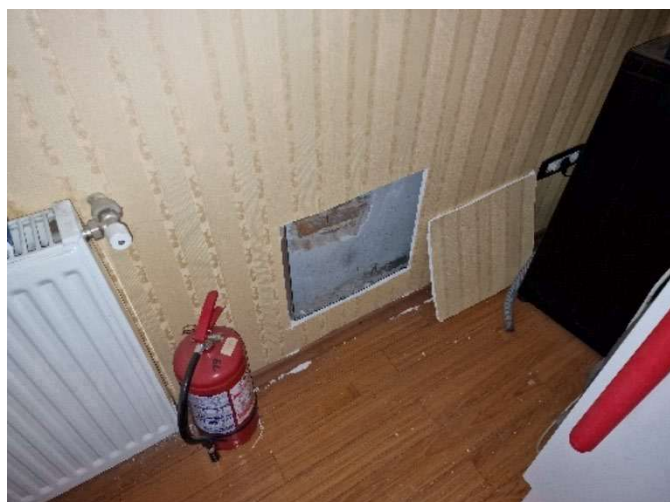


Figura 9-7 - Sondaje interioare



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022



Figura 9-8 - Sondaje interioare și exterioare

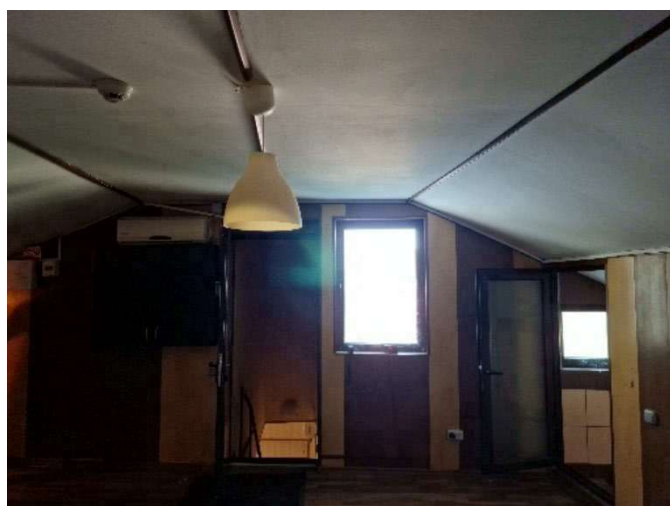


Figura 9-9 - Vederi interioare generale



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNC0JG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNC0JG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022



Figura 9-10 - Vederi exterioare generale



Figura 9-11 - Vederi interioare generale



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

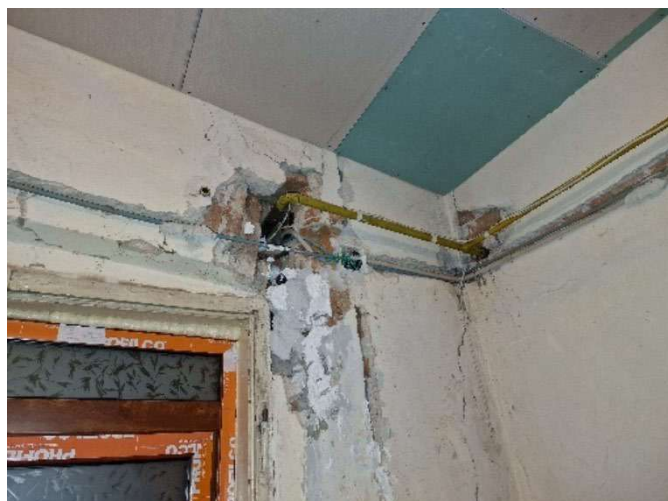


Figura 9-12 - Vederi interioare generale

9.7. EVALUAREA STRUCTURII LA ÎNC. PERMANENTE ȘI VARIABLE

Construcția care constituie obiectul prezentului capitol este utilizată în totalitate la data inspecției. Sarcinile gravitaționale la care a fost supusă structura de rezistență au suferit în timp modificări ale intensităților normate, datorate în principal schimbării normelor de proiectare. Având în vedere faptul că nu au fost identificate degradări generate de posibile cedări ale terenului de fundare, dar și considerând fenomenul de consolidare în timp a terenului de fundare, nu se consideră necesară verificarea infrastructurii existente, în această fază.

9.8. METODOLOGIA APLICATĂ ȘI NIVELUL DE

Având în vedere o primă cerință a unei investigații (identificarea și evaluarea stării de conservare a construcției), s-au deplasat în amplasament membrii colectivului de elaborare, prin aceasta putându-se face cercetarea și verificarea vizuală a construcției.





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

Evaluarea nivelului de protecție la seism se stabilește în funcție de următorii parametri:

- ▲ reglementările tehnice în vigoare la data realizării construcției;
- ▲ investigații pe teren;
- ▲ perioada în care a fost proiectată structura;
- ▲ numărul de niveluri, sistemul structural, clasa de importanță, zona seismică de calcul;
- ▲ starea construcției la data evaluării, interacțiunea posibilă cu vecinătățile;
- ▲ durata de utilizare estimată a construcției ulterioară momentului investigației.

În vederea stabilirii metodei de calcul, s-a stabilit Nivelul de cunoaștere, conform P100-3. Având în vedere cantitatea și calitatea informațiilor obținute din proiectul inițial, investigații în teren și încercări efectuate, s-a putut stabili un Nivel de cunoaștere limitată KL1.

Tabelul 2 - Nivelul de cunoaștere

Nivelul cunoașterii	Geometria clădirii	Alcătuirea de detaliu	Proprietățile mecanice ale materialelor	CF
Cunoaștere limitată KL1	(2) dintr-un relevu complet al clădirii	(b) pe baza proiectării simulate în acord cu practica la data realizării construcției și pe baza unei inspecții limitate pe teren	(b) valori stabilite pe baza standardelor valabile sau practicilor de construcție din perioada realizării construcției și din încercări limitate în teren	1.35

9.9. EVALUAREA STRUCTURII LA ÎNC. SEISMICE

Evaluarea seismică a unei clădiri implică următoarele categorii de activități:

- ▲ colectarea informațiilor pentru evaluarea seismică a clădirii;
- ▲ stabilirea cerințelor fundamentale ale evaluării, a stărilor limită asociate și a cerințelor seismice;
- ▲ stabilirea metodologiei de evaluare în corelare cu informațiile disponibile și stările limită selectate;
- ▲ evaluarea propriu-zisă a clădirii;
- ▲ stabilirea lucrărilor de intervenție, după caz;
- ▲ întocmirea raportului de evaluare seismică.

Având în vedere regimul de înălțime al clădirii, tipul structurii de rezistență și materialele utilizate la executarea acesteia, se pot face următoarele constatări și observații:

- ▲ clădirea are o structură de rezistență cu o rigiditate moderată la [redacted] din vânt sau din seism;
- ▲ evaluarea performanțelor de rezistență se va face la încărcări seismice, care din punct de vedere al intensității sunt semnificativ mai mari decât încărcările din vânt;





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

- ▲ evaluarea nivelului de siguranță al clădirii la acțiunea seismică se va face în conformitate cu prevederile normativului P100-3/2019.

9.10. METODOLOGIA DE EVALUARE ȘI METODA DE CALCUL

Alegerea metodologiilor de evaluare se face pe baza criteriilor enumerate la punctul 2.3. și Anexa D din P100-3/2019. În conformitate cu cerințele de la punctele enunțate mai sus se alege aplicarea Metodologiei de nivel 2. Aceasta constă în:

- ▲ evaluare calitativă ținând seama de alcătuirea clădirii (prin coeficientul R_1) și de degradarea clădirii (prin coeficientul R_2) în conformitate cu D.3.2. din P100-3/2019;
- ▲ evaluarea prin calcul cu metoda forțelor seismice statice echivalente sau metoda de calcul modal cu spectre de răspuns, pentru efectele acțiunii seismice în planul pereților conform punctului D.3.3. din P100-3/2019 - valoarea factorului de comportare adoptat în metodologia de nivel 2 pentru structuri din zidărie simplă (nearmată) conform D.3.3.1. din P100-3/2019 este $q = 1.5$.





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

10. REZULTATE - CONSTR. C1/1

10.1. EVALUAREA CALITATIVĂ

Evaluarea calitativă detaliată conform punctului D.3.3.2. din P100-3/2019 se realizează ținând seama de următoarele:

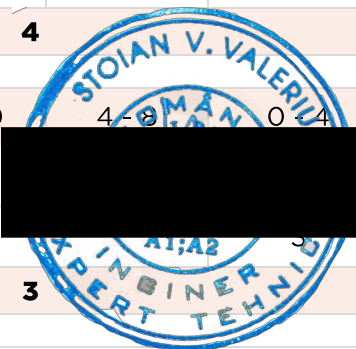
- ▲ principiile de alcătuire constructivă favorabilă care, conform experienței cutremurelor trecute, au influențat în mod pozitiv comportarea seismică a clădirilor din zidărie (R_1);
- ▲ amploarea fenomenului de deteriorare din cauza cutremurului și/sau a altor acțiuni (R_2).

Evaluarea indicatorilor R_1 și R_2 s-a realizat doar pentru partea de construcție ce se află în proprietatea A.N.C.O.M. Restul de clădire nu face obiectul prezentei expertize.

Clădirea analizată prezintă mai multe deficiențe de alcătuire, prin raportare la prevederile pentru clădiri noi, proiectate conform codului P100-1.

Tabelul 3 - Gradul de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică

Criteriu	Criteriul este îndeplinit	Criteriul nu este îndeplinit		
		Abateri minore	Abateri moderate	Abateri majore
1. Calitatea sistemului structural	10	8 - 10	4 - 8	0 - 4
Eficiența conlucrării spațiale a elementelor structurii - legături între pereții ortogonali			5	
Eficiența conlucrării spațiale a elementelor structurii - legături între pereți și planșeu			4	
Existența ariilor de zidărie suficiente pe ambele direcții și aproximativ egale			5	
Punctaj realizat punctul 1		5		
2. Calitatea zidăriei	10	8 - 10	4 - 8	0 - 4
Calitatea elementelor			4	
Omogenitatea țeserii, regularitate rosturi, grad de umplere cu mortar				3
Existența unor zone slăbite de șlițuri/nișe etc.			5	
Punctaj realizat punctul 2		4		
3. Tipul planșeelor	10	8 - 10	4 - 8	0 - 4
Rigiditate planșee în plan orizontal				
Eficiența legăturilor cu pereții				
Punctaj realizat punctul 3		3		





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

4. Configurația în plan	10	8 - 10	4 - 8	0 - 4
Compactitate și simetrie exprimată prin raportul laturilor și dimensiunile retragerilor			5	
Existența sau absența bowindow-urilor	10			
Punctaj realizat punctul 4	8			

5. Configurația în elevație	10	8 - 10	4 - 8	0 - 4
Uniformitate în elevație exprimată prin retrageri la niveluri succesive		9		
Uniformitate în elevație exprimată prin existența de proeminențe la ultimul nivel		9		
Discontinuități pe verticală (sporirea ariei golurilor la P sau nivel intermediar)		9		
Punctaj realizat punctul 5	9			

6. Distanțe între pereți	10	8 - 10	4 - 8	0 - 4
Distanțele între pereții structurali pe direcție longitudinală			7	
Distanțele între pereții structurali pe direcție transversală			5	
Punctaj realizat punctul 6	6			

7. Elemente care dau împingeri laterale	10	8 - 10	4 - 8	0 - 4
Existența arce, bolți, cupole, șarpante și elemente care dau împingeri			7	
Punctaj realizat punctul 7	7			

8. Tipul terenului de fundare și al fundațiilor	10	8 - 10	4 - 8	0 - 4
Natura terenului de fundare (normal/difil)			7	
Capacitatea fundațiilor			7	
Eforturi provenite din tasări diferențiale și din acțiunea seismului		9		
Punctaj realizat punctul 8	8			

9. Interacțiuni posibile cu clădirile adiacente	10	8 - 10	4 - 8	0 - 4
Risc de ciocnire cu clădiri alăturate				
Înălțimile clădirilor vecine				
Risc de cădere al unor componente ale clădirilor vecine		8		
Punctaj realizat punctul 9	6			





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

10. Elemente nestructurale	10	8 - 10	4 - 8	0 - 4
Existența elementelor de zidărie majore sau placaje grele cu risc de prăbușire			8	
Punctaj realizat punctul 10	8			

PUNCTAJ TOTAL	$R_1 = 64$			
----------------------	------------------------------	--	--	--

În conformitate cu cele prezentate în capitolul 9.4., se apreciază următoarele valori pentru determinarea indicatorului R_2 :

Tabelul 4 - Gradul de afectare structurală						
Tipul avariilor	Elemente verticale (A_v)			Elemente orizontale (A_h)		
	Suprafața afectată			Suprafața afectată		
	$\leq 1/3$	$1/3 \dots 2/3$	$> 2/3$	$\leq 1/3$	$1/3 \dots 2/3$	$> 2/3$
Nesemnificative	70	70	70	30	30	30
Moderate	65	60	50	25	20	15
Grave	50	45	35	20	15	10
Foarte grave	30	25	15	15	10	5

Cf. tabelului prezentat anterior, s-a stabilit valoarea indicatorului $R_2 = A_v + A_h = 45 + 25 = 70$.

Ținând cont că la momentul efectuării investigației ce stă la baza prezentei expertize tehnice, posibilitatea de vizualizare a tuturor componentelor structurale a fost limitată de existența parțială a finisajelor, este posibil să existe și alte defecte structurale ascunse ce pot fi identificate doar după decopertarea integrală a finisajelor.

10.2. EVALUAREA CANTITATIVĂ - MET. DE NIVEL 2 - SIT. EXISTENTĂ

Valorile rezistențelor se stabilesc în baza codurilor CR6 și P100-3, pe baza valorilor încercărilor pe materialele din lucrare sau, pentru situațiile în care nu s-au obținut date (sau când expertul consideră că valorile obținute nu prezintă un grad ridicat de încredere), pe baza valorilor forfetare din coduri.

Pentru aplicarea metodologiei de nivel 2 a fost elaborat un model numeric utilizând un program de calcul specializat. A fost modelată suprastructura clădirii considerând încastrare la baza structurii. Pentru modelarea pereților structurali din zidărie și a planșei s-au utilizat elemente de tip *shell*. Geometria clădirii în modelul numeric este prezentată mai jos.

Pentru calculul capacității de rezistență a pereților structurali, au fost utilizate elemente de tip *pier*, pentru care programul de calcul furnizează în mod automat valoarea efortului unitar (Ed, V_{Ed}) prin integrarea eforturilor unitare de la nivelul elementelor de tip *shell* din care este format elementul *pier*. La definirea elementelor de tip *pier* s-a ținut cont de modul probabil de cedare (în dreptul golurilor de uși și ferestre).



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

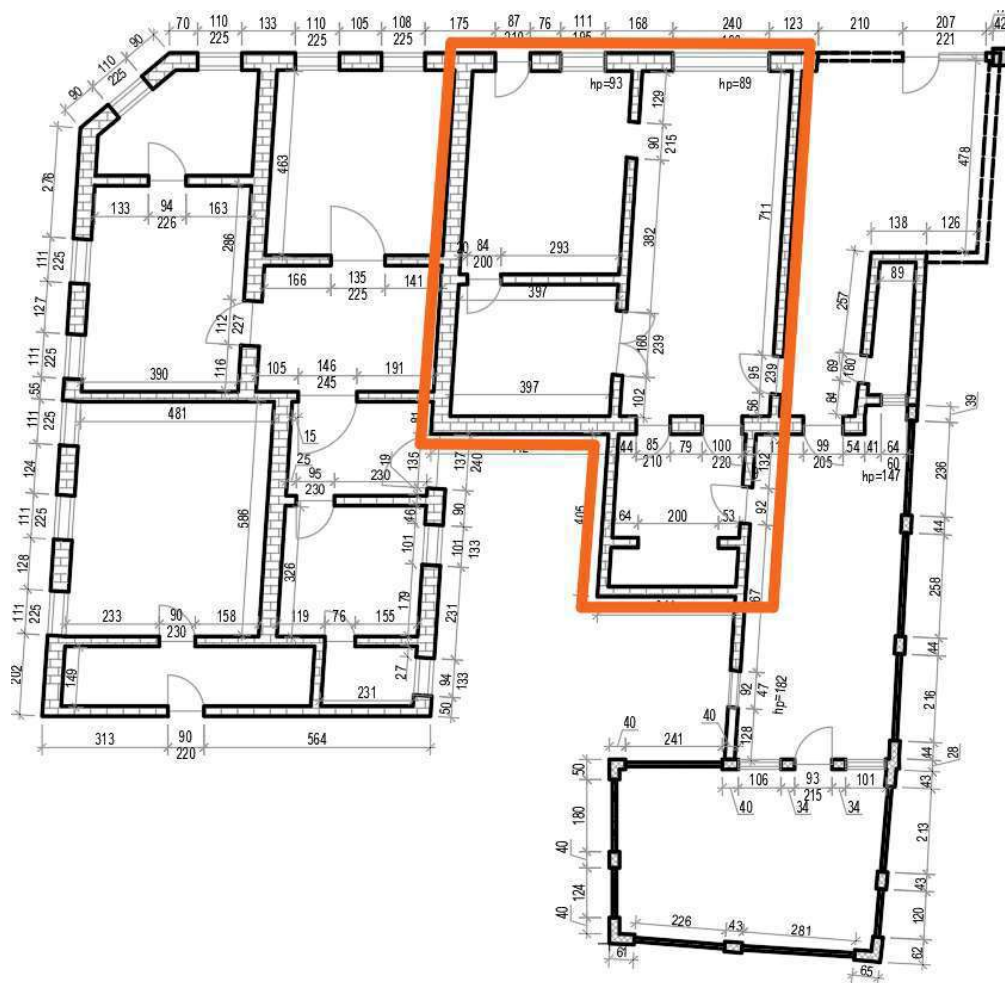


Figura 10-1 - Relevu clădire analizată

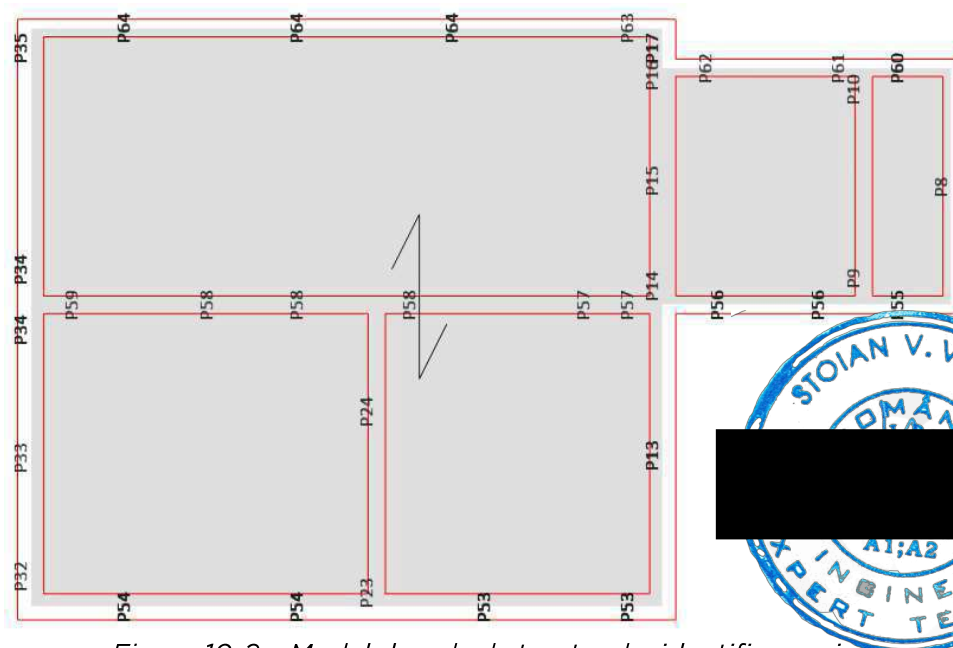


Figura 10-2 - Model de calcul structural - identificare pier



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

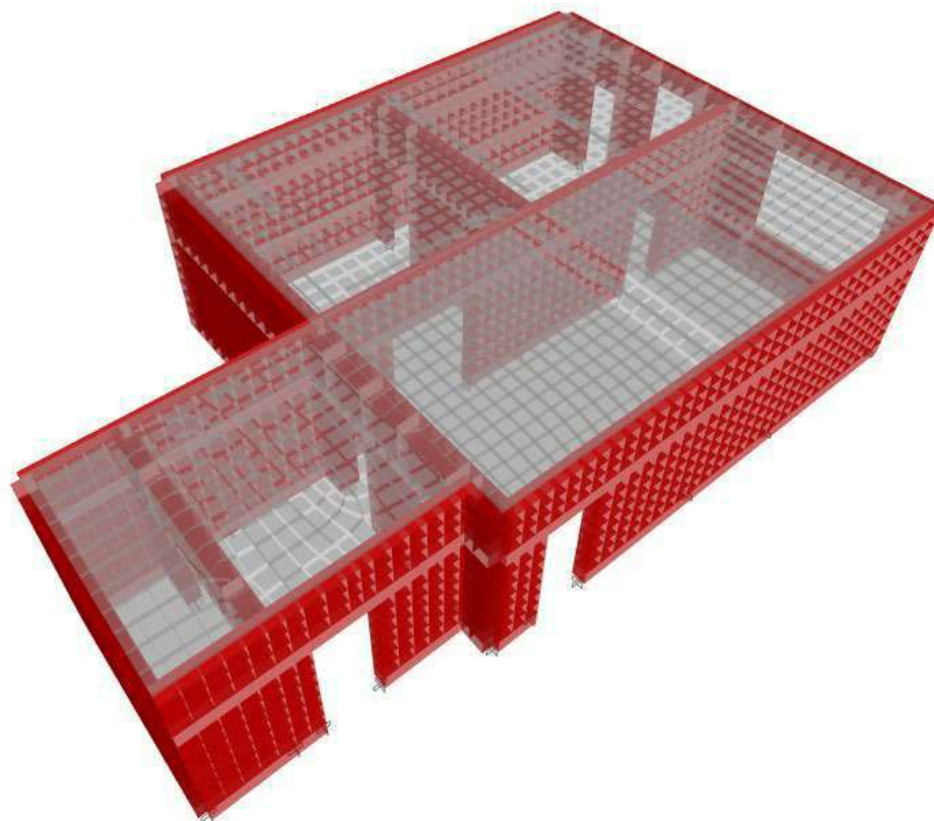


Figura 10-3 - Model de calcul structural - vedere 3D

10.2.1. DATE GENERALE CALCUL

- ▲ Clasa de importanță - expunere pentru acțiunea seismică:
- ▲ Factorul de importanță - expunere asociat clasei considerate:
- ▲ Valoarea de proiectare a accelerației seismice a terenului:
- ▲ Perioada de control a spectrului de răspuns (perioada de colț):
- ▲ Valoarea factorului de comportare utilizată în calcul:
- ▲ Perioada fundamentală de vibrație a clădirii:
- ▲ Spectrul normalizat de răspuns elastic pentru componentele orizontale ale accelerației terenului:
- ▲ Valoarea coeficientului seismic:
- ▲ Nivelul de cunoaștere considerat:
- ▲ Valoarea coeficientului parțial de siguranță pentru zidării:
- ▲ Rezistența unitară caracteristică la compresiune a zidăriei:
- ▲ Valoarea medie a capacității de rezistență la compresiune a zidăriei:
- ▲ Valoarea rezistenței de proiectare la compresiune pentru pereții solicitați la încovoiere cu forță axială:
- ▲ Valoarea de proiectare a capacității de rezistență pentru rupere în scară sub efectul eforturilor principale de întindere:
- ▲ Rezistența unitară caracteristică la forfecare sub efort de compresiune nul:

III (norm.)

$\gamma_I = 1.0$

$a_g = 0.30 \text{ m/s}^2$

$T_c = 1.00 \text{ s}$

$q = 1.5$

$T_1 = 0.066 \text{ s}$

$\beta(T) = 2.50$

$c_s = 0.440$

$KL1 \cdot CF = 1.35$

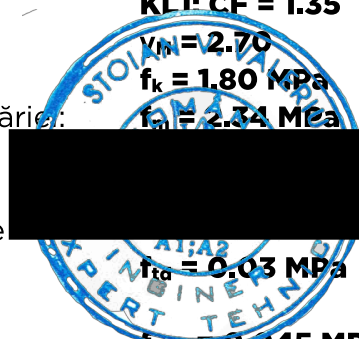
$\gamma_{M1} = 2.70$

$f_k = 1.80 \text{ MPa}$

$f_{cm} = 2.34 \text{ MPa}$

$f_{td} = 0.03 \text{ MPa}$

$f_{vks} = 0.045 \text{ MPa}$





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

10.2.2. VALORI DE PROIECTARE ȘI GEOMETRII

Indicativ	Comb. seismică	N _d	M _d	V _d	H _p	l _w	t _w	H _{et}
[-]	[-]	[kN]	[kNm]	[kN]	[m]	[m]	[m]	[m]
P8	GSSXP	-65.277	54.946	46.85	3.20	3.68	0.25	3.20
P9	GSSXP	-25.302	4.116	6.13	2.20	0.93	0.25	3.20
P10	GSSXP	-2.481	3.803	6.48	2.20	0.75	0.25	3.20
P13	GSSXP	-79.790	129.756	131.81	3.20	4.56	0.38	3.20
P14	GSSXP	-51.025	4.006	12.76	2.20	0.54	0.38	3.20
P15	GSSXP	-42.951	11.721	11.45	2.20	0.79	0.38	3.20
P16	GSSXP	9.258	0.713	2.82	2.20	0.22	0.38	3.20
P17	GSSXP	-30.474	4.873	10.89	3.20	0.57	0.38	3.20
P23	GSSXP	-16.682	1.428	2.69	2.20	2.10	0.25	3.20
P24	GSSXP	-54.188	79.446	70.57	2.20	3.18	0.25	3.20
P32	GSSXP	-22.594	5.056	16.86	1.30	1.75	0.38	3.20
P33	GSSXP	-43.315	11.420	17.43	1.30	0.76	0.38	3.20
P34	GSSXP	-55.275	49.495	31.78	2.00	1.68	0.38	3.20
P35	GSSXP	2.895	5.702	13.80	2.00	0.74	0.38	3.20
P53	GSSYP	-80.857	40.019	65.02	3.20	3.40	0.38	3.20
P54	GSSYP	-167.705	58.940	94.39	3.20	5.18	0.38	3.20
P55	GSSYP	-9.954	4.831	11.22	3.20	1.37	0.25	3.20
P56	GSSYP	-58.304	10.181	37.13	3.20	2.90	0.25	3.20
P57	GSSYP	-50.838	7.430	13.55	2.20	1.25	0.25	3.20
P58	GSSYP	-119.344	75.537	50.73	2.20	3.81	0.25	3.20
P59	GSSYP	-19.476	12.270	18.29	2.20	1.72	0.25	3.20
P60	GSSYP	-22.540	6.323	12.44	3.20	1.38	0.25	3.20
P61	GSSYP	-21.995	1.217	4.63	2.20	0.51	0.25	3.20
P62	GSSYP	-16.066	11.278	16.07	2.20	1.76	0.25	3.20
P63	GSSYP	-26.971	2.673	6.10	2.20	0.77	0.25	3.20
P64	GSSYP	-159.152	151.199	108.23	3.20	7.59	0.25	3.20
P8	GSSXN	-54.857	-50.605	-45.23	3.20	3.68	0.25	3.20
P9	GSSXN	-2.338	-5.585	-9.09	2.20	0.93	0.25	3.20
P10	GSSXN	-20.859	-2.611	-4.40	2.20	0.75	0.25	3.20
P13	GSSXN	-162.373	-110.731	-144.53	3.20	4.56	0.38	3.20
P14	GSSXN	15.229	-3.276	-9.27	2.20			
P15	GSSXN	-27.457	-11.375	-11.30	2.20			
P16	GSSXN	-19.851	-0.657	-2.94	2.20			
P17	GSSXN	-9.222	-3.415	-7.27	3.20			
P23	GSSXN	5.361	-1.758	-2.81	2.20	2.10	0.25	3.20



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

Indicativ	Comb. seismică	N _d	M _d	V _d	H _p	l _w	t _w	H _{et}
P24	GSSXN	-120.792	-84.050	-76.61	2.20	3.18	0.25	3.20
P32	GSSXN	-14.653	-4.893	-21.75	1.30	1.75	0.38	3.20
P33	GSSXN	-11.265	-8.951	-15.18	1.30	0.76	0.38	3.20
P34	GSSXN	-39.828	-49.544	-38.04	2.00	1.68	0.38	3.20
P35	GSSXN	-27.693	-3.589	-5.67	2.00	0.74	0.38	3.20
P53	GSSYN	-133.544	-35.957	-78.46	3.20	3.40	0.38	3.20
P54	GSSYN	-104.704	-53.638	-80.26	3.20	5.18	0.38	3.20
P55	GSSYN	-39.649	-5.368	-19.61	3.20	1.37	0.25	3.20
P56	GSSYN	-62.237	-10.285	-46.82	3.20	2.90	0.25	3.20
P57	GSSYN	-8.539	-6.740	-13.06	2.20	1.25	0.25	3.20
P58	GSSYN	-119.551	-69.136	-48.15	2.20	3.81	0.25	3.20
P59	GSSYN	-43.647	-9.582	-11.05	2.20	1.72	0.25	3.20
P60	GSSYN	-32.363	-6.650	-18.32	3.20	1.38	0.25	3.20
P61	GSSYN	1.365	-1.089	-3.35	2.20	0.51	0.25	3.20
P62	GSSYN	-48.193	-13.533	-18.01	2.20	1.76	0.25	3.20
P63	GSSYN	-5.332	-3.372	-4.67	2.20	0.77	0.25	3.20
P64	GSSYN	-177.329	-172.636	-102.27	3.20	7.59	0.25	3.20

Legendă:

GSSXP = combinație de încărcări permanente, variabile și acțiune seismică pe direcția globală X, sens pozitiv al acțiunii seismice;

GSSXN = combinație de încărcări permanente, variabile și acțiune seismică pe direcția globală X, sens negativ al acțiunii seismice;

GSSYP = combinație de încărcări permanente, variabile și acțiune seismică pe direcția globală Y, sens pozitiv al acțiunii seismice;

GSSYN = combinație de încărcări permanente, variabile și acțiune seismică pe direcția globală Y, sens negativ al acțiunii seismice.

10.2.3. DEFINIȚII ȘI FORMULE DE CALCUL

- ▲ Aria secțiunii transversale (orizontale) a peretelui:

$$A_{zi} = l_w \cdot t_w \text{ [m}^2\text{]}$$

- ▲ Efortul unitar mediu de compresiune corespunzător forței axiale de proiectare N_d:

$$\sigma_d = N_d \div A_{zi} \text{ [MPa]}$$

- ▲ Factorul de formă al peretelui:

$$\lambda_p = H_p \div l_w$$

- ▲ Coeficientul care depinde de condițiile de fixare la extremități a

$$c_p = 2.00 \text{ (montant) și } c_p = 1.00 \text{ (șpalet)}$$

- ▲ Lungimea zonei comprimate a secțiunii care ține seama de efectul alternant al forței seismice:





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

$$l_{c,ef} = 1.50 \cdot l_w - 3 \cdot M_d \div N_d [m]$$

▲ Lungimea pe care aderența este activă:

$$l_{ad} = 2.00 \cdot l_{c,ef} - l_w [m]$$

▲ Efortul axial mediu normalizat:

$$\nu_d = \sigma_d \div f_d$$

▲ Valoarea de proiectare a forței tăietoare asociată cedării prin compresiune excentrică a unui perete de zidărie:

$$V_{f1} = N_d \cdot (1 - 1.15 \nu_d) \div c_p \div \lambda_p$$

▲ Valoarea de proiectare a capacității de rezistență la forță tăietoare la rupere prin lunecare în rostul orizontal a unui perete de zidărie:

$$\text{Dacă } l_{ad} > 0: V_{f21} = 1.33 \cdot (f_{vko} \cdot l_{ad} \div l_{c,ef} + 0.40 \nu_d) \div \gamma_M \div CF \div (1 \div t_w) \div (1 \div l_{c,ef})$$

$$\text{Dacă } l_{ad} \leq 0: V_{f21} = 0.53 \cdot N_d \div \gamma_M \div CF$$

▲ Valoarea de proiectare a capacității de rezistență la forță tăietoare la rupere prin fisurare diagonală:

$$V_{f22} = t_w \cdot l_w \cdot f_{td} \cdot (1 + \sigma_d \div f_{td})^{1/2} \div b$$

▲ Valoarea de proiectare a capacității de rezistență la forță tăietoare a unui perete de zidărie:

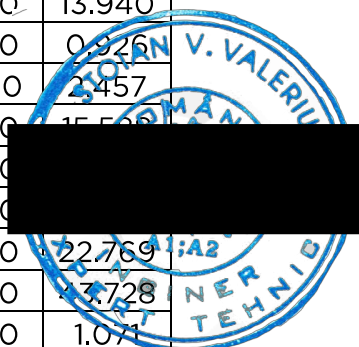
$$V_{f2} = V_{f21}, \text{ dacă } V_{f21} \leq V_{f22} \text{ sau } V_{f2} = V_{f22}, \text{ dacă } V_{f21} > V_{f22}$$

▲ Valoarea de proiectare a forței tăietoare asociate capacității de rezistență a unui perete este egală cu minimul dintre forța tăietoare asociată ruperii la compresiune excentrică și valoarea de proiectare a capacității de rezistență la forță tăietoare:

$$V_{Rd} = V_{f1}, \text{ dacă } V_{f1} \leq V_{f2} \text{ sau } V_{Rd} = V_{f2}, \text{ dacă } V_{f1} > V_{f2}$$

10.2.4. VALOAREA DE PROIECTARE A FORȚEI TĂIETOARE V_{f1} - SEISM DIRECȚIA X, POZITIV

Indicativ	σ_d	ν_d	λ_p	c_p	V_{f1}
[-]	[N/mm ²]	[-]	[-]	[-]	[kN]
P8	0.071	0.041	0.870	2.000	35.767
P9	0.109	0.063	2.366	1.000	9.924
P10	0.013	0.008	2.933	1.000	0.838
P13	0.047	0.027	0.702	2.000	55.091
P14	0.252	0.145	4.074	1.000	10.431
P15	0.145	0.084	2.785	1.000	13.940
P16	0.000	0.000	10.000	1.000	0.926
P17	0.143	0.082	5.614	2.000	2.457
P23	0.032	0.018	1.048	1.000	15.566
P24	0.068	0.039	0.692	1.000	15.566
P32	0.034	0.020	0.743	1.000	15.566
P33	0.152	0.088	1.711	1.000	22.769
P34	0.088	0.051	1.190	1.000	13.728
P35	0.000	0.000	2.703	1.000	1.071





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

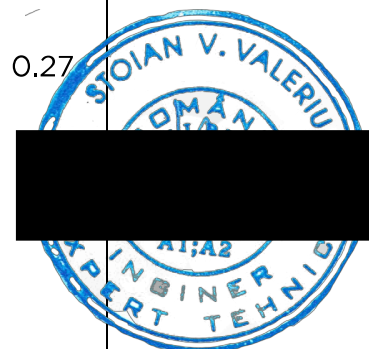
Data redactare
21.11.2022

10.2.5. VALOAREA DE PROIECTARE A FORȚEI TĂIETOARE V_{f2} - SEISM DIRECȚIA X, POZITIV

Indicativ	σ_d	$l_{c,ef}$	l_{ad}	b	V_{f21}	V_{f22}	V_{f2}
[-]	[N/mm ²]	[m]	[m]	[-]	[kN]	[kN]	[kN]
P8	0.071	2.995	2.310	1.000	17.234	45.829	17.234
P9	0.109	0.907	0.884	1.500	7.230	9.109	7.230
P10	0.013	0.000	-0.750	1.500	0.361	3.951	0.361
P13	0.047	1.961	-0.637	1.000	11.602	73.701	11.602
P14	0.252	0.540	0.540	1.500	10.772	11.399	10.772
P15	0.145	0.366	-0.057	1.500	6.245	13.074	6.245
P16	0.000	0.099	-0.022	1.500	1.346	1.412	1.346
P17	0.143	0.375	0.181	1.500	4.040	9.366	4.040
P23	0.032	2.100	2.100	1.048	11.055	19.249	11.055
P24	0.068	0.372	-2.437	1.000	7.879	39.026	7.879
P32	0.034	1.750	1.750	1.000	14.073	25.782	14.073
P33	0.152	0.349	-0.062	1.500	6.298	12.833	6.298
P34	0.088	0.000	-1.680	1.190	8.037	28.559	8.037
P35	0.000	0.000	-0.740	1.500	0.421	4.751	0.421

10.2.6. EVALUAREA INDICATORULUI R_3 - SEISM DIRECȚIA X, POZITIV

Indicativ	V_{f1}	V_{f2}	V_d	$R_{3,x+}$	$R_{3,x+}$ (g)
[-]	[kN]	[kN]	[kN]	[-]	[-]
P8	35.767	17.234	46.85	0.37	0.27
P9	9.924	7.230	6.13	1.18	
P10	0.838	0.361	6.48	0.06	
P13	55.091	11.602	131.81	0.09	
P14	10.431	10.772	12.76	0.82	
P15	13.940	6.245	11.45	0.55	
P16	0.926	1.346	2.82	0.33	
P17	2.457	4.040	10.89	0.23	
P23	15.588	11.055	2.69	4.11	
P24	74.785	7.879	70.57	0.11	
P32	29.720	14.073	16.86	0.83	
P33	22.769	6.298	17.43	0.36	
P34	43.728	8.037	31.78	0.25	
P35	1.071	0.421	13.80	0.03	





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

10.2.7. VALOAREA DE PROIECTARE A FORȚEI TĂIETOARE V_{f1} - SEISM DIRECȚIA X, NEGATIV

Indicativ	σ_d	u_d	λ_p	C_p	V_{f1}
[-]	[N/mm ²]	[-]	[-]	[-]	[kN]
P8	0.060	0.034	0.870	2.000	30.295
P9	0.010	0.006	2.366	1.000	0.982
P10	0.111	0.064	2.933	1.000	6.586
P13	0.095	0.055	0.702	2.000	108.402
P14	0.000	0.000	4.074	1.000	3.738
P15	0.093	0.053	2.785	1.000	9.253
P16	0.241	0.139	10.000	1.000	1.668
P17	0.043	0.025	5.614	2.000	0.798
P23	0.000	0.000	1.048	1.000	5.118
P24	0.152	0.088	0.692	1.000	156.998
P32	0.022	0.013	0.743	1.000	19.433
P33	0.040	0.023	1.711	1.000	6.413
P34	0.063	0.036	1.190	1.000	32.053
P35	0.100	0.058	2.703	1.000	9.568

10.2.8. VALOAREA DE PROIECTARE A FORȚEI TĂIETOARE V_{f2} - SEISM DIRECȚIA X, NEGATIV

Indicativ	σ_d	$l_{c,ef}$	l_{ad}	b	V_{f21}	V_{f22}	V_{f2}
[-]	[N/mm ²]	[m]	[m]	[-]	[kN]	[kN]	[kN]
P8	0.060	2.753	1.825	1.000	13.481	43.059	13.481
P9	0.010	0.000	-0.930	1.500	0.340	4.695	0.340
P10	0.111	0.750	0.749	1.500	6.117	7.412	6.117
P13	0.095	4.560	4.560	1.000	51.777	95.174	51.777
P14	0.000	0.165	-0.211	1.500	2.214	3.467	2.214
P15	0.093	0.000	-0.790	1.500	3.992	10.888	3.992
P16	0.241	0.220	0.220	1.500	4.252	4.548	4.252
P17	0.043	0.000	-0.570	1.500	1.341	5.991	1.341
P23	0.000	2.100	2.100	1.048	8.620	12.868	8.620
P24	0.152	2.683	2.185	1.000	23.84		
P32	0.022	1.623	1.497	1.000	11.19		
P33	0.040	0.000	-0.760	1.500	1.638	7.775	1.638
P34	0.063	0.000	-1.680	1.190	5.791	25.285	5.791
P35	0.100	0.721	0.702	1.500	8.264	10.501	8.264



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

10.2.9. EVALUAREA INDICATORULUI R_3 - SEISM DIRECȚIA X, NEGATIV

Indicativ	V_{f1}	V_{f2}	V_d	$R_{3,x-}$	$R_{3,x-} (G)$
[-]	[kN]	[kN]	[kN]	[-]	[-]
P8	30.295	13.481	45.23	0.30	0.34
P9	0.982	0.340	9.09	0.04	
P10	6.586	6.117	4.40	1.39	
P13	108.402	51.777	144.53	0.36	
P14	3.738	2.214	9.27	0.24	
P15	9.253	3.992	11.30	0.35	
P16	1.668	4.252	2.94	0.57	
P17	0.798	1.341	7.27	0.11	
P23	5.118	8.620	2.81	1.82	
P24	156.998	23.841	76.61	0.31	
P32	19.433	11.199	21.75	0.52	
P33	6.413	1.638	15.18	0.11	
P34	32.053	5.791	38.04	0.15	
P35	9.568	8.264	5.67	1.46	

10.2.10. VALOAREA DE PROIECTARE A FORȚEI TĂietoare V_{f1} - SEISM DIRECȚIA Y, POZITIV

Indicativ	σ_d	ν_d	λ_p	C_p	V_{f1}
[-]	[N/mm ²]	[-]	[-]	[-]	[kN]
P53	0.063	0.037	0.941	2.000	41.148
P54	0.086	0.050	0.618	2.000	127.961
P55	0.029	0.017	2.336	2.000	2.090
P56	0.080	0.046	1.103	2.000	25.009
P57	0.163	0.094	1.760	1.000	25.768
P58	0.125	0.072	0.577	1.000	189.501
P59	0.045	0.026	1.279	1.000	14.769
P60	0.065	0.038	2.319	2.000	4.650
P61	0.173	0.100	4.314	1.000	178.241
P62	0.037	0.021	1.250	1.000	
P63	0.140	0.081	2.857	1.000	
P64	0.084	0.048	0.422	2.000	178.241





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNC0JG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNC0JG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

10.2.11. VALOAREA DE PROIECTARE A FORȚEI TĂietoARE V_{f2} - SEISM DIRECTIONA Y, POZITIV

Indicativ	σ_d	$l_{c,ef}$	l_{ad}	b	V_{f21}	V_{f22}	V_{f2}
[-]	[N/mm ²]	[m]	[m]	[-]	[kN]	[kN]	[kN]
P53	0.063	3.400	3.400	1.000	32.736	60.986	32.736
P54	0.086	5.180	5.180	1.000	56.372	104.180	56.372
P55	0.029	0.599	-0.172	1.500	1.447	8.561	1.447
P56	0.080	2.900	2.900	1.103	20.414	34.295	20.414
P57	0.163	1.250	1.250	1.500	12.551	14.489	12.551
P58	0.125	3.810	3.810	1.000	33.058	59.307	33.058
P59	0.045	0.690	-0.340	1.279	2.832	14.352	2.832
P60	0.065	1.228	1.077	1.500	7.348	11.119	7.348
P61	0.173	0.510	0.510	1.500	5.304	6.064	5.304
P62	0.037	0.534	-0.692	1.250	2.336	14.067	2.336
P63	0.140	0.770	0.770	1.500	7.097	8.373	7.097
P64	0.084	7.590	7.590	1.000	54.385	100.643	54.385

10.2.12. EVALUAREA INDICATORULUI R_3 - SEISM DIRECTIONA Y, POZITIV

Indicativ	V_{f1}	V_{f2}	V_d	$R_{3,y+}$	$R_{3,y+}$ (G)
[-]	[kN]	[kN]	[kN]	[-]	[-]
P53	41.148	32.736	65.02	0.50	0.53
P54	127.961	56.372	94.39	0.60	
P55	2.090	1.447	11.22	0.13	
P56	25.009	20.414	37.13	0.55	
P57	25.768	12.551	13.55	0.93	
P58	189.501	33.058	50.73	0.65	
P59	14.769	2.832	18.29	0.15	
P60	4.650	7.348	12.44	0.37	
P61	4.515	5.304	4.63	0.97	
P62	12.541	2.336	16.07	0.15	
P63	8.562	7.097	6.10	1.16	
P64	178.241	54.385	108.23	0.50	





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

10.2.13. VALOAREA DE PROIECTARE A FORȚEI TĂietoARE V_{f1} - SEISM DIRECTIONA Y, NEGATIV

Indicativ	σ_d	u_d	λ_p	C_p	V_{f1}
[-]	[N/mm ²]	[-]	[-]	[-]	[kN]
P53	0.105	0.060	0.941	2.000	66.015
P54	0.054	0.031	0.618	2.000	81.714
P55	0.116	0.067	2.336	2.000	7.835
P56	0.086	0.050	1.103	2.000	26.595
P57	0.027	0.016	1.760	1.000	4.763
P58	0.126	0.072	0.577	1.000	189.800
P59	0.102	0.059	1.279	1.000	31.826
P60	0.094	0.054	2.319	2.000	6.544
P61	0.000	0.000	4.314	1.000	0.316
P62	0.110	0.063	1.250	1.000	35.752
P63	0.028	0.016	2.857	1.000	1.832
P64	0.093	0.054	0.422	2.000	197.262

10.2.14. VALOAREA DE PROIECTARE A FORȚEI TĂietoARE V_{f2} - SEISM DIRECTIONA Y, NEGATIV

Indicativ	σ_d	$l_{c,ef}$	l_{ad}	b	V_{f21}	V_{f22}	V_{f2}
[-]	[N/mm ²]	[m]	[m]	[-]	[kN]	[kN]	[kN]
P53	0.105	3.400	3.400	1.000	40.426	73.785	40.426
P54	0.054	5.180	5.180	1.000	47.177	87.812	47.177
P55	0.116	1.370	1.370	1.500	11.411	13.761	11.411
P56	0.086	2.900	2.900	1.103	20.988	35.161	20.988
P57	0.027	0.000	-1.250	1.500	1.242	7.686	1.242
P58	0.126	3.810	3.810	1.000	33.089	59.350	33.089
P59	0.102	1.720	1.720	1.279	13.431	19.212	13.431
P60	0.094	1.380	1.380	1.500	10.388	12.740	10.388
P61	0.000	0.000	-0.510	1.500	0.198	2.153	0.198
P62	0.110	1.760	1.760	1.250	14.259	20.741	14.259
P63	0.028	0.000	-0.770	1.500	0.775		
P64	0.093	7.590	7.590	1.000	57.038		





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

10.2.15. EVALUAREA INDICATORULUI R_3 - SEISM DIRECȚIA Y, NEGATIV

Indicativ	V_{f1}	V_{f2}	V_d	$R_{3,y-}$	$R_{3,y-} (G)$
[-]	[kN]	[kN]	[kN]	[-]	[-]
P53	66.015	40.426	78.46	0.52	0.55
P54	81.714	47.177	80.26	0.59	
P55	7.835	11.411	19.61	0.40	
P56	26.595	20.988	46.82	0.45	
P57	4.763	1.242	13.06	0.10	
P58	189.800	33.089	48.15	0.69	
P59	31.826	13.431	11.05	1.22	
P60	6.544	10.388	18.32	0.36	
P61	0.316	0.198	3.35	0.06	
P62	35.752	14.259	18.01	0.79	
P63	1.832	0.775	4.67	0.17	
P64	197.262	57.038	102.27	0.56	

10.2.16. CONCLUZII

*	$R_3 < 35\%$	$35\% \leq R_3 < 65\%$	$65\% \leq R_3 < 90\%$	$90\% \leq R_3$
R.S.	Clasa I	Clasa a II-a	Clasa a III-a	Clasa a IV-a

▲ Valoarea minimă a indicatorului R_3 pentru structura neconsolidată = 27.26%

În condițiile în care în modelul numeric s-a considerat o ipoteză de comportare liniară a materialului, este evident că valorile efective ale eforturilor maxime, considerând comportarea reală, neliniară, vor fi mai mari.

Valorile globale calculate conform P100 3/2019 sunt următoarele: $R_{3,x}$ (sens pozitiv al acțiunii seismice) = **27%**, $R_{3,x}$ (sens negativ al acțiunii seismice) = **34%**, $R_{3,y}$ (sens pozitiv al acțiunii seismice) = **53%** și $R_{3,y}$ (sens negativ al acțiunii seismice) = **55%**.

Deoarece clădirea nu îndeplinește condițiile minime în urma verificării la ULS, nu au mai fost verificate cerințele de deplasare la SLS. În codul CRO se precizează situațiile în care poate fi omisă verificarea uneia dintre cele două categorii de stări limită, dar s-a constatat că neîndeplinirea verificării la ULS conduce în mod direct la nerespectarea cerințelor de verificare pentru SLS.





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

10.3. ÎNCADRAREA ÎN CLASE DE RISC SEISMIC

Stabilirea încadrării în clase de risc seismic a fost făcută în conformitate cu prevederile din codul P100-3/2019, în urma analizei celor trei indicatori, R_1 , R_2 și R_3 .

Valoarea indicatorului R_1 este la limita inferioară a valorilor care corespund încadrării în clasa de risc seismic R_{sIII} . Aceasta înseamnă că, deși clădirea prezintă vicii de conformare, la nivel global acestea nu sunt grave.

Tabelul 5 - Valori ale indicatorului R_1 asociate claselor de risc seismic

Clase de risc seismic			
I	II	III	IV
Valoare R_1 ($R_1 = 64$)			
< 30	30 - 59	60 - 89	90 - 100

Valoarea indicatorului R_2 este la limita inferioară a valorilor care corespund încadrării în clasa de risc seismic R_{sIII} . Avariile identificate sunt grave, dar numărul acestora este restrâns.

Tabelul 6 - Valori ale indicatorului R_2 asociate claselor de risc seismic

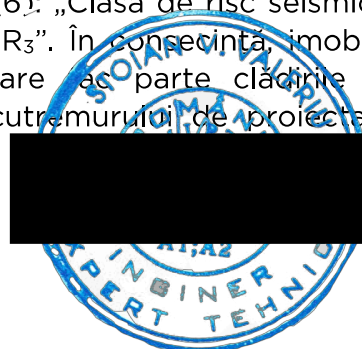
Clase de risc seismic			
I	II	III	IV
Valoare R_2 ($R_2 = 70$)			
< 50	50 - 69	70 - 89	90 - 100

Valoarea indicatorului R_3 corespunde încadrării clădirii în clasa de risc seismic R_{sI} . Cum a fost menționat și anterior, valoarea reprezintă minimul dintre cele patru valori determinate prin calcul.

Tabelul 7 - Valori ale indicatorului R_3 asociate claselor de risc seismic

Clase de risc seismic			
I	II	III	IV
Valoare R_3 ($R_3 = 27$)			
< 35	35 - 64	65 - 89	90 - 100

În conformitate cu reglementarea tehnică P100-3/2019, cap. 8.1.(6): „Clasa de risc seismic a clădirii este clasa minimă asociată celor trei indicatori R_1 , R_2 și R_3 ”. În consecință, imobilul analizat se încadrează în **clasa de risc seismic $R_s I$** , din care fac parte clădirile cu susceptibilitate de prăbușire, totală sau parțială, la acțiunea cutremurului de proiectare, corespunzător stării limită ultime.





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

10.4. EVALUAREA CANTITATIVĂ - MET. DE NIVEL 2 - VAR. MINIMALĂ

Având în vedere capacitatea scăzută a structurii în a prelua forțele orizontale generate de acțiunea seismică, se propune cămășuirea pereților din zidărie, cu beton armat. În continuare sunt prezentate rezultatele analizei, în situația consolidată.

10.4.1. VALORI DE REPROIECTARE ȘI FORMULE DE CALCUL

- ▲ Clasa de beton utilizată pentru consolidarea structurii: **C20/25**
- ▲ Valoarea de proiectare a rezistenței la curgere a oțelului: **$f_{yd} = 300 \text{ MPa}$**
- ▲ Diametrul și spațierea barelor de armătură utilizate în calcul: **$\Phi 6/150/150$**
- ▲ Suma secțiunilor armăturilor orizontale și verticale intersectate de o fisură la 45°, pentru cele două direcții: **$A_s = 189.4 \text{ mm}^2/\text{m}$**
- ▲ Rezistența de proiectare la forță tăietoare a peretelui consolidat funcție de rezistența la întindere a armăturilor orizontale și rezistența armăturilor verticale, prin efectul de dorn, pe unitatea de măsură:
 $V_{cap/ml} = A_s \cdot f_{yd} \div 1000$
- ▲ Rezistența de proiectare la forță tăietoare a peretelui consolidat funcție de rezistența la întindere a armăturilor orizontale și rezistența armăturilor verticale, prin efectul de dorn:
 $V_{cap} = V_{cap/ml} \cdot H_{et}$, dacă $H_{et} \leq l_w$ sau $V_{cap} = V_{cap/ml} \cdot l_w$, dacă $H_{et} > l_w$

10.4.2. EVALUAREA INDICATORULUI R_3 - SEISM DIRECȚIA X ȘI Y, POZITIV ȘI NEGATIV

Indicativ	Comb. seismică	V_d	n_{rplase}	l_w	$V_{cap/ml}$	V_{cap}	R_3
[-]	[-]	[kN]	[-]	[m]	[kN/ml]	[kN]	[-]
P8	GSSXP	48.48	2	3.68	113.66	363.72	>1.00
P9	GSSXP	7.29	2	0.93	113.66	105.71	>1.00
P10	GSSXP	7.70	2	0.75	113.66	85.25	>1.00
P13	GSSXP	138.25	2	4.56	113.66	363.72	>1.00
P14	GSSXP	13.46	2	0.54	113.66	61.38	>1.00
P15	GSSXP	12.90	2	0.79	113.66	89.79	>1.00
P16	GSSXP	3.13	2	0.22	113.66	25.01	>1.00
P17	GSSXP	12.18	2	0.57	113.66	64.79	>1.00
P23	GSSXP	3.24	2	2.10	113.66	238.69	>1.00
P24	GSSXP	85.23	2	3.18	113.66	361.45	>1.00
P32	GSSXP	18.74	2	1.75	113.66	198.93	>1.00
P33	GSSXP	20.01	2	0.76	113.66	84.11	>1.00
P34	GSSXP	37.26	2	1.68	113.66	198.93	>1.00
P35	GSSXP	15.16	2	0.74	113.66	84.11	>1.00
P53	GSSYP	68.32	2	3.40	113.66	363.72	>1.00
P54	GSSYP	99.92	2	5.18	113.66	363.72	>1.00



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

Indicativ	Comb. seismică	V _d	nr _{plase}	l _w	V _{cap/ml}	V _{cap}	R ₃
P55	GSSYP	13.88	2	1.37	113.66	155.72	>1.00
P56	GSSYP	45.53	2	2.90	113.66	329.62	>1.00
P57	GSSYP	16.18	2	1.25	113.66	142.08	>1.00
P58	GSSYP	63.46	2	3.81	113.66	363.72	>1.00
P59	GSSYP	21.85	2	1.72	113.66	195.50	>1.00
P60	GSSYP	14.87	2	1.38	113.66	156.85	>1.00
P61	GSSYP	5.42	2	0.51	113.66	57.97	>1.00
P62	GSSYP	18.63	2	1.76	113.66	200.05	>1.00
P63	GSSYP	6.59	2	0.77	113.66	87.52	>1.00
P64	GSSYP	110.56	2	7.59	113.66	363.72	>1.00
P8	GSSXN	-46.72	2	3.68	113.66	363.72	>1.00
P9	GSSXN	-10.66	2	0.93	113.66	105.71	>1.00
P10	GSSXN	-5.30	2	0.75	113.66	85.25	>1.00
P13	GSSXN	-150.62	2	4.56	113.66	363.72	>1.00
P14	GSSXN	-9.50	2	0.54	113.66	61.38	>1.00
P15	GSSXN	-12.76	2	0.79	113.66	89.79	>1.00
P16	GSSXN	-3.30	2	0.22	113.66	25.01	>1.00
P17	GSSXN	-8.23	2	0.57	113.66	64.79	>1.00
P23	GSSXN	-3.35	2	2.10	113.66	238.69	>1.00
P24	GSSXN	-92.32	2	3.18	113.66	361.45	>1.00
P32	GSSXN	-24.12	2	1.75	113.66	198.91	>1.00
P33	GSSXN	-17.48	2	0.76	113.66	86.38	>1.00
P34	GSSXN	-44.13	2	1.68	113.66	190.95	>1.00
P35	GSSXN	-6.40	2	0.74	113.66	84.11	>1.00
P53	GSSYN	-83.19	2	3.40	113.66	363.72	>1.00
P54	GSSYN	-84.48	2	5.18	113.66	363.72	>1.00
P55	GSSYN	-22.85	2	1.37	113.66	155.72	>1.00
P56	GSSYN	-54.95	2	2.90	113.66	329.62	>1.00
P57	GSSYN	-15.34	2	1.25	113.66	142.08	>1.00
P58	GSSYN	-59.91	2	3.81	113.66	363.72	>1.00
P59	GSSYN	-14.41	2	1.72	113.66	195.50	>1.00
P60	GSSYN	-21.34	2	1.38	113.66	156.85	>1.00
P61	GSSYN	-3.92	2	0.51	113.66	57.97	>1.00
P62	GSSYN	-20.93	2	1.76	113.66		
P63	GSSYN	-5.11	2	0.77	113.66		
P64	GSSYN	-105.75	2	7.59	113.66	363.72	>1.00





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNC0JG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNC0JG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

10.5. ANALIZAREA GRADULUI DE ASIGURARE SEISMICĂ ÎN SITUAȚIA EXISTENTĂ

În prezentul subcapitol se va analiza gradul de asigurare seismică în situația existentă (întregul ansamblu structural).

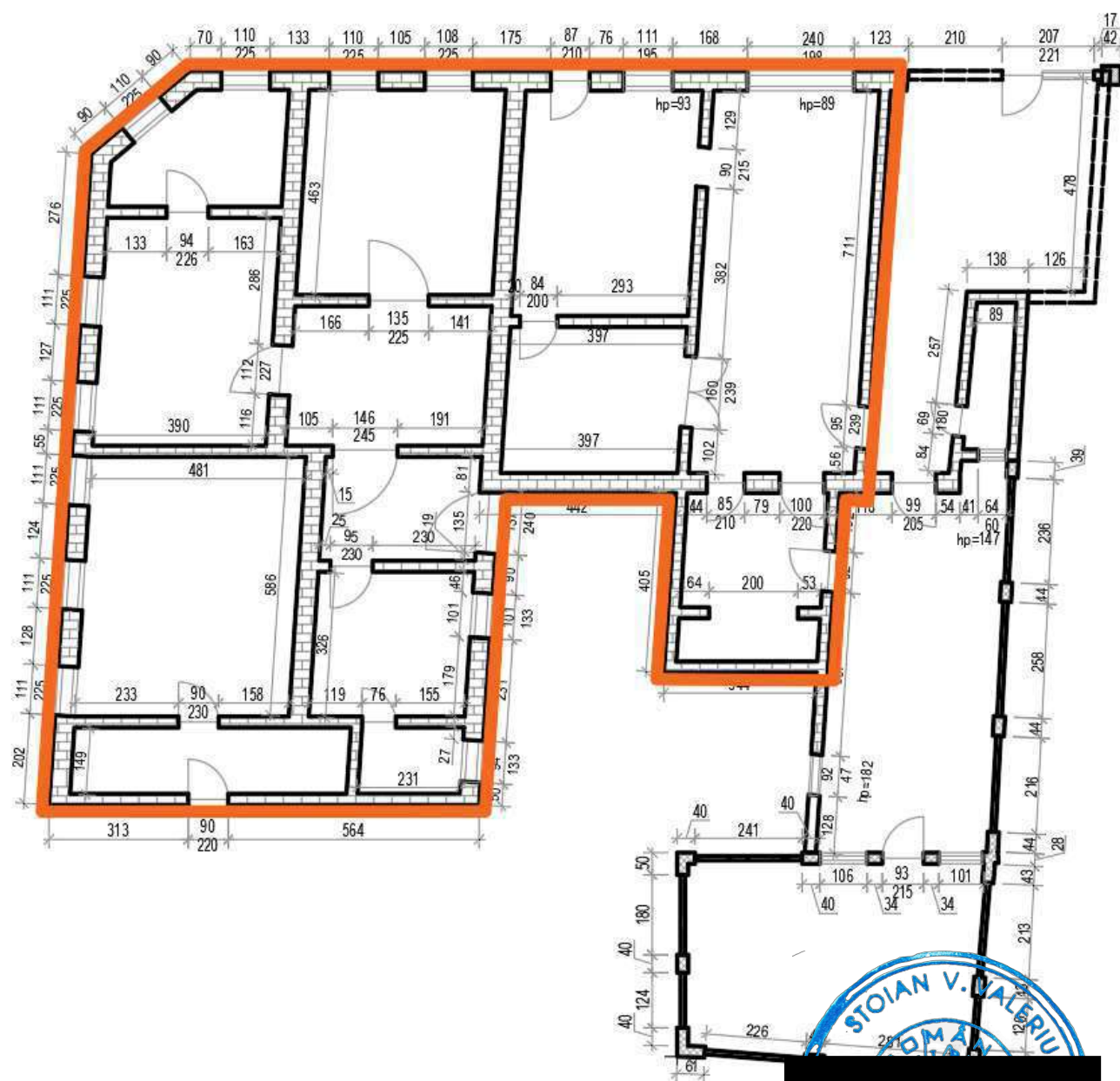


Figura 10-4 - Releveu clădire analizată



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

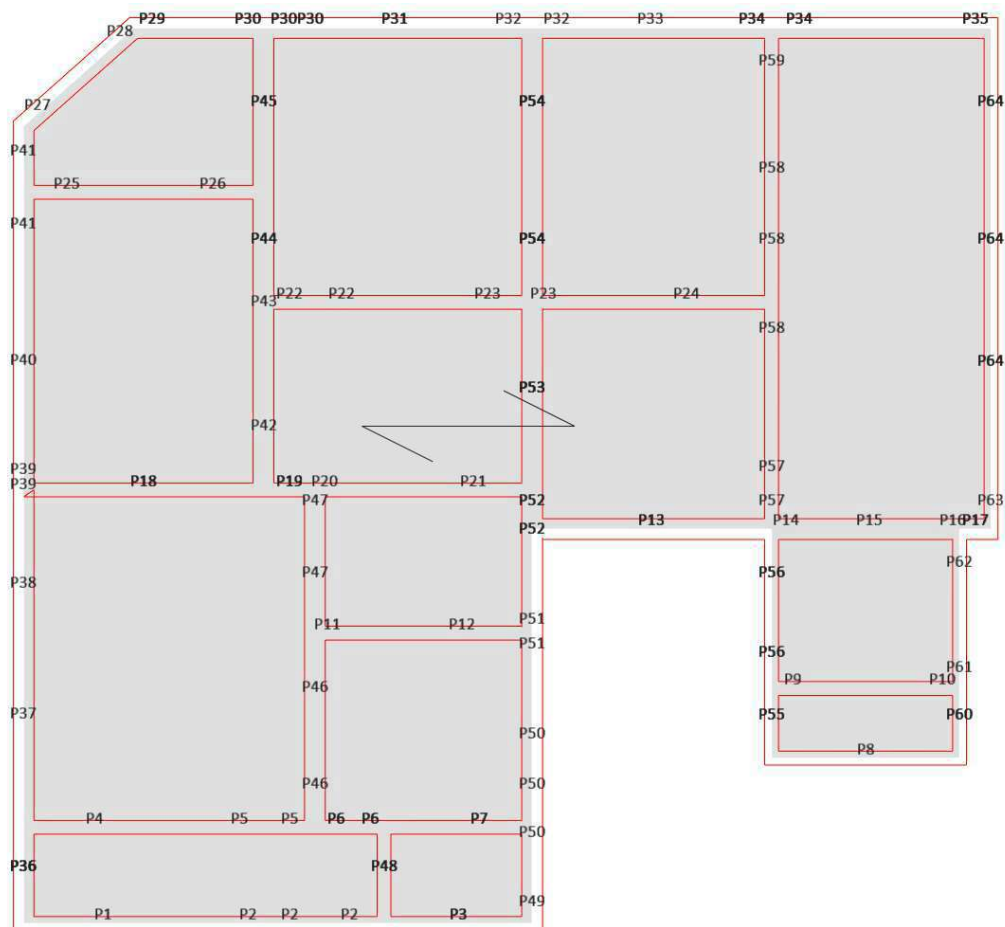


Figura 10-5 - Model de calcul structural - identificare pier

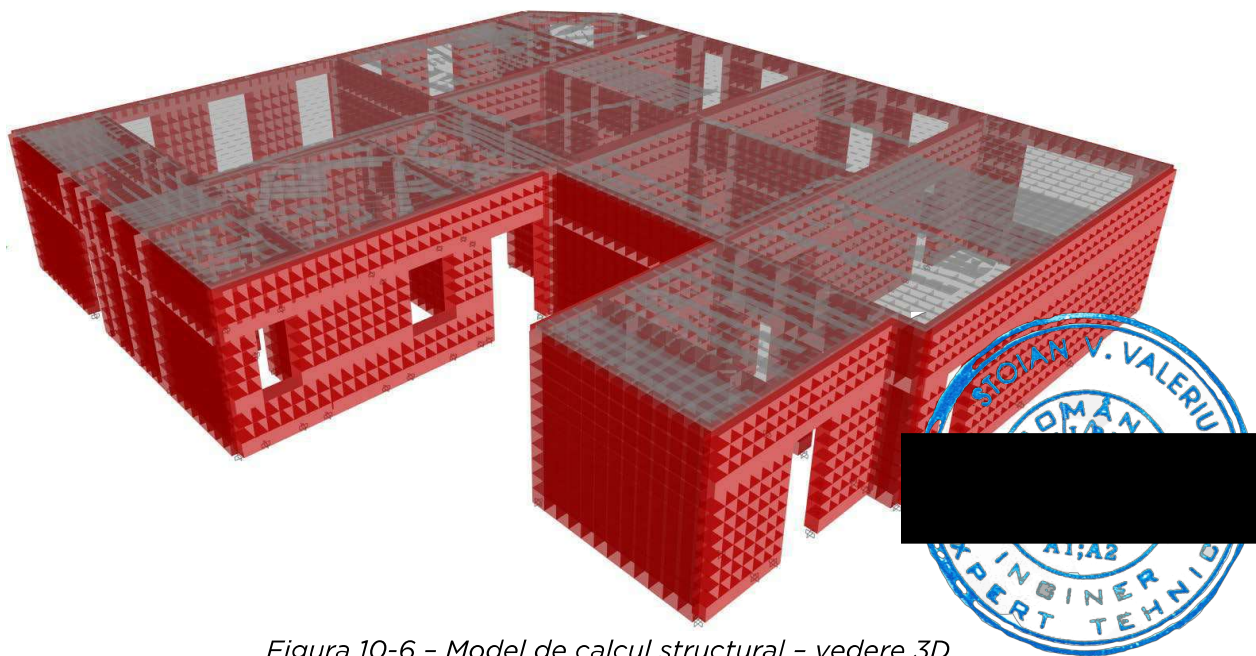


Figura 10-6 - Model de calcul structural - vedere 3D



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNC0JG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNC0JG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

10.5.1. VALORI DE PROIECTARE ȘI GEOMETRII

Indicativ	Comb. seismică	N _d	M _d	V _d	H _p	l _w	t _w	H _{et}
[-]	[-]	[kN]	[kNm]	[kN]	[m]	[m]	[m]	[m]
P1	GSSXP	-51.923	42.875	32.47	2.20	3.13	0.25	3.20
P2	GSSXP	-26.507	26.584	37.55	2.20	2.78	0.25	3.20
P3	GSSXP	-69.672	17.524	40.14	3.20	2.87	0.25	3.20
P4	GSSXP	-74.398	36.444	29.91	2.20	2.79	0.25	3.20
P5	GSSXP	-13.593	15.117	27.67	2.20	1.82	0.25	3.20
P6	GSSXP	-38.561	6.084	21.66	3.20	1.40	0.25	3.20
P7	GSSXP	-23.693	19.661	24.91	2.20	1.94	0.25	3.20
P8	GSSXP	-65.361	51.199	46.35	3.20	3.68	0.25	3.20
P9	GSSXP	-24.836	3.885	5.86	2.20	0.93	0.25	3.20
P10	GSSXP	-3.145	3.646	6.24	2.20	0.75	0.25	3.20
P11	GSSXP	-21.011	1.679	3.31	2.20	0.50	0.25	3.20
P12	GSSXP	-34.261	39.303	40.59	2.20	2.75	0.25	3.20
P13	GSSXP	-122.114	78.777	133.26	3.20	4.56	0.38	3.20
P14	GSSXP	-47.992	3.766	12.21	2.20	0.54	0.38	3.20
P15	GSSXP	-41.751	10.448	10.35	2.20	0.79	0.38	3.20
P16	GSSXP	7.876	0.658	2.61	2.20	0.22	0.38	3.20
P17	GSSXP	-29.061	4.479	10.32	3.20	0.57	0.38	3.20
P18	GSSXP	-70.021	51.164	80.50	3.20	4.57	0.25	3.20
P19	GSSXP	-29.147	3.574	15.76	3.20	0.35	0.25	3.20
P20	GSSXP	-22.947	1.050	3.96	2.50	0.95	0.25	3.20
P21	GSSXP	-9.195	26.849	35.68	2.50	2.35	0.25	3.20
P22	GSSXP	-76.152	29.426	29.69	2.20	2.10	0.25	3.20
P23	GSSXP	-30.236	41.200	35.65	2.20	2.10	0.25	3.20
P24	GSSXP	-61.625	63.869	59.24	2.20	3.18	0.25	3.20
P25	GSSXP	-51.765	18.457	19.95	2.20	1.80	0.25	3.20
P26	GSSXP	-18.382	25.245	32.12	2.20	2.08	0.25	3.20
P27	GSSXP	-23.751	4.003	9.10	2.00	0.90	0.38	3.20
P28	GSSXP	4.226	3.536	8.48	2.00	0.90	0.38	3.20
P29	GSSXP	-34.641	4.704	10.06	2.00	1.10	0.38	3.20
P30	GSSXP	-42.848	29.603	27.05	2.00	1.33	0.38	3.20
P31	GSSXP	-35.484	14.722	14.74	2.00			
P32	GSSXP	-24.236	30.777	36.22	1.30			
P33	GSSXP	-42.605	9.232	14.42	1.30	0.76	0.38	3.20
P34	GSSXP	-51.995	37.608	24.86	2.00	1.63	0.38	3.20
P35	GSSXP	-0.544	4.771	12.37	2.00	0.74	0.38	3.20



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

Indicativ	Comb. seismică	N _d	M _d	V _d	H _p	l _w	t _w	H _{et}
P36	GSSYP	-37.034	15.065	18.17	3.20	1.82	0.38	3.20
P37	GSSYP	-40.095	14.093	12.25	2.00	1.28	0.38	3.20
P38	GSSYP	-40.306	14.154	14.60	2.00	1.24	0.38	3.20
P39	GSSYP	-18.557	3.503	6.91	2.00	0.55	0.38	3.20
P40	GSSYP	-37.030	13.576	12.46	2.00	1.26	0.38	3.20
P41	GSSYP	-39.210	39.173	46.81	2.00	2.76	0.38	3.20
P42	GSSYP	-97.611	34.518	41.12	2.20	2.20	0.38	3.20
P43	GSSYP	3.499	0.620	2.64	2.20	0.50	0.38	3.20
P44	GSSYP	-52.188	14.260	47.29	3.20	2.00	0.38	3.20
P45	GSSYP	-113.500	22.745	78.56	3.20	3.18	0.38	3.20
P46	GSSYP	-94.439	34.955	79.86	3.20	3.63	0.38	3.20
P47	GSSYP	-111.104	21.553	67.72	3.20	2.72	0.38	3.20
P48	GSSYP	-31.860	11.854	22.26	3.20	1.80	0.25	3.20
P49	GSSYP	-10.372	2.122	5.89	1.40	0.50	0.38	3.20
P50	GSSYP	-60.046	37.183	40.67	1.40	2.31	0.38	3.20
P51	GSSYP	-20.485	4.845	12.32	1.40	0.90	0.38	3.20
P52	GSSYP	-6.469	6.525	13.81	1.40	0.93	0.38	3.20
P53	GSSYP	-101.457	15.950	83.71	3.20	3.40	0.38	3.20
P54	GSSYP	-187.211	43.661	129.62	3.20	5.18	0.38	3.20
P55	GSSYP	-10.429	5.002	12.29	3.20	1.37	0.25	3.20
P56	GSSYP	-57.668	9.940	40.05	3.20	2.90	0.25	3.20
P57	GSSYP	-51.652	7.915	14.14	2.20	1.25	0.25	3.20
P58	GSSYP	-120.963	81.842	54.96	2.20	3.81	0.25	3.20
P59	GSSYP	-17.951	13.199	19.38	2.20	1.72	0.25	3.20
P60	GSSYP	-20.849	6.517	12.44	3.20	1.38	0.25	3.20
P61	GSSYP	-21.723	1.220	4.59	2.20	0.51	0.25	3.20
P62	GSSYP	-16.265	11.490	16.17	2.20	1.76	0.25	3.20
P63	GSSYP	-26.506	2.655	5.98	2.20	0.77	0.25	3.20
P64	GSSYP	-160.911	150.362	105.51	3.20	7.59	0.25	3.20
P1	GSSXN	-52.202	-42.141	-35.20	2.20	3.13	0.25	3.20
P2	GSSXN	-76.875	-28.203	-41.08	2.20	2.78	0.25	3.20
P3	GSSXN	-24.386	-17.951	-33.02	3.20	2.87	0.25	3.20
P4	GSSXN	-39.458	-25.975	-39.40	2.20	2.79	0.25	3.20
P5	GSSXN	-73.277	-16.111	-28.03	2.20			
P6	GSSXN	-15.905	-5.805	-14.48	3.20			
P7	GSSXN	-51.887	-20.359	-21.86	2.20	1.94	0.25	3.20
P8	GSSXN	-55.047	-47.572	-45.05	3.20	3.68	0.25	3.20
P9	GSSXN	-2.718	-5.399	-8.87	2.20	0.93	0.25	3.20



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

Indicativ	Comb. seismică	N _d	M _d	V _d	H _p	I _w	t _w	H _{et}
P10	GSSXN	-20.264	-2.485	-4.19	2.20	0.75	0.25	3.20
P11	GSSXN	-1.120	-1.306	-2.13	2.20	0.50	0.25	3.20
P12	GSSXN	-81.349	-40.878	-35.71	2.20	2.75	0.25	3.20
P13	GSSXN	-132.953	-70.114	-136.88	3.20	4.56	0.38	3.20
P14	GSSXN	12.495	-3.015	-8.57	2.20	0.54	0.38	3.20
P15	GSSXN	-28.304	-10.299	-10.38	2.20	0.79	0.38	3.20
P16	GSSXN	-18.652	-0.611	-2.77	2.20	0.22	0.38	3.20
P17	GSSXN	-10.419	-3.079	-6.83	3.20	0.57	0.38	3.20
P18	GSSXN	-125.722	-32.218	-93.30	3.20	4.57	0.25	3.20
P19	GSSXN	-14.051	-3.211	-12.88	3.20	0.35	0.25	3.20
P20	GSSXN	5.282	-0.712	-2.07	2.50	0.95	0.25	3.20
P21	GSSXN	-91.137	-30.464	-33.33	2.50	2.35	0.25	3.20
P22	GSSXN	-29.146	-26.682	-32.27	2.20	2.10	0.25	3.20
P23	GSSXN	-70.677	-42.297	-31.20	2.20	2.10	0.25	3.20
P24	GSSXN	-109.161	-67.006	-66.00	2.20	3.18	0.25	3.20
P25	GSSXN	-10.451	-20.044	-26.48	2.20	1.80	0.25	3.20
P26	GSSXN	-72.710	-27.865	-31.82	2.20	2.08	0.25	3.20
P27	GSSXN	-4.610	-3.789	-10.45	2.00	0.90	0.38	3.20
P28	GSSXN	-36.335	-3.560	-7.15	2.00	0.90	0.38	3.20
P29	GSSXN	1.233	-4.240	-9.74	2.00	0.70	0.38	3.20
P30	GSSXN	-25.010	-29.764	-28.04	2.00	1.33	0.38	3.20
P31	GSSXN	-31.635	-14.701	-15.15	2.00	1.05	0.38	3.20
P32	GSSXN	-56.270	-33.970	-42.08	1.30	1.75	0.38	3.20
P33	GSSXN	-7.420	-6.789	-11.92	1.30	0.76	0.38	3.20
P34	GSSXN	-42.169	-38.702	-32.04	2.00	1.68	0.38	3.20
P35	GSSXN	-24.384	-2.729	-4.34	2.00	0.74	0.38	3.20
P36	GSSYN	-52.350	-19.164	-26.42	3.20	1.82	0.38	3.20
P37	GSSYN	-40.913	-14.949	-15.52	2.00	1.28	0.38	3.20
P38	GSSYN	-36.722	-12.824	-10.81	2.00	1.24	0.38	3.20
P39	GSSYN	-11.061	-3.423	-5.43	2.00	0.55	0.38	3.20
P40	GSSYN	-41.652	-14.085	-14.03	2.00	1.25	0.38	3.20
P41	GSSYN	-79.002	-45.731	-42.56	2.00	1.75	0.38	3.20
P42	GSSYN	-43.440	-32.895	-42.69	2.20	2.20	0.38	3.20
P43	GSSYN	-25.775	-1.016	-5.04	2.20			
P44	GSSYN	-87.381	-16.788	-48.86	3.20			
P45	GSSYN	-63.866	-31.355	-59.95	3.20	5.18	0.38	3.20
P46	GSSYN	-138.486	-32.500	-96.09	3.20	3.63	0.38	3.20
P47	GSSYN	-62.748	-21.060	-57.44	3.20	2.72	0.38	3.20



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

Indicativ	Comb. seismică	N_d	M_d	V_d	H_p	l_w	t_w	H_{et}
P48	GSSYN	-35.025	-11.636	-27.98	3.20	1.80	0.25	3.20
P49	GSSYN	-9.982	-1.679	-5.67	1.40	0.50	0.38	3.20
P50	GSSYN	-52.775	-36.050	-44.92	1.40	2.31	0.38	3.20
P51	GSSYN	-28.836	-7.237	-14.57	1.40	0.90	0.38	3.20
P52	GSSYN	-57.447	-8.101	-20.45	1.40	0.93	0.38	3.20
P53	GSSYN	-114.138	-11.945	-92.48	3.20	3.40	0.38	3.20
P54	GSSYN	-130.633	-60.717	-110.02	3.20	5.18	0.38	3.20
P55	GSSYN	-39.600	-5.600	-20.77	3.20	1.37	0.25	3.20
P56	GSSYN	-62.606	-10.459	-49.97	3.20	2.90	0.25	3.20
P57	GSSYN	-7.091	-7.308	-13.81	2.20	1.25	0.25	3.20
P58	GSSYN	-116.012	-75.763	-53.16	2.20	3.81	0.25	3.20
P59	GSSYN	-45.222	-10.655	-12.27	2.20	1.72	0.25	3.20
P60	GSSYN	-33.779	-6.844	-18.36	3.20	1.38	0.25	3.20
P61	GSSYN	1.204	-1.095	-3.33	2.20	0.51	0.25	3.20
P62	GSSYN	-48.086	-13.724	-18.16	2.20	1.76	0.25	3.20
P63	GSSYN	-5.416	-3.354	-4.62	2.20	0.77	0.25	3.20
P64	GSSYN	-175.347	-173.373	-99.92	3.20	7.59	0.25	3.20

10.5.2. VALOAREA DE PROIECTARE A FORȚEI TĂIETOARE V_f - SEISM DIRECȚIA X, POZITIV

Indicativ	σ_d	ν_d	λ_p	C_p	V_f
[-]	[N/mm ²]	[-]	[-]	[-]	[kN]
P1	0.066	0.038	0.703	1.000	70.620
P2	0.038	0.022	0.791	1.000	32.648
P3	0.097	0.056	1.115	2.000	29.231
P4	0.107	0.062	0.789	1.000	87.673
P5	0.030	0.017	1.209	1.000	11.022
P6	0.110	0.064	2.286	2.000	7.819
P7	0.049	0.028	1.134	1.000	20.216
P8	0.071	0.041	0.870	2.000	35.314
P9	0.107	0.062	2.366	1.000	8.255
P10	0.017	0.010	2.933	1.000	
P11	0.168	0.097	4.400	1.000	
P12	0.050	0.029	0.800	1.000	41.410
P13	0.071	0.041	0.702	2.000	82.864
P14	0.237	0.137	4.074	1.000	9.928





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNC0JG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNC0JG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

Indicativ	σ_d	u_d	λ_p	C_p	V_{f1}
P15	0.141	0.081	2.785	1.000	13.590
P16	0.000	0.000	10.000	1.000	0.788
P17	0.136	0.078	5.614	2.000	2.355
P18	0.061	0.035	0.700	2.000	47.966
P19	0.333	0.192	9.143	2.000	1.242
P20	0.097	0.056	2.632	1.000	8.161
P21	0.016	0.009	1.064	1.000	8.554
P22	0.145	0.084	1.048	1.000	65.695
P23	0.058	0.033	1.048	1.000	27.759
P24	0.078	0.045	0.692	1.000	84.495
P25	0.115	0.066	1.222	1.000	39.121
P26	0.035	0.020	1.058	1.000	16.972
P27	0.070	0.041	2.222	1.000	10.189
P28	0.000	0.000	2.222	1.000	1.902
P29	0.132	0.076	2.857	1.000	11.063
P30	0.086	0.050	1.504	1.000	26.870
P31	0.090	0.052	1.905	1.000	17.515
P32	0.037	0.021	0.743	1.000	31.826
P33	0.149	0.086	1.711	1.000	22.437
P34	0.083	0.048	1.190	1.000	41.284
P35	0.002	0.001	2.703	1.000	0.201

10.5.3. VALOAREA DE PROIECTARE A FORȚEI TĂIETOARE V_{f2} - SEISM DIRECȚIA X, POZITIV

Indicativ	σ_d	$l_{c,ef}$	l_{ad}	b	V_{f21}	V_{f22}	V_{f2}
[-]	[N/mm ²]	[m]	[m]	[-]	[kN]	[kN]	[kN]
P1	0.066	2.218	1.306	1.000	10.729	38.041	10.729
P2	0.038	1.161	-0.457	1.000	3.854	28.135	3.854
P3	0.097	2.870	2.870	1.115	21.950	36.134	21.950
P4	0.107	2.715	2.641	1.000	21.409	45.661	21.409
P5	0.030	0.000	-1.820	1.209	1.977	14.212	1.977
P6	0.110	1.400	1.400	1.500	11.37		
P7	0.049	0.421	-1.099	1.134	3.44		
P8	0.071	3.170	2.660	1.000	19.137	45.850	19.137
P9	0.107	0.926	0.921	1.500	7.390	20.41	7.390
P10	0.017	0.000	-0.750	1.500	0.457	4.127	0.457



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

Indicativ	σ_d	$l_{c,ef}$	l_{ad}	b	V_{f21}	V_{f22}	V_{f2}
P11	0.168	0.500	0.500	1.500	5.119	5.878	5.119
P12	0.050	0.684	-1.383	1.000	4.982	30.274	4.982
P13	0.071	4.560	4.560	1.000	45.901	85.383	45.901
P14	0.237	0.540	0.540	1.500	10.330	11.087	10.330
P15	0.141	0.434	0.078	1.500	3.833	12.918	3.833
P16	0.000	0.079	-0.061	1.500	1.145	1.412	1.145
P17	0.136	0.393	0.215	1.500	4.248	9.181	4.248
P18	0.061	4.570	4.570	1.000	28.979	53.991	28.979
P19	0.333	0.157	-0.036	1.500	4.238	5.599	4.238
P20	0.097	0.950	0.950	1.500	7.249	8.873	7.249
P21	0.016	0.000	-2.350	1.064	1.337	17.991	1.337
P22	0.145	1.991	1.882	1.048	18.260	33.182	18.260
P23	0.058	0.000	-2.100	1.048	4.396	23.173	4.396
P24	0.078	1.661	0.142	1.000	5.278	40.925	5.278
P25	0.115	1.630	1.461	1.222	12.839	22.132	12.839
P26	0.035	0.000	-2.080	1.058	2.673	19.463	2.673
P27	0.070	0.844	0.789	1.500	8.109	11.174	8.109
P28	0.000	0.000	-0.900	1.500	0.614	5.778	0.614
P29	0.132	0.643	0.585	1.500	8.245	11.134	8.245
P30	0.086	0.000	-1.330	1.500	6.230	17.799	6.230
P31	0.090	0.330	-0.389	1.500	5.159	14.314	5.159
P32	0.037	0.000	-1.750	1.000	3.524	26.314	3.524
P33	0.149	0.490	0.220	1.500	5.363	12.743	5.363
P34	0.083	0.350	-0.980	1.190	7.560	27.896	7.560
P35	0.002	0.000	-0.740	1.500	0.079	4.928	0.079

10.5.4. EVALUAREA INDICATORULUI R_3 - SEISM DIRECȚIA X, POZITIV

Indicativ	V_{f1}	V_{f2}	V_d	$R_{3,x+}$	$R_{3,x+}$ (G)
[-]	[kN]	[kN]	[kN]	[-]	[-]
P1	70.620	10.729	32.47	0.33	
P2	32.648	3.854	37.55	0.10	
P3	29.231	21.950	40.14	0.55	
P4	87.673	21.409	29.91	0.72	
P5	11.022	1.977	27.67	0.07	
P6	7.819	11.375	21.66	0.36	
P7	20.216	3.445	24.91	0.14	





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCJG01

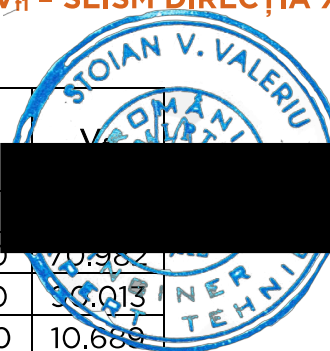
Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

Indicativ	V_{f1}	V_{f2}	V_d	$R_{3,x+}$	$R_{3,x+}$ (G)
P8	35.811	19.137	46.35	0.41	0.31
P9	9.755	7.390	5.86	1.26	
P10	1.060	0.457	6.24	0.07	
P11	4.243	5.119	3.31	1.28	
P12	41.410	4.982	40.59	0.12	
P13	82.884	45.901	133.26	0.34	
P14	9.928	10.330	12.21	0.81	
P15	13.590	3.833	10.35	0.37	
P16	0.788	1.145	2.61	0.30	
P17	2.355	4.248	10.32	0.23	
P18	47.966	28.979	80.50	0.36	
P19	1.242	4.238	15.76	0.08	
P20	8.161	7.249	3.96	1.83	
P21	8.554	1.337	35.68	0.04	
P22	65.695	18.260	29.69	0.62	
P23	27.759	4.396	35.65	0.12	
P24	84.495	5.278	59.24	0.09	
P25	39.121	12.839	19.95	0.64	
P26	16.972	2.673	32.12	0.08	
P27	10.189	8.109	9.10	0.89	
P28	1.902	0.614	8.48	0.07	
P29	11.063	8.245	10.06	0.82	
P30	26.870	6.230	27.05	0.23	
P31	17.515	5.159	14.74	0.35	
P32	31.826	3.524	36.22	0.10	
P33	22.437	5.363	14.42	0.37	
P34	41.284	7.560	24.86	0.30	
P35	0.201	0.079	12.37	0.01	

10.5.5. VALOAREA DE PROIECTARE A FORȚEI TĂIETOARE V_{f1} - SEISM DIRECȚIA X, NEGATIV

Indicativ	σ_d	ν_d	λ_p	C_p	V_{f1}
[-]	[N/mm ²]	[-]	[-]	[-]	
P1	0.067	0.038	0.703	1.000	10.982
P2	0.111	0.064	0.791	1.000	10.013
P3	0.034	0.020	1.115	2.000	10.689





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

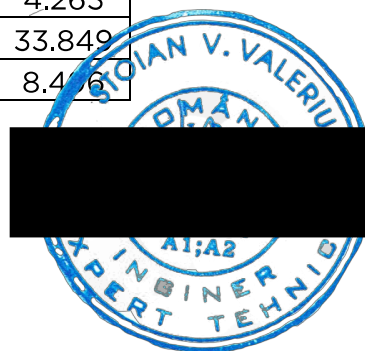
Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

Indicativ	σ_d	v_d	λ_p	C_p	V_{fl}
P4	0.057	0.033	0.789	1.000	48.162
P5	0.161	0.093	1.209	1.000	54.143
P6	0.045	0.026	2.286	2.000	3.374
P7	0.107	0.062	1.134	1.000	42.507
P8	0.060	0.035	0.870	2.000	30.395
P9	0.012	0.007	2.366	1.000	1.140
P10	0.108	0.062	2.933	1.000	6.413
P11	0.009	0.005	4.400	1.000	0.253
P12	0.118	0.068	0.800	1.000	93.704
P13	0.078	0.045	0.702	2.000	89.842
P14	0.000	0.000	4.074	1.000	3.067
P15	0.096	0.055	2.785	1.000	9.519
P16	0.226	0.130	10.000	1.000	1.585
P17	0.049	0.028	5.614	2.000	0.898
P18	0.110	0.063	0.700	2.000	83.219
P19	0.161	0.093	9.143	2.000	0.687
P20	0.000	0.000	2.632	1.000	2.007
P21	0.155	0.089	1.064	1.000	76.851
P22	0.056	0.032	1.048	1.000	26.796
P23	0.135	0.078	1.048	1.000	61.439
P24	0.137	0.079	0.692	1.000	143.412
P25	0.023	0.013	1.222	1.000	8.419
P26	0.140	0.081	1.058	1.000	62.367
P27	0.014	0.008	2.222	1.000	2.056
P28	0.108	0.062	2.222	1.000	15.183
P29	0.000	0.000	2.857	1.000	0.432
P30	0.050	0.029	1.504	1.000	16.078
P31	0.080	0.046	1.905	1.000	15.723
P32	0.086	0.049	0.743	1.000	71.439
P33	0.026	0.015	1.711	1.000	4.263
P34	0.067	0.039	1.190	1.000	33.849
P35	0.088	0.051	2.703	1.000	8.416





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

10.5.6. VALOAREA DE PROIECTARE A FORȚEI TĂIETOARE V_{f2} - SEISM DIRECȚIA X, NEGATIV

Indicativ	σ_d	$l_{c,ef}$	l_{ad}	b	V_{f21}	V_{f22}	V_{f2}
[-]	[N/mm ²]	[m]	[m]	[-]	[kN]	[kN]	[kN]
P1	0.067	2.273	1.416	1.000	11.348	38.114	11.348
P2	0.111	2.780	2.780	1.000	22.632	41.116	22.632
P3	0.034	2.097	1.323	1.115	8.032	25.189	8.032
P4	0.057	2.210	1.630	1.000	11.254	32.055	11.254
P5	0.161	1.820	1.820	1.209	18.166	26.065	18.166
P6	0.045	1.005	0.610	1.500	4.171	9.972	4.171
P7	0.107	1.733	1.526	1.134	13.028	24.962	13.028
P8	0.060	2.927	2.175	1.000	15.318	43.111	15.318
P9	0.012	0.000	-0.930	1.500	0.395	4.801	0.395
P10	0.108	0.750	0.750	1.500	6.036	7.326	6.036
P11	0.009	0.000	-0.500	1.500	0.163	2.485	0.163
P12	0.118	2.618	2.485	1.000	21.502	41.807	21.502
P13	0.078	4.560	4.560	1.000	47.483	88.127	47.483
P14	0.000	0.086	-0.368	1.500	1.817	3.467	1.817
P15	0.096	0.093	-0.603	1.500	4.116	11.019	4.116
P16	0.226	0.220	0.220	1.500	4.077	4.422	4.077
P17	0.049	0.000	-0.570	1.500	1.515	6.230	1.515
P18	0.110	4.570	4.570	1.000	37.109	67.448	37.109
P19	0.161	0.000	-0.350	1.500	2.043	4.034	2.043
P20	0.000	0.950	0.950	1.500	3.900	4.066	3.900
P21	0.155	2.350	2.350	1.064	22.948	37.630	22.948
P22	0.056	0.404	-1.293	1.048	4.238	22.883	4.238
P23	0.135	1.355	0.609	1.048	9.155	32.152	9.155
P24	0.137	2.929	2.677	1.000	25.661	51.432	25.661
P25	0.023	0.000	-1.800	1.222	1.520	13.047	1.520
P26	0.140	1.970	1.861	1.058	17.690	32.051	17.690
P27	0.014	0.000	-0.900	1.500	0.670	7.151	0.670
P28	0.108	0.900	0.900	1.500	10.845	13.166	10.845
P29	0.000	0.000	-0.700	1.500	0.179	4.494	0.179
P30	0.050	0.000	-1.330	1.500	3.63		
P31	0.080	0.181	-0.688	1.500	4.60		
P32	0.086	0.814	-0.122	1.000	8.18		
P33	0.026	0.000	-0.760	1.500	1.079	6.924	1.079
P34	0.067	0.000	-1.680	1.190	6.132	25.908	6.132
P35	0.088	0.740	0.740	1.500	8.115	9.990	8.115



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

10.5.7. EVALUAREA INDICATORULUI R_3 - SEISM DIRECȚIA X, NEGATIV

Indicativ	V_{f1}	V_{f2}	V_d	$R_{3,x-}$	$R_{3,x-} (G)$
[-]	[kN]	[kN]	[kN]	[-]	[-]
P1	70.982	11.348	35.20	0.32	0.36
P2	90.013	22.632	41.08	0.55	
P3	10.689	8.032	33.02	0.24	
P4	48.162	11.254	39.40	0.29	
P5	54.143	18.166	28.03	0.65	
P6	3.374	4.171	14.48	0.23	
P7	42.507	13.028	21.86	0.60	
P8	30.395	15.318	45.05	0.34	
P9	1.140	0.395	8.87	0.04	
P10	6.413	6.036	4.19	1.44	
P11	0.253	0.163	2.13	0.08	
P12	93.704	21.502	35.71	0.60	
P13	89.842	47.483	136.88	0.35	
P14	3.067	1.817	8.57	0.21	
P15	9.519	4.116	10.38	0.40	
P16	1.585	4.077	2.77	0.57	
P17	0.898	1.515	6.83	0.13	
P18	83.219	37.109	93.30	0.40	
P19	0.687	2.043	12.88	0.05	
P20	2.007	3.900	2.07	0.97	
P21	76.851	22.948	33.33	0.69	
P22	26.796	4.238	32.27	0.13	
P23	61.439	9.155	31.20	0.29	
P24	143.412	25.661	66.00	0.39	
P25	8.419	1.520	26.48	0.06	
P26	62.367	17.690	31.82	0.56	
P27	2.056	0.670	10.45	0.06	
P28	15.183	10.845	7.15	1.52	
P29	0.432	0.179	9.74	0.02	
P30	16.078	3.637	28.04	0.13	
P31	15.723	4.600	15.15	0.30	
P32	71.439	8.182	42.08	0.19	
P33	4.263	1.079	11.92	0.09	
P34	33.849	6.132	32.04	0.19	
P35	8.496	8.115	4.34	1.87	





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

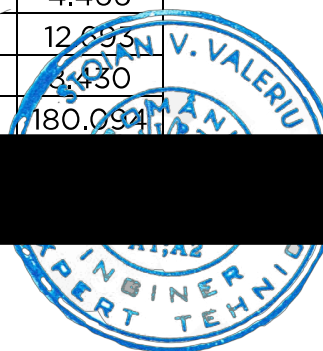
Cod document
WNCJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

10.5.8. VALOAREA DE PROIECTARE A FORȚEI TĂIETOARE V_f - SEISM DIRECȚIA Y, POZITIV

Indicativ	σ_d	ν_d	λ_p	C_p	V_f
[-]	[N/mm ²]	[-]	[-]	[-]	[kN]
P36	0.054	0.031	1.758	2.000	10.153
P37	0.084	0.048	1.563	1.000	24.239
P38	0.087	0.050	1.613	1.000	23.552
P39	0.090	0.052	3.636	1.000	4.799
P40	0.078	0.045	1.587	1.000	22.116
P41	0.038	0.022	0.725	1.000	52.749
P42	0.118	0.068	1.000	1.000	89.949
P43	0.000	0.000	4.400	1.000	0.795
P44	0.070	0.040	1.600	2.000	15.556
P45	0.095	0.055	1.006	2.000	52.834
P46	0.069	0.040	0.882	2.000	51.099
P47	0.109	0.063	1.176	2.000	43.807
P48	0.071	0.041	1.778	2.000	8.540
P49	0.055	0.032	2.800	1.000	3.568
P50	0.069	0.040	0.606	1.000	94.520
P51	0.061	0.035	1.556	1.000	12.639
P52	0.019	0.011	1.505	1.000	4.245
P53	0.080	0.046	0.941	2.000	51.054
P54	0.096	0.056	0.618	2.000	141.835
P55	0.030	0.018	2.336	2.000	2.187
P56	0.080	0.046	1.103	2.000	24.752
P57	0.165	0.095	1.760	1.000	26.129
P58	0.127	0.073	0.577	1.000	191.835
P59	0.042	0.024	1.279	1.000	13.646
P60	0.060	0.035	2.319	2.000	4.315
P61	0.170	0.098	4.314	1.000	4.466
P62	0.037	0.021	1.250	1.000	12.693
P63	0.138	0.079	2.857	1.000	3.430
P64	0.085	0.049	0.422	2.000	180.094





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

10.5.9. VALOAREA DE PROIECTARE A FORȚEI TĂietoare V_{f2} – SEISM DIRECȚIA Y, POZITIV

Indicativ	σ_d	$l_{c,ef}$	l_{ad}	b	V_{f21}	V_{f22}	V_{f2}
[-]	[N/mm ²]	[m]	[m]	[-]	[kN]	[kN]	[kN]
P36	0.054	1.510	1.199	1.500	11.868	20.615	11.868
P37	0.084	0.866	0.451	1.500	6.735	16.946	6.735
P38	0.087	0.807	0.373	1.500	6.124	16.651	6.124
P39	0.090	0.259	-0.033	1.500	2.698	7.493	2.698
P40	0.078	0.790	0.320	1.500	5.361	16.282	5.361
P41	0.038	1.143	-0.474	1.000	5.701	41.815	5.701
P42	0.118	2.200	2.200	1.000	27.793	50.167	27.793
P43	0.000	0.218	-0.063	1.500	0.509	3.210	0.509
P44	0.070	2.000	2.000	1.500	19.932	24.730	19.932
P45	0.095	3.180	3.180	1.006	36.146	66.018	36.146
P46	0.069	3.630	3.630	1.000	36.135	67.254	36.135
P47	0.109	2.720	2.720	1.176	32.964	50.973	32.964
P48	0.071	1.584	1.368	1.500	9.706	14.932	9.706
P49	0.055	0.136	-0.227	1.500	1.508	5.701	1.508
P50	0.069	1.607	0.905	1.000	11.668	42.784	11.668
P51	0.061	0.640	0.381	1.500	4.473	10.597	4.473
P52	0.019	0.000	-0.930	1.500	0.941	7.835	0.941
P53	0.080	3.400	3.400	1.000	35.743	66.285	35.743
P54	0.096	5.180	5.180	1.000	59.219	108.750	59.219
P55	0.030	0.616	-0.138	1.500	1.516	8.669	1.516
P56	0.080	2.900	2.900	1.103	20.321	34.153	20.321
P57	0.165	1.250	1.250	1.500	12.670	14.589	12.670
P58	0.127	3.685	3.560	1.000	31.692	59.640	31.692
P59	0.042	0.374	-0.972	1.279	2.610	13.989	2.610
P60	0.060	1.132	0.885	1.500	6.128	10.815	6.128
P61	0.170	0.510	0.510	1.500	5.264	6.031	5.264
P62	0.037	0.521	-0.719	1.250	2.365	14.118	2.365
P63	0.138	0.770	0.770	1.500	7.029	8.322	7.029
P64	0.085	7.590	7.590	1.000	54.642	101.068	54.642





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

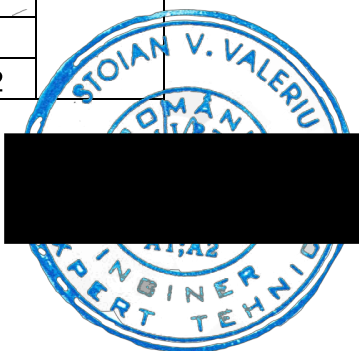
Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

10.5.10. EVALUAREA INDICATORULUI R_3 - SEISM DIRECȚIA Y, POZITIV

Indicativ	V_{f1}	V_{f2}	V_d	$R_{3,y+}$	$R_{3,y+}$ (G)
[-]	[kN]	[kN]	[kN]	[-]	[-]
P36	10.153	11.868	18.17	0.56	0.44
P37	24.239	6.735	12.25	0.55	
P38	23.552	6.124	14.60	0.42	
P39	4.799	2.698	6.91	0.39	
P40	22.116	5.361	12.46	0.43	
P41	52.749	5.701	46.81	0.12	
P42	89.949	27.793	41.12	0.68	
P43	0.795	0.509	2.64	0.19	
P44	15.556	19.932	47.29	0.33	
P45	52.834	36.146	78.56	0.46	
P46	51.099	36.135	79.86	0.45	
P47	43.807	32.964	67.72	0.49	
P48	8.540	9.706	22.26	0.38	
P49	3.568	1.508	5.89	0.26	
P50	94.520	11.668	40.67	0.29	
P51	12.639	4.473	12.32	0.36	
P52	4.245	0.941	13.81	0.07	
P53	51.054	35.743	83.71	0.43	
P54	141.835	59.219	129.62	0.46	
P55	2.187	1.516	12.29	0.12	
P56	24.752	20.321	40.05	0.51	
P57	26.129	12.670	14.14	0.90	
P58	191.835	31.692	54.96	0.58	
P59	13.646	2.610	19.38	0.13	
P60	4.315	6.128	12.44	0.35	
P61	4.466	5.264	4.59	0.97	
P62	12.693	2.365	16.17	0.15	
P63	8.430	7.029	5.98	1.18	
P64	180.094	54.642	105.51	0.52	





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

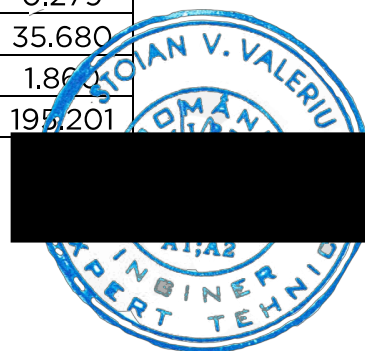
Cod document
WNCJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

10.5.11. VALOAREA DE PROIECTARE A FORȚEI TĂIETOARE V_{fi} - SEISM DIRECȚIA Y, NEGATIV

Indicativ	σ_d	ν_d	λ_p	C_p	V_{fi}
[-]	[N/mm ²]	[-]	[-]	[-]	[kN]
P36	0.077	0.044	1.758	2.000	14.130
P37	0.085	0.049	1.563	1.000	24.703
P38	0.079	0.046	1.613	1.000	21.575
P39	0.054	0.031	3.636	1.000	2.933
P40	0.088	0.051	1.587	1.000	24.706
P41	0.076	0.044	0.725	1.000	103.502
P42	0.053	0.030	1.000	1.000	41.922
P43	0.137	0.079	4.400	1.000	5.324
P44	0.117	0.067	1.600	2.000	25.196
P45	0.054	0.031	1.006	2.000	30.606
P46	0.102	0.059	0.882	2.000	73.246
P47	0.062	0.035	1.176	2.000	25.579
P48	0.078	0.045	1.778	2.000	9.342
P49	0.053	0.031	2.800	1.000	3.439
P50	0.061	0.035	0.606	1.000	83.559
P51	0.085	0.049	1.556	1.000	17.487
P52	0.165	0.095	1.505	1.000	33.991
P53	0.090	0.052	0.941	2.000	57.035
P54	0.067	0.039	0.618	2.000	101.013
P55	0.116	0.067	2.336	2.000	7.827
P56	0.086	0.050	1.103	2.000	26.743
P57	0.023	0.013	1.760	1.000	3.968
P58	0.122	0.070	0.577	1.000	184.677
P59	0.105	0.061	1.279	1.000	32.889
P60	0.098	0.056	2.319	2.000	6.810
P61	0.000	0.000	4.314	1.000	0.279
P62	0.109	0.063	1.250	1.000	35.680
P63	0.028	0.016	2.857	1.000	1.860
P64	0.092	0.053	0.422	2.000	195.201





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

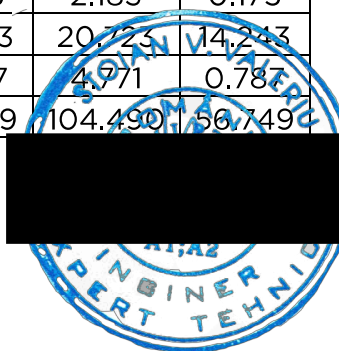
Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

10.5.12. VALOAREA DE PROIECTARE A FORȚEI TĂIETOARE V_{f2} - SEISM DIRECȚIA Y, NEGATIV

Indicativ	σ_d	$l_{c,ef}$	l_{ad}	b	V_{f21}	V_{f22}	V_{f2}
[-]	[N/mm ²]	[m]	[m]	[-]	[kN]	[kN]	[kN]
P36	0.077	1.632	1.444	1.500	15.739	23.330	15.739
P37	0.085	0.824	0.368	1.500	6.108	17.078	6.108
P38	0.079	0.812	0.385	1.500	5.880	16.070	5.880
P39	0.054	0.000	-0.550	1.500	1.608	6.205	1.608
P40	0.088	0.875	0.491	1.500	7.247	17.031	7.247
P41	0.076	2.403	2.047	1.000	22.644	52.973	22.644
P42	0.053	1.028	-0.144	1.000	6.316	37.001	6.316
P43	0.137	0.500	0.500	1.500	6.841	8.091	6.841
P44	0.117	2.000	2.000	1.500	25.068	30.213	25.068
P45	0.054	3.180	3.180	1.006	28.902	53.454	28.902
P46	0.102	3.630	3.630	1.000	42.564	77.864	42.564
P47	0.062	2.720	2.720	1.176	25.906	41.026	25.906
P48	0.078	1.703	1.607	1.500	11.433	15.467	11.433
P49	0.053	0.245	-0.009	1.500	1.451	5.627	1.451
P50	0.061	1.416	0.521	1.000	7.932	40.851	7.932
P51	0.085	0.597	0.294	1.500	4.603	12.019	4.603
P52	0.165	0.930	0.930	1.500	14.111	16.257	14.111
P53	0.090	3.400	3.400	1.000	37.594	69.346	37.594
P54	0.067	5.180	5.180	1.000	50.962	94.891	50.962
P55	0.116	1.370	1.370	1.500	11.404	13.754	11.404
P56	0.086	2.900	2.900	1.103	21.042	35.241	21.042
P57	0.023	0.000	-1.250	1.500	1.031	7.342	1.031
P58	0.122	3.756	3.702	1.000	31.887	58.616	31.887
P59	0.105	1.720	1.720	1.279	13.661	19.487	13.661
P60	0.098	1.380	1.380	1.500	10.595	12.957	10.595
P61	0.000	0.000	-0.510	1.500	0.175	2.183	0.175
P62	0.109	1.760	1.760	1.250	14.243	20.725	14.243
P63	0.028	0.000	-0.770	1.500	0.787	4.971	0.787
P64	0.092	7.590	7.590	1.000	56.749	104.490	56.749





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

10.5.13. EVALUAREA INDICATORULUI R_3 - SEISM DIRECȚIA Y, NEGATIV

Indicativ	V_{f1}	V_{f2}	V_d	$R_{3,y-}$	$R_{3,y-} (G)$
[-]	[kN]	[kN]	[kN]	[-]	[-]
P36	14.130	15.739	26.42	0.53	0.41
P37	24.703	6.108	15.52	0.39	
P38	21.575	5.880	10.81	0.54	
P39	2.933	1.608	5.43	0.30	
P40	24.706	7.247	14.03	0.52	
P41	103.502	22.644	42.56	0.53	
P42	41.922	6.316	42.69	0.15	
P43	5.324	6.841	5.04	1.06	
P44	25.196	25.068	48.86	0.51	
P45	30.606	28.902	59.95	0.48	
P46	73.246	42.564	96.09	0.44	
P47	25.579	25.906	57.44	0.45	
P48	9.342	11.433	27.98	0.33	
P49	3.439	1.451	5.67	0.26	
P50	83.559	7.932	44.92	0.18	
P51	17.487	4.603	14.57	0.32	
P52	33.991	14.111	20.45	0.69	
P53	57.035	37.594	92.48	0.41	
P54	101.013	50.962	110.02	0.46	
P55	7.827	11.404	20.77	0.38	
P56	26.743	21.042	49.97	0.42	
P57	3.968	1.031	13.81	0.07	
P58	184.677	31.887	53.16	0.60	
P59	32.889	13.661	12.27	1.11	
P60	6.810	10.595	18.36	0.37	
P61	0.279	0.175	3.33	0.05	
P62	35.680	14.243	18.16	0.78	
P63	1.860	0.787	4.62	0.17	
P64	195.201	56.749	99.92	0.57	

Valoarea indicatorului R_3 în situația analizată în prezentul subcapitol (analiza structurală) corespunde încadrării clădirii în clasa de risc seismic R_s . În cazul în care, anterior, valoarea reprezintă minimumul dintre cele patru valori determinate pentru direcțiile X, Y, X+Y și X-Y.





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

10.6. ANALIZAREA GRADULUI DE ASIGURARE SEISMICĂ ÎN SITUAȚIA PROPUȘĂ

În prezentul subcapitol se va analiza gradul de asigurare seismică în situația propusă (decuplarea părții de construcție ce aparține A.N.C.O.M.).

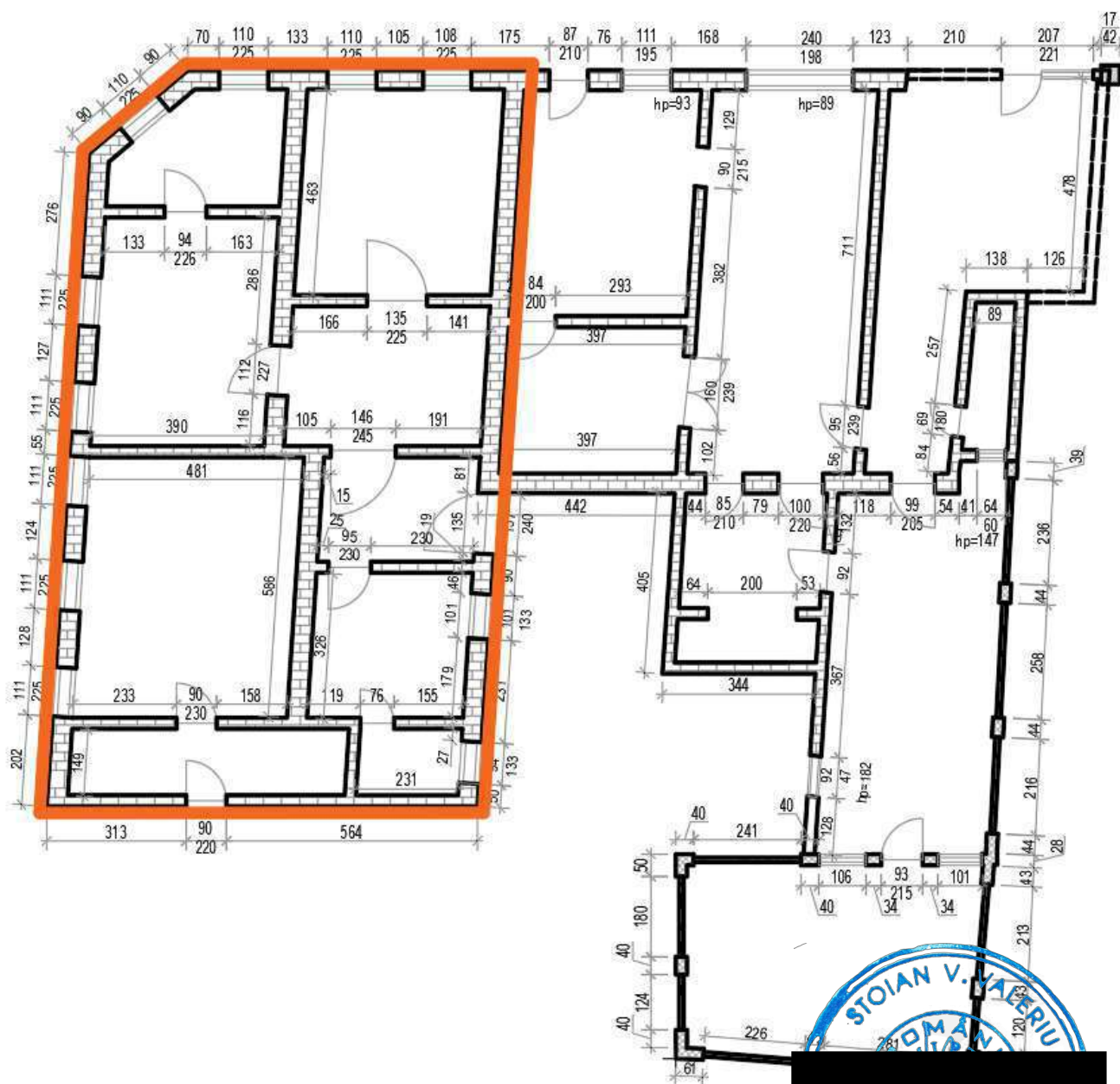


Figura 10-7 - Relevu clădire analizată



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

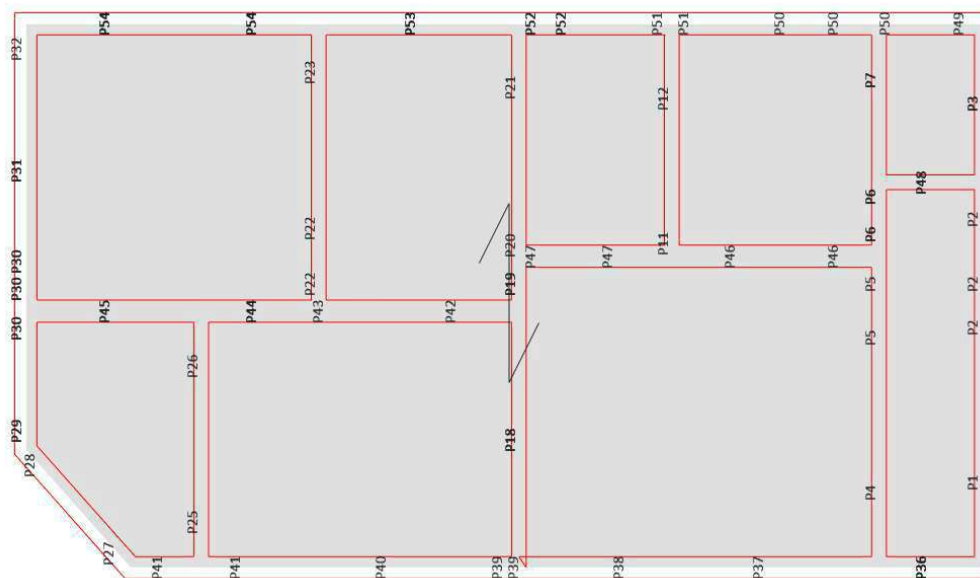


Figura 10-8 - Model de calcul structural - identificare pier

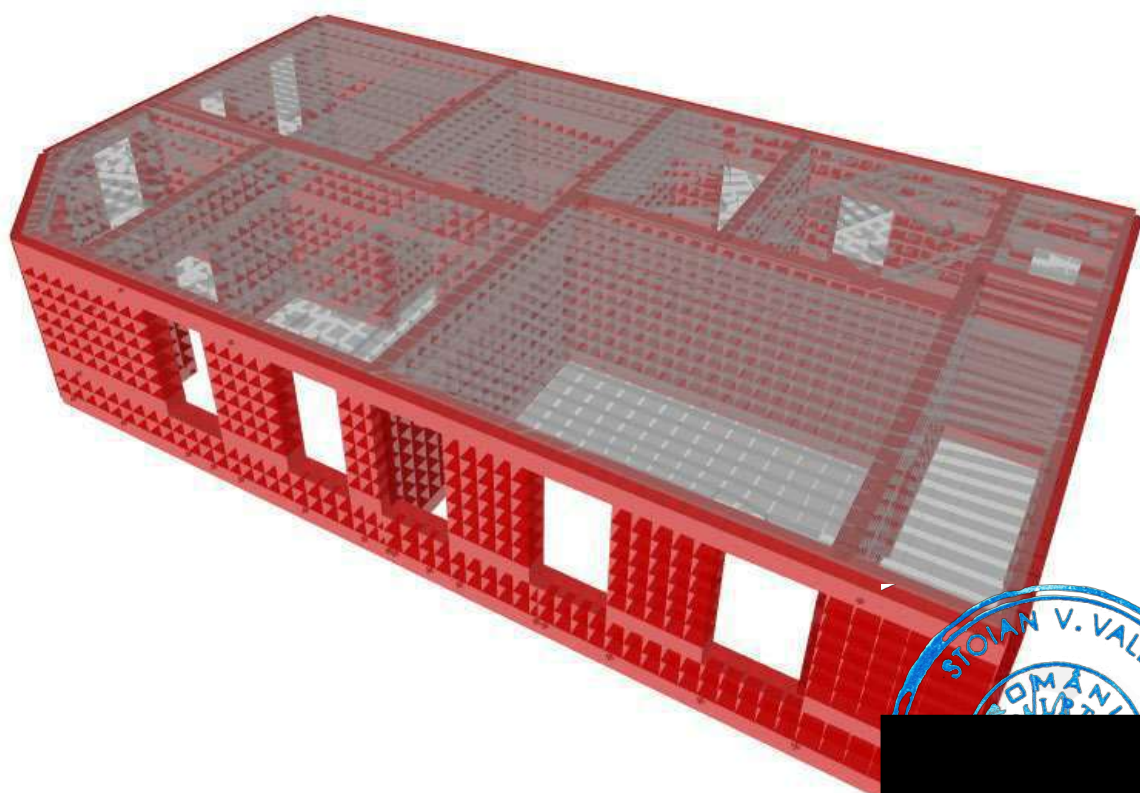


Figura 10-9 - Model de calcul structural - vedere 3D



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNC0JG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNC0JG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

10.6.1. VALORI DE PROIECTARE ȘI GEOMETRII

Indicativ	Comb. seismică	N _d	M _d	V _d	H _p	l _w	t _w	H _{et}
[-]	[-]	[kN]	[kNm]	[kN]	[m]	[m]	[m]	[m]
P1	GSSXP	-52.290	42.108	32.14	2.20	3.13	0.25	3.20
P2	GSSXP	-27.902	26.525	36.70	2.20	2.78	0.25	3.20
P3	GSSXP	-71.300	17.450	39.54	3.20	2.87	0.25	3.20
P4	GSSXP	-74.116	36.351	29.67	2.20	2.79	0.25	3.20
P5	GSSXP	-14.579	15.199	27.44	2.20	1.82	0.25	3.20
P6	GSSXP	-38.595	5.868	21.95	3.20	1.40	0.25	3.20
P7	GSSXP	-24.250	19.660	24.60	2.20	1.94	0.25	3.20
P11	GSSXP	-21.072	1.687	3.32	2.20	0.50	0.25	3.20
P12	GSSXP	-35.523	39.446	40.63	2.20	2.75	0.25	3.20
P18	GSSXP	-69.941	52.769	82.06	3.20	4.57	0.25	3.20
P19	GSSXP	-29.167	3.539	16.27	3.20	0.35	0.25	3.20
P20	GSSXP	-22.898	1.068	4.00	2.50	0.95	0.25	3.20
P21	GSSXP	-19.679	30.782	35.92	2.50	2.35	0.25	3.20
P22	GSSXP	-78.090	30.202	30.57	2.20	2.10	0.25	3.20
P23	GSSXP	-8.307	22.894	32.01	2.20	2.10	0.25	3.20
P25	GSSXP	-52.424	19.069	20.58	2.20	1.80	0.25	3.20
P26	GSSXP	-17.543	26.105	32.98	2.20	2.08	0.25	3.20
P27	GSSXP	-23.287	4.040	9.11	2.00	0.90	0.38	3.20
P28	GSSXP	4.970	3.617	8.68	2.00	0.90	0.38	3.20
P29	GSSXP	-35.119	4.867	10.34	2.00	0.70	0.38	3.20
P30	GSSXP	-41.694	30.815	27.83	2.00	1.33	0.38	3.20
P31	GSSXP	-36.436	15.104	14.84	2.00	1.05	0.38	3.20
P32	GSSXP	-1.156	7.931	17.45	1.30	1.75	0.38	3.20
P36	GSSYP	-39.223	14.453	17.81	3.20	1.82	0.38	3.20
P37	GSSYP	-40.109	13.685	11.96	2.00	1.28	0.38	3.20
P38	GSSYP	-40.236	13.864	14.38	2.00	1.24	0.38	3.20
P39	GSSYP	-18.583	3.469	6.88	2.00	0.55	0.38	3.20
P40	GSSYP	-36.985	13.505	12.42	2.00	1.26	0.38	3.20
P41	GSSYP	-37.173	39.052	47.15	2.00	1.75	0.38	3.20
P42	GSSYP	-95.997	32.615	39.09	2.20	2.20	0.38	3.20
P43	GSSYP	2.761	0.575	2.44	2.20			
P44	GSSYP	-53.824	13.799	44.48	3.20			
P45	GSSYP	-112.201	20.157	75.58	3.20	5.18	0.38	3.20
P46	GSSYP	-96.570	33.038	74.61	3.20	3.63	0.38	3.20
P47	GSSYP	-109.647	19.914	64.10	3.20	2.72	0.38	3.20



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

Indicativ	Comb. seismică	N _d	M _d	V _d	H _p	l _w	t _w	H _{et}
P48	GSSYP	-31.477	10.978	21.24	3.20	1.80	0.25	3.20
P49	GSSYP	-9.779	1.930	5.37	1.40	0.50	0.38	3.20
P50	GSSYP	-58.661	33.816	36.63	1.40	2.31	0.38	3.20
P51	GSSYP	-20.385	4.210	11.21	1.40	0.90	0.38	3.20
P52	GSSYP	-1.161	6.285	12.27	1.40	0.93	0.38	3.20
P53	GSSYP	-91.464	16.738	70.32	3.20	3.40	0.38	3.20
P54	GSSYP	-176.972	56.255	103.26	3.20	5.18	0.38	3.20
P1	GSSXN	-52.347	-41.810	-34.85	2.20	3.13	0.25	3.20
P2	GSSXN	-75.696	-28.233	-40.41	2.20	2.78	0.25	3.20
P3	GSSXN	-22.735	-17.997	-32.53	3.20	2.87	0.25	3.20
P4	GSSXN	-39.301	-26.088	-39.51	2.20	2.79	0.25	3.20
P5	GSSXN	-72.711	-16.288	-28.02	2.20	1.82	0.25	3.20
P6	GSSXN	-15.846	-5.663	-14.85	3.20	1.40	0.25	3.20
P7	GSSXN	-51.437	-20.509	-21.71	2.20	1.94	0.25	3.20
P11	GSSXN	-0.969	-1.328	-2.17	2.20	0.50	0.25	3.20
P12	GSSXN	-80.971	-41.371	-36.04	2.20	2.75	0.25	3.20
P18	GSSXN	-126.751	-34.439	-96.54	3.20	4.57	0.25	3.20
P19	GSSXN	-13.977	-3.263	-13.63	3.20	0.35	0.25	3.20
P20	GSSXN	5.531	-0.746	-2.17	2.50	0.95	0.25	3.20
P21	GSSXN	-77.341	-32.677	-27.54	2.50	2.35	0.25	3.20
P22	GSSXN	-28.188	-28.018	-34.12	2.20	2.10	0.25	3.20
P23	GSSXN	-62.266	-21.028	-21.89	2.20	2.10	0.25	3.20
P25	GSSXN	-9.304	-21.162	-27.62	2.20	1.80	0.25	3.20
P26	GSSXN	-74.350	-29.454	-33.44	2.20	2.08	0.25	3.20
P27	GSSXN	-4.422	-3.980	-10.80	2.00	0.90	0.38	3.20
P28	GSSXN	-37.853	-3.784	-7.64	2.00	0.90	0.38	3.20
P29	GSSXN	2.420	-4.554	-10.32	2.00	0.70	0.38	3.20
P30	GSSXN	-25.657	-32.065	-29.65	2.00	1.33	0.38	3.20
P31	GSSXN	-32.051	-15.918	-16.29	2.00	1.05	0.38	3.20
P32	GSSXN	-32.941	-7.979	-12.69	1.30	1.75	0.38	3.20
P36	GSSYN	-50.632	-18.857	-26.36	3.20	1.82	0.38	3.20
P37	GSSYN	-40.910	-14.852	-15.46	2.00	1.28	0.38	3.20
P38	GSSYN	-36.791	-12.835	-10.82	2.00	1.28	0.38	3.20
P39	GSSYN	-11.388	-3.444	-5.43	2.00	0.90	0.38	3.20
P40	GSSYN	-41.784	-14.324	-14.22	2.00	0.90	0.38	3.20
P41	GSSYN	-82.623	-46.493	-43.84	2.00	2.75	0.38	3.20
P42	GSSYN	-44.938	-31.402	-41.11	2.20	2.20	0.38	3.20
P43	GSSYN	-25.515	-0.979	-4.88	2.20	0.50	0.38	3.20



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCJG01

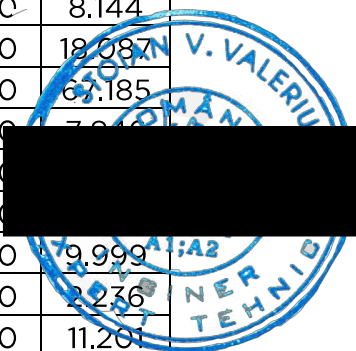
Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

Indicativ	Comb. seismică	N _d	M _d	V _d	H _p	l _w	t _w	H _{et}
P44	GSSYN	-86.430	-16.986	-46.01	3.20	2.00	0.38	3.20
P45	GSSYN	-64.620	-28.558	-57.69	3.20	3.18	0.38	3.20
P46	GSSYN	-136.880	-30.752	-91.69	3.20	3.63	0.38	3.20
P47	GSSYN	-64.042	-19.867	-54.29	3.20	2.72	0.38	3.20
P48	GSSYN	-35.318	-10.861	-27.04	3.20	1.80	0.25	3.20
P49	GSSYN	-10.509	-1.490	-5.16	1.40	0.50	0.38	3.20
P50	GSSYN	-53.993	-32.651	-40.97	1.40	2.31	0.38	3.20
P51	GSSYN	-29.545	-6.669	-13.66	1.40	0.90	0.38	3.20
P52	GSSYN	-61.166	-7.490	-19.08	1.40	0.93	0.38	3.20
P53	GSSYN	-103.511	-16.064	-73.71	3.20	3.40	0.38	3.20
P54	GSSYN	-100.50	-62.722	-87.89	3.20	5.18	0.38	3.20

10.6.2. VALOAREA DE PROIECTARE A FORȚEI TĂIETOARE V_f - SEISM DIRECȚIA X, POZITIV

Indicativ	σ_d	ν_d	λ_p	C_p	V_f
[-]	[N/mm ²]	[-]	[-]	[-]	[kN]
P1	0.067	0.039	0.703	1.000	71.096
P2	0.040	0.023	0.791	1.000	34.319
P3	0.099	0.057	1.115	2.000	29.865
P4	0.106	0.061	0.789	1.000	87.367
P5	0.032	0.018	1.209	1.000	11.804
P6	0.110	0.064	2.286	2.000	7.825
P7	0.050	0.029	1.134	1.000	20.675
P11	0.169	0.097	4.400	1.000	4.253
P12	0.052	0.030	0.800	1.000	42.882
P18	0.061	0.035	0.700	2.000	47.914
P19	0.333	0.192	9.143	2.000	1.242
P20	0.096	0.056	2.632	1.000	8.144
P21	0.033	0.019	1.064	1.000	18.087
P22	0.149	0.086	1.048	1.000	67.185
P23	0.016	0.009	1.048	1.000	7.042
P25	0.116	0.067	1.222	1.000	7.042
P26	0.034	0.019	1.058	1.000	7.042
P27	0.069	0.040	2.222	1.000	9.999
P28	0.000	0.000	2.222	1.000	2.226
P29	0.134	0.077	2.857	1.000	11.201





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

Indicativ	σ_d	u_d	λ_p	C_p	V_{f1}
P30	0.084	0.048	1.504	1.000	26.188
P31	0.093	0.053	1.905	1.000	17.955
P32	0.002	0.001	0.743	1.000	1.554

10.6.3. VALOAREA DE PROIECTARE A FORȚEI TĂIETOARE V_{f2} - SEISM DIRECȚIA X, POZITIV

Indicativ	σ_d	$l_{c,ef}$	l_{ad}	b	V_{f21}	V_{f22}	V_{f2}
[-]	[N/mm ²]	[m]	[m]	[-]	[kN]	[kN]	[kN]
P1	0.067	2.279	1.428	1.000	11.421	38.137	11.421
P2	0.040	1.318	-0.144	1.000	4.057	28.574	4.057
P3	0.099	2.870	2.870	1.115	22.188	36.466	22.188
P4	0.106	2.714	2.637	1.000	21.347	40.599	21.347
P5	0.032	0.000	-1.820	1.209	2.120	14.492	2.120
P6	0.110	1.400	1.400	1.500	11.380	13.787	11.380
P7	0.050	0.478	-0.984	1.134	3.526	18.854	3.526
P11	0.169	0.500	0.500	1.500	5.128	5.886	5.128
P12	0.052	0.794	-1.162	1.000	5.165	30.640	5.165
P18	0.061	4.570	4.570	1.000	28.968	53.969	28.968
P19	0.333	0.161	-0.028	1.500	4.241	5.601	4.241
P20	0.096	0.950	0.950	1.500	7.242	8.865	7.242
P21	0.033	0.000	-2.350	1.064	2.861	21.528	2.861
P22	0.149	1.990	1.879	1.048	18.514	33.539	18.514
P23	0.016	0.000	-2.100	1.048	1.208	16.360	1.208
P25	0.116	1.609	1.417	1.222	12.657	22.247	12.657
P26	0.034	0.000	-2.080	1.058	2.551	19.204	2.551
P27	0.069	0.830	0.759	1.500	7.806	11.094	7.806
P28	0.000	0.000	-0.900	1.500	0.723	5.778	0.723
P29	0.134	0.634	0.569	1.500	8.145	11.198	8.145
P30	0.084	0.000	-1.330	1.500	6.062	17.613	6.062
P31	0.093	0.331	-0.387	1.500	5.298	14.463	5.298
P32	0.002	0.000	-1.750	1.000	0.168	17.120	0.168





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

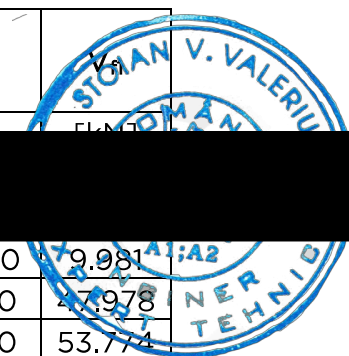
Data redactare
21.11.2022

10.6.4. EVALUAREA INDICATORULUI R_3 - SEISM DIRECȚIA X, POZITIV

Indicativ	V_{f1}	V_{f2}	V_d	$R_{3,x+}$	$R_{3,x+}$ (G)
[-]	[kN]	[kN]	[kN]	[-]	[-]
P1	71.096	11.421	32.14	0.36	0.30
P2	34.319	4.057	36.70	0.11	
P3	29.865	22.188	39.54	0.56	
P4	87.367	21.347	29.67	0.72	
P5	11.804	2.120	27.44	0.08	
P6	7.825	11.380	21.95	0.36	
P7	20.675	3.526	24.60	0.14	
P11	4.253	5.128	3.32	1.28	
P12	42.882	5.165	40.63	0.13	
P18	47.914	28.968	82.06	0.35	
P19	1.242	4.241	16.27	0.08	
P20	8.144	7.242	4.00	1.81	
P21	18.087	2.861	35.92	0.08	
P22	67.185	18.514	30.57	0.61	
P23	7.846	1.208	32.01	0.04	
P25	39.577	12.657	20.58	0.61	
P26	16.215	2.551	32.98	0.08	
P27	9.999	7.806	9.11	0.86	
P28	2.236	0.723	8.68	0.08	
P29	11.201	8.145	10.34	0.79	
P30	26.188	6.062	27.83	0.22	
P31	17.955	5.298	14.84	0.36	
P32	1.554	0.168	17.45	0.01	

10.6.5. VALOAREA DE PROIECTARE A FORȚEI TĂIETOARE V_{f1} - SEISM DIRECȚIA X, NEGATIV

Indicativ	σ_d	v_d	λ_p	C_p	V_{f1}
[-]	[N/mm ²]	[-]	[-]	[-]	[-]
P1	0.067	0.039	0.703	1.00	[REDACTED]
P2	0.109	0.063	0.791	1.00	
P3	0.032	0.018	1.115	2.000	
P4	0.056	0.033	0.789	1.000	
P5	0.160	0.092	1.209	1.000	





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

Indicativ	σ_d	u_d	λ_p	C_p	V_{f1}
P6	0.045	0.026	2.286	2.000	3.362
P7	0.106	0.061	1.134	1.000	42.167
P11	0.008	0.004	4.400	1.000	0.219
P12	0.118	0.068	0.800	1.000	93.305
P18	0.111	0.064	0.700	2.000	83.846
P19	0.160	0.092	9.143	2.000	0.683
P20	0.000	0.000	2.632	1.000	2.102
P21	0.132	0.076	1.064	1.000	66.351
P22	0.054	0.031	1.048	1.000	25.948
P23	0.119	0.068	1.048	1.000	54.759
P25	0.021	0.012	1.222	1.000	7.508
P26	0.143	0.082	1.058	1.000	63.626
P27	0.013	0.008	2.222	1.000	1.973
P28	0.112	0.065	2.222	1.000	15.766
P29	0.000	0.000	2.857	1.000	0.847
P30	0.051	0.030	1.504	1.000	16.480
P31	0.081	0.047	1.905	1.000	15.918
P32	0.050	0.029	0.743	1.000	42.866

10.6.6. VALOAREA DE PROIECTARE A FORȚEI TĂIETOARE V_{f2} - SEISM DIRECȚIA X, NEGATIV

Indicativ	σ_d	$l_{c,ef}$	l_{ad}	b	V_{f21}	V_{f22}	V_{f2}
[-]	[N/mm ²]	[m]	[m]	[-]	[kN]	[kN]	[kN]
P1	0.067	2.299	1.468	1.000	11.637	38.153	11.637
P2	0.109	2.780	2.780	1.000	22.460	40.859	22.460
P3	0.032	1.930	0.990	1.115	6.297	24.698	6.297
P4	0.056	2.194	1.597	1.000	11.067	32.012	11.067
P5	0.160	1.820	1.820	1.209	18.083	25.978	18.083
P6	0.045	1.028	0.656	1.500	4.389	9.960	4.389
P7	0.106	1.714	1.488	1.134	12.739	24.576	12.739
P11	0.008	0.000	-0.500	1.500	0.141	2.442	0.141
P12	0.118	2.592	2.434	1.000	21.133		
P18	0.111	4.570	4.570	1.000	37.259		
P19	0.160	0.000	-0.350	1.500	2.032	4.025	2.032
P20	0.000	0.950	0.950	1.500	3.900	4.066	3.900
P21	0.132	2.258	2.165	1.064	19.731	35.101	19.731



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

Indicativ	σ_d	$I_{c,ef}$	I_{ad}	b	V_{f21}	V_{f22}	V_{f2}
P22	0.054	0.168	-1.764	1.048	4.099	22.624	4.099
P23	0.119	2.100	2.100	1.048	17.708	30.503	17.708
P25	0.021	0.000	-1.800	1.222	1.353	12.703	1.353
P26	0.143	1.932	1.783	1.058	17.396	32.355	17.396
P27	0.013	0.000	-0.900	1.500	0.643	7.100	0.643
P28	0.112	0.900	0.900	1.500	11.066	13.386	11.066
P29	0.000	0.000	-0.700	1.500	0.352	4.494	0.352
P30	0.051	0.000	-1.330	1.500	3.731	14.797	3.731
P31	0.081	0.085	-0.880	1.500	4.660	13.765	4.660
P32	0.050	1.750	1.750	1.000	15.583	28.967	15.583

10.6.7. EVALUAREA INDICATORULUI R_3 - SEISM DIRECȚIA X, NEGATIV

Indicativ	V_{f1}	V_{f2}	V_d	$R_{3,x-}$	$R_{3,x-} (G)$
[-]	[kN]	[kN]	[kN]	[-]	[-]
P1	71.170	11.637	34.85	0.33	0.41
P2	88.741	22.460	40.41	0.56	
P3	9.981	6.297	32.53	0.19	
P4	47.978	11.067	39.51	0.28	
P5	53.774	18.083	28.02	0.65	
P6	3.362	4.389	14.85	0.23	
P7	42.167	12.739	21.71	0.59	
P11	0.219	0.141	2.17	0.07	
P12	93.305	21.133	36.04	0.59	
P18	83.846	37.259	96.54	0.39	
P19	0.683	2.032	13.63	0.05	
P20	2.102	3.900	2.17	0.97	
P21	66.351	19.731	27.54	0.72	
P22	25.948	4.099	34.12	0.12	
P23	54.759	17.708	21.89	0.81	
P25	7.508	1.353	27.62	0.05	
P26	63.626	17.396	33.44	0.52	
P27	1.973	0.643	10.80	0.06	
P28	15.766	11.066	7.64	1.45	
P29	0.847	0.352	10.32	0.03	
P30	16.480	3.731	29.65	0.13	
P31	15.918	4.660	16.29	0.29	
P32	42.866	15.583	12.69	1.23	





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

10.6.8. VALOAREA DE PROIECTARE A FORȚEI TĂIETOARE V_{f1} - SEISM DIRECȚIA Y, POZITIV

Indicativ	σ_d	ν_d	λ_p	C_p	V_{f1}
[-]	[N/mm ²]	[-]	[-]	[-]	[kN]
P36	0.057	0.033	1.758	2.000	10.729
P37	0.084	0.048	1.563	1.000	24.247
P38	0.087	0.050	1.613	1.000	23.514
P39	0.090	0.052	3.636	1.000	4.805
P40	0.078	0.045	1.587	1.000	22.090
P41	0.036	0.021	0.725	1.000	50.077
P42	0.116	0.067	1.000	1.000	88.586
P43	0.000	0.000	4.400	1.000	0.628
P44	0.072	0.041	1.600	2.000	16.019
P45	0.094	0.054	1.006	2.000	52.270
P46	0.071	0.041	0.882	2.000	52.195
P47	0.107	0.062	1.176	2.000	43.276
P48	0.070	0.040	1.778	2.000	8.442
P49	0.052	0.030	2.800	1.000	3.372
P50	0.068	0.039	0.606	1.000	92.442
P51	0.060	0.035	1.556	1.000	12.579
P52	0.003	0.002	1.505	1.000	0.769
P53	0.072	0.041	0.941	2.000	46.278
P54	0.091	0.053	0.618	2.000	134.579

10.6.9. VALOAREA DE PROIECTARE A FORȚEI TĂIETOARE V_{f2} - SEISM DIRECȚIA Y, POZITIV

Indicativ	σ_d	$l_{c,ef}$	l_{ad}	b	V_{f21}	V_{f22}	V_{f2}
[-]	[N/mm ²]	[m]	[m]	[-]	[kN]	[kN]	[kN]
P36	0.057	1.625	1.429	1.500	13.910	21.025	13.910
P37	0.084	0.896	0.513	1.500	7.258	16.945	7.258
P38	0.087	0.826	0.413	1.500	6.454	16.640	6.454
P39	0.090	0.265	-0.020	1.500	2.702		
P40	0.078	0.795	0.329	1.500	5.430		
P41	0.036	0.988	-0.783	1.000	5.405	41.663	5.405
P42	0.116	2.200	2.200	1.000	27.557	49.825	27.557
P43	0.000	0.125	-0.250	1.500	0.401	3.210	0.401



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

Indicativ	σ_d	$l_{c,ef}$	l_{ad}	b	V_{f21}	V_{f22}	V_{f2}
P44	0.072	2.000	2.000	1.500	20.171	25.011	20.171
P45	0.094	3.180	3.180	1.006	35.957	65.720	35.957
P46	0.071	3.630	3.630	1.000	36.446	67.805	36.446
P47	0.107	2.720	2.720	1.176	32.751	50.701	32.751
P48	0.070	1.654	1.507	1.500	10.409	14.866	10.409
P49	0.052	0.158	-0.184	1.500	1.422	5.588	1.422
P50	0.068	1.736	1.161	1.000	13.583	42.423	13.583
P51	0.060	0.730	0.561	1.500	5.868	10.578	5.868
P52	0.003	0.000	-0.930	1.500	0.169	6.345	0.169
P53	0.072	3.400	3.400	1.000	34.285	63.770	34.285
P54	0.091	5.180	5.180	1.000	57.725	106.376	57.725

10.6.10. EVALUAREA INDICATORULUI R_3 - SEISM DIRECȚIA Y, POZITIV

Indicativ	V_{f1}	V_{f2}	V_d	$R_{3,y+}$	$R_{3,y+}$ (G)
[-]	[kN]	[kN]	[kN]	[-]	[-]
P36	10.729	13.910	17.81	0.60	0.46
P37	24.247	7.258	11.96	0.61	
P38	23.514	6.454	14.38	0.45	
P39	4.805	2.702	6.88	0.39	
P40	22.090	5.430	12.42	0.44	
P41	50.077	5.405	47.15	0.11	
P42	88.586	27.557	39.09	0.70	
P43	0.628	0.401	2.44	0.16	
P44	16.019	20.171	44.48	0.36	
P45	52.270	35.957	75.58	0.48	
P46	52.195	36.446	74.61	0.49	
P47	43.276	32.751	64.10	0.51	
P48	8.442	10.409	21.24	0.40	
P49	3.372	1.422	5.37	0.26	
P50	92.442	13.583	36.63	0.37	
P51	12.579	5.868	11.21	0.52	
P52	0.769	0.169	12.27	0.01	
P53	46.278	34.285	70.32	0.49	
P54	134.579	57.725	103.26	0.56	





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

10.6.11. VALOAREA DE PROIECTARE A FORȚEI TĂietoARE V_{f1} - SEISM DIRECȚIA Y, NEGATIV

Indicativ	σ_d	ν_d	λ_p	C_p	V_{f1}
[-]	[N/mm ²]	[-]	[-]	[-]	[kN]
P36	0.074	0.043	1.758	2.000	13.690
P37	0.085	0.049	1.563	1.000	24.702
P38	0.079	0.046	1.613	1.000	21.613
P39	0.055	0.032	3.636	1.000	3.017
P40	0.088	0.051	1.587	1.000	24.779
P41	0.080	0.046	0.725	1.000	107.981
P42	0.054	0.031	1.000	1.000	43.314
P43	0.136	0.079	4.400	1.000	5.275
P44	0.115	0.066	1.600	2.000	24.944
P45	0.054	0.031	1.006	2.000	30.954
P46	0.101	0.058	0.882	2.000	72.457
P47	0.063	0.036	1.176	2.000	26.084
P48	0.078	0.045	1.778	2.000	9.416
P49	0.056	0.032	2.800	1.000	3.614
P50	0.062	0.036	0.606	1.000	85.404
P51	0.088	0.051	1.556	1.000	17.890
P52	0.175	0.101	1.505	1.000	35.904
P53	0.081	0.047	0.941	2.000	52.028
P54	0.052	0.030	0.618	2.000	78.553

10.6.12. VALOAREA DE PROIECTARE A FORȚEI TĂietoARE V_{f2} - SEISM DIRECȚIA Y, NEGATIV

Indicativ	σ_d	$l_{c,ef}$	l_{ad}	b	V_{f21}	V_{f22}	V_{f2}
[-]	[N/mm ²]	[m]	[m]	[-]	[kN]	[kN]	[kN]
P36	0.074	1.613	1.405	1.500	15.202	23.041	15.202
P37	0.085	0.831	0.382	1.500	6.226	17.073	6.226
P38	0.079	0.813	0.387	1.500	5.904	16.082	5.904
P39	0.055	0.000	-0.550	1.500	1.656		
P40	0.088	0.862	0.463	1.500	7.021		
P41	0.080	2.452	2.144	1.000	23.913	53.373	23.913
P42	0.054	1.204	0.207	1.000	4.865	37.428	4.865
P43	0.136	0.500	0.500	1.500	6.803	8.056	6.803



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

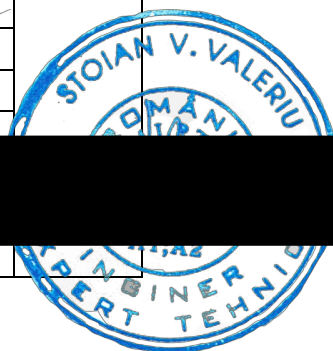
Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

Indicativ	σ_d	$l_{c,ef}$	l_{ad}	b	V_{f21}	V_{f22}	V_{f2}
P44	0.115	2.000	2.000	1.500	24.930	30.078	24.930
P45	0.054	3.180	3.180	1.006	29.012	53.667	29.012
P46	0.101	3.630	3.630	1.000	42.329	77.502	42.329
P47	0.063	2.720	2.720	1.176	26.095	41.323	26.095
P48	0.078	1.777	1.755	1.500	12.294	15.516	12.294
P49	0.056	0.325	0.149	1.500	1.914	5.726	1.914
P50	0.062	1.651	0.992	1.000	11.737	41.181	11.737
P51	0.088	0.673	0.446	1.500	5.967	12.132	5.967
P52	0.175	0.930	0.930	1.500	14.654	16.706	14.654
P53	0.081	3.400	3.400	1.000	36.043	66.790	36.043
P54	0.052	5.180	5.180	1.000	46.564	86.611	46.564

10.6.13. EVALUAREA INDICATORULUI R_3 - SEISM DIRECȚIA Y, NEGATIV

Indicativ	V_{f1}	V_{f2}	V_d	$R_{3,y-}$	$R_{3,y-} (G)$
[-]	[kN]	[kN]	[kN]	[-]	[-]
P36	13.690	15.202	26.36	0.52	0.47
P37	24.702	6.226	15.46	0.40	
P38	21.613	5.904	10.82	0.55	
P39	3.017	1.656	5.43	0.31	
P40	24.779	7.021	14.22	0.49	
P41	107.981	23.913	43.84	0.55	
P42	43.314	4.865	41.11	0.12	
P43	5.275	6.803	4.88	1.08	
P44	24.944	24.930	46.01	0.54	
P45	30.954	29.012	57.69	0.50	
P46	72.457	42.329	91.69	0.46	
P47	26.084	26.095	54.29	0.48	
P48	9.416	12.294	27.04	0.35	
P49	3.614	1.914	5.16	0.37	
P50	85.404	11.737	40.97	0.29	
P51	17.890	5.967	13.66	0.44	
P52	35.904	14.654	19.08	0.77	
P53	52.028	36.043	73.71	0.49	
P54	78.553	46.564	87.89	0.53	





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

Valoarea indicatorului R_3 în situația analizată în prezentul subcapitol (decuplarea părții de construcție ce aparține A.N.C.O.M.) corespunde încadrării clădirii în clasa de risc seismic $R_s I$. Cum a fost menționat și anterior, valoarea reprezintă minimul dintre cele patru valori determinate prin calcul.

10.7. ANALIZAREA RISCULUI CONSTRUCȚIEI DECUPLATE

În prezentul subcapitol se va analiza diferența dintre gradul de asigurare seismică în situația existentă (întregul ansamblu structural) și gradul de asigurare seismică în situația propusă (decuplarea părții de construcție ce aparține A.N.C.O.M.).

Comparând valorile minime ale gradului de asigurare în cele două scenarii, ambele înregistrate pe direcția globală X, sens pozitiv al acțiunii seismice, se constată o scădere a gradului de asigurare, în varianta propusă (structura decuplată) cu cca. 5% (de la 0.31 la 0.30).

Prezenta comparație se bazează doar pe un minim de informații culese din amplasament (realizarea altor cercetări și/sau sondaje depășind obiectul prezentei expertize). Se consideră necesară realizarea unei expertize tehnice seismice (complete) a părții de construcție ce urmează a fi decuplată, decuplare generată de realizarea intervențiilor la sediul A.N.C.O.M. OJ Galați. Această expertiza trebuie să fie comandată de proprietarii acestor părți de construcție, sau de delegați.





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

11. PROPUNERI DE INTERVENȚIE - CONSTR. C1/1

Necesitatea intervenției structurale rezultă prin raportare la prevederile art. 3.3. din codul P100-3/2019.

Totodată, expertizarea tehnică se completează/detaliază și definitivează la încheierea lucrărilor de decopertare integrală a elementelor structurale, care se efectuează în vederea realizării proiectului de consolidare, situație care poate influența volumul, costurile și durata lucrărilor de reabilitare/consolidare seismică a clădirii. Astfel, în lipsa unor cerințe din partea beneficiarului privind obținerea unui nivel de asigurare superior, soluția propusă corespunde atingerii cel puțin a nivelului minim $R_3 = 0.90$ (evaluat conform P100-3/2019). De asemenea, soluțiile de intervenție se bazează pe analiza situației propuse prin caietul de sarcini. Este posibil ca, la începerea lucrărilor de intervenție, să fie evidențiate și alte vicii ascunse, care să necesite sporirea măsurilor de consolidare.

În stabilirea propunerii de intervenție s-a ținut cont de următoarele:

- ▲ Necesitatea creșterii gradului de asigurare R_3 cel puțin la nivelul minim specificat în P100-3;
- ▲ Intenția exprimată de beneficiar de a efectua lucrări de modernizare asupra imobilului;
- ▲ Zonele identificate ca fiind degradate sau cu risc de avariere, conform prezentului document.

Ținând cont de aceste aspecte, soluțiile de intervenție pentru imobilul vizat sunt următoarele:

Varianta 1 (minimală):

- ▲ Refacerea structurii de lemn a șarpantei în măsura în care se constată degradări la data realizării următoarelor faze de proiectare și/sau înainte de execuția propriu-zisă. Proiectarea și detalierea se va realiza astfel încât structura șarpantei:
 - să asigure cerințele de rezistență și stabilitate în gruparea fundamentală de încărcări;
 - să fie adecvat rigidizată astfel încât să aibă comportare de șaibă în plan orizontal;
 - să nu inducă eforturi orizontale în zonele de rezemare pe frontoanele din zidărie;
 - să fie conectată rigid la partea superioară a pereților pentru a putea transmite eforturile orizontale către pereții dezvoltati pe direcția solicitării și evita astfel solicitarea frontoanelor în afara planului lor.
- ▲ Executarea unor subturnări din beton simplu, sub fundațiile existente (cel puțin până la atingerea adâncimii maxime de îngheț), în măsura în care, în urma unor dezveliri suplimentare, se constată faptul că acestea nu au adâncimea necesară. Totodată, la elaborarea următoarelor faze de proiectare, este obligatorie verificarea infrastructurii existente cel puțin în gruparea fundamentală de încărcări. Fundațiile și elementele arhitectural-funcționale ce vor fi impuse/propuse și aplicarea măsurilor de intervenție extinse (lățirea tălpii fundațiilor, cămășuiri etc.), dacă va fi cazul.
- ▲ Realizarea unui perete structural din cărămidă pe zona decuplării construcției. Se va asigura conlucrarea cu pereții existenți prin dispunerea blocurilor de cărămidă în strepi. Între peretele nou și structura vecină se va prevedea un rost seismic și de tasare. Lățimea minimă a rostului va fi calculată în conformitate cu P100-1/2013, și anume: $(d_{1,max} + d_{2,max}^2)^{1/2}$, unde



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

$d_{1,max}$ și $d_{2,max}$ sunt deplasările maxime ale celor două unități structurale independente sub acțiunea încărcărilor seismice de proiectare, corespunzătoare stării limită ultime, determinate la cota vârfului construcției cu înălțimea mai mică;

- ▲ Realizarea unei fundații din beton armat peretelui nou construit. Se va asigura conlucrarea acesteia cu fundațiile existente ale structurii. Pentru a nu afecta stabilitatea construcțiilor, cota inferioară a noii fundații trebuie să fie egală cu cota inferioară a fundațiilor existente (inclusiv a construcțiilor vecine);
- ▲ Consolidarea pereților structurali prin cămășuire cu beton armat (clasă minimă C20/25) cu grosimea cămășuielilor de 7cm. Aceste se vor aplica pe ambele fețe (cu excepția fațadei principale - latura de V), pe toată înălțimea construcției și vor fi armate cu bare independente (PC52, BST500S-C) sau plase sudate (SPPB) $\Phi 6/150/150\text{mm}$. Se va asigura conlucrarea dintre aceste cămășuieli și pereții existenți prin dispunerea unor agrafe $\Phi 6/300/300\text{mm}$, dintr-o parte în cealaltă, în perforații executate în pereți;
- ▲ Consolidarea pereților de pe latura de V (fațada principală) prin cămășuire doar la interior cu grosimea de min. 10cm, cămășuieli armate cu câte două rânduri de bare independente (PC52, BST500S-C) sau plase sudate (SPPB) $\Phi 6/150/150\text{mm}$. Se va asigura conlucrarea dintre aceste cămășuieli și pereții existenți prin extragerea de cărămizi din pereții existenți, introducerea unor bare cu rol de conector în amprente astfel create și betonarea lor. Suplimentar se va asigura conlucrarea și prin intermediul unor agrafe $\Phi 6/300/300\text{mm}$ fixate în găuri executate în zidărie, care apoi vor fi monolitizate cu lapte de ciment cu adaos de aracet 40% sau cu rășină epoxidică;
- ▲ Realizarea de buiandrugii noi din beton armat deasupra tuturor golurilor de uși și ferestre. Se va asigura sprijinirea corespunzătoare a zidăriei de deasupra golurilor pe durata execuției;
- ▲ Refacerea planșeului pentru a asigura un rol de diafragmă rigidă în plan, prin realizarea unei suprabetonări de 10cm, peste nivelul grinzilor existente din lemn:
 - desfacerea finisajelor inferioare și eliminarea umpluturilor dintre grinzele de lemn;
 - asigurarea conlucrării dintre pereții structurali și planșeu prin realizarea unor centuri, sub sau peste nivelul de rezemare al grinzilor din lemn, după caz. Centurile vor fi continuate din beton armat pe tot perimetrul structurii, cel puțin pe jumătate din grosimea peretelui (prin desfacerea locală a zidăriei). Înălțimea minimă a centurilor va fi de 30cm;
 - umplerea zonelor dintre grinzi cu material fonoizolant ușor;
 - montarea unui tavan fals ușor.
- ▲ Refacerea plăcii de bază din beton slab armat cu grosimea de 10cm. Se va asigura hidro- și termo- izolarea acesteia pe toată suprafața
- ▲ Reconstruirea și etanșeizarea trotuarelor de gardă în vederea îndepărtării apelor meteorice din apropierea fundațiilor;
- ▲ Echiparea structurii cu accesorii corespunzătoare pentru colectarea și evacuarea apelor meteorice.

Varianța 2 (maximală):

Implementarea tuturor intervențiilor prezentate anterior, la care se adaugă următoarele:

- ▲ Realizarea de stâlpișori din beton armat în pozițiile indicate în reglementările actuale (la toate colțurile și intersecțiile de pereți structurali, la capete libere de pereți etc.) și ancorarea



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

corespunzătoare a barelor verticale în fundațiile existente. Procentul de armare va fi de 1.0%, iar oțelul utilizat va îndeplini cerința: $R_e(R_{p0.2}) \leq 400 \text{ MPa}$.

Note (valabile pentru ambele variante):

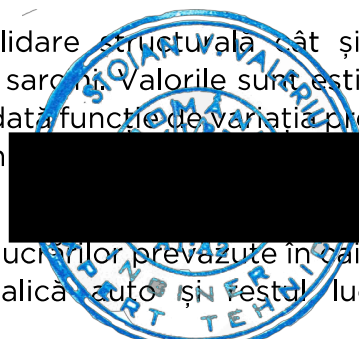
- ▲ Înainte de realizarea cămășuielilor, se vor repara avariile din pereții existenți (curățarea rosturilor, injectarea fisurilor, înlocuirea cărămizilor fisurate etc.) - reparațiile se vor executa conform detaliilor din anexa F a reglementării tehnice P100-3/2019;
- ▲ Barele de armătură de la nivelul cămășuielilor suprastructurii se vor ancora la nivelul fundațiilor pe o lungime cel puțin egală cu adâncimea maximă de îngheț, sub placa de bază/trotuar;
- ▲ La colțurile golurilor de uși sau ferestre existente se vor prevedea armături concentrate dispuse la 45°, minim 2 bare Ø8 înglobate în cămășuială (de fiecare parte a golului);
- ▲ Tratarea tuturor elementelor din lemn împotriva putrezirii și ignifugarea acestora;
- ▲ Decuplarea la nivelul șarpantei din lemn se va face fără afectarea structurii șarpantei clădirii vecine. Înainte de realizarea acestei operații se va inspecta starea acestuia și în special punctele de rezemare pe zona decuplării. Dacă este cazul, se vor prevedea prin proiectare măsuri de reabilitare/consolidare a structurii șarpantei vecine, înainte de decuplarea construcțiilor;
- ▲ În cazul în care se dorește închiderea unor goluri, operațiunea se va executa având în vedere următoarele:
 - se vor utiliza blocuri de cărămidă similare cu cele existente;
 - pe zonele laterale ale golului, se va desface local zidăria, în ștrepi;
 - în zonele de legătură menționate anterior, se vor realiza șlițuri în rosturile de mortar, pe ambele părți ale golului respectiv. Se vor introduce bare de armătură ce depășesc zona de legătură min. 30cm stânga - dreapta și se vor monolitiza cu lapte de ciment cu adaos de aracet 40%.

11.1. ESTIMARE COSTURI

Lucrările de intervenție se estimează la 301.520,00 RON fără T.V.A. pentru varianta minimală și 321.244,00 RON fără T.V.A. pentru varianta maximală. Conform reglementării tehnice P100-3/2019, în cazul realizării lucrărilor de intervenție recomandate, expertizele tehnice se pot completa, detalia sau definitiva la încheierea lucrărilor de decopertare integrală a elementelor structurale, situație care poate influența volumul, costurile și durata lucrărilor de reabilitare seismică.

Valorile prezentate anterior includ atât lucrările de consolidare structurală cât și restul lucrărilor propuse de autoritatea contractantă prin caietul de sarcini. Valorile sunt estimative și pot varia funcție de soluțiile și tipul materialelor alese și totodată funcție de variația prețurilor pieței. Prezentele estimări sunt în concordanță cu prețurile din

Lista de cantități detaliată se poate consulta în capitolul 15 din [redacted] odată, în capitol 15 se regăsește o estimare informativă pentru restul lucrărilor prevăzute în caietul de sarcini: demolarea celor două construcții, copertina metalică auto și restul lucrărilor nestructurale.





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

12. DATE GENERALE STRUCTURĂ ȘI EVALUARE - CONSTR. C2

12.1. ÎNCADRAREA ÎN CLASE ȘI CATEGORII

Conform reglementării tehnice P100-1/2013 „Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri” (completată și modificată de Ordinul nr. 2956/2019), construcția se încadrează în **clasa IV de importanță - expunere** la cutremur. Acest lucru conduce la un factor de importanță $\gamma_{I,e} = 0.8$ (tabelul 4.2 din reglementarea mai sus menționată).

Construcția are caracter permanent și se înscrie, conform HGR 766/1997 și a Ordinului 31/N din 03.10.1995 al M.L.P.T.L., publicat în B.C. nr. 4/1996, în categoria "D" de importanță.

În conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții și a Hotărârii Guvernului nr. 925/1995 (completată și modificată de Hotărârea Guvernului nr. 742/2018), expertizarea tehnică a construcției se face la exigența esențială:

- ▲ A1: Rezistență mecanică și stabilitate pentru construcții cu structura de rezistență din beton, beton armat, zidărie și lemn;
- ▲ A2: Rezistență și stabilitate pentru construcții civile, industriale, agrozootehnice; energetice; telecomunicații; miniere; edilitare și de gospodărie comunală cu structură de rezistență din metal, lemn.

12.2. DESCRIERE SUCCINTĂ

Tronsonul care face obiect prezentului capitol are destinația de anexă (spațiu depozitare). Forma acestuia în plan orizontal este regulată (patrulater convex). Amprenta tronsonului poate fi încadrată într-un dreptunghi cu dimensiunile laturilor de aprox. 6.80m, respectiv 5.00m. Regimul de înălțime este P, rezultând astfel o suprafață construită de aprox. 31.95m². Acoperișul este de tip terasă necirculabilă, realizată meșteșugărește, cu înălțimea maximă de aprox. +2.15m față de cota terenului actual. Învelitoarea este din tablă fălțuită.

Tronsonul analizat nu prezintă un sistem structural bine definit, fiind realizat fără o concepție structurală clară. Laturile ale acestuia sunt reprezentate de gardul din beton de pe limita de proprietate, excepție făcând zona de acces în construcție ce a fost construită utilizând țevi rectangulare metalice.

12.3. INTERVENȚII

Din informațiile prezentate de beneficiar și din observațiile din amplasament, tronsonul nu a suferit intervenții generale de consolidare. Tipul de materiale folosite este [REDACTAT] faptul că respectivele elemente au fost edificate în aceeași perioadă [REDACTAT] prezente intervenții de urgență, deci este probabil ca în timpul [REDACTAT] e, construcția să nu fi suferit avarii semnificative care să necesite astfel de intervenții pentru punerea în siguranță.





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

12.4. IDENTIFICARE

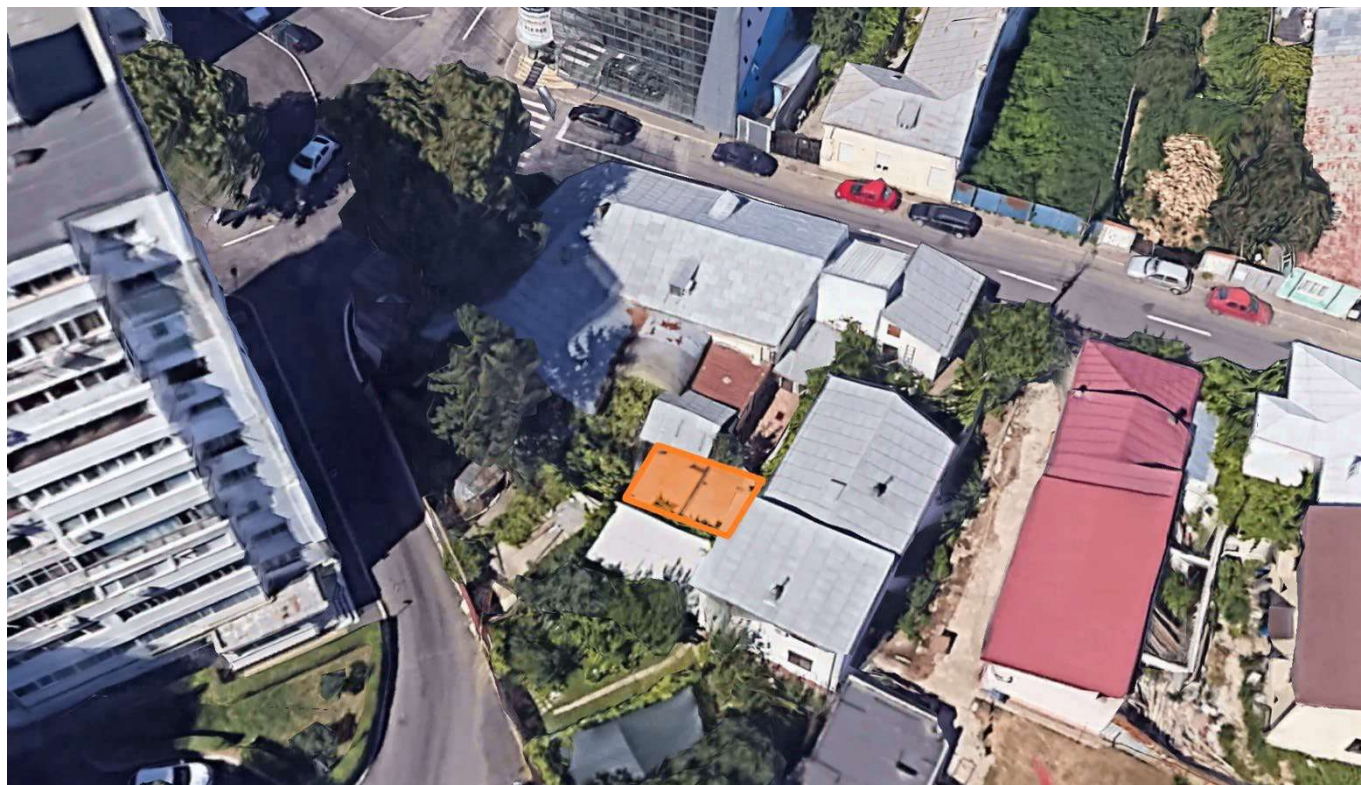


Figura 12-1 - Plan de încadrare în zonă construcția C2

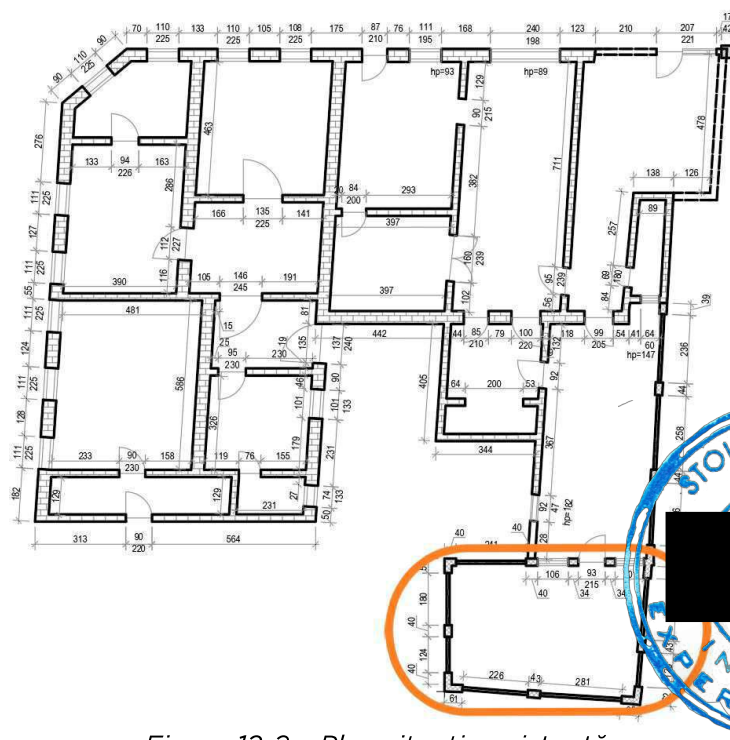


Figura 12-2 - Plan situația existentă



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCJG01

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

12.5. DESCRIERE FOTOGRAFICĂ

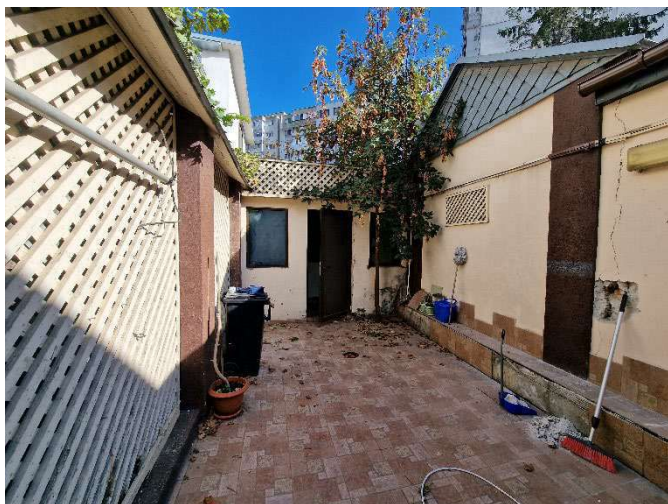


Figura 12-3 - Vederi interioare și exterioare construcția C2



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022



Figura 12-4 - Vederi interioare construcția C2

12.6. EVALUARE CONDIȚII EXISTENTE

În conformitate cu îndrumătorul C254/2017, punctul 3.6.1.: „În cazul în care devine necesară demolarea/desființarea unei clădiri, expertiza tehnică privind cerința fundamentală „rezistență mecanică și stabilitate” are ca scop evaluarea modalităților de intervenție pentru demolarea în siguranță și cu protejarea vieții oamenilor, a bunurilor și a mediului înconjurător”.

Având în vedere caietul de sarcini (solicitarea beneficiarului de a demola construcția), se apreciază faptul că nu sunt necesare evaluări cantitative și/sau





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

13. DATE GENERALE STRUCTURĂ ȘI EVALUARE - CONSTR. C1/2

13.1. ÎNCADRAREA ÎN CLASE ȘI CATEGORII

Conform reglementării tehnice P100-1/2013 „Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri” (completată și modificată de Ordinul nr. 2956/2019), construcția se încadrează în **clasa III de importanță - expunere** la cutremur. Acest lucru conduce la un factor de importanță $\gamma_{I,e} = 1.0$ (tabelul 4.2 din reglementarea mai sus menționată).

Construcția are caracter permanent și se înscrie, conform HGR 766/1997 și a Ordinului 31/N din 03.10.1995 al M.L.P.T.L., publicat în B.C. nr. 4/1996, în categoria "C" de importanță.

În conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții și a Hotărârii Guvernului nr. 925/1995 (completată și modificată de Hotărârea Guvernului nr. 742/2018), expertizarea tehnică a construcției se face la exigența esențială:

- ▲ A1: Rezistență mecanică și stabilitate pentru construcții cu structura de rezistență din beton, beton armat, zidărie și lemn;
- ▲ A2: Rezistență și stabilitate pentru construcții civile, industriale, agrozootehnice; energetice; telecomunicații; miniere; edilitare și de gospodărie comunală cu structură de rezistență din metal, lemn.

13.2. DESCRIERE SUCCINTĂ

Tronsonul care face obiect prezentului capitol a fost edificat între construcția C1/1 și limita de proprietate de pe latura de N, cu rol de acces secundar în construcția C1/1 și acces în podul acesteia. Totodată, pe latura de E, înspre accesul în curte, a mai fost amenajată o toaletă. Forma acestui tronson în plan orizontal este neregulată, pe latura de N urmărind limita de proprietate. Amprenta poate fi încadrată într-un dreptunghi cu dimensiunile laturilor de aprox. 11.30m, respectiv 4.70m. Regimul de înălțime este P, rezultând astfel o suprafața construită de aprox. 42m². Acoperișul este de tip șarpantă într-o singură apă, cu înălțimea maximă de aprox. +6.20m față de cota terenului actual (pe zona cu acces în pod, latura de V) și aprox. +2.15m față de cota terenului actual (pe zona unde a fost amenajată toaleta, latura de E). Îneluitoarea este din tablă fălțuită.

Tronsonul analizat nu prezintă un sistem structural bine definit, fiind realizat fără o concepție structurală clară. Latura de N a acestuia este reprezentată de gardul din beton de pe limita de proprietate, în rest, pentru zona de acces în pod au fost utilizate țevi sectangulare metalice. Partea de structură unde a fost amenajată toaleta este realizată din zidărie de cărămidă.

13.3. INTERVENȚII

Din informațiile prezentate de beneficiar și din observațiile din amplasament, tronsonul nu a suferit intervenții generale de consolidare. Tipul de materiale folosit și starea acestora indică faptul că respectivele elemente au fost edificate în aceeași perioadă. Totodată, nu sunt



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

prezente intervenții de urgență, deci este probabil ca în timpul cutremurelor mai recente, construcția să nu fi suferit avarii semnificative care să necesite astfel de intervenții pentru punerea în siguranță.

13.4. IDENTIFICARE

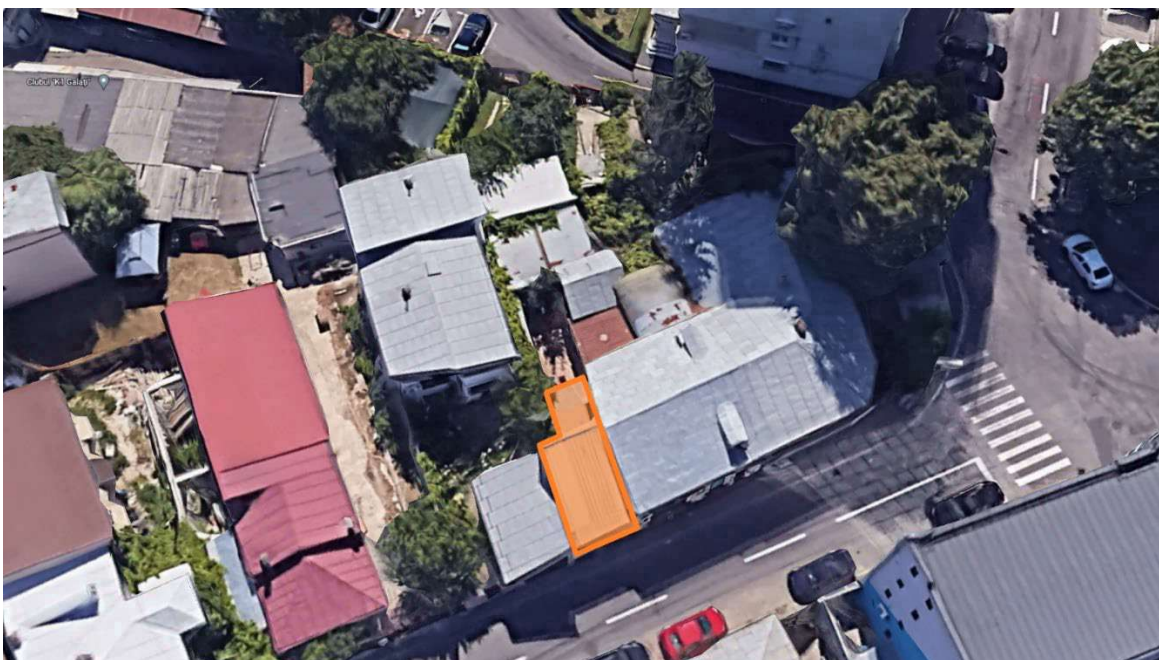


Figura 13-1 - Plan de încadrare în zonă construcția C1/2

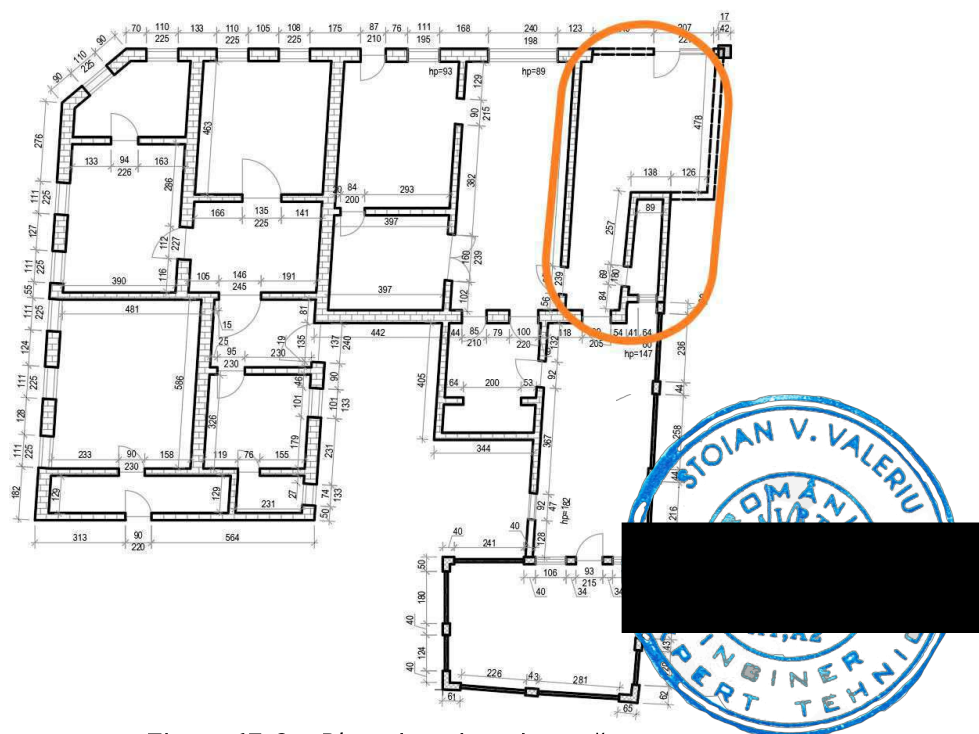


Figura 13-2 - Plan situația existentă



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

13.5. DESCRIERE FOTOGRAFICĂ

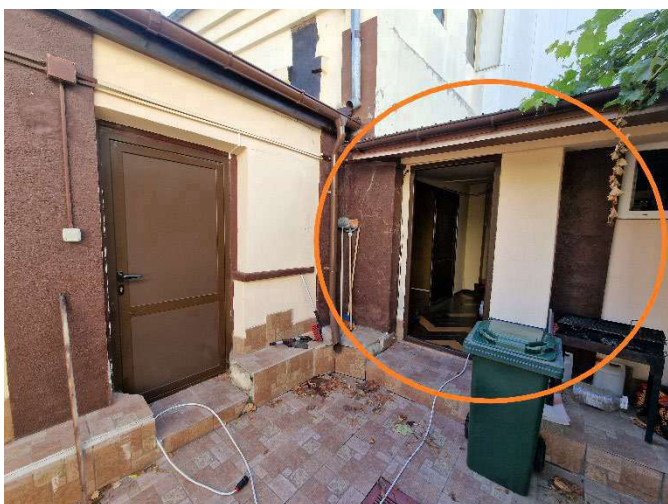


Figura 13-3 – Vederi interioare și exterioare construcția C1/2



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

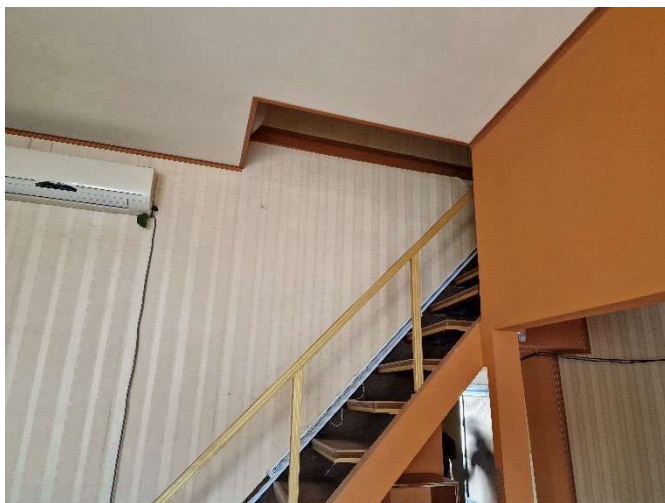


Figura 13-4 - Vederi interioare construcția C1/2



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

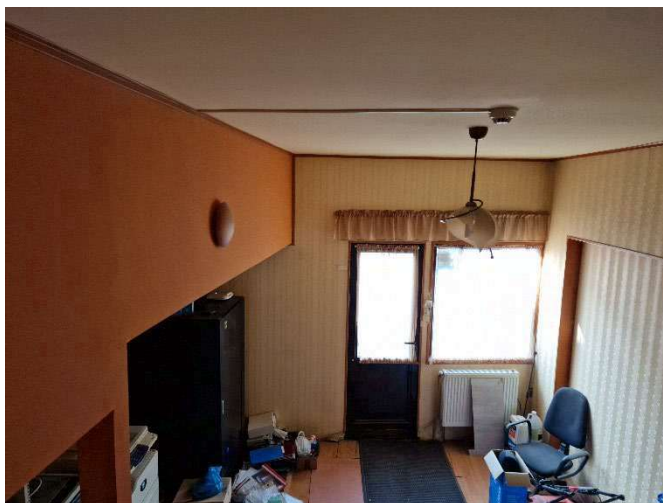
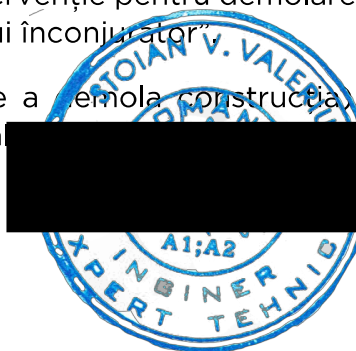


Figura 13-5 - Vederi interioare construcția C1/2

13.6. EVALUARE CONDIȚII EXISTENTE

În conformitate cu îndrumătorul C254/2017, punctul 3.6.1.: „În cazul în care devine necesară demolarea/desființarea unei clădiri, expertiza tehnică privind cerința fundamentală „rezistență mecanică și stabilitate” are ca scop evaluarea modalităților de intervenție pentru demolarea în siguranță și cu protejarea vieții oamenilor, a bunurilor și a mediului înconjurător”.

Având în vedere caietul de sarcini (solicitarea beneficiarului de a demola construcția), se apreciază faptul că nu sunt necesare evaluări cantitative și/sau ca





Data redactare
21.11.2022

- ▲ Legea 319/2006 a Securității și Sănătății în Muncă, cu toate completările și modificările ulterioare;
- ▲ HG 1425/2006 din 11/10/2006 – Norma metodologică de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006;



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

- ▲ HG 955/2010 din 08/09/2010 - Modificarea și completarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006;
- ▲ HG 300 din 02/03/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- ▲ HG 1218 din 06/09/2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate în munca pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici;
- ▲ HG 1146 din 30/08/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă;
- ▲ HG 1091 din 16/08/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă;
- ▲ HG 1058 din 09/08/2006 privind cerințele minime pentru îmbunătățirea securității și protecția sănătății lucrătorilor care pot fi expuși unui potențial risc datorat atmosferelor explozive;
- ▲ HG 1051/9.08.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni dorsolombare;
- ▲ HG 1048 din 09/08/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă;
- ▲ HG 971/26.07.2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă;
- ▲ HG 1876 din 22/12/2005 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de vibrații;
- ▲ HG 493 din 12/04/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot;
- ▲ HG 1875 din 22/12/2005 privind protecția sănătății și securității lucrătorilor față de riscurile datorate expunerii la azbest;
- ▲ HG 600 din 13/06/2007 privind protecția tinerilor la locul de muncă.

În conformitate cu Instrucțiunile proprii de Securitate și Sănătate în Muncă, executantul lucrărilor de construcții este obligat să respecte următoarele cerințe SSM în execuție, și orice alte cerințe suplimentare consideră a fi necesare:

- ▲ Să se asigure de aplicarea cerințelor conform legislației în vigoare de Securitate și Siguranță în Muncă, conform Legii 319/2006, cu toate completările și modificările ulterioare;
- ▲ Să aplice instrucțiunile proprii de SSM ale executantului de lucrări;
- ▲ Să elaboreze și să aplice pe șantier un „Plan propriu de securitate”, conform HG 300/2006;
- ▲ Să asigure personalului său, conform legislației în vigoare, instructajul SSM și pentru situații de urgență;
- ▲ Să utilizeze echipamente individuale de protecție a muncii (ETP);
- ▲ Să utilizeze echipamente și utilaje certificate cu marcajul CE, conform legislației în vigoare și a instrucțiunilor de utilizare emise de producător;
- ▲ Să asigure semnalizarea minimă de securitate la locul de muncă, pe linie SSM și SU-PSI;
- ▲ Să se asigure că accesul în șantier și staționarea sunt permise numai în locurile sigure, amenajate sau dispuse adecvat;





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

- ▲ Să analizeze documentația tehnică de execuție din punctul de vedere al securității muncii, și dacă este cazul, să facă obiecții, solicitând proiectantului modificările necesare conform reglementărilor legale;
- ▲ Să aplice prevederile legislative de Securitate și Sănătate în Muncă, precum și prescripțiile din documentațiile tehnice privind executarea lucrărilor de bază, de serviciu și auxiliare necesare realizării construcțiilor;
- ▲ Să execute toate lucrările prevăzute în documentația tehnică în scopul realizării unei exploatare ulterioare a construcțiilor în condiții de securitate a muncii și să sesizeze clientul și proiectantul când constată că măsurile propuse sunt insuficiente sau necorespunzătoare, să facă propuneri de soluționare și să solicite acestora aprobările necesare;
- ▲ Să solicite clientului ca proiectantul să acorde asistență tehnică în vederea rezolvării problemelor de securitate a muncii în cazurile deosebite apărute în executarea lucrărilor de construcții;
- ▲ Să remedieze toate deficiențele constatate cu ocazia efectuării probelor, precum și cele constatate la recepția lucrărilor de construcții.

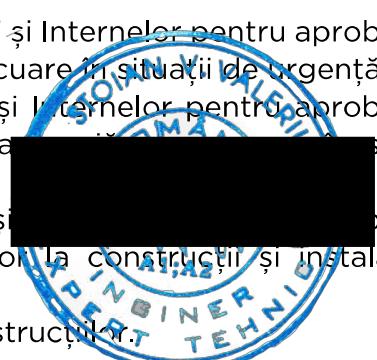
În mod deosebit se atrage atenția asupra obligativității respectării cu strictețe a Legii 10/1995 privind calitatea în construcții.

Clientului îi revine obligația de a colabora cu proiectantul și, după caz, cu furnizorul, în scopul eliminării și evitării riscurilor pe linie de securitatea și sănătatea muncii și a situațiilor de urgență - prevenirii și stingerii incendiilor.

14.3. PREVEDERI REFERITOARE LA SITUAȚIILE DE URGENȚĂ. INSTRUCȚIUNI PENTRU PREVENIREA ȘI STINGEREA INCENDIILOR

Acte normative de referință:

- ▲ Legea 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor, cu toate completările și modificările ulterioare;
- ▲ Ordinul 163/2007 al Ministerului Administrației și Internelor pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor;
- ▲ Legea 481/2004 privind protecția civilă;
- ▲ Ordinul 3 din 6 ianuarie 2011 al Ministrului Administrației și Internelor pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare și autorizare privind securitatea la incendiu și protecția civilă;
- ▲ Ordinul 1184 din 6 februarie 2006 al Ministrului Administrației și Internelor pentru aprobarea Normelor privind organizarea și asigurarea activității de evacuare în situații de urgență;
- ▲ Ordinul 14 din 16 martie 2009 al Ministrului Administrației și Internelor pentru aprobarea Dispozițiilor generale de apărare împotriva incendiilor la construcții și instalații spații închise sau în aer liber;
- ▲ Ordinul 166 din 27 iulie 2010 al Ministrului Administrației și Internelor pentru aprobarea Dispozițiilor generale privind apărarea împotriva incendiilor la construcții și instalații aferente;
- ▲ Normativul P118/1-2013 privind securitatea la incendiu a construcțiilor.





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

În timpul execuției se vor respecta:

- ▲ Prevederile în legătură cu execuția conform actelor normative menționate mai sus;
- ▲ Normele P.S.I., proprii ale constructorilor și montorilor inclusiv cele elaborate de forurile tutelare ale acestora;
- ▲ Dispozițiile organelor de control.

Beneficiarului îi revin următoarele obligații:

- ▲ Respectarea obligațiilor ce îi revin din actele normative menționate mai sus, inclusiv procurarea și întreținerea mijloacelor tehnice pentru PSI, în conformitate cu recomandările proiectanților privind obiectul din prezenta documentație.

14.4. PREVEDERI GENERALE

Unitatea care execută demolarile va elabora un proiect tehnologic, în acord cu tehnologiile pe care le are la dispoziție, proiect pe care îl va supune spre aprobare proiectantului de structură și expertului tehnic.

Unitatea care execută demolarile este obligată să ia toate măsurile de protecție a vecinătăților (transmisia de vibrații puternice sau șocuri, împrăștierea cu materiale, degajarea puternică de praf, asigurarea acceselor normale, etc). De regulă se va urmări ca demolarea construcțiilor să fie făcută de organizații de construcții - montaj care vor folosi, potrivit prevederilor documentațiilor, materialele și deșeurile rezultate din demolare.

Execuția demolării va fi condusă, în mod obligatoriu, de cadre tehnice cu experiență care răspund direct de instruirea personalului care execută demolările, de respectarea întocmai a conținutului fișelor tehnologice privind executarea demolărilor cuprinse în documentația tehnică respectivă, precum și de asigurarea recuperării materialelor și elementelor de construcții și instalații, etc.

Înainte de începerea demolărilor, întregul personal care ia parte la executarea lor va fi instruit asupra procesului tehnologic, succesiunii operațiunilor și fazelor de execuție, modului de utilizare a mijloacelor tehnice și asupra măsurilor specifice de protecția muncii decurgând din natura acestor operații, măsurilor și tehnicilor ce se aplică pentru recuperarea corespunzătoare a materialelor rezultate din demolări etc.

În toate cazurile, lucrările de demolare vor putea începe numai după ce:

- ▲ au fost întrerupte legăturile la rețelele exterioare de alimentare cu apă, gaze, energie electrică, termoficare, telefon, canalizare (după caz). Operațiunile de întrerupere a legăturilor vor fi executate de către companiile specializate în sarcina cărora sunt aceste instalații, utilități, etc;
- ▲ au fost golite rețelele interioare de apă, gaze, termoficare, etc. și echipamentul interioare, etc;
- ▲ au fost dezasamblate și evacuate utilajele, instalațiile și echipamentul din interiorul clădirii.





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

Operațiunile de demolare se vor efectua, de regulă, la lumina zilei. În cazul în care se impune ca lucrările de demolare să fie continuate și pe timpul nopții, se va prevedea un iluminat corespunzător și se va evita, pe cât posibil, executarea operațiunilor cu grad înalt de pericolozitate.

În vederea recuperării la maximum a resurselor materiale rezultate din demolări, unitatea care execută aceste operații va asigura împrejmuirea șantierului cu elemente demontabile, marcarea cu panouri avertizoare și pază permanentă (atât pe timpul nopții cât și al zilei) și evacuarea tuturor materialelor rezultate.

Se va interzice accesul în zona de demolare a personalului neinstruit sau a altor persoane care nu au legătură cu operațiile respective. Zona periculoasă din imediata apropiere a construcției care se demolează va fi marcată cu indicatoare de avertizare vizibile, atât ziua cât și pe timpul nopții și va fi supravegheată de personal instruit.

În cazul în care beneficiarul își exprimă dorința privind recuperarea materialelor re folosibile, unitățile care execută demolarea construcțiilor vor lua următoarele măsuri:

- ▲ interzicerea utilizării unor tehnologii sau procedee care conduc la degradarea sau distrugerea materialelor și a elementelor de construcții și instalații ce urmează a fi recuperate;
- ▲ dotarea formațiilor de lucru cu calificare corespunzătoare și cu scule, utilaje și dispozitive specifice;
- ▲ executarea operațiunilor de demolare în ordine strict tehnologică;
- ▲ interzicerea intrării în lucru a personalului neinstruit.

În vederea recuperării la maximum a materialelor și elementelor de construcții și instalații, conducatorul șantierului de demolări va instrui corespunzător personalul de execuție, indicând și locurile de depozitare a acestora astfel încât să fie asigurată integritatea lor, evitarea pierderilor, gruparea pe sorto-tipo-dimensiuni, în măsura în care nu pot fi transportate imediat la obiectivele de investiții care le vor utiliza, potrivit prevederilor documentației tehnice.

Se recomandă evacuarea, pe cât posibil în aceeași zi, a materialelor recuperate (material lemnos, obiecte sanitare, țevi, tâmplărie, radiatoare, alte materiale mărunte etc). La terminarea lucrărilor de demolare se vor întocmi note de materiale, cuprinzând cantitățile de materiale recuperate.

Lucrările de demolare a construcțiilor se fac, în general, în două etape succesive:

- ▲ dezechiparea construcției;
- ▲ demolarea propriu-zisă a acesteia.

Dezechiparea construcției:

După asigurarea condițiilor expuse mai sus și de pregătire a mijloacelor tehnice de evacuare a materialelor și elementelor rezultate din demolări în afara zonelor periculoase din imediata apropiere a construcției respective, se procedează la dezechiparea construcției în următoarea ordine:





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

- ▲ se demontează elementele instalațiilor din interiorul construcțiilor și funcționale ale construcției, ținând seama de recomandările din îndrumătoarele pe categorii de lucrări;
- ▲ se demontează cu grijă toate elementele de finisaj, interior și exterior, cu luarea tuturor măsurilor necesare pentru sortare, pachetizare și de manipulare în vederea transportului și depozitării.

Demolarea propriu-zisă a construcției:

Demolarea propriu-zisă va începe numai după dezechipările integrale, în conformitate cu documentația tehnică. Părțile de construcție care prezintă pericol iminent de prăbușire vor fi asigurate corespunzător. Lucrările de demolare trebuie urmărite de dirigintele de șantier, de responsabilul tehnic cu execuția, de responsabilul AQ, în diversele faze de realizare. Totodată, este necesară întocmirea de procese verbale de stadiu al lucrărilor de demolare la un interval maxim de două zile, iar pentru situațiile speciale (riscante), zilnic.

Demolarea va începe de la partea superioară, spre bază, cu respectarea tuturor reglementărilor privind securitatea operațiilor de demolare. Se menționează în mod special faptul că se impune respectarea normelor de protecție a muncii conform ordinului nr. 807/2000, cu completările și modificările ulterioare.

Executantul demolării va lua toate măsurile de protejare a personalului activ și a personalului aparținând celorlalte specialități implicate în proiect și prezente pe șantier. De asemenea se vor concepe detalii de sprijinire, pentru a aplica condițiile din prezentul document, fără a afecta în vreun mod imobilele vecine și nici gardul de delimitare a proprietăților. Totodată, modul de demolare și de acționare cu utilajele nu vor afecta și nu vor periclita persoanele aflate în clădirile învecinate și a celor aflate pe trotuar sau carosabil.

Se vor monta panouri sau bariere de protecție, estacade, etc., pentru îndeplinirea condițiilor de mai sus. Se va evita prăbușirea de elemente masive în zona construcțiilor învecinate. În acest sens recomandăm demolarea cu mijloace manuale (pe cât este posibil) sau cu mijloace mecanice de mică putere, în special în zonele din apropierea limitei de proprietate. Zonele care urmează a fi demolate în ziua respectivă se vor marca vizibil, indicându-se și succesiunea operațiilor. Se recomandă o stropire continuă a zonelor demolate, cât și a resturilor provenite din demolare, pentru a reduce la minimum degajările de praf.

Demolarea reprezintă o lucrare cu risc ridicat deoarece integritatea elementelor este discutabilă. De aceea este necesară nu numai o demolare prudentă ci și o urmărire atentă din punct de vedere tehnic.

Cele de mai sus conduc la necesitatea urmăririi lucrărilor atât de executantul acestora, cât și de dirigintele structurii. În orice caz, este necesară o examinare  (sâmbăta sau înaintea sărbătorilor legale). În consecință, se va stabili  tehnică a operațiilor de demolare.

Dupa terminarea demolării, materialele vor fi îndepărtate din amplasament, eventual depozitate. Pe parcursul executării lucrărilor de demolare se vor lua măsuri pentru limitarea nivelului de poluare fonică. Se va evita lucrul pe timp de noapte. Pentru evitarea reclamațiilor



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

utilizatorilor imobilelor învecinate, se poate recurge la angajarea unei firme specializate care să monitorizeze nivelul de zgomot și/sau de vibrații.

Se vor lua toate măsurile pentru protecția mediului, respectarea legislației în domeniul mediului, sănătății și securității în muncă și situații de urgență, inclusiv instrucțiunile proprii de securitate și sănătate în muncă aplicabile pe șantier.

14.5. PREVEDERI SPECIFICE

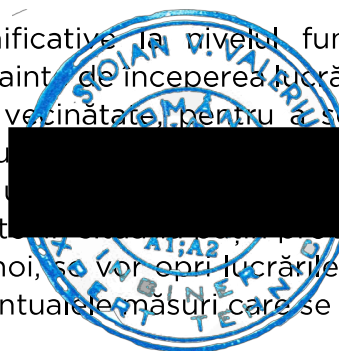
Se va acorda atenție sporită elementelor ce prezintă un risc ridicat de cedare/prăbușire, înainte de începerea altor lucrări de demolare. La momentul vizitelor în amplasament a fost identificat doar planșeul corpului C2, dar este posibil ca, la momentul începerii execuției să fie identificate și alte elemente cu risc ridicat de cedare.

După îndepărtarea tuturor riscurilor iminente, se recomandă descărcarea structurilor de toate echipamentele, instalațiile și alte încărcări utile (variabile). În cazul în care, integritatea anumitor elemente structurale este discutabilă, se vor prevedea sprijiniri temporare suplimentare (atât pentru elemente cât și posibile platforme independente pentru personalul ce execută demolările), până la descărcarea și desfacerea respectivelor elemente. Se interzice depozitarea temporară a molozului rezultat, pe planșeele existente și/sau rezemarea temporară a unor părți de construcție demolate de restul elementelor nedemolate.

Metodele și utilajele de execuție (accesul cu utilaje grele, depozitarea de materiale, etc.) vor fi astfel alese încât să se evite inducerea de vibrații importante în terenul și structurile existente din vecinătate.

Având în vedere faptul că structurile propuse spre demolare sprijină parțial pe gardul de delimitare a proprietăților, desfacerea acestora se va face cu grijă, astfel încât structura de rezistență a gardului nu este afectată. Totodată, în cazul în care o serie de elemente structurale ce urmează a fi demolate sunt în apropierea gardului de delimitare sau a altor structuri, nu se recomandă demolarea/desfacerea completă a acestor elemente, pentru a nu fi afectată stabilitatea construcțiilor învecinate. În consecință, se recomandă doar demolarea/desfacerea acestor elemente până la cota terenului amenajat. În cazul în care, se dorește și demolarea parțială a fundațiilor acestor elemente, această operațiune se poate executa numai după ce este identificată cota de fundare a construcțiilor vecine. În niciun caz nu se va săpa sub cota de fundare identificată a construcțiilor vecine.

Astfel, riscul de apariție a unor tasări sau eforturi semnificative la nivelul fundațiilor construcțiilor învecinate este redus. Se recomandă totuși ca, înainte de începerea lucrărilor, să fie realizat un relevu al fisurilor construcțiilor din imediata vecinătate, pentru a se putea identifica (deși probabilitatea este redusă) apariția unor noi fisuri. Se recomandă ca, înaintea începerii lucrărilor de demolare, să fie notificați vecinii și să se facă un relevu fotografic pentru starea fizică a construcțiilor învecinate. Este posibilă în care în timpul lucrărilor de demolare se constată apariția de noi, se vor opri lucrările și va fi anunțat expertul tehnic pentru a analiza situația și a stabili eventualele măsuri care se impun.





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

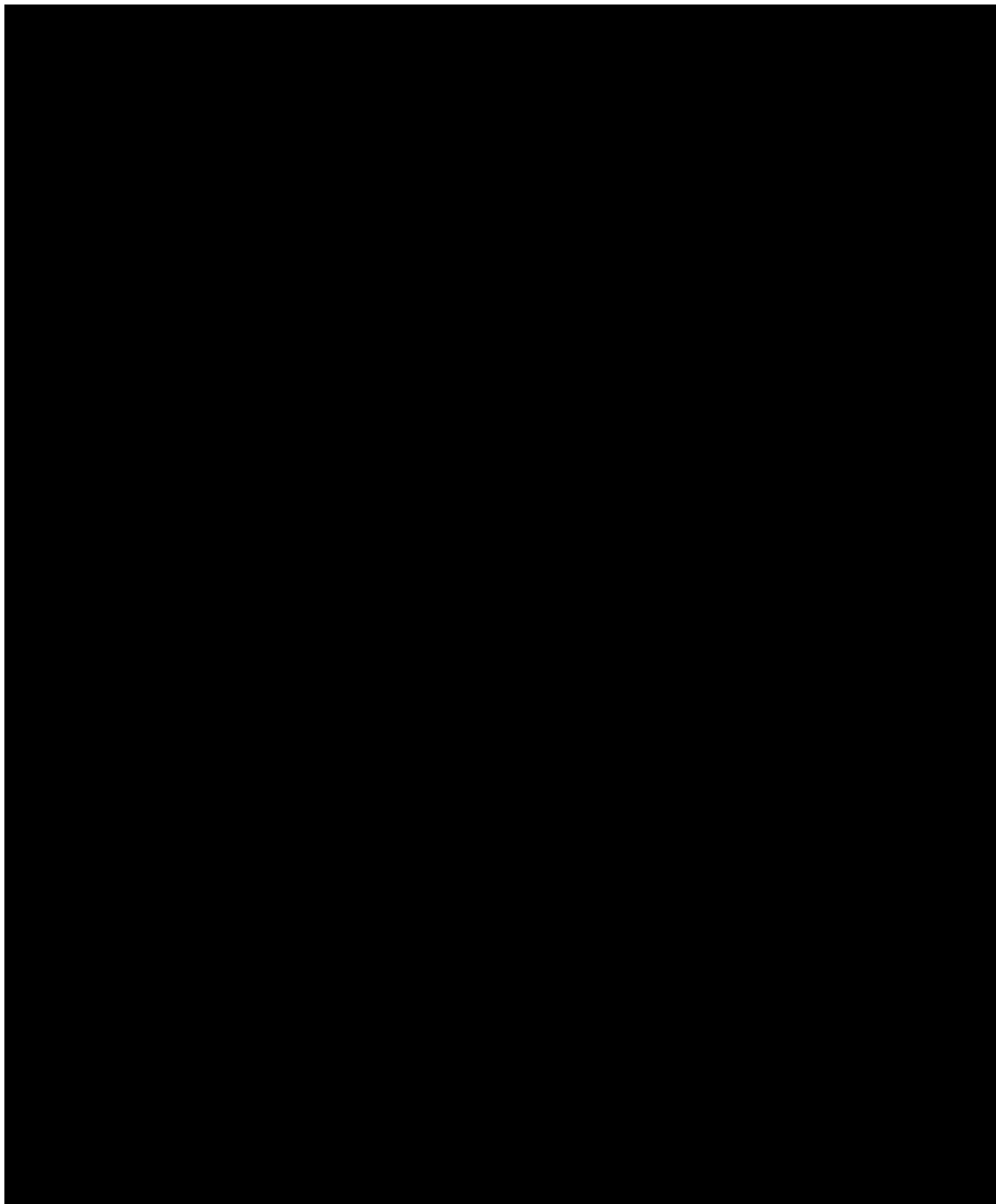
Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

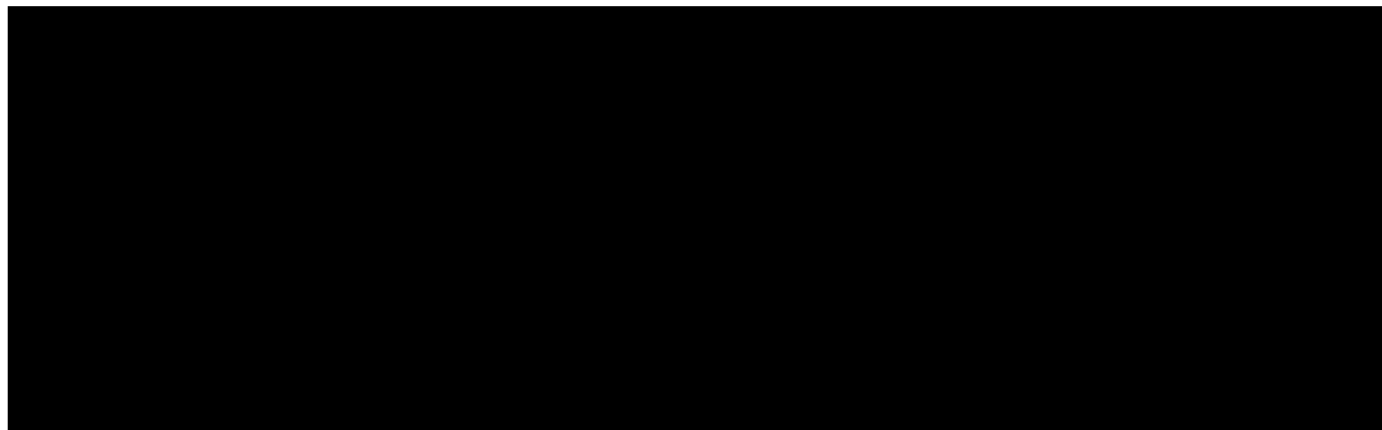
Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022



Toate costurile au doar caracter orientativ, fiind estimate pe baza unor informații de piață, aproximative, de la diverși furnizori de materiale. Evaluarea corectă și exactă a costurilor se poate face doar pe baza unor oferte de la firme specializate, pe baza soluțiilor tehnice prezentate în Expertiza Tehnică și în urma realizării unui proiect tehnic detaliat. Expertul Tehnic nu este răspunzător pentru acuratețea costurilor de intervenție indicate mai sus.





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

16. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

CONSTRUCȚIA C1/1

Expertiza tehnică a fost întocmită în conformitate cu prevederile reglementării tehnice P100-3/2019, intrată în vigoare prin Ordinul nr. 2834/2019 publicat în Monitorul Oficial în data de 13 decembrie 2019.

În urma investigațiilor efectuate, s-au constatat următoarele aspecte privind alcătuirea structurală a construcției C1/1:

- ▲ Sistemul structural nu îndeplinește cerințele de alcătuire prescrise prin concepțiile de proiectare actuale (printre care amintim: lipsa planșeelor rigide, lipsa elementelor de confinare, calitatea blocurilor de zidărie și a mortarului);
- ▲ Clădirea se află în stare de degradare, procesul fiind unul activ.

În urma analizei calitative și cantitative, a rezultat încadrarea construcției C1 în clasa de risc seismic R_{sI} . Clădirile încadrate în clasa de risc seismic R_{sI} prezintă susceptibilitate de prăbușire locală sau globală la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător stării limită ultime. Raportat la prevederile art. 3.3 din reglementarea tehnică P100-3/2019, sunt necesare lucrări extinse de intervenție structurală, în vederea asigurării gradului minim de asigurare (R_{sIV}).

Implementarea oricărei variantei propuse, conduce către o încadrare a construcției C1/1 în clasa de risc seismic R_{sIV} , în consecință, din rațiuni economice, recomandăm implementarea variantei minimale.

Un aspect important de menționat este și faptul că lucrările de consolidare nu se pot executa fără afectarea finisajelor și a instalațiilor. După aplicarea soluțiilor de intervenție va fi necesară refacerea acestora, cel puțin în varianta anterioară aplicării consolidărilor. Din punct de vedere nestructural, înlocuirea finisajelor cu unele similare și reabilitarea energetică moderată a imobilului (realizarea unui termosistem, înlocuirea elementelor de anvelopa, a instalațiilor, echipamentelor etc.) nu influențează în mod negativ rezistența clădirii și nu modifică încadrarea în clase de risc seismic. Proiectul tehnic ce va conține și reabilitarea energetică se va face ținând cont de recomandările din prezenta expertiză, dar și din auditul energetic.

Pe perioada execuției lucrărilor se vor avea în vedere următoarele recomandări:

- ▲ Lucrările de intervenție la nivelul fundațiilor se vor executa manual sau în cazuri excepționale, prin mijloace mecanice de putere redusă, astfel încât nu sunt generate vibrații (în teren sau în elementele de rezistență). La dimensionarea fundațiilor pentru noile elemente structurale introduse se va ține cont și de necesitatea de limitare a tasărilor pentru a nu fi afectate clădirile învecinate. Soluția propusă prin prezenta expertiză, de natură a conduce la tasări suplimentare importante deoarece [REDACTED] analizate nu se modifică semnificativ, iar elementele structurale [REDACTED] introduse au efecturi moderate, îndeosebi pe zona de adiacență cu clădirile învecinate. Se recomandă ca proiectul tehnic să fie verificat și pentru cerința Af, iar în cazul în care proiectantul de



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

rezistență consideră necesar, se poate efectua inclusiv o expertiză geotehnică pentru a valida nivelul de tasare suplimentară în urma intervențiilor;

- ▲ Monitorizarea eventualelor tasări și deformații ale clădirii analizate, dar și ale clădirilor învecinate (îndeosebi restul de construcție decuplat de pe latura de S) prin montarea mărcilor de tasare și a reperelor de referință, înaintea și în timpul execuției lucrărilor de intervenții la fundații. În cazul în care se constată diferențe între valorile înregistrate pe perioada execuției, aceste se vor comunica expertului tehnic și proiectantului de rezistență;
- ▲ Realizarea unui relevu al fisurilor pe fațadele clădirii din imediata vecinătate, înainte de începerea lucrărilor, pentru a se putea identifica (deși probabilitatea este redusă) apariția unor noi fisuri. În acest sens, se recomandă ca, înaintea începerii lucrărilor la fundații, să fie notificați utilizatorii și să fie realizat un relevu fotografic pentru starea fizică a clădirii învecinate. În situația puțin probabilă în care în timpul lucrărilor se constată apariția de fisuri noi pe fațadele clădirilor învecinate, se vor opri lucrările și va fi anunțat expertul tehnic pentru a analiza situația și a stabili eventualele măsuri care se impun.

Avansarea la următoarele faze de proiectare se poate face doar după ce vecinii de pe latura de S (din restul de construcție decuplat) au fost informați cu privire la riscurile la care sunt expuse părțile lor de construcție, după realizarea decuplării. Avansarea la următoarele faze de proiectare și implicit punerea în operă a intervențiilor recomandate se va face doar după ce se primește acordul în scris al vecinilor.

CONSTRUCȚIILE C1/2 ȘI C2

Expertiza tehnică a fost întocmită în conformitate cu prevederile îndrumătorului C254/2017 privind cazuri particulare de expertizare tehnică a clădirilor pentru cerința fundamentală „rezistență mecanică și stabilitate”.

Construcțiile C1/2 și C2 au fost analizate în vederea stabilirii soluțiilor tehnice pentru lucrările de demolare, precum și pentru stabilirea influenței acestui proces asupra construcțiilor învecinate. În urma analizei situației din teren a fost stabilită o soluție generală de demolare. Lucrările care se vor efectua în vederea desființării construcțiilor existente nu sunt în măsură să producă efecte nefavorabile asupra construcțiilor învecinate, cu condiția respectării prevederilor și recomandărilor din expertiza tehnică. Prin aplicarea acestor soluții de demolare nu vor fi afectate clădirile învecinate.

Se va acorda atenție deosebită construcțiilor (garduri, anexe etc.) aflate pe limita de proprietate. Lucrările de demolare nu trebuie să afecteze în niciun fel stabilitatea și rezistența acestora.

După demolarea construcțiilor C1/2 și C2 se poate proceda la realizarea copertinelor auto, conform temei de proiectare. Acestea se pot realiza din profile  de gardul de pe limita de proprietate și construcția C1. Dimensionarea  se va face la următoarele faze de proiectare, funcție de crit  urale, conform legislației în vigoare la acea dată. Din punct de vedere al criteriului de rezistență mecanică și stabilitate, construcția C1/1 nu este afectată de această intervenție. În ceea ce privește gardul de pe limita de proprietate, este necesară realizarea unui calcul structural





Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

detaliat la următoarele faze de proiectare, care să considere efectele generate de această intervenție, funcție de criteriile funcțional-arhitecturale propuse. Dacă este cazul, se vor prevedea prin proiectare măsuri de consolidare a gardului. Totodată, această intervenție se poate face doar cu acordul vecinilor de pe latura respectivă.

La momentul realizării prezentei expertize, gardul analizat de pe limita de proprietate nu prezintă degradări structurale (fisuri, deplanări, tasări inegale etc.) și nu se află în pericol de colaps parțial sau general din considerente gravitaționale.

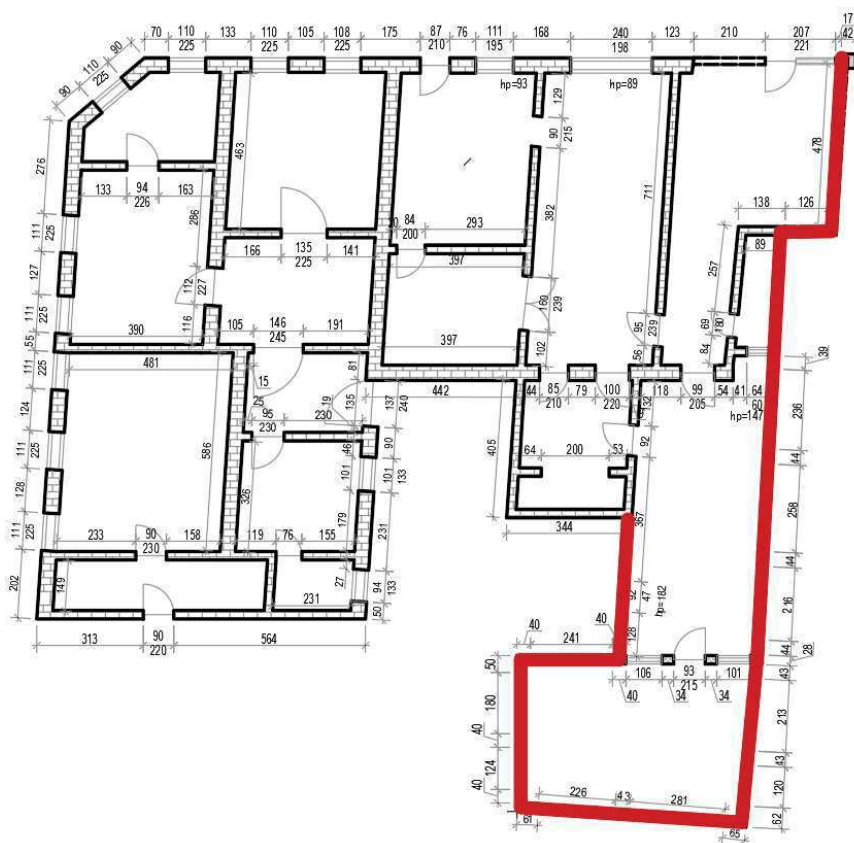


Figura 15-1 - Plan indicare părți de construcție aflate pe limita de proprietate

CONCLUZII GENERALE

Propunerile de reconfigurare a imobilului (intrare sediu pentru personal propriu și vizitatori, acces pod, acces în curtea interioară etc.) se vor realiza la următoarele faze de proiectare ținând cont îndeosebi de legislația privind siguranța în exploatare și siguranța la incendiu. Dacă vor fi necesare modificări structurale (realizarea unor noi goluri / închiderea unor goluri existente în pereții structurali etc.) se va solicita punctul de vedere al inginerului de proiectare, va decide motivat, păstrarea sau completarea intervențiilor din expertiză.

Restul lucrărilor propuse prin caietul de sarcini (montare sisteme de degivrare, termosistem, refacere tencuieli și zugrăveli, înlocuire plafoane false etc.) nu sunt de natură a afecta în mod negativ comportarea structurii (sporul de masă al acestora fiind neglijabil în raport cu sporul



Număr proiect
066/2022

Cod proiect
WNCOJG

Fază
E.T.

Volum
Rezistență

Beneficiar
ANCOM

Cod document
WNCOJG01

Revizie
00

Data redactare
21.11.2022

global de masă al structurii). În consecință, toate aceste lucrări sunt permise, bineînțeles după realizarea consolidărilor structurale, conform recomandărilor prezentei.

Adoptarea în faza de execuție a unor rezolvări, care nu sunt conforme concluziilor și recomandărilor prezentei expertize tehnice și ale proiectului tehnic de execuție avizat de expert, nu angajează răspunderea expertului și/sau a proiectantului de rezistență.

Expertiza tehnică nu ține loc de autorizație de construire și/sau demolare. Eventualele lucrări de intervenție vor fi realizate doar în baza unui proiect tehnic întocmit și verificat în condițiile legii și vizat de expertul tehnic. Proiectul poate conține detalii adaptate în funcție de criteriile de arhitectură sau altă natură, dar respectând principiile generale din prezenta expertiză tehnică. Cum este precizat și în art. 3.4 (7) din codul P100-3/2019, dacă în cadrul procesului de proiectare se constată că, prin aplicarea soluției de principiu dată în expertiza tehnică, nu se poate asigura îndeplinirea cerințelor fundamentale ale proiectării seismice, stabilite conform P100-3 și P100-1, sau se descoperă vicii ale clădirilor care nu au fost evidențiate în expertiza tehnică, proiectantul semnalează situația expertului care, după caz, poate decide motivat păstrarea, completarea sau modificarea raportului de expertiză.

Toate documentele legate de realizarea lucrărilor (proiect tehnic, detalii de execuție, procese verbale, autorizații, memorii etc.) vor fi incluse prin grija beneficiarului în cartea tehnică a construcției. La realizarea lucrărilor se vor respecta întocmai prevederile Legii 10/1995 (cu modificările și completările ulterioare) privind calitatea construcțiilor.

Execuția tuturor lucrărilor se va realiza cu materiale de calitate, certificate și agrementate, de o unitate de construcții specializată în astfel de lucrări și cu supravegherea permanentă din partea proiectantului. Beneficiarul are obligația de a asigura urmărirea execuției printr-o persoană cu calificare tehnică corespunzătoare și atestată de M.D.L.P.A., desemnată înainte de începerea lucrărilor. Pe tot parcursul execuției lucrărilor executantul va respecta legislația în vigoare, cu completările și modificările ulterioare, pe linie de securitatea și sănătatea muncii, domeniul situațiilor de urgență – prevenirea și stingerea incendiilor, protecția mediului, precum și pe linie de relații de muncă și resurse umane.

Orice modificare a situației din amplasament față de momentul întocmirii prezentei expertize va fi adusă la cunoștința expertului tehnic pentru a stabili dacă se modifică unele dintre concluziile prezentului raport.

prof. dr. ing. Valeriu-Augustin STOIAN

Expert Tehnic M.D.L.P.A. Seria CA_E Nr. M05493

București, 11.2022

ATECTURAL ENGINEERING S.R.L.

drd. ing. Andrei – Costin TEODORESCU

