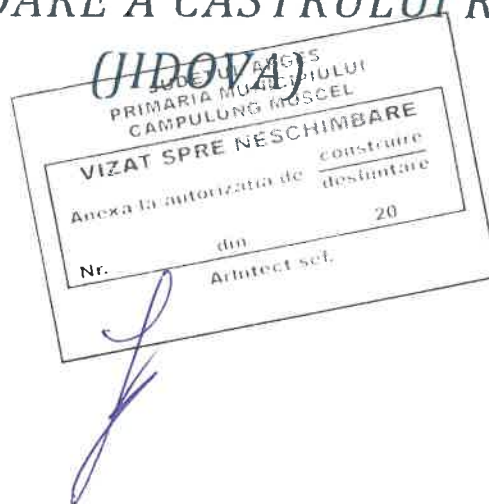


DOCUMENTATIA TEHNICA DE DEMOLARE DESFIINTARE CLADIRI C1, C2, C3, C4 , C5

*LUCRARI DE INTERVENTIE PENTRU OBIECTIVUL DE
INVESTITIE REABILITAREA, CONSERVAREA SI
PUNEREA IN VALOARE A CASTRULUI ROMAN JIDAVA*



JUDETUL ARGES

MEMORIU DE ORGANIZARE A EXECUTIEI LUCRARILOR

A. PIESE SCRISE

1. LISTA SI SEMNATURILE PROIECTANTILOR

JUDETUL ARGES
PRIMARIA MUNICIPIULUI
CAMPULUNG MUSCEL

VIZAT SPRE NESCHIMBARE

Anexa la autorizatia de construire
destinatie

Nr. _____ din _____ 20____
Arhitect scf. _____



2. MEMORIU

Prezentul proiect cuprinde documentatia tehnica cu lucrarile necesare pentru demolarea constructiilor nefunctionala si degradata, constructie pentru " LUCRARI DE INTERVENTIE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITIE REABILITAREA, CONSERVAREA SI PUNEREA IN VALOARE A CASTRULUI ROMAN JIDAVA (JIDOVA)".

2.1. DATE DESPRE AMPLASAMENT

Situat în cartierul Pescăreasa, la intrarea dinspre sud în municipiul Câmpulung, în imediata proximitate estică a șoselei Pitești-Câmpulung, între aceasta și Râul Târgului, castrul mare din punctul „Jidova” este cea mai importantă și mai bine păstrată construcție militară de acest gen de pe traseul Limesului Transalutanus (fiind în același timp și singura edificată din piatră). Nu se cunoaște numele antic al castrului, însă târziu după retragerea aureliană și după perioada marilor migrații ce au transformat în cenușă operele arhitecturale și edilitare ale antichității, în zorii evului mediu, localnicii și călătorii pe drumul Câmpulungului, deopotrivă, rămân impresionați de zidurile încă solide ale castrului aflat în ruină și le atribuie fabuloșilor oameni înalți și puternici ce populau lumea la începuturile ei – jidovii, în limbajul popular, întâlniți în majoritatea mitologiilor europene.

ACCELERATA TERENULUI PENTRU PROIECTARE - $a_g = 0.30g$ SI PERIOADA DE CONTROL A SPECTRULUI DE RASPUNS $T_c = 0,7s$ (CONFORM CODULUI DE PROIECTARE SEISMICA PI 00-1/2013- PREVEDERI DE PROIECTARE PENTRU CLADIRI)

CATEGORIA DE IMPORTANTA A CONSTRUCTIEI ESTE "CI -normala, CONFORM H.G.766/1997

CLASA DE IMPORTANTA A CONSTRUCTIEI ESTE III, CONFORM PI 00-1/2013 SI STAS 10100/0-1984

- zonă climatică : Zona II conform C 107-3-05 Normativ privind calculul performantelor termooenergetice ale elementelor de construcție ale clădirilor – Anexa D

temperatura medie anuală a aerului este de 8,10 C;

temperatura maximă absolută +39,80 C ;

temperatura minimă absolută -19,40 C;

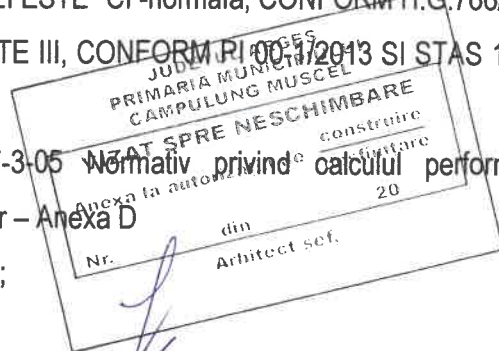
- adâncimea de îngheț (STAS 6054/77): 80 - 90 cm

- incarcari date de vant : zona 0,5kPa , pentru un interval de recurenta IMR = 50 ani– din punctul de vedere al acțiunii vântului, Conform CR 1-1-4 /2012; SR-EN-1-4-2006, SR-EN-1-4-2006/NB;

- incarcari date de zapada zona 2,0 kN/mp, pentru un interval de recurenta IMR = 50 ani – din punctul de vedere al acțiunii zăpezii Conform CR-1-1-3/2012; SR-EN-1-3-2005, SR-EN-1-3-2005/NA

2.2 DATE GEOTEHNICE:

Conform studiului geotehnic anexat



2.3 DESCRIEREA OBIECTIVULUI DE DEMOLAT

Baza de cercetări arheologice din cadrul sitului arheologic, cf. extras CF se compune din cinci corpuri de clădire (C1-C4 clădiri, C5 WC), edificate în mare parte de-a lungul timpului pentru asigurarea infrastructurii necesare desfășurării cercetărilor arheologice.

Construcțiile bazei arheologice nu au calități arhitecturale, fiind necesară reabilitarea și reconfigurarea lor în acord cu peisajul arheologic al sitului. În schimb, clădirea-muzeu este un element tehnic, care prin lucrări de reabilitare și refuncționalizare, poate găzdui funcțiunile necesare unui muzeu de sit și poate deveni un reper al istoriei recente a sitului. Din punct de vedere funcțional, spațiile nu pot acoperi necesitățile atât ale unui muzeu de sit, dar și pe cele ale activităților conexe unui muzeu – laborator de conservare primară, depozit pentru materialul arheologic obținut din săpătură.

CORPUL C1 este anterior constituirii bazei arheologice, fiind construit în 1951 ca sediu administrativ al regionalei miniere și transformat ulterior în muzeu. Muzeul Limesului Transalutan este o sală în care se concentrează o parte din descoperirile arheologice din castru și împrejurimi. În mijlocul încăperii tronează o machetă a castrului, în vitrine sunt expuse obiecte de ceramică (vase, oiațe), bijuterii, ornamente de metal utilizate la veșminte. Sunt mai multe cărămizi având însemnări scrijelite, reproduceri după stindarde romane, mai multe imagini care arată cum se desfășura viața într-un fort roman. O parte din obiecte au legătură și cu așezarea civilă care a existat în jurul castrului roman și cu legăturile economice desfășurate de trupele ocupante și „barbari”.

Construcția are structura de rezistență alcătuită din pereți de zidărie portantă cofanată, cu stâlpișori (sâmburi) și centuri din beton armat. Zidărie este realizată din elemente pentru zidărie (cărămida) de tip P, cu dimensiunile de 240x115x63 mm executată cu mortar de ciment, acoperită la interior și exterior cu tencuieli și zugrăveli obișnuite. Forma în plan este dreptunghiulară, cu regim de înălțime parter.

La interior, golurile de uși și ferestre sunt prevăzute cu buiandrug din beton armat.

Golurile ferestrelor de la fațada principală sunt realizate din stâlpi și arce din zidărie.

Fundațiile sunt fundații continue sub pereți și sunt realizate din beton.

Planșeul peste parter este realizat din grinzi și placa din beton armat.

Șarpanta este în patru ape și este alcătuită din popi, pane, căpriori realizate parțial din lemn ecarisat și parțial din lemn ecarisat și parțial din lemn neprelucrat (bile).

Învelitoare este din țiglă tip lindab.

CORPUL C2 are structura de rezistență alcătuită din pereți de zidărie portantă nearmată, fără stâlpișori (sâmburi) și fără centuri din beton. Zidăria este realizată din elemente de zidărie (cărămida) de tip P cu dimensiunile de 240x115x63mm executată cu mortar de ciment, acoperită la interior și exterior cu tencuieli și zugrăveli obișnuite. Forma în plan este dreptunghiulară, cu regim de înălțime parter.

La interior, golurile de uși și ferestre sunt prevăzute cu buiandrug din beton armat.

Fundațiile sunt fundatii continue sub pereti si sunt realizate din beton simplu

CORPUL C3 - SPATII DESTINATE ARHEOLOGILOR

Construcția are structura de rezistență alcătuită din pereți de zidărie portantă nearmată, fără stâlpișori (sâmburi) și fără centuri din beton armat. Zidărie este realizată din elemente pentru zidărie (cărămidă) de tip P, cu dimensiunile de 240x115x63 mm executată cu mortar de ciment, acoperită la interior și exterior cu tencuieli și zugrăveli obișnuite. Forma în plan este dreptunghiulară, cu regim de înălțime parter.

La interior, golurile de uși și ferestre sunt prevăzute cu buiandrugi din beton armat.

Golurile ferestrelor de la fațada principală sunt realizate din stâlpi și arce din zidărie.

Fundațiile sunt fundatii continue sub pereți și sunt realizate din beton simplu.

Planșeul peste parter este realizat din grinzi de lemn și scândură (astereală) la partea inferioară a grinzilor, cu umplutură din argilă în amestec cu material vegetal (paie, stuf, trestie etc.).

Șarpanta este în patru ape și este alcătuită din popi, pane, căpriori realizate parțial din lemn ecarisat și parțial din lemn ecarisat și parțial din lemn neprelucrat (bile).

Învelitoare este din țiglă.

CORPUL C4 - SPATII DESTINATE ADMINISTRATIEI

Construcția are structura de rezistență alcătuită din pereți de zidărie portantă nearmată, fără stâlpișori (sâmburi) și fără centuri din beton armat. Zidărie este realizată din elemente pentru zidărie (cărămidă) de tip P, cu dimensiunile de 240x115x63 mm și completari din boltari din beton, executată cu mortar de ciment, acoperită la interior și exterior cu tencuieli și zugrăveli obișnuite. Forma în plan este dreptunghiulară, cu regim de înălțime parter.

La interior, golurile de uși și ferestre sunt prevăzute cu buiandrugi din beton armat.

Golurile ferestrelor de la fațada principală sunt realizate din stâlpi și arce din zidărie.

Fundațiile sunt fundatii continue sub pereți și sunt realizate din beton simplu.

Planșeul peste parter este realizat din grinzi de lemn și scândură (astereală) la partea inferioară a grinzilor, cu umplutură din argilă în amestec cu material vegetal (paie, stuf, trestie etc.).

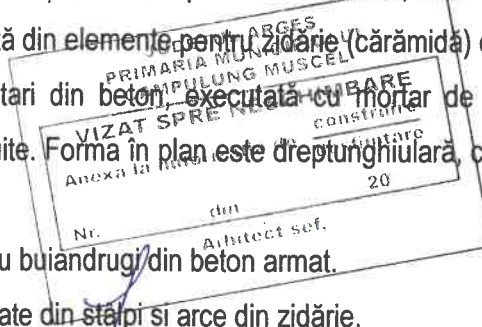
Șarpanta este în patru ape și este alcătuită din popi, pane, căpriori realizate parțial din lemn ecarisat și parțial din lemn ecarisat și parțial din lemn neprelucrat (bile).

Învelitoare este amalgam din țiglă, tabla, onduline.

CORPUL C5 are structura de rezistenta alcatuita din pereti de zidarie portanta nearmata , fara stalpisorisamburi) si fara centuridin beton .Zidaria este realizata din elemente de zidarie (caramida) de tip P cu dimensiunile de 240x115x63mm executata cu mortar de ciment , acoperita la interior si exterior cu tencuieli si zugraveli obisnuite.Forma in plan este dreptunghiulara , cu regim de inaltime parter.

La interior , golurile de usi si ferestre sunt prevazute cu buiandrugi din beton armat

Fundațiile sunt fundatii continue sub pereti si sunt realizate din beton simplu



2.4 PRODUCȚIA DE DEȘEURI

Deșeurile rezultate vor colectate si depozitate controlat in locuri special amenajate

Materialele rezultate nu se mai pot refolosi in amplasamentul studiat, Materialele rezultate se pot utiliza ca material inert concasat, ca baza si structura de umplere sau trasare a unor cai de acces pe drumurile neamenajate etc.

Deseurile rezultate din activitatile de demolare se colecteaza pe categorii si se stocheaza temporar in spatii special amenajate (platforme--conform prevederilor Ghidului privind stocarea deșeurilor nepericuloase provenite din constructii si demolări)

2.5 DATE TEHNICE ALE LUCRĂRILOR DE DEMOLARE

• FAZELE PRELIMINARE INCEPERII DEMOLARII

Lucrarile de demolare propriu-zise vor demara numai dupa realizarea verificarii dez echiparii constructiilor si anume:

- demolarea si evacuarea echipamentelor, utilajelor, etc--dupa caz
- debransarea, scoaterea din uz a echipamentelor electrice --dupa caz

Demolarea se va face respectand ordinea logica 'a operatiilor pentru fiecare nivel de sus in jos, astfel:

- sprijinirea in totalitate a planseului ce urmeaza a fi demolat;
- desfacerea si respectiv demolarea planseului;
- desfacerea structurii de rezistenta din beton, in ordinea : grinzi, rampe si podeste, scari pe inaltimea nivelului, stalpi -desfacerea cuvelor si a fundatiilor ;

Foarte important — se interzice supraincercarea planseului de pe care se fac operatiile de demolare ale nivelului superior, supraincercare ce ar putea rezulta din aglomerarea materialelor demontate.

Ultima operatie va fi demolarea infrastructurii pe o adancime corespunzatoare eliminarii oricarui corp de fundatie.

FAZELE ETAPEI DE DEMOLARE

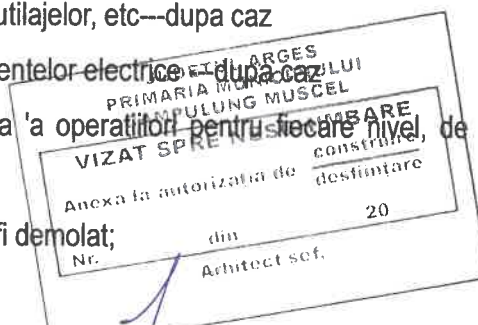
Conform tehnologiei "bucata cu bucata" se va incepe cu:

DESFACEREA PLANSEELOR PESTE NIVEL-- PLANSEE REALIZATE MONOLIT

- se sprijina planseul pe popi;
- se sparge betonul pe tot conturul planseului- fara a se taia armatura;
- se prinde in macara planseul si apoi se taie armatura pe contur dupa care se extrage cu macaraua.

DEMOLAREA GRINZILOR

- se sprijina grinda pe popi;
- se sparge betonul din grinda in zona de incastrare, langa reazeme, fara a se taia armaturile;
- se agata grinda in macara in asa fel incat sa nu se produca ruperea acesteia;



se taie armatura pe langa stalpi si se scoate grinda cu macaraua.

DEMOLAREA STALPIILOR

se sprijina stalpii pe doua directii perpendiculare;

se sparge betonul la partea inferioara astfel incat sa ramana rezemat in armaturi; - se prinde in macara de armatura de la partea superioara;

se taie armatura de la baza, se desprind rezemarile si se ridica cu macaraua.

DEMOLARE SCARI SI PODESTE

se sparge betonul, la partea inferioara si superioara a rezemarii scarii;

se agata scara sau podest sau ansamblul respectiv in macara in asa fel incat sa nu se produca ruperea acestuia;

se taie armatura si se scoate elementul de scara cu macaraua.

Lucrarile prezentate se pot realiza folosind:

- unelte manuale
- prin percutie
- prin abraziune



DEMONTARE TAMPLARIE

PROCEDEE DE LUCRU

Lucrarile de demolare se vor executa de firme de constructii specializate in acest gen de lucrari.

Inainte de demontarea tamplariei se va indeparta local stratul de finisaj, inclusiv tencuiala in vederea identificarii buiandrugilor si ancadramentelor golului asupra caruia se

intervine. In cazul in care nu exista buiandrugii din beton armat, sau acestia nu sunt rezemati suficient in zidarie sau sunt degradati, partea superioara a golului se va sprijini prin "popire". astfel ca prin demontarea tamplariei sa nu se darama zidaria de deasupra.

Demontarea tamplariei din lemn se va face prin taierea cuiei care fixeaza tocul ferestrelor in ghermelele montate in zidarie.

Demontarea tamplariei de metal se executa ingrijit, cu scule adecvate, in scopul eliberarii praznurilor metalice inglobate in zidarie.

Funcție de tehnologia de executie adoptata, de sistemul de fixare, si de dimensiunile tamplariei, se vor lua masuri de sustinere provizorie a elementelor care se demonteaza, in vederea evitarii oricaror accidente.

Funcție de greutate, tamplaria se coboara la sol cu un sistem adecvat si se transporta la locul de depozitare, in vederea recuperarii metalului

DEMOLARE PEREȚI DIN ZIDARIE

PROCEDEE DE LUCRU

- Demolarea peretilor din zidarie portanta

In cazul cladirilor demolarea se va incepe de sus in jos, in urmatoarea succesiune a operatiilor:

Demontarea elementelor care inchid golurile din zidarie - tamplarie (usi ferestre, obloane etc.) Se atrage atentia in mod special asupra verificarii existentei buiandrugilor si ancadramentelor golului. In cazul in care nu exista buiandrugii din beton armat sau acestia nu sunt rezemati suficient in zidarie sau sunt degradati, partea superioara a golului se va sprijini cu popi, astfel ca prin demontarea tamplariei sa nu se prabuseasca zidaria de deasupra.

DEMOLAREA PROPRIU ZISA A ZIDARIEI.

Demolarea zidurilor exterioare trebuie sa se execute de pe schele exterioare solide, capabile sa suporte incarcările date de materialele rezultate din demolare.

Se recomanda fragmentarea peretilor dintre stalpisorii in portiuni verticale prin slituri realizate cu masini de taiat si perforat. Fragmentele de zidarie vor avea marimi corespunzătoare mijlocului de ridicare - manipulare, demolarea zidariei bucata cu bucata, urmand sa se faca la sol in locuri prevazute la distanta de siguranta de cladirea care se demoleaza.

Finisajele interioare si exterioare (tencuieli, placaje, termosistem) se demoleaza odata cu peretii respectivi.

Demolarea peretilor de zidarie de umplutura

Demolarea peretilor se va face numai dupa demontarea tamplariei cu atentie asupra masurilor de sprijinire a golurilor inainte de demontarea acestora.

Demolarea propriu zisa a peretilor de zidarie de umplutura, interiori si exteriori se realizeaza similar cu cea a peretilor portanti, pe toata inaltimea constructiei de sus in jos. Deosebirea consta in faptul ca demolarea se poate executa din interiorul constructiei, intre scheletul de rezistenta

Desfacerea finisajelor peretilor (tencuieli, placaje) se face concomitent cu demolarea peretilor respectivi.

DEMOLAREA STRUCTURILOR DIN BETON SI BETON ARMAT

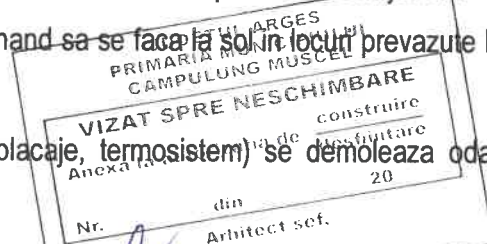
METODE TEHNICE DE DEMOLARE

In functie de utilajele folosite pentru demolarea structurilor din beton, metodele de demolare ce pot fi utilizate sunt urmatoarele:

- prin tragere sau impingere
- prin rasturnare sau afundare cu echipamente de excavator (niblere, foarfece)
- prin socuri repetate folosind dispozitive hidraulice (pane hidraulice)

2.6 PRESCRIPTII PRIVIND CONDIȚIILE DE CALITATE A LUCRĂRII

Verificarea calității lucrărilor se va face conform " C 56-85- Normativ pentru verificarea calității și



recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente: Toate verificările, încercările și rezultatele acestora se vor înregistra în "procese verbale pentru lucrări ascunse, încheiate între împuterniciții beneficiarului și constructorului. În procesele verbale se vor preciza verificările făcute, constatările rezultate și dacă se admite trecerea la faza de execuție următoare.

2.7 INSTRUCȚIUNI TEHNOLOGICE DE URMĂRIRE CURENTĂ

Proiectul tehnologic și de organizare a lucrărilor de demolare se va întocmi prin grija executantului lucrării.

În prezentul capitol sunt prezentate succint operațiile principale obligatoriu de urmat pe parcursul execuției lucrărilor.

Lucrările de demolare proiectate vizează construcțiile C1-C5..

Metodele tehnologice principale ce se pot folosi la decuparea parțială a elementelor componente ale unei construcții sunt:

- cu utilaje acționate prin percuție;
- cu discuri, panze circulare, cablu diamantat;
- cu freze tubulare diamantate.

Alegerea metodei de lucru este în funcție de următoarele criterii:

- tipurile de utilaje avute în dotare de constructor;
- structura constructivă a elementelor structurale demolate;
- poziția de lucru (orizontal sau vertical);
- mărimea și calitatea lucrărilor de executat;
- spațiul în care se execută operația de demolare;
- modul de influențare a construcțiilor vecine.

Activitatea de demolare se va desfășura în următoarele etape:

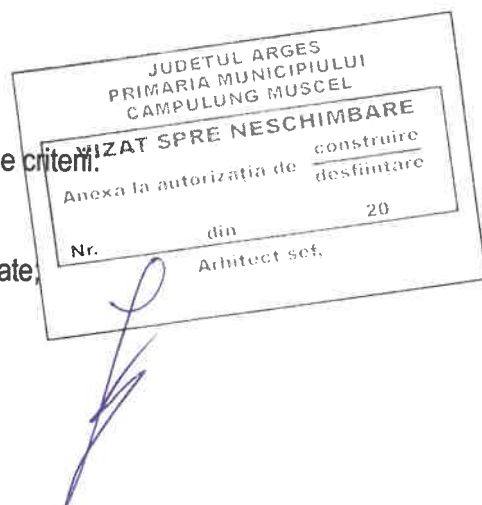
A. Etapa de organizare de santier.

Cuprinde evaluarea amplasamentului sub aspectul poziționării utilajelor, stabilirea traseelor de evacuare, amplasarea baracamentelor (birou diriginte de santier, magazie, paza, closete ecologice, etc.)

Pregătirea pentru dezafectarea/demolarea fiecărei clădiri care nu se mai utilizează presupune următoarele etape, executate în scopul evitării oricăror riscuri de poluare sau de accidente în timpul lucrărilor:

- ▮ verificarea întreruperii alimentării cu utilități, blindarea traseelor, acolo unde este cazul;
- ▮ curățarea și degajarea spațiilor de muncă și a căilor de acces;
- ▮ echiparea personalului muncitor cu echipament de lucru și protecție corespunzător;
- ▮ dotarea personalului muncitor cu scule și dispozitive corespunzătoare lucrărilor ce le va executa;
- ▮ marcarea zonelor de lucru, cu plăcuțe și bandă avertizoare și evitarea lucrărilor suprapuse;

B. Etapa de demolare.



Aceasta se refera la perioada de timp aferenta demolarii propriu-zise si include totalitatea operatiunilor de natura sa transforme actuala reprezentare a amplasamentului continand constructii supraterane si amenajari in aer liber. Etapa implica evacuarea deseurilor rezultate de la demolare cu luarea masurilor adecvate pentru protectia factorilor de mediu si predarea materialelor valorificabile (BCA, lemn).

Se are in vedere o etapizare a demolarii astfel incat sa nu fie necesara o depozitare intermediara a componentelor si deci o ocupare pe termen mediu a terenurilor adiacente.

Activitatea se va desfasura in urmatoarele directii principale:

- demolarea constructiilor din beton si zidarie;
- transportul molozului catre spatii special amenajate si predarea materialului valorificabil.

Inaintea inceperii oricaror lucrari de demolare se face un relevu detaliat si o examinare a structurii, marcandu-se eventualele fisuri. Se vor identifica elementele de legatura si se vor proteja in vederea asigurarii unui nivel de siguranta pentru succesiunea etapelor de demolare. Structurile includ acoperis, pereti, tamplarie, elemente din beton simplu sau armat, resturi tevi instalatii pozate ingropate.

In prima parte se va demola doar partea supraterana a constructiilor. Structura se va demola in ordine inversa construirii acesteia (pornind de la acoperis la parter).

Elementele structurale din beton se vor desface/taia la dimensiuni potrivite avand in vedere greutatea si marimea acestora. Vor fi folosite echipamente adecvate pentru sustineri temporara ale elementelor de rezistenta in timpul desfacerii acestora. In principiu, lucrarile de demolare trebuie sa inceapa cu indepartarea incarcarii moarte, pe cat posibil fara a afecta mai intai elementele principale de rezistenta.

Se va imprejmui constructia ce urmeaza a fi demolata, iar la punctele de acces spre locul de demolare se vor instala pancarde de avertizare. Demolarea partilor componente ale cladirii trebuie astfel executata incat demolarea unei parti din cladire sau a unui element de constructie sa nu atraga prabusirea neprevazuta a altei parti sau a altui element. Se va tine cont a se folosi plasa antipraf si tot pentru a evita praful, cladirea (pe portiuni) poate fi stropita cu apa.

In cazul unui front mic de lucru sau al unei rezistente si stabilitati insuficiente a elementelor ce se demoleaza, muncitorii vor fi legati cu centuri de siguranta de elementele fixe si rezistente ale constructiei si care, in etapa respectiva, nu se demoleaza inca.

Concret, operatiunile de demolare se vor succeda in urmatoarea ordine:

- desfacerea invelitorii si a sarpantei cu atentie pentru a se evita producerea de accidente, avand in vedere gradul de deteriorare al constructiei; Demontarea sarpantelor din lemn se va executa de catre echipe de dulgheri dotate cu tesle, rangi, fierastrae, clesti pentru cuie, scari, sfori, scripeti etc
- odata cu desfacerea sarpantei de sus in jos, se va urmari sa nu se produca prabusiri ale acesteia prin slabirea unor reazeme sau contravantuiri. Resturile ce nu pot fi utilizate se vor transporta cu containere speciale la spatiile special amenajate si autorizate;

- Se va desface tamplaria exterioara si interioara;
- Urmeaza planseul ultimului nivel care se demonteaza pe portiuni , daca este din lemn, sau se sparge cu ciocanul pneumatic daca este din beton armat. Demolarea planseului. Lucrarile de demolare se vor începe de la ultimul planseu, imediat dupa terminarea lucrarilor aferente învelitorii si sarpantei. Demolarea planseelor se va incepe prin pregatirea zonelor ce urmeaza a fi demolate (identificare, trasare, sprijinire locala, demolare propriu-zisa).

- La planseele din lemn se desprinde plasa de rabbit sau trestia, apoi se desfac sipcile de la partea inferioara a grinzilor de lemn;

- Se desface tavanul orb dintre grinzile planseului (laturoaie pe sipci) atent deoarece va cadea umplutura de deasupra. Se va proceda la sortarea materialului pentru folosire ca lemn de foc. Umplutura se depoziteaza in containere speciale transportandu-se catre spatiile special amenajate si autorizate;

- Se scot grinzile planseului;

- Planseele din beton armat se sparg pe bucati incepand dintr-un colt , cu pickammerul pe felii mici. Se disloca betonul pe o portiune si se taie armaturile. Bucatile sparte din beton se transporta la locurile de depozitare special amenajate si autorizate

- Se trece la desfacerea zidurilor, de sus in jos pe toata suprafata constructiei, evitandu-se lasarea de zone inalte care se pot prabusi. Ordinea demolarii zidurilor este determinata de o analiza concreta, la fata locului, astfel incat daramarea unuia din ziduri sa nu atraga dupa sine daramarea neasteptata a altora, caz în care pot avea loc accidente

Demolarea peretilor

Se monteaza (muta) platformele de lucru (schele cu podine) langa peretii de demolat, podina fiind montata la inaltimea convenabila muncitorilor.

Se incepe cu peretii interiori, subtiri, de caramida (de compartimentare) care nu au fundatii proprii. Se scot usile, ferestrele si tocurele acestora iar apoi se duc la depozitul materialelor recuperate.

- Demolarea pardoselilor. Se curata de moloz, înlaturandu-l si maturand pardoseala.

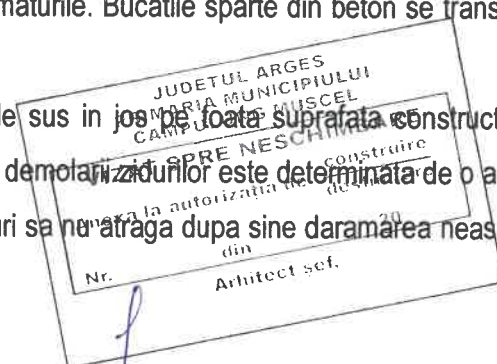
ATENTIE: Fiecare perete ramane sprijinit pana la demolarea totala.

C. Etapa de demolare structuri subterane

Demolarea fundatiilor ce depasesc cota 0.00

Ca regula generala de demolare, aceasta operatiune se va face:

- "bucata cu bucata";
- element cu element;
- de sus in jos;
- pentru operatiunile de demolare se vor folosi numai utilaje si scule specifice.



ATENȚIE: lucrările de demolare se vor face numai sub supraveghere arheologică, în prezența unui arheolog, prin instituirea obligatorie de cercetări arheologice preventive (se va întocmi Raportul de diagnostic arheologic)

Supravegherea arheologică va avea rolul de a determina prezența sau absența materialelor arheologice, a structurilor, complexelor, artefactelor sau ecofactelor din zona afectată de proiect. În cazul descoperirii unor vestigii arheologice, se va dispune sistarea temporară a lucrărilor de construire și demararea unor cercetări arheologice preventive

D. Etapa de închidere

Această etapă se referă la finalizarea lucrărilor de demolare și pregătirea terenului.

- retragerea utilajelor specifice activității de demolare;
- verificarea conformității lucrărilor realizate cu prevederile proiectului inițial;
- predarea către beneficiar a amplasamentului în vederea utilizării acestuia pentru activități ulterioare.

Măsurile ce trebuie luate și instrucțiunile de lucru în vederea dezafectării instalațiilor și utilajelor tehnologice sunt următoarele:

- zona de lucru va fi delimitată;
- se va instrui personalul executant asupra pericolului și a măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor cât și a măsurilor de protecția muncii;
- se vor scoate de sub tensiune eventualele consumatoare de energie electrică din incintă.

Începerea lucrărilor nu este admisă decât după luarea tuturor măsurilor de siguranță și verificarea acestora de către factorii de conducere ai societății de executat ai acestei lucrări.

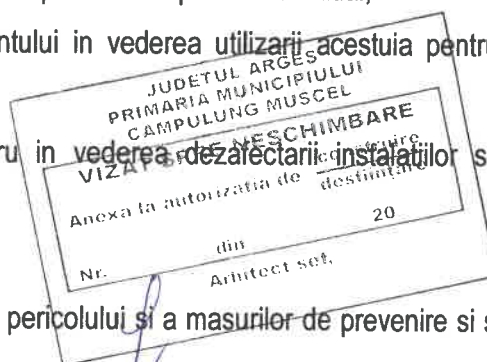
În timpul lucrărilor de dezafectare se vor respecta normele de siguranță și sănătate în muncă (SSM) în vigoare.

În baza situației reale existente în teren, firma care va executa lucrările de desființare va elabora un grafic de desfășurare a lucrărilor, din care să rezulte ordinea dezafectării clădirilor, succesiunea operațiilor de dezafectare, respectând măsurile de sănătate și siguranță în muncă specifice acestor tipuri de lucrări.

Pentru organizarea de șantier se delimitează spațiul pentru depozitarea temporară a molozului și a materialelor valorificabile, urmând ca molozul să fie predat către spațiile special amenajate și autorizate.

2.8 ORGANIZAREA EXECUTIEI LUCRARILOR

Execuția lucrărilor se va face numai de către un antreprenor specializat în execuția acestui tip de lucrări.



Organizarea de șantier (amplasarea de barăci pentru scule, depozite mici de materiale) se va face în locuri stabilite de comun acord executant - beneficiar. Este obligatoriu ca organizarea execuției lucrărilor să se facă numai pe terenul proprietarului, fără a fi afectate spații publice (trotuare, carosabil, etc).

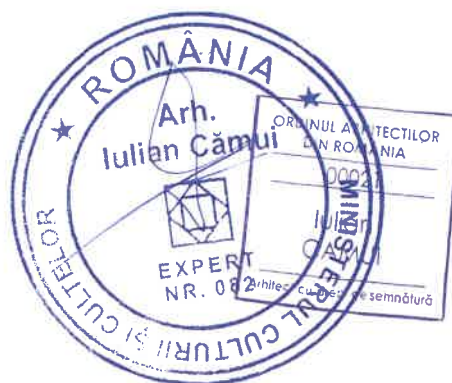
2.9 MONITORIZAREA MEDIULUI

Molozul provenit din demolarea cladirilor si constructiilor va fi depozitat in spatii special amenajate, care vor fi supravegheate in permanenta astfel incat sa se respecte prevederile Ordinului MAPM nr. 78/ 2000 - Regimul deseurilor.

Toate materialele necesare lucrarilor de executie privind dezafectarea si demolarea vor fi de asemenea amplasate in locuri amenajate, eventual inchise si sub paza.

Personalul care va participa la aceste lucrari va fi permanent instruit astfel incat sa se evite posibilitatea accidentelor si poluarii mediului inconjurator.

Lucrarile de dezafectare-demolare se vor executa cu respectarea recomandarilor din Legea Protectiei Mediului nr. 137/2001 cu modificarile ulterioare, Legea Protectiei Muncii nr. 90/1996 cu modificarile ulterioare si in mod special a celor din Ordinul MAPM nr. 78/2000 -Regimul Deseurilor



BORDEROU

1. Date privind evaluarea generala

- 1.1. Memoriu DTAD
- 1.2. Raport Expertiza - Completare
- 1.3. Raport sintetic

2. Raport de evaluare

- 2.1. Scopul raportului
- 2.2. Reglementări tehnice
- 2.3. Activități desfășurate pentru întocmirea raportului
- 2.4. Date care au stat la baza
- 2.5. Caracterizarea amplasamentului
- 2.6. Descrierea clădirii
- 2.7. Nivelul de cunoaștere
- 2.8. Metodologia de evaluare
- 2.9. Gradul de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică, R_1
- 2.10. Gradul de afectare structurală, R_2
- 2.11. Gradul de asigurare structurală seismică, R_3
- 2.12. Verificări la Starea Limită de Serviciu
- 2.13. Sinteza evaluării
- 2.14. Propuneri de intervenție

3. Concluzii

4. Anexe

4.1 PIESE DESENATE

- relevu Muzeu

4.2 DOCUMENTAR FOTO

JUDETUL ARGES
PRIMARIA MUNICIPIULUI
CAMPULUNG MUSCEL

VIZAT SPRE NESCHIMBARE

Anexa la autorizația de construire
destinată

Nr. _____ din _____ 20____

Arhitect șef, _____

1.3. Raport sintetic

Denumirea lucrării:	REABILITAREA, CONSERVAREA SI PUNEREA IN VALOARE A CASTRULUI ROMAN JIDAVA (JIDOVA)		
Scopul expertizei:	Determinarea starii tehnice si a gradului de asigurare seismica a cladirilor PARTER MUZEU, CAZARE ARHEOLOGI si CAFENEA existente, precum si fundamentarea si propunerea eventualelor decizii de interventie care decurg din aceasta in vederea etajarii constructiei MUZEU, rezultand o constructie cu regim final de inaltime P+1E si desfiintarii constructiilor CAZARE ARHEOLOGI si CAFENEA in vederea refacerii lor pe aceleasi fundatii		
	EVALUARE GENERALA		
Categoria de importanță (HG 766/1997):	D - REDUSA		
Clasa de importanță și expunere la cutremur (P 100-1):	IV		
Anul construirii:	Anii 1970		
Funcțiunea clădirii:	LOCUINTA		
Înălțimea supratereană totală (m):	MUZEU-5,50m CAZARE ARH.- 6,25m CAFENEA-4,65 m	Număr de niveluri supratereane	MUZEU, CAZARE ARH., CAFENEA – 1 - PARTER
Suprafața construită (mp):	MUZEU - 463 mp, cazare arh.- 63 mp, CAFENEA – 61 mp	Suprafața desfășurată (mp):	MUZEU - 463 mp, CAZARE ARH. - 63 mp, CAFENEA - 61 mp
Sistemul structural:	MUZEU - Pereti structurali din zidarie confinata cu planșeu din beton armat si sarpanta din lemn CAZARE ARH., CAFENEA - Pereti structurali din zidarie neconfinata cu planșeu si sarpanta din lemn		
Componente nestructurale:	Zidarie confinata si lemn		
Acțiunea seismică (probabilitate de depășire în 50 de ani)	SLS: 70%	ULS: 20%	
Verificarea la Starea Limită Ultimă: indeplinește condițiile conf. P 100-1			
Metodologia de evaluare folosită (P 100-3):	1 <input type="checkbox"/>	2 <input checked="" type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>
Gradul de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică, R_1 :	MUZEU, CAZARE ARH., CAFENEA - 82 pct.		
Gradul de afectare structurală, R_2 :	MUZEU, CAZARE ARH., CAFENEA - 90 pct		
Gradul de asigurare structurală seismică, R_3 :	MUZEU - 88 %, CAZARE ARH - 86%, CAFENEA – 84%		

Clasa de risc seismic în care a fost încadrată construcția, R_s :		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Descrierea clasei de risc seismic:	Rs III - clădirile susceptibile de avariere moderată la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultime, care poate nu afectează semnificativ siguranța utilizatorilor				
Verificarea la SLS	indeplinesc condițiile conf. P 100-1				

2. RAPORT DE EVALUARE

2.1. Scopul expertizei

În cadrul expertizei se urmărește determinarea stării tehnice și a gradului de asigurare seismică a clădirilor PARTER MUZEU, CAZARE ARHEOLOGI și CAFENEA existente, precum și fundamentarea și propunerea eventualelor decizii de intervenție care decurg din aceasta în vederea desființării construcțiilor.

Expertiza urmează să analizeze starea tehnică a construcției existente și să recomande – dacă este cazul – măsurile ce se impun în vederea atingerii scopului propus astfel încât să nu fie periclitată siguranța publică.

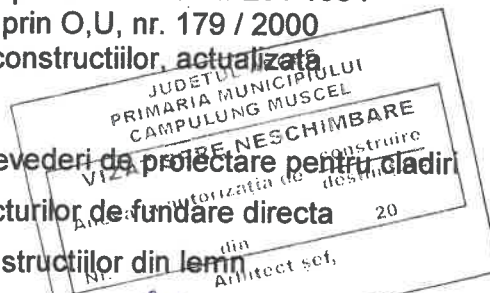
2.2. Reglementări tehnice

Baza legală a documentației

- Legea nr. 10 – 1995 privind calitatea în construcții, actualizată cu legea 177 / 2015 cu completările și adăugirile ulterioare
- O.G. nr 47 / 1994, privind apararea împotriva dezastrelor, aprobată prin legea nr. 124 / 1995 și modificată prin O.U, nr. 179 / 2000
- O.G. nr 20 / 1994, privind măsuri pentru reducerea riscului seismic al construcțiilor existente, modificată și completată prin O.G, nr. 62 / 2003
- H.G.R nr. 1364 / 2001, Norme metodologice de aplicare a O.G. nr 20 / 1994
- Legea protecției civile nr. 106 / 1996, modificată prin O.U, nr. 179 / 2000
- Legea nr.50/1991 privind autorizarea executiei construcțiilor, actualizată

Reglementările avute în vedere sunt:

- P 100-1/2019 - Cod de proiectare seismică - Prevederi de proiectare pentru clădiri
- NP 112-2014 - Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă
- NP 05 – 2003 – Normativ pentru proiectarea construcțiilor din lemn
- CR 06 – 2013 – Normativ pentru proiectarea construcțiilor din zidărie
- CR 0-2012 - Cod de proiectare. Bazele proiectării structurilor în construcții
- NE 012-2010 - Cod de practică pentru executarea lucrărilor din beton și beton armat
- P 130-99 - Normativ privind comportarea în timp a construcțiilor
- Legea 10/1995 actualizată - Legea privind calitatea în construcții
- HG. Nr.766/96 - Urmărirea comportării în timp a construcțiilor și stabilirea categoriilor de importanță
- SR EN 1990-2004/NA 2006 - Bazele proiectării structurilor
- SR EN 1991-1-1-2004/NA 2006 - Acțiuni generale, greutăți specifice, greutăți proprii, încărcări utile pt. clădiri
- SR EN 1991-1-1-3-2005/NA 2006 - Încărcări date de zapadă
- SR EN 1992-1-1-2004/NB 2008 - Proiectarea structurilor din beton
- SR EN 1998-1-2004/NA 2008 - Proiectarea structurilor pentru rezistența la cutremur. Partea 1



In conformitate cu pct.8.2(14) din Normativul P 100 – 3/2019, in urma intregii activitati de investigare s-au obtinut urmatoarele informatii privind constructiile **PARTER - MUZEU, CAZARE ARHEOLOGI si CAFENEA**, existente, a caror sinteza este prezentata in continuare:

Pentru atigerea obiectivului expertizei a fost necesara :

Evaluarea calitativa

Conform **Cap. 5** din **Normativului P100-3/2019** evaluarea calitativa a constructiei urmareste:

- sa stabileasca masura in care regulile de conformare generala a structurilor si de detaliere a elementelor structurale si nestructurale sunt respectate;
- sa stabileasca starea generala de afectare din cauza cutremurului si/sau a altor actiuni, inclusiv a modului in care au fost executate lucrarile si a calitatii acestora.

Evaluarea calitativa s-a facut pe baza urmatoarelor criterii:

MUZEU

- complexitatea constructiilor, in special din punct de structural, definita de proportii (deschideri, inaltime), regularitate - **complexitate redusa, deschideri si inaltime normale pentru constructii de acest tip, regularitate orizontala si verticala ;**
- datele disponibile pentru intocmirea evaluarii – **nivelul de cunoastere limitata;**
- functiunea, importanta si valoarea cladirii – **locuinta, importanta redusa;**
- conditiile privind hazardul seismic pe amplasament, valorile acceleratiei seismice pentru proiectare, ag, conditiile locale de teren – **conditii cu hazard seismic ridicat si teren bun de fundare;**
- tipul sistemului structural – **pereti structurali din zidarie confinata, planseu din beton armat**

- nivelul de performanta stabilit pentru cladire – **s-a avut in vedere indeplinirea cerințelor fundamentale pentru proiectarea clădirilor noi (cerința de siguranță a vieții și cerința de limitare a degradărilor) și stările limita asociate (Starea Limită Ultimă, ULS, și Starea Limită de Serviciu, SLS)**

Contur regulat in plan:

- **conformare structurala corecta** pentru acest tip de constructii ;
- constructiile au **rigiditate suficienta ;**
- s-a executat un sistem structural cu o **ductilitate suficienta ;**
- **rigiditatea fundatiilor directe este suficienta** pentru a transmite la teren, cat mai uniform posibil, eforturile primite la baza suprastructurii ;
- **sistemul structural este continuu, suficient de puternic**, ca sa asigure un traseu neintrerupt, cat mai scurt, in orice directie, al fortelor seismice din orice punct al structurii pana la terenul de fundare.

Conditii privind redundanta.Evaluarea stabileste in ce masura atingerea efortului capabil intr-unul din elementele structurii sau in cateva elemente ar putea expune structura unei pierderi de stabilitate, generala sau locala – **sunt indeplinite** Conditii privind configuratia cladirii – **sunt indeplinite**

- conditii privind regularitatea geometrica – **nu exista discontinuitati geometrice;**
- conditii privind regularitatea distributiei maselor – **exista discontinuitati masice;**
- discontinuitati in configuratia sistemului structural – **nu este cazul ;**
- neregularitati in plan – **nu este cazul**

Conditii privind interactiunea structurii cu alte constructii sau elemente – **constructiile nu sunt alipite la calcan**

Conditii privind relatiile intre structura si componentele nestructurale precum si tipul si calitatea legaturilor intre acestea – **sunt indeplinite.**

Conditii de alcatuire specifice structurilor din zidarie– **sunt indeplinite**

Conditii privind infrastructura si terenul de fundare - s-a identificat natura terenului de fundare – argile fara sensibilitate la umezire si fara contractii mari – **nu au fost identificate tasari accentuate si diferite ale terenului;**

- fundatiile sunt **directe**, de tipul **grinzi continui din beton**, avand **amplasare, alcatuire si dimensiuni corespunzatoare.**

CAZARE ARHEOLOGICA, CAFENEA

- complexitatea constructiilor, in special din punct de structural, definita de proportii (deschideri, inaltime), regularitate - **complexitate redusa, deschideri si inaltime normale pentru constructii de acest tip, regularitate orizontala si verticala ;**

- datele disponibile pentru intocmirea evaluarii – **nivelul de cunoastere limitata;**

- functiunea, importanta si valoarea cladirii – **locuinta, importanta redusa;**

- conditiile privind hazardul seismic pe amplasament, valorile acceleratiei seismice pentru proiectare, ag, conditiile locale de teren – **conditii cu hazard seismic ridicat si teren bun de fundare;**

- tipul sistemului structural – **pereti structurali din zidarie neconfinata, planseu din lemn**

nivelul de performanta stabilit pentru cladire – **s-a avut in vedere indeplinirea cerintelor fundamentale pentru proiectarea clădirilor noi (cerinta de siguranta a vietii și cerinta de limitare a degradărilor) și stările limită asociate (Starea Limită Ultimă, ULS, și Starea Limită de Serviciu, SLS)**

Contur regulat in plan:

- **conformare structurala incorecta pentru acest tip de constructii ;**

- constructiile au **rigiditate suficienta ;**

- s-a executat un sistem structural cu o **ductilitate suficienta ;**

- **rigiditatea fundatiilor directe este suficienta** pentru a transmite la teren, cat mai uniform posibil, eforturile primite la baza suprastructurii ;

- **sistemul structural este continuu, suficient de puternic**, ca sa asigure un traseu neintrerupt, cat mai scurt, in orice directie, al fortelor seismice din orice punct al structurii pana la terenul de fundare.

Conditii privind redundanta.Evaluarea stabileste in ce masura atingerea efortului capabil intr-unul din elementele structurii sau in cateva elemente ar putea expune structura unei pierderi de stabilitate, generala sau locala – **sunt indeplinite** Conditii privind configuratia cladirii – **nu sunt indeplinite**

- conditii privind regularitatea geometrica – **nu exista discontinuitati geometrice;**

- conditii privind regularitatea distributiei maselor – **exista discontinuitati masice;**

- discontinuitati in configuratia sistemului structural – **nu este cazul ;**

- neregularitati in plan – **nu este cazul**

Conditii privind interactiunea structurii cu alte constructii sau elemente – **constructiile nu sunt alipite la calcan**

Conditii privind relatiile intre structura si componentele nestructurale precum si tipul si calitatea legaturilor intre acestea – **sunt indeplinite.**

Conditii de alcatuire specifice structurilor din zidarie– **nu sunt indeplinite**

Conditii privind infrastructura si terenul de fundare - s-a identificat natura terenului de fundare – argile fara sensibilitate la umezire si fara contractii mari – **nu au fost identificate tasari accentuate si diferite ale terenului;**

2.3. Activități desfășurate pentru întocmirea expertizei

Subsemnatul, dr. ing. **CAPATINA V. DAN GEORGE**, expert tehnic atestat **MLPAT**, am dat curs cererii beneficiarului si am efectuat o **examinare vizuala a cladirilor existente in ansamblu si detaliu**, identificand caracteristicile generale ale

ansamblului structural. Am investigat in detaliu starea tehnica in **spatiile aflate in proprietatea beneficiarului** precum si **documentele aflate in posesia acestuia.**

2.4. Date care au stat la baza expertizei tehnice

Informatiile privitoare la alcatuirea structurala a constructiei s-au colectat prin:

- **examinarea vizuala de detaliu si de ansamblu,**
- **pe baza proiectarii simulate conform practicii de proiectare din perioada realizarii constructiei,**
- **din masuratorile efectuate cu ocazia intocmirii releveului extins al constructiilor**
- **din sondajele locale realizate pe teren**
- **din informatiile puse la dispozitie de catre beneficiar**

Constructiile analizate au fost realizate pe baza unor documentatii intocmite conform prevederilor **Normativului P 13/63**, documentatii care nu au putut fi consultate. Constructiile nu sunt alipite la calcan. In prezent constructiile se afla intr-o stare buna. Pe parcursul existentei constructiilor nu s-au realizat lucrari care sa afecteze structura de rezistenta. Pe teren se gasesc si alte doua constructii care nu fac obiectul prezentei expertize.

2.5. Caracterizarea amplasamentului

Constructiile analizate se afla situata in zona de hazard seismic caracterizata de valorile **$a_g = 0,30 g$** si **$T_c = 0,7 \text{ sec.}$** in conformitate cu zonarea seismica din **Normativul P 100-1/2013** cu interval mediu de recurenta de **225 ani.**

Din punct de vedere al incarcarilor din zapada, conform **CR 1-1-3-2012 - Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor**, amplasamentul se afla in zona cu **$s_{0,k} = 2 \text{ kN/mp}$** (**IMR=50ani**).

Din punct de vedere al incarcarilor din vant, conform **«Cod de proiectare. Evaluarea actiunii vantului asupra constructiilor», indicativ CR 1-1-4-2012**, presiunea de referinta a vantului este **$q_b = 0.4 \text{ kPa.}$**

Adancimea de inghet este de **80-90 cm** conform **STAS 6054/77**

Terenul pe care sunt amplasate constructiile este relativ plan si alcatuit din pamanturi argiloase fara contractii mari si fara sensibilitate la umezire.

Apa freatica nu influenteaza fundatiile.

2.6. Descrierea clădirii

In urma activitatii de investigare au rezultat urmatoarele informatii generale privind constructia:

MUZEU PARTER

- forma si dimensiunile in plan: **regulata, fara colturi intrande – vezi relevee anexate**
- forma si dimensiunile in elevatie: **regularitate in elevatie, fara etaje slabe – vezi relevee anexate**
- tipul structurii : **pereti structurali din zidarie confinata de 37,5 cm grosime**
- tipul si materialele planseelor: **planseu partial alcatuit din placi de beton armat care descarca pe peretii structurali din zidarie confinata. Planseul alcatuieste diafragma rigida in plan orizontal**
- tipul si materialele peretilor de compartimentare: **pereti structurali din zidarie confinata de 20 cm grosime**
- tipul si materialele acoperisului: **sarpanta din lemn**
- natura terenului de fundare: **argile fara sensibilitate la umezire si fara contractii mari**
- tipul si materialele fundatiilor: **fundatii directe, de tipul grinzi continui din zidarie**
- tipul si materialele finisajelor si decoratiilor exterioare: **tencuiala din mortar de ciment**

si zugraveala de exterior. Nu sunt elemente decorative grele ancorate de fatade
- vecinatati, alipiri la calcan: cladirile nu au alipire la calcan – vezi plan de situatie
CAZARE ARHEOLOGI PARTER, CAFENEA PARTER

- forma si dimensiunile in plan: **regulata, fara colturi intrande – vezi relevee anexate**
- forma si dimensiunile in elevatie: **regularitate in elevatie, fara etaje slabe – vezi relevee anexate**
- tipul structurii : **pereti structurali din zidarie neconfinata**
- tipul si materialele planseelor: **planseu alcatuit din grinzi si podina din lemn care descarca pe peretii structurali din zidarie neconfinata. Planseul nu alcatuieste diafragma rigida in plan orizontal**
- tipul si materialele peretilor de compartimentare: **pereti structurali din zidarie neconfinata**
- tipul si materialele acoperisului: **sarpanta din lemn**
- natura terenului de fundare: **argile fara sensibilitate la umezire si fara contractii mari**
- tipul si materialele fundatiilor: **fundatii directe, de tipul grinzi continui din zidarie**
- tipul si materialele finisajelor si decoratiilor exterioare: **tencuiala din mortar de ciment si zugraveala de exterior. Nu sunt elemente decorative grele ancorate de fatade**
- vecinatati, alipiri la calcan: **cladirile nu au alipire la calcan – vezi plan de situatie.**

Datele relevante privind **starea fizica** a constructiilor au fost culese din **examinarea vizuala** de ansamblu si de detaliu a cladirilor si din **informatiile** obtinute de la beneficiar. Pentru evaluarea seismica a cladirilor, datele relevante sunt:

- conditia fizica a elementelor structurale: **nu exista degradari prin oxidare, carbonatare, coroziune sau alte actiuni cum ar fi: explozii, incendii, etc.**
- degradari ale elementelor structurale din actiuni seismice: **nu exista degradari observabile, eventualele avarii fiind, in prezent, ascunse sub tencuieli si finisaje – vezi documentarul foto**
- eventuale degradari ale elementelor structurale **provenite din sarcini neseismice: nu exista. Nu apar degradari specifice fenomenelor de tasare inegala a fundatiilor sau generate de procedee incorecte de fundare. Peretii executati prezinta valuriri si abateri de planeitate atat pe orizontala cat si pe verticala. De asemenea nu se obseva scurgeri masive de apa din retelele existente in zona.**

2.7. Nivelul de cunoastere

In conformitate cu prevederile **paragrafului 4.3 si a tabelului 4.1** din **Normativul P 100-3/2019** si a intregii activitati de culegere de informatii prezentat mai sus se stabileste nivelului de cunoastere **KL1 - cunoastere limitata** si in consecinta coeficientul de incredere **CF = 1,35**.

Alcatuirea de detaliu este cunoscuta dintr-o **inspectie limitata in teren**, din **standardele in vigoare** in perioadele in care s-au realizat constructiile.

Valorile de calcul ale rezistentelor materialelor este cel prevazut in **standardele in vigoare** in perioadele in care s-au realizat constructiile, afectate cu coeficientul de incredere **CF = 1,50**.

S-a avut in vedere indeplinirea **cerintelor fundamentale** pentru proiectarea clădirilor noi (cerința de **siguranță a vieții** și cerința de **limitare a degradărilor**) și **stările limită asociate** (Starea Limită Ultimă, ULS, și Starea Limită de Serviciu, SLS)

Pentru obiectivul stabilit prin tema de proiectare care prevede mansardarea constructiei existente nu se impun investigatii suplimentare.

2.8. Metodologia de evaluare

Metodologia de evaluare folosita va fi **metodologia de nivel 2**. Valorile indicatorilor **R₁, R₂ si R₃** au fost stabiliti separat pentru cele doua directii ortogonale in

conformitate cu prevederile **Anexei D-Structuri din zidarie din Normativul P 100-3/2019.**

Indicatorii R_1 R_2 și R_3 **au fost determinați pentru întreaga structură în ansamblul său.**

2.9. Gradul de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică, R_1

Evaluarea calitativă a gradului de îndeplinire a condițiilor de alcătuire seismică se face prin atribuirea unui punctaj în raport cu următoarele criterii:

MUZEU PARTER, CAZARE ARHEOLOGI PARTER, CAFENEA PARTER

- (a) Calitatea sistemului structural:8
- (b) Calitatea zidăriei:8
- (c) Tipul planșelor:8
- (d) Configurația în plan:8
- (e) Configurația în elevație:8
- (f) Distanțe între pereți: 8
- (g) Elemente care dau împingeri laterale:8
- (h) Tipul terenului de fundare și al fundațiilor:8
- (i) Interacțiuni posibile cu clădirile adiacente:10
- (j) Elemente nestructurale:8



TOTAL 82 pct.

2.10. Gradul de afectare structurală, R_2

Indicatorul R_2 se determină cu relația:

$$R_2 = A_v + A_h$$

unde

A_v punctajul acordat în funcție de starea de avariere a elementelor verticale;

A_h punctajul acordat în funcție de starea de avariere a elementelor orizontale.

Punctajul rezultat este:

MUZEU PARTER, CAZARE ARHEOLOGI PARTER, CAFENEA PARTER

- avarii moderate pe mai puțin de 1/3 din suprafața – $A_v = 65$ pct.

- avarii moderate pe mai puțin de 1/3 din suprafața – $A_h = 25$ pct.

TOTAL 90 pct.

2.11. Gradul de asigurare structurală seismică, R_3

Deteminarea s-a făcut separat pentru clădirile PARTER - **MUZEU, CAZARE ARHEOLOGI, CAFENEA** conform metodologiei de nivel 2 de verificare a capacității de rezistență prezentată în **Anexa D** din **P 100-3/2019** pentru construcții din zidarie.

Valorile de calcul ale rezistenței materialelor sunt cele prevăzute în **standardele în vigoare** în perioadele în care s-a realizat construcția, afectate cu coeficientul de încredere **CF = 1,50**.

S-a considerat ca încastrarea suprastructurii este la nivelul fundațiilor.

Pentru ansamblul construcției **MUZEU PARTER** valoarea R_3 a rezultat **0,88**.

Pentru ansamblul construcției **CAZARE ARH. PARTER** valoarea R_3 a rezultat **0,86**.

Pentru ansamblul construcției **CAFENEA PARTER** valoarea R_3 a rezultat **0,84**.

2.12. Verificări la Starea Limită de Serviciu

La încadrarea clădirii în clasa de risc seismic, determinant pentru clădirea analizată este:

1. Faptul că nu există depășiri ale deplasărilor relative de nivel la starea limită de serviciu (SLS).

2. În același timp se remarcă că la starea ultimă de serviciu (SLU) sunt respectate condițiile prevăzute în normativele în vigoare privitoare la deplasările maxime admise.

2.13. Sinteza evaluării

Pentru încadrarea clădirii în clase de risc seismic s-a avut în vedere încadrarea clădirii analizate clase de importanță și expunere la cutremur, definite conform **tabelului 4.2 din Normativul P-100-1/2019**, astfel:

- **clasa de importanță III** - clădiri de tip curent

Pentru stabilirea clasei de risc seismic al construcțiilor **PARTER - MUZEU, CAZARE ARHEOLOGI, CAFENEA** s-au luat valorile indicilor R_1 , R_2 , R_3 cele mai nefavorabile.

Astfel, luând în considerare rezultatele întregii activități de investigare, a căror rezultate sunt prezentate în capitolele anterioare, în conformitate cu prevederile **pct.3.2 din Normativul P 100-1/2019** a rezultat, pentru:

MUZEU PARTER

- **clasa de importanță și expunere la cutremur III**

Indicatori	Clasa de risc seismic			
	I	II	III	IV
R_1			82 pct.	
R_2			90 pct.	
R_3			88 %	

Clădirea analizată se încadrează în clasa de risc seismic **Rs III** din care fac parte clădirile susceptibile de avariere moderată la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultime, care nu afectează semnificativ siguranța utilizatorilor.

CAZARE ARHEOLOGI PARTER

- **clasa de importanță și expunere la cutremur III**

Indicatori	Clasa de risc seismic			
	I	II	III	IV
R_1			82 pct.	
R_2			90 pct.	
R_3			86 %	

Clădirea analizată se încadrează în clasa de risc seismic **Rs III** din care fac parte clădirile susceptibile de avariere moderată la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultime, care nu afectează semnificativ siguranța utilizatorilor.

CAFENEA PARTER

- **clasa de importanță și expunere la cutremur III**

Indicatori	Clasa de risc seismic			
	I	II	III	IV
R_1			82 pct.	
R_2			90 pct.	

R ₃			84 %	
----------------	--	--	------	--

Cladirea analizata se incadreaza in clasa de risc seismic **Rs III** din care fac parte clădirile susceptibile de avariere moderata la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultime, care nu afecteaza semnificativ siguranța utilizatorilor.

2.14. Propuneri de intervenție

Lucrarile propuse a se realiza prin proiectul intocmit de catre **SC MILCONSROM SRL** constau in:

1. Etajarea constructiei **MUZEU PARTER** existente, rezultand o constructie cu regim final de inaltime **P+1E** si functiunea de **MUZEU**.
2. Desfiintarea constructiilor **PARTER - CAZARE ARHEOLOGI** si **CAFENEA** in vederea construirii unor cladiri moderne pe aceleasi fundatii rezultand doua constructii cu regim de inaltime **P+1E – CAZARE ARHEOLOGI** si **PARTER - CAFENEA**

Lucrarile propuse sunt fundamentate prin Tema de Proiectare intocmita de beneficiar si materializata in proiectul de arhitectura, la intocmirea caruia expertul a fost consultat pentru conformitate cu tema de rezistenta si sunt in conformitate cu prevederile **C.U.**

Desi constructiile existente se incadreaza in clasa de risc seismic **Rs III**, pentru a se realiza lucrarile propuse este necesara luarea urmatoarelor masuri:

1. Etajarea constructiei **MUZEU PARTER** existente, rezultand o constructie cu regim final de inaltime **P+1E** si functiunea de **MUZEU**.

- etajul se va realiza cu o structura usoara alcatuita din profile metalice laminate
- peretii de compartimentare nestructurali se vor realiza din gips- carton pe structura metalica
- scara de acces la etaj se va realiza din profile metalice laminate.
- prinderea elementelor structurale noi de structura din beton atnat existenta se va realiza cu ancore chimice omologate, dimensionate corespunzator
- toate golurile noi din zidaria existenta vor fi prevazute cu buindarugi dimensionati corespunzator
- eventuala inchidere a unor goluri din zidaria existenta se va realiza cu elemente ceramice de aceasi dimensiune cu ale celor existente, tesute corespunzator
- structura de rezistenta a acoperisul se va realiza cu sarpanta din profile metalice contravantuite pentru a constitui saiba rigida in plan orizontal
- desfacerile se vor face **OBLIGATORIU** manual si cu scule de mica putere
- se recomanda anveloparea constructiei **P+1E** rezultate

Pentru aceasta se vor realiza urmatoarele lucrari:

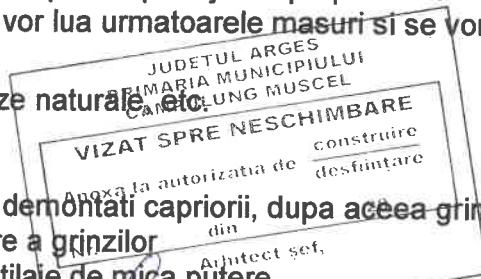
- se intrerupe alimentarea cu apa,gaze naturale,etc.
- se desface sarpanta si invelitoarea
- se realizeaza desfacerile. **SE INTERZICE CU DESAVARSIRE DEMOLAREA PERETILOR CU BAROSUL SI INCEPAND DE LA BAZA.** Pentru a preveni producerea de accidente, elementele de rezistenta ale constructiei (grinzile sarpantei, etc.) se vor desface de pe schele omologate, materialul rezultat din demolare fiind depozitat in exteriorul constructiei. Materialul rezultat din desfacere va fi depozitat cat mai departe de cladire, iar ulterior, va fi sortat si valorificat prin reciclare sau transportat la o groapa de gunoi atestata, de catre o firma autorizata. Se interzice evacuarea si sortarea materialului rezultat din desfaceri in timp ce se lucreaza la desfacerea elementelor de structura. **Nu se va lucra concomitent la desfacerea mai multor elemente.** Personalul care va lucra la desfaceri va fi instruit in privinta regulilor de protectie a muncii privind lucrul la inaltime, fiind dotat cu centuri de siguranta si casca de protectie si va fi in permanenta supravegheat de catre conducatorul lucrarii
- se realizeaza etajul
- se realizeaza noua sarpanta

- se realizeaza eventuala anvelopare
- se realizeaza instalatiile
- se realizeaza finisajele

2. Desfiintarea constructiilor PARTER - CAZARE ARHEOLOGI si CAFENEA in vederea construirii unor cladiri moderne pe aceleasi fundatii

- Pentru desfasurarea in bune conditii a lucrarilor de demolare a constructiilor **PARTER - CAZARE ARHEOLOGI si CAFENEA**, precum si pentru protejarea proprietatilor – teren si constructii – situate in imediata vecinatate, se vor lua urmatoarele masuri si se vor executa urmatoarele lucrari :

- se intrerup utilitatile : apa, curent electric, gaze naturale, etc.
- se vor demonta usile si ferestrele
- se va desface invelitoarea
- se va demonta sarpanta din lemn, primii fiind demontati capriorii, dupa aceea grinda ce formeaza coama si la sfarsit stalpii de sustinere a grinzilor
- desfiintarea se poate realiza mecanizat, cu utilaje de mica putere



SE INTERZICE CU DESAVARSIRE DEMOLAREA PERETILOR CU BAROSUL SI INCEPAND DE LA BAZA.

Pentru a preveni producerea de accidente, elementele de rezistenta ale constructiilor (grinzile sarpantei, planseul, etc.) se vor desface de pe schele omologate, materialul rezultat din demolare fiind depozitat in exteriorul constructiilor ce se demoleaza. Materialul rezultat din demolare va fi depozitat cat mai departe de cladirile ce se demoleaza, iar ulterior, va fi sortat si valorificat prin reciclare sau transportat la o groapa de gunoi atestata, de catre o firma autorizata. Se interzice evacuarea si sortarea materialului rezultat din demolare in timp ce se lucreaza la desfacerea elementelor de structura.

Nu se va lucra concomitent la desfacerea mai multor elemente structurale.

Personalul care va lucra la demolare va fi instruit in privinta regulilor de protectie a muncii privind lucrul la inaltime, fiind dotat cu centuri de siguranta si casca de protectie si va fi in permanenta supravegheat de catre conducatorul lucrarii.

- structura noua se va realiza, pe fundatiile existente, cu o structura de rezistenta duala, alcatuita din profile metalice laminate si lemn
- prinderea elementelor structurale noi de fundatiile din beton atmat existente se va realiza cu ancore chimice omologate, dimensionate corespunzator

Se atrage atentia ca e necesar ca executia acestor lucrari sa fie incredintata de beneficiar unui personal specializat, care va indica procedeul de lucru, succesiunea operatiilor, fisa tehnologica, etc. Prin proiectarea tehnologica si de detaliu se va asigura evitarea de accidente tehnice pe durata executiei. Tehnologia de executie propusa este accesibila, toate procedeele tehnologice fiind omologate si aflate in practica curenta. Lucrarile nu prezinta solutii tehnologice noi, necunoscute sau neutilizate in tara. Din acest motiv nu se considera necesar un plan tehnologic, urmand ca acesta sa fie detaliat de comun acord cu executantul lucrarii functie de dotarea tehnica a acestuia. Proiectarea tehnologica de detaliu nu constituie obiectul documentatiei faza DTAC si PT si se va intocmi de constructor prin Responsabili tehnici cu executia lucrarilor de constructii, atestati tehnico-profesional, cu respectarea cerintei de a se utiliza tehnologii adecvate care sa mentina vibratiile in limitele impuse de normele tehnice actuale. Pe durata executiei lucrarilor de interventie se vor respecta "Codul de practica pentru executarea lucrarilor din beton, beton armat si beton precomprimat" indicativ **NE 012/1-2007, NE 012/2-2010 si NE 036-2014** – Cod de practică privind executarea și urmărirea execuției lucrărilor de zidărie. Executantul va respecta cu strictete ordinea propusa a lucrarilor. Totodata el isi va lua toate masurile de protectia muncii pe care le crede necesare desfasurarii in deplina siguranta a lucrarii, atat in ce priveste prevenirea accidentelor

muncitorilor cit si a prevenirii accidentelor din zona limitrofa lucrarilor Pe durata executiei lucrarilor de interventie se vor respecta, normele in vigoare privind protectia la actiunea focului, prevenirea si stingerea incendiilor, precum si normele in vigoare privind protectia, tehnica securitatii si igiena muncii.

Masurile prevazute mai sus au un caracter obligatoriu si minimal. Pe parcursul decopertarilor si a avansarii lucrarilor de executie se vor semnala de catre constructor si beneficiar, eventualele degradari ascunse si neconcordante fata de situatia actuala, si fata de constatările si considerentele care au stat la baza intocmirii prezentei expertise tehnice. Acestea vor fi insusite de proiectantul de rezistenta, care va lua masurile necesare de adaptare a proiectului si detaliilor respective la situatia concreta din teren, cu consultarea expertului. In cadrul proiectului se vor prevedea in acest caz toate masurile suplimentare, considerate ca necesare pentru sporirea capacitatii de rezistenta de ansamblu si de detaliu a constructiei.

Lucrarile propuse spre executie (in conditiile respectarii etapelor si cerintelor formulate la punctele anterioare) nu sunt de natura a modifica in vreun sens gradul de asigurare (atat la forte verticale cat si la forte orizontale, inclusiv actiunea seismica) al cladirilor situate in vecinatate, care, ulterior executiei lucrarilor propuse, ramane neschimbat fata de situatia anterioara executiei. **Rezulta ca integritatea proprietatilor invecinate - teren si constructii - nu, este afectata de lucrarile propuse a se executa prin proiectul intocmit de catre SC MILCONSROM SRL.**

3. Concluzii

In concluzie, pentru constructiile **PARTER - MUZEU, CAZARE ARHEOLOGI, CAFENEA**, analizate, situate in Mun. Campulung Muscel, Șoseaua Națională nr. 127 (cartier Pescăreasa), Judetul Arges, este necesara luarea masurilor descriese la pct. 2.14.

CONCLUZII FINALE

Lucrarile propuse nu afecteaza in sens negativ rezistenta si stabilitatea constructiilor existente, situate in imediata vecinatate, in intregul lor. Exceptand incarcările extraordinare (explozii, cutremure, incendii) orice degradare adusa cladirii existente pe durata executiei lucrarilor propuse a se executa prin proiectul intocmit de SC MILCONSROM SRL este imputabila executantului.

Ca o concluzie generala, rezulta ca:

- masurile solicitate a fi luate prin proiect sunt suficiente pentru a evita orice risc in timpul executiei si a pastra pana la sfarsitul santierului constructiile si proprietatile invecinate in starea initiala

Se recomanda o supraveghere permanenta de catre beneficiar a elementelor de constructie in timpul executiei lucrarilor descriese la pct. 2.14 si care vor fi detaliate in DTAC, PT si DE.

Alte recomandari:

Lucrarile trebuie executate de echipe de muncitori calificati sub indrumarea unui cadru tehnic si sub supravegherea dirigintelui de santier, atestat de MLPAT.

Pentru toate lucrarile executate se vor intocmi procese verbale de receptie. Executia lucrarilor va fi condusa de catre cadre tehnice cu experienta care raspund direct de instruirea personalului care executa operatiile si de respectarea fiselor tehnologice privind executia lucrarilor la inaltime.

Zona periculoasa din imediata apropiere a cladirii va fi marcata cu indicatoare de avertizare si va fi supravegheata de personal instruit. La inceperea executiei va fi afisat in loc vizibil , pe toata durata lucrarilor, un panou pentru identificarea investitiei, conform Ordinului MLPAT nr.63/N din 11.08.1998

Cu 10 zile înainte inceperii lucrarilor va fi anuntat Inspectoratul Teritorial in Constructii, pentru luarea in evidenta si aprobarea programului de faze determinate.

Toate spargerile care sunt necesare se vor face manual, cu scule de mica putere, pentru a nu da nastere la vibratii suplimentare, deranjante pentru structura. Constructorul va lua masuri pentru inalturarea imediata a molozului rezultat din desfaceri de tencuieli, desfacere invelitoare, etc. curatind in fiecare zi spatiile din zona de lucru.

Executantul va intocmi un proiect de organizare de santier cuprinzand si sistemul de ancorare a schelei de fatada.

Constructorul care executa lucrarile este obligat sa ia toate masurile de protectie a vecinatatilor (transmisia de vibratii puternice sau socuri, improscari de material, degajare puternica de praf, sa asigure accesele necesare, etc.)

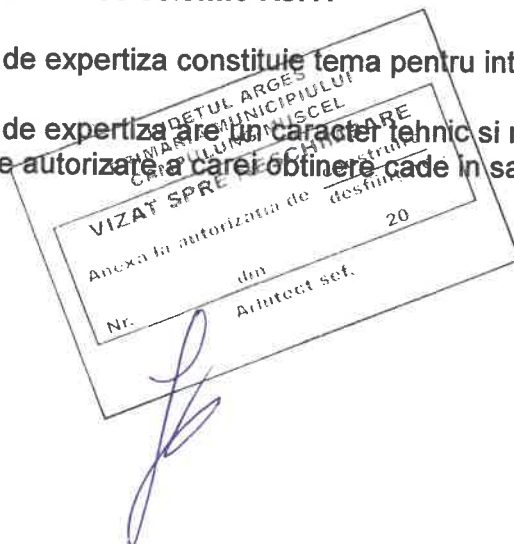
Pentru eliminarea oricaror accidente de munca si consecintele daunatoare igienei si sanatatii oamenilor, se vor lua masurile cunoasterii, insusirii si respectarii obligatiilor din urmatoarele acte normative:

- Norme generale de protectia muncii elaborate de Min. Muncii si Protectiei Sociale si de Min. Sanatatii;
- Legea protectiei muncii nr.319/2006;
- HG nr. 300/2006-Cerinte minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile;
- HG nr.1048/2006- Cerinte minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca;
- HG nr.1051/2006- Cerinte minime de securitate si sanatate pentru manipularea manuala a maselor care prezinta riscuri pentru lucratori;
- HG nr.1091/2006- Cerinte minime de securitate si sanatate pentru locul de munca;
- IM 006/1996-Norme specifice de protectie a muncii pentru lucrari de zidarie si finisaje (BC10/1996);
- Ordinul MLPAT nr. 9/N/15.03.1993-Regulamentul privind protectia muncii in constructii (BUletinul Constructiilor nr. 5, 6, 7/1993. P118/1999 Normativ de protectie la foc;
- Od. MDLPL nr. 269/04.03.2008 si Min. Internelor si Reformei Administrative nr.431/31.03.2008 Regulament privind clasificarea si incadrarea produselor pentru constructii pe baza performantelor de comportare la foc-Clase de reactie la foc.

In concluzie, expertul considera ca, din punctul de vedere al sigurantei seismice, sunt intrunite conditiile pentru etajarea cladirii MUZEU PARTER situata in Mun. Campulung Muscel, Șoseaua Națională nr. 127 (cartier Pescăreasa), Județul Arges, dupa etajare constructia MUZEU P+1E rezultata incadrandu-se in clasa de risc seismic Rs III iar constructiile noi CAZARE ARHEOLOGI – P+1E si CAFENEA – PARTER in clasa de risc seismic RsIV.

Prezentul raport de expertiza constituie tema pentru intocmirea si detalierea proiectului de structura.

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





PRIMĂRIA
CAMPULUNG

VIZAT SPRE NESCHIMBARE

Anexa la autorizația de construire
destinată

Nr. _____ din _____ 20____

Arhitect șef,

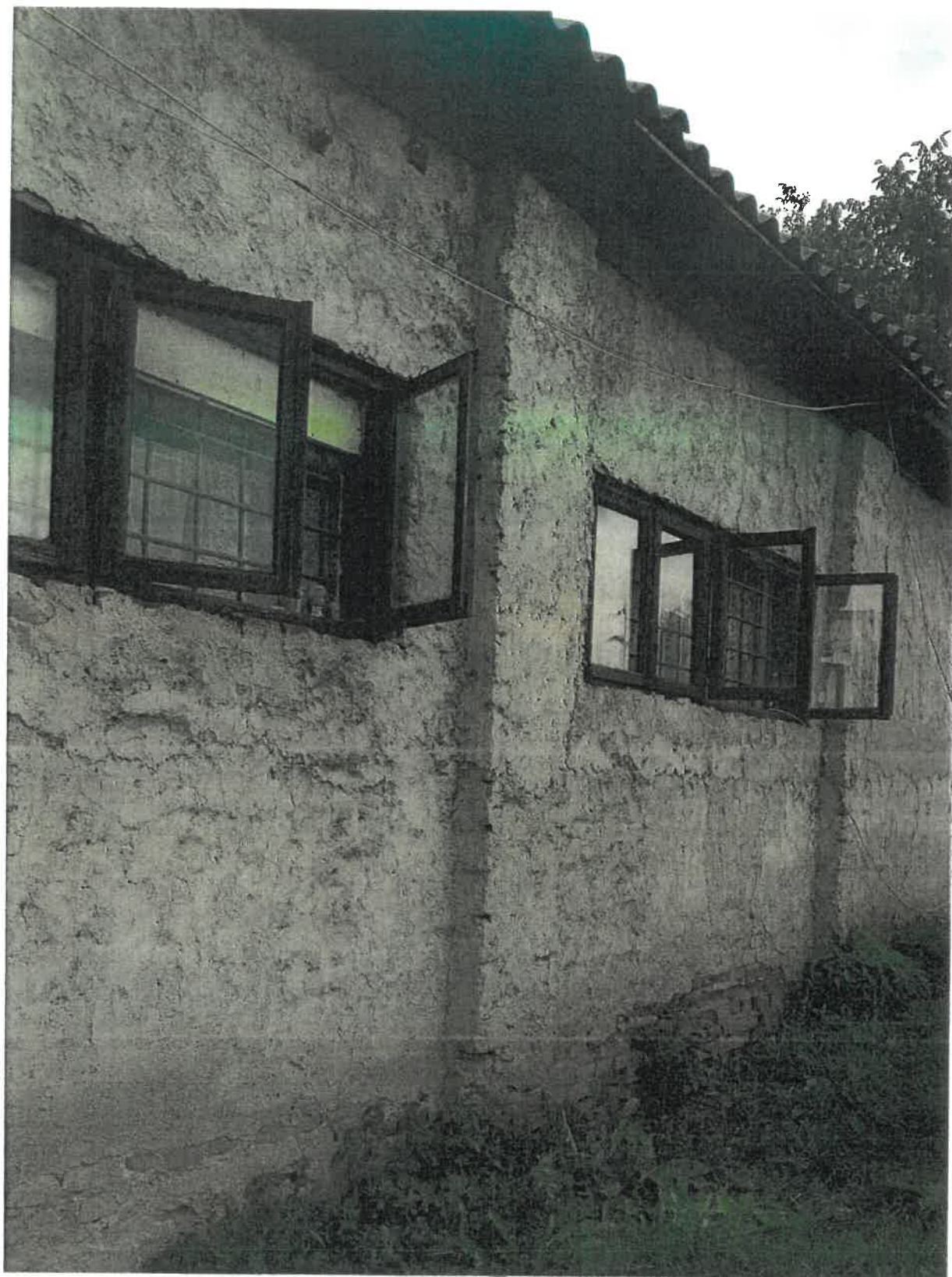


JUDETUL ARGES
PRIMARIA MUNICIPIULUI
CAMPULUNG MUSCEL

VIZAT SPRE NESCHIMBARE

Anexa la autorizatia de construire
desfiintare

Nr. _____ din _____ 20____
Arhitect set,



PRIMĂRIA MUNICIPIULUI
CAMPULUNG MUSCEL

VIZAT SPRE NESCHIMBARE

Anexa la autorizația de construire
destinată

Nr. _____ din _____ 20____
Arhitect șef,



JUDETUL ARGES
PRIMARIA MUNICIPIULUI
CAMPULUNG MUSCEL

VIZAT SPRE NESCHIMBARE

Anexa la autorizatia de construire
desfiintare

Nr. din 20
Arhitect scf.



JUDETUL ARGES
PRIMARIA MUNICIPIULUI
CAMPULUNG MUSCEL

VIZAT SPRE NESCHIMBARE

Anexa la autorizatia de construire
destinatie

Nr. 20

- 19 -

Arhitect sef:

