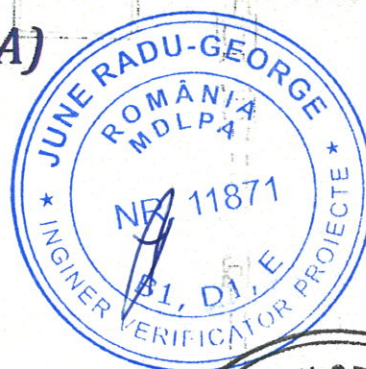


DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII (D.A.L.I.)

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



JUDETUL ARGES

FISA PROIECTULUI

Denumirea obiectivului: **DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII (D.A.L.I.)
LUCRARI DE INTERVENTIE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITIE REABILITAREA, CONSERVAREA
SI PUNEREA IN VALOARE A CASTRULUI ROMAN JIDAVA (JIDOVA)**

Faza de proiectare : **DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII (D.A.L.I.)**

Beneficiar: **CONSILIUL JUDETEAN ARGES –JUDETUL ARGES**

Proiectant: **SC MILCONSROM SRL**

BORDEROU GENERAL

PARTE SCRISA

CUPRINS

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII	8
1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII	8
1.2. ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE / INVESTITOR	8
1.3. ORDONATORUL DE CREDITE (SECUNDAR / TERTIAR)	8
1.4. BENEFICIARUL INVESTITIEI	8
1.5. ELABORATORUL DOCUMENTATIEI DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE	8
2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZarii LUCRARILOR DE INTERVENTII	9
2.1 CONCLUZIILE STUDIULUI DE PREFEZABILITATE (ÎN CAZUL ÎN CARE A FOST ÎNTOCMIT ÎN PREALABIL) PRIVIND SITUAȚIA ACTUALĂ, NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA PROMOVĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII ȘI SCENARIILE/OPTIUNILE TEHNICO-ECONOMICE IDENTIFICATE ȘI PROPUSE SPRE ANALIZĂ 9	
2.2 PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLATIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTITUTIONALE SI FINANCIARE	9
2.3 ANALIZA SITUATIEI EXISTENTE SI IDENTIFICAREA NECESITATILOR SI A DEFICIENTELOR	11
2.4 ANALIZA CERERII DE BUNURI ȘI SERVICII, INCLUSIV PROGNOZE PE TERMEN MEDIU ȘI LUNG PRIVIND EVOLUȚIA CERERII, ÎN SCOPUL JUSTIFICĂRII NECESITĂȚII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII	34
2.5 OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTITIEI PUBLICE	34
3. DESCRIEREA CONSTRUCTIEI EXISTENTE	36
3.1 PARTICULARITATI ALE AMPLASAMENTULUI:	36
3.1.a istoricul cercetarilor –descriere succinta	36
3.1.b descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafata terenului, dimensiuni in plan);	37
3.1.c relatiile cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile	37
3.1.d orientări față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite	38
3.1.e surse de poluare existente în zonă	38
3.1.f datele climatice;particularitati de relief	38
3.1.g. caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând	38
3.1.h Studii de teren (studiului geotehnic anexat)	41
3.1.j. situatia utilitatilor tehnico – edilitare existente:	44

3.1.k. analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția:	45
3.1.i. informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.	45
3.2 DESCRIEREA DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, CONSTRUCTIV, FUNCȚIONAL-ARHITECTURAL ȘI TEHNOLOGIC:	46
3.2.a natura proprietatii sau titlu asupra construcției existente , inclusive servituti , drept de preemțiune	46
3.2.b destinația construcțiilor existente	46
3.2.c includerea construcției existente in listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii natural protejate , precum si zonele de protecție ale acestora, si in zonele construite protejate, dupa caz	46
3.2.d informații /obligatii / constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz	47
3.3 CARACTERISTICI TEHNICE SI PARAMETRII SPECIFICI	47
3.3.a categoria si clasa de importanta	47
3.3.b cod in lista monumentelor istorice	47
3.2.c an / ani /perioade de construire pentru fiecare corp de constructie	48
3.2.d suprafata construita / desfasurata / valoarea de inventar a constructiilor	48
3.2.f alti parametrii , in functie de specificul si natura construcției existente	49
3.4 ANALIZA STĂRII CONSTRUCȚIEI, PE BAZA CONCLUZIILOR EXPERTIZEI TEHNICE SI/SAU AUDITULUI ENERGETIC PRECUM SI ALE STUDIULUI ISTORIC-ARHITECTURAL	49
3.5 STAREA TEHNICA, INCLUSIV SISTEMUL STRUCTURAL SI ANALIZA DIAGNOSTIC, DIN PUNCT DE VEDERE AL ASIGURĂRII CERINȚELOR FUNDAMENTALE APLICABILE, POTRIVIT LEGII.....	55
3.6. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI:.....	57
3.7 STUDII DE SPECIALITATE, ÎN FUNCȚIE DE CATEGORIA ȘI CLASA DE IMPORTANȚĂ A CONSTRUCȚIILOR, DUPĂ CAZ:	57
3.8. GRAFICE ORIENTATIVE DE REALIZARE A INVESTIȚIEI	57
3.9. ACTUL DOVEDITOR AL FORȚEI MAJORE, DUPĂ CAZ.....	58
4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE ȘI CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE.....	58
5. ANALIZA FIECĂRUI/FIECĂREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMIC(E) PROPUȘ(E)	60
5.1 PREZENTAREA CADRULUI DE ANALIZĂ, INCLUSIV SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINȚĂ ȘI PREZENTAREA SCENARIULUI DE REFERINȚĂ.....	60
SCENARIU 1	60
5.1.1 Particularități ale amplasamentului:.....	60
5.1.2 descrierea principalelor lucrări de intervenții.....	63
5.1.3. Descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenția propusă	73
5.1.4 caracteristici tehnice și parametri specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.....	77

5.1.5 Situația ocupării definitive de teren.....	77
5.1.6 Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare	77
5.1.7 Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale.....	77
SCENARIUL 2	78
5.2.1 Particularități ale amplasamentului:.....	78
5.2.2 descrierea principalelor lucrări de intervenții.....	80
5.1.3. Descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenția propusă	92
RETELE EDILITARE - INSTALATII	92
5.2.4 caracteristici tehnice și parametri specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.....	94
5.2.5 Situația ocupării definitive de teren.....	94
5.2.6 Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare	94
5.2.7 Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale.....	94
5.2.8 Costurile estimative ale investiției	95
5.2.10. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție	95
5.2. ANALIZA VULNERABILITĂȚILOR CAUZATE DE FACTORI DE RISC, ANTROPICI ȘI NATURALI, INCLUSIV DE SCHIMBĂRI CLIMATICE, CE POT AFECTA INVESTIȚIA	95
5.3. SITUAȚIA UTILITĂȚILOR ȘI ANALIZA DE CONSUM:.....	95
5.4 SUSTENABILITATEA REALIZĂRII INVESTIȚIEI	98
5.5. ANALIZA CERERII DE BUNURI ȘI SERVICII, CARE JUSTIFICĂ DIMENSIONAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII	100
5.6. ANALIZA FINANCIARĂ, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANȚĂ FINANCIARĂ: FLUXUL CUMULAT, VALOAREA ACTUALIZATĂ NETĂ, RATA INTERNĂ DE RENTABILITATE; SUSTENABILITATEA FINANCIARĂ	101
5.7. ANALIZA ECONOMICĂ ³⁾ , INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANȚĂ ECONOMICĂ: VALOAREA ACTUALIZATĂ NETĂ, RATA INTERNĂ DE RENTABILITATE ȘI RAPORTUL COST-BENEFICIU SAU, DUPĂ CAZ, ANALIZA COST-EFICACITATE: Nu este cazul	104
5.8. ANALIZA DE SENZITIVITATE ³⁾ Nu este cazul	105
5.9. ANALIZA DE RISCURI, MĂSURI DE PREVENIRE/DIMINUARE A RISCURILOR.....	105
6. SCENARIU/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMICĂ OPTIMĂ, RECOMANDATĂ.....	106
6.1. COMPARAȚIA SCENARIILOR/OPTIUNILOR PROPUSE, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR, AL SUSTENABILITĂȚII ȘI RISCURILOR	106
6.2. SELECTAREA ȘI JUSTIFICAREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E).....	107
6.3. DESCRIEREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E) PRIVIND:	108

6.4. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENȚI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:	133
6.5. PREZENTAREA MODULUI ÎN CARE SE ASIGURĂ CONFORMAREA CU REGLEMENTĂRILE SPECIFICE FUNCȚIUNII PRECONIZATE DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURĂRII TUTUROR CERINȚELOR FUNDAMENTALE APLICABILE CONSTRUCȚIEI, CONFORM GRADULUI DE DETALIERE AL PROPUNERILOR TEHNICE	139
6.6. NOMINALIZAREA SURSELOR DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI PUBLICE, CA URMARE A ANALIZEI FINANCIARE ȘI ECONOMICE: FONDURI PROPRII, CREDITE BANCARE, ALOCAȚII DE LA BUGETUL DE STAT/BUGETUL LOCAL, CREDITE EXTERNE GARANTATE SAU CONTRACTATE DE STAT, FONDURI EXTERNE NERAMBURSABILE, ALTE SURSE LEGAL CONSTITUITE	140
7. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME	140
8. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI	141
8.1. INFORMAȚII DESPRE ENTITATEA RESPONSABILĂ CU IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI	141
8.2. STRATEGIA DE IMPLEMENTARE, CUPRINZÂND: DURATA DE IMPLEMENTARE A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII (ÎN LUNI CALENDARISTICE), DURATA DE EXECUȚIE, GRAFICUL DE IMPLEMENTARE A INVESTIȚIEI, EȘALONAREA INVESTIȚIEI PE ANI, RESURSE NECESARE	141
8.3. STRATEGIA DE EXPLOATARE/OPERARE ȘI ÎNTREȚINERE: ETAPE, METODE ȘI RESURSE NECESARE	141
8.4. RECOMANDĂRI PRIVIND ASIGURAREA CAPACITĂȚII MANAGERIALE ȘI INSTITUȚIONALE	141
9. CONCLUZII ȘI RECOMANDARI	142
9.1. DISPOZITII GENERALE	142
9.2. URMARIREA COMPORTARII IN EXPLOATARE A CONSTRUCȚIEI	143
9.3. OBLIGATII ȘI RASPUNDERI PRIVIND URMARIREA COMPORTARII IN EXPLOATARE A CONSTRUCȚIEI INVESTITORUL ARE URRNATOARELE OBLIGATII RASPUNDERI:	143
9.4. INTERVENTIILE IN TIMP ASUPRA CONSTRUCȚIEI	144
9.5. OBLIGATII RASPUNDERI PRIVIND INTERVENTIILE IN TIMP ASUPRA CONSTRUCȚIEI	145
9.6. POSTUTILIZAREA CONSTRUCȚIEI	146
9.7. OBLIGATII SI RASPUNDERI PRIVIND POSTUTILIZAREA CONSTRUCȚIEI	147
9.8. DISPOZITII FINALE	148

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII
(D.A.L.I.)**

A. PIESE SCRISE

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII

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

1.2. ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE / INVESTITOR

JUDETUL ARGES

▣ Sediul: Piața Vasile Milea 1, Pitești 110053

▣ Telefon: +40 0248 210 056

1.3. ORDONATORUL DE CREDITE (SECUNDAR / TERTIAR)

Nu este cazul

1.4. BENEFICIARUL INVESTITIEI

MUZEUL JUDETEAN ARGES

1.5. ELABORATORUL DOCUMENTATIEI DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE

SC MILCONSROM SRL

Sediul social: MUNICIPIUL SATU MARE -strada PRIVIGHETORII, nr. 1B, judetul SATU MARE

▣ Telefon:

▣ E-mail:

2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZarii LUCRARILOR DE INTERVENTII

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

2.1 CONCLUZIILE STUDIULUI DE PREFEZABILITATE (ÎN CAZUL ÎN CARE A FOST ÎNTOCMIT ÎN PREALABIL) PRIVIND SITUAȚIA ACTUALĂ, NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA PROMOVĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII ȘI SCENARIILE/OPȚIUNILE TEHNICO-ECONOMICE IDENTIFICATE ȘI PROPUSE SPRE ANALIZĂ

Pentru acest proiect nu s-a întocmit un studiu de fezabilitate.

2.2 PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLATIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTITUTIONALE SI FINANCIARE

Tema de investitiei o constituie punerea in valoare a sitului arheologic CASTRU JIDOVA.

Documentatia de fata reprezinta studiu de fezabilitate pentru obiectivul "REABILITAREA, CONSERVAREA SI PUNEREA IN VALOARE A CASTRULUI ROMAN JIDAVA (JIDOVA)"

REGIUNEA : SUD MUNTENIA : judetul Arges; municipiul CAMPULUNG MUSCEL

Castrul JIDOVA, prin implementarea investiției, având acest fundament istoric excepțional, se poate constitui într-un punct de radiere a turismului cultural. Includerea a cât mai multor obiective arheologice învecinate – antice, medievale sau de epocă modernă – va contribui fundamental la succesul pe termen lung al acestui demers, cu implicații importante economice și sociale. Relaționarea investiției de la JIDOVA cu celelalte puncte de interes arheologic va articula o nouă viziune asupra teritoriului, de includere a stratului arheologic în structura actuală.

La scară mai largă, alte inițiative ale autorităților județene s, precum derularea proiectului de conservare-restaurare și valorificare a sitului arheologic de la JIDOVA, din CAMPULUNG MUSCEL deschide perspective importante în sensul valorificării acestor resurse culturale la nivel național.

Deși nu există acorduri internaționale care să oblige partea română în mod direct și explicit să intervină pentru protejarea sitului arheologic CASTRU JIDOVA, există însă mai multe prevederi de ordin general, cuprinse în tratate internaționale de profil la care România este parte, care impun statelor membre să aloce resurse suficiente pentru protejarea corespunzătoare a patrimoniului cultural (și natural) propriu. Dintre acestea menționăm:

- Convenția pentru salvagardarea patrimoniului arhitectural al Europei (Consiliul Europei, Granada, 1985, ratificată de România prin L. 157/1997), art. 10 – Fiecare parte se angajează să adopte politici de conservare integrată, care: 2. să promoveze programe de restaurare și întreținere a patrimoniului arhitectural;

- Convenția europeană pentru protecția patrimoniului arheologic (Consiliul Europei, La Valetta, 1992, ratificată de România prin L. 150/1997), art. 4 – Fiecare parte se angajează să aplice măsuri de protecție fizică a patrimoniului arheologic, care să prevadă, în funcție de împrejurări: (ii) conservarea și întreținerea patrimoniului arheologic, de preferință pe locul lui de origine; art. 9 – Fiecare parte se angajează să: (ii) promoveze accesul publicului la elementele importante ale patrimoniului său arheologic, îndeosebi la situri, și să încurajeze expunerea publică a unor bunuri arheologice selecționate.

În elaborarea documentației se va ține cont de toate actele legislative în vigoare aferente specificului investiției, reactualizate:

- ghidul solicitantului Promovarea dezvoltării integrate și incluzive în domeniul cultural și a patrimoniului natural în regiunea Sud- Muntenia” - Protecția, conservarea și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural prin activități de restaurare, consolidare, extindere, accesibilizare și dotare (pentru expunerea și protecția patrimoniului cultural imobil) a monumentelor istorice de categoria A, inclusiv servicii de digitizare/digitalizare în scop educativ, precum și activități de marketing și promovare turistică;

Activitățile specifice obiectivelor de patrimoniu cultural includ, dar nu se limitează la:

- restaurarea, consolidarea, protecția și conservarea monumentelor istorice;
- restaurarea, protecția, conservarea picturilor interioare, frescelor, picturilor murale exterioare, stucaturilor, iconostas;
- restaurarea și remodelarea plasticii fațadelor;
- dotări interioare (instalații, echipamente și dotări pentru asigurarea condițiilor de climatizare, siguranță la foc, antiefracție);
- dotări pentru expunerea și protecția patrimoniului cultural mobil și imobil;
- activități de marketing și promovare turistică a obiectivului restaurat, inclusiv de informare publică cu privire a intenția de a implementa proiectul;
- activități pentru digitizarea/ digitalizare obiectivului restaurat în cadrul proiectului;
- activități conexe pentru punerea în valoare sau funcționalitate a obiectivului de patrimoniu restaurat.

- Hotărârea Guvernului României nr. 907/2016;

- Legea 10/1995 privind calitatea în construcții cu modificările și completările ulterioare;

- Legea 50/1991 privind autorizarea executării construcțiilor și unele măsuri pentru realizarea locuințelor, cu modificările și completările ulterioare;

- Norme metodologice din 12 octombrie 2009 pentru aplicarea Legii 50 din 1991 privind autorizarea executării construcțiilor, actualizată în 2016;

- OUG 195/2005 privind protecția mediului;

- OUG 114/2007 pentru modificarea și completarea OUG 195/2005 privind protecția mediului;
- Alte STAS-uri și Normative legale în vigoare;

2.3 ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE SI IDENTIFICAREA NECESITATILOR SI A DEFICIENTELOR

SITUAȚIA EXISTENTĂ:

1. VESTIGII ARHEOLOGICE - RUINE ARHEOLOGICE

Castrul este ridicat din piatră, are plan dreptunghiular (98,65×132,35 m), având colțurile rotunjite. Porta praetoria este amplasată pe latura de S, zidul este lucrat în tehnica opus incertum, având o grosime de 1,80 m. Sistemul de fortificație se completează cu un șanț de apărare, cu o deschidere de 7-11,20 m și 2-2,30 m adâncime, neîntrerupt în fața porților. Deși pe toate laturile au fost identificate turnuri de curtină, (3,75×4 m), cu deschiderea porților de 5,30 m, turnurile de colț lipsesc. Turnurile de porți au un plan aproximativ pătrat (5×5,60 m), ușor ieșite în exterior. Au fost identificate și principalele drumuri din castru, cel mai bine documentat fiind via principalis, ce măsoară 5,90 m lățime.

Cercetările efectuate în 1987-1989, au adus date despre elementele sistemului defensiv al castrului, fiind totodată precizate și dimensiunile lui. Zidul de incintă este constituit din bolovani de râu legați cu mortar, are o grosime de 1,80 m și se păstrează pe unele porțiuni până la cota de 1,90 m.

Incinta este prevăzută cu turnuri de curtină, câte trei pe laturile lungi și câte două pe laturile scurte. Ele ies în afara zidurilor cu circa 0,30 m, au formă rectangulară și latura exterioară de circa 3,40 m. Camerele interioare ale turnurilor de curtină au în medie 1,40×1,50 m. Porta praetoria, porta principalis dextra și porta principalis sinistra sunt identice ca formă, respectiv, sunt flancate de turnuri cu formă rectangulară, prezentând spre intrare câte doi contraforți (ușori) care serveau la susținerea arcului porților. Distanța dintre cele două turnuri, fără a lua în calcul dimensiunile ușorilor, este la porta praetorian și porta principalis dextra de 5,90 m și de 3,80 m între ușori. La porta principalis sinistra, spațiul dintre turnuri este de 5,35 m. Turnurile de la porta decumana au formă rectangulară, spre intrare, ele prezintă doar un singur contrafort (ușor). Distanța dintre turnuri este de 5,10 m și de 3,30 m între cei doi ușori. Turnurile porților, exceptând pe cele de la porta praetoria, ies în fața zidului de incintă cu 0,90 m. În porțiunea dintre turnul de curtină și turnurile de la porta praetoria, zidul prezintă o ușoară deviație spre interior (cam de la jumătatea distanței dintre cele două turnuri), ceea ce face ca turnurile porții să prezinte un ieșind mai mare, de 1 m.

Elementele sistemului defensiv. Castrul este înconjurat de două fossae. Între zid și prima fossa a fost lăsată berma, lată de 2,50 m. Prima fossa are o deschidere de 7,50 m și o adâncime de 2,30 m. A doua fossa

are o deschidere de 3,50 m și o adâncime de 1,20-1,30 m. Distanța dintre cele două fossae este de 5,20 m. Agger-ul are o lățime la bază de 5-6 m.

În zona centrală a castrului au fost cercetate: principia, horreum (la vest de principia) și praetorium (aflat în latus praetorii sinistrum) și o construcție de mici dimensiuni prevăzută cu hipocaust aflată între principia (latura de vest) și horreum. Toate aceste construcții sunt din piatră, cu frontul către sud, respectiv către VIA PRINCIPALIS, însă nu sunt aliniate perfect la aceasta.

Clădirea comandamentului (principia) prezintă un plan rectangular, cu dimensiuni 34,70x30,40 m (laturile lungi orientate nord-sud). Zidurile sunt constituite din bolovani de râu legați cu mortar, cele exterioare au o grosime de 1,20 m, iar cele interioare de 0,60-1,10 m.

Curtea interioară (atrium), cu dimensiuni 14,30x19,25 m, este mărginită la est și vest de câte trei încăperi, fiecare măsurând 4,20x4,50 m. În colțul sud-vestic al atrium-ului se afla un puț. Curtea era pavată cu piatră de râu. Basilica măsoară 28x9,20 și este mărginită la nord de un șir de trei încăperi. Cea din centru corespundea capelei și măsoară 5,50x6,30 m, fiind cea mai mică. Cele din colțurile de nord-vest și nord-est măsoară 6,30x10,15 m. Spațiul camerei din colțul nord-estic este compartimentat în două, una dintre încăperi, cu dimensiuni 5,55x4,30 m era prevăzută cu hypocaustum. În colțul nord-vestic al clădirii comandamentului au fost descoperite circa 400 de vârfuri de săgeți. Ele au apărut în grupuri compacte.

Horreum are o lungime de 33,40 m (dimensiunea include și lina contraforților, fără aceasta latura măsoară 32,65 m) și o lățime de 13,40 m (fără cele două linii de contraforți, latura scurtă măsoară 12,20 m), zidurile sunt realizate din bolovani de râu legați cu mortar și au o grosime ce variază între 1,20-1,25 m. Pe laturile lungi, zidurile sunt prevăzute cu câte opt contraforți și cu câte trei pe latura nordică.

Prezintă cât trei guri de ventilație pe laturile lungi (ele segmentează laturile lungi). Podeaua era suspendată pe o rețea de bârne (formând un fel de grătar), foarte bine surprinse în jumătatea nordică a construcției.

Edifiul cu hypocaustum ocupă jumătatea nordică a spațiului dintre principia (la est) și horreum (la vest). El se compune din trei încăperi, una de formă dreptunghiulară în continuarea căreia se dezvoltă două abside de dimensiuni aproape egale. În capătul nordic al absidelor a fost amenajat câte un praefurnium. În toate cele trei încăperi au fost surprinse pilele de la instalația de hipocaust, deci toate erau încălzite. Construcția măsoară 11,90x7,90 m. Zidurile sunt realizate din bolovani de râu legați cu mortar de slabă calitate, grosimea lor măsoară 0,65 m. Funcționalitatea clădirii nu a fost clarificată, inițial, ea a fost identificată de autorul cercetărilor.

Ele au arătat că inițial spațiul dintre horreum și principia a fost ocupat de o construcție din lemn și pământ, cu dimensiuni comparabile cu ale hambarului (horreum). Ea a sfârșit printr-un incendiu violent, nivel marcat de un strat de arsură. Pe acest nivel a fost descoperit un denar emis de Severus Alexander (a. 222

p.Chr.). După acest moment, care poate fi plasat către mijlocul secolului al III-lea (moneda reprezentând un terminus post quem) s-a constatat că nivelul de dărâmtură a fost nivelat și evacuat, iar peste el s-a amenajat un strat de pietriș mărunț, iar în partea de nord a spațiului s-a ridicat edificiul cu hipocaust.

Praetorium, construcția este pandantul hambarului (horreum), având dimensiuni comparabile cu ale clădirii principilor (38,40x16,90 m). Planul acestei construcții apare ca un dreptunghi ușor alungit.

Spațiul interior este compartimentat astfel: o curte de mari dimensiuni (21,70x15,10 m) ocupă jumătatea sudică a construcției, iar partea dinspre nord, de opt încăperi dispuse în trei șiruri.

Camerele din colțurile de nord-vest și nord-est erau absidate. Toate încăperile erau prevăzute cu sistem de încălzire (hypocaustum). În spațiul încăperii din colțul sudic-estic al clădirii a fost reconstituit un hipocaust, pilele originale fiind în mare parte păstrate pe loc.

În perioada 1991-2009, în retentura dextra au fost identificate două barăci; într-o cameră pavată cu cărămizi, s-a descoperit o cărămidă, purtând un grafit (inscripție în pasta crudă, înainte de ardere) efectuat de un soldat din cohors I Flavia Commagenorum; este prima (și singura!) dată când se cunoaște numele unei trupe care a staționat pe limes transalutanus.

Cercetări arheologice

Cercetările asupra castrului încep din secolul al XVII-lea, primele săpături arheologice fiind realizate de Dimitrie Butculescu în 1876. Investigatii mai ample au fost realizate de Pamfil Polonic în 1901, dezvelind portile castrului și două cladiri din zona centrală, principia și horreum. În 1936 Dumitru Tudor realizează o prezentare detaliată a castrului folosind informațiile din cercetările anterioare. În perioada Războaielor Mondiale situl a fost afectat de exploatare minieră, construirea unor cladiri și baraci precum și saparea de santuri de canalizare aferente acestora.

Săpăturile aveau să continue abia în anul 1962. Acestea au fost efectuate timp de șapte ani fără întrerupere, sub egida științifică a Institutului de Arheologie al Academiei Republicii Socialiste România și cu sprijinul material al muzeelor din câmpulung –Muscel și Pitești. În interiorul castrului în epoca comunistă au fost construite diverse baraci și cladiri din zid – în folosința unei întreprinderi miniere – care distruseseră zidurile sau le străpunsese prin santurile de canalizare necesare apei. Cu timpul s-a reușit să se dărâme baracile din lemn, iar construcțiile din zid au fost preluate.

Săpăturile anterioare anului 1962, deși reduse, au avut totuși rezultate importante; au dat o imagine asupra castrului de la Jidova. Dacă, de pildă, cele ale lui Butculescu se limitaseră numai la dezvelirea feței exterioare a incintei de nord, în schimb cele efectuate de Tocilescu -Polonic au fost concentrate asupra porților și clădirilor importante din interior: praetorium și horreum. Săpăturile lui Tocilescu -Polonic au contribuit mult la determinarea planului castrului și la descoperirea unor materiale importante, ceramice, monetare, inscripții ceramice, obiecte de metal etc

Metoda de săpătură folosită însă atunci, anume aceea de a urmări traseul zidurilor prin sondaje, fără o preocupare deosebită pentru stratigrafie sau pentru dezvelirea completă a unui complex, a făcut ca la Cîmpulung unele obiective importante să nu apară cu prilejul pomenitelor cercetări.

Aşa, de pildă, numeroasele turnuri ale zidului de incintă (în total 14 în afară de cele de la porţi) nu au fost nici măcar bănuite. Pe de altă parte, clădiri importante în interiorul castrului — în afară de praetorium şi horreum — nu au fost nici ele indentificate.

Stratigrafia.

Pornind de jos în sus, primul nivel de locuire a fost găsit distinct numai sub agger.

El este acoperit de valul de pământ al aggerului şi cronologic nu a durat mult. Stratul de depuneri e foarte subţire: în afară de o pătură de arsură cu cărbune, puţine fragmente ceramice, oase şi două vetre; toate depunerile primului nivel suprapun stratul de mortar căzut de la lucrările de construire ale zidului de incintă întins pe lângă zid pe o lăţime de circa 0,30 — 0,40 m.

Al doilea nivel este contemporan cu agger-ul şi a fost găsit pe întreaga suprafaţă a castrului. Lui îi corespund majoritatea clădirilor atât din piatră cu mortar, cât şi cele din lemn sau piatră cu pământ.

Al treilea şi cel de al patrulea nivel au fost sesizate la locuinţa dintre horreum şi zidul de incintă şi la unele turnuri. Aceste ultime două niveluri sfîrşesc printr-un incendiu. Ele sunt şi cele mai bogate în materiale arheologice. Succesiunea clară a celor patru niveluri de la locuinţa din lemn sus-amintită constă din: primul nivel acoperit de agger; al doilea contemporan agger-ului; apoi nivelul trei realizat prin sacrificarea de la o anumită înălţime a agger-ului pentru a se face loc locuinţelor; nivelul patru e marcat de un pavaj de cărămiziazat peste locuinţa arsă şi distrusă. Sfîrşitul ultimelor două niveluri, marcate pe întreaga suprafaţă a castrului de puternice straturi de arsură, trebuie să fi fost catastrofal; în schimb, primele două par să fi încetat o dată cu unele restructurări ale zonei locuite cînd, pentru lărgirea ei, a fost nevoie de sacrificarea agger-ului.

Zidul de incintă se păstrează relativ bine. El atinge uneori înălţimea de circa 2 m, iar grosimea de 1,80 — 1,90 m E construit din piatră de rîu cu mortar de var şi pe laturile de nord şi vest e păstrat mai prost din cauza demantelării suferite în epoca modernă. În exterior, spre est şi nord, s-a putut observa berma, lată de 2 — 3 m, fossa, adîncă de circa 3 m şi lăţime de 7 m — 13 m. Pe latura de est s-a dat de drumul roman construit din pietris de rau bina batut.

Laturile de est şi vest fiind mai lungi, au mai multe turnuri decât cele de nord şi sud: câte două între porţile principale şi colţurile de nord — din care a fost săpat trei exhaustiv, iar unul numai sondat — şi probabil numai câte unul între porţile principale şi colţurile de sud.

Dimensiunile turnurilor sunt în general egale; au numai mici variaţii. Ieşite în afara zidului doar cu 0,30 m, ele au latura din exterior de 3,40 m. Lungimea laturii în interior, măsurată de la faţa interioară a zidului, este

de circa 1,25 m. Turnurile formează în interior camere aproape pătrate (1,45x1,50 sau 1,40x1,20, sau 1,42x1,42 m). Intrarea se făcea prin uși de lemn largi de 1 m. Au fost găsite resturi din pragurile de lemn și din stâlpii verticali ai ușii

Spre deosebire de turnurile patrulate, cele de la colțuri nu aveau în interior « camere » decât de la înălțimea agger - ulm în sus și din acestea nu au rămas urme, zidul fiind distrus.

Caracteristic pentru turnurile patrulate este că în ele s-au găsit multe materiale (ceramică, obiecte de metal, oase etc.).

Turnurile de la porti au fost sapate de către Polinic- Tocilescu, cu excepția turnului de vest de la porta decumana, care a fost sapat de către popescu emilian între ani 1962- 1967 . Tot în aceasta perioada s-au făcut sondaje în turnurile din dreapta ale portilor Pretoria si principalis destra.

Secțiunile D și H au traversat partea dinspre nord a praetorium-ului. Pentru a căpăta o imagine mai clară asupra unor încăperi, ele au fost în unele puncte lărgite sau unite prin săparea spațiului dintre ele. În acest fel au fost dezvelite două încăperi din colțul de nord-vest al clădirii, iar pe nivelul lor de călcare s-au găsit obiecte in situ.

Strazile: au pe nivelul de călcare pietris de rau. Via praetoria a fost întâlnita o singură dată în secțiunea J. La est și vest de praetorium s-au întâlnit străduțe strimte de circa 2 m lățime.

Cercetările din anul 1996

S-a pus în evidență construcția de cărămidă legată cu mortar, din care s-a păstrat doar pe cca. 1,5 m rândul exterior de sud al cărămizilor din fundație. În cea mai mare parte zidurile au fost scoase până la ultimul fragment, traseul zidurilor a fost identificat cu ajutorul unui subțire strat de pietriș pus la baza zidurilor; pe alocuri nici acest strat nu s-a păstrat

S-a descoperit un strat de pietriș pe o suprafață relativ întinsă; sub acest strat începe un prim strat de cultură care se termină la adâncimea de 0,50-0,60 m, următorul strat este de culoare brun-gălbui, mai sărac în material arheologic și acoperă în partea de vest a suprafeței un strat de cenușe și cărbune gros de 10-15 cm; stratul de arsură nu se regăsește în interiorul construcției.

S-a identificat capătul de est al barăcii dinspre latura de nord a castrului (lângă); astfel, dimensiunile barăcii sunt: 36 X 9 m. În lutul galben au apărut urmele a patru rânduri de stâlpi; prin urmare, baraca avea două șiruri de încăperi, despărțite se pare de un coridor interior.

Cercetările din anul 2000

Cercetările din anul 2000 au urmărit mai multe obiective - deopotrivă de cercetare și conservare.

I. continuarea și definitivarea cercetărilor în vederea stabilirii planului barăcii nr. 1 - cea dinspre via sagularis (latura de N). Această baracă s-a săpat parțial în anii 1995 - 1998: s-au identificat stâlpii din zona A (capătul de V al barăcii; aceasta intra parțial sub casa paznicului); s-a săpat în zona B, până la nivelul (stratul)

de chirpic căzut pe podeaua barăcii; s-a pregătit săpătura din zona C (capătul de E al barăcii) (latura de N a suprafeței III se află la 5,4 m depărtare de porta decumana).

În acest an s-a definitivat săpătura din capătul de E al barăcii militare nr. 1 (cea dinspre latura de N a castrului); este mărginită la N de via sagularis, la E de via decumana, iar la S de drumul dintre cele două barăci. S-a conservat în continuare martorul lat de 1 m (orientat N - S) între cele două zone (B și C). Suprafața cercetată (definitivată) măsoară 10 x 12 m; s-a săpat până la adâncimi variind între -0,1 / -0,15 m (colțul de NE, spre porta decumana; zonă în care s-a săpat deja prin anii '60 - '70, cu ocazia cercetării și restaurării parțiale a acestei porți) și aprox. +1 m. Menționăm că terenul este foarte neregulat din cauza săpăturilor anterioare și a diferitelor lucrări efectuate de fosta întreprindere minieră: astfel, în partea de S a suprafeței, imediat sub stratul vegetal, se afla un pavaj compact de bolovani de râu, așezat pe un strat subțire de pietriș (între bolovani s-a pus nisip); în partea de V a suprafeței se afla o mare groapă de gunoi (măsurând 3,8 m de-a lungul laturii de N și cuprinzând aproape toată lățimea suprafeței pe direcția N - S); colțul de SE al suprafeței a fost afectat de o groapă de var, măsurând aproximativ 3,8 x 3,8 m (din pământul depus pe marginea gropii, s-a recuperat în 1995 un vârf de lance de bronz). Din această cauză, urmele unora din stâlpii de construcție ai barăcii au fost șterse.

După nivelarea suprafeței (în unele porțiuni, după o săpătură la adâncimea de -0,3 / -0,5 m, în altele chiar mai aproape de stratul vegetal - în funcție de denivelările suprafeței), s-a atins nivelul de prăbușire al barăcii. Suprafața era acoperită cu fragmente de țigle și chirpic întărit prin ardere (mai exact: bucăți de lutuală de la peretele prăbușit al barăcii, întărite în urma incendiului barăcii, multe având imprimate urme de nuiiele) și ceramică. În două locuri s-au găsit două cărămizi provenind din podeaua barăcii (marcând deci nivelul antic de călcare).

Pentru identificarea tuturor urmelor stâlpilor barăcii, s-au efectuat și în acest an răzuiri repetate: aceste urme au apărut abia în solul galben (virgin).

Pe latura de N a suprafeței s-au identificat urmele a trei stâlpi ai barăcii (diametrul aprox. 20 cm), așezați la intervale inegale (aproximativ 2 m între primii doi stâlpi, 3 m între ceilalți). Al doilea rând păstrează urmele altor trei stâlpi, aflați la același interval. Al treilea rând numără patru stâlpi: primii trei au între ei aproximativ 1,8 m, ultimii doi aflați la doar 1,2 m interval. Din rândul al patrulea s-au păstrat trei stâlpi; aici capătul de SV al suprafeței barăcii (de fapt: al suprafeței cercetate de noi) nu a fost afectat de groapa de gunoi, în schimb a fost distrus capătul de SE al suprafeței (și al barăcii) de către groapa de var; între primii doi stâlpi sunt aproximativ 1,6 m, între ceilalți doi (mai exact între al doilea și al treilea) aproximativ 1,2 m.

Capătul de E al barăcii este delimitat și el de rândul de stâlpi; doi dintre ei nu sunt siguri (cei din primele două rânduri, dacă numărăm dinspre N), dar nu ne îndoim de existența lor, deoarece imediat (spre E) începe via decumana (orientată N - S, pornind de la porta decumana spre principia). În câteva porțiuni, în lutul

galben (virgin) se observă dăre negre (orientate N - S), cu fragmente mici de lut ars - provenind de la pereții barăcii: în rândul 3 pornind de la stâlpii 1 și 3; în rândul 4 pornind de la stâlpul 2.

În colțul de NE al barăcii, s-a identificat o suprafață arsă, aproximativ pătrată (latura de 0,7 / 0,8 m); presupunem că este vorba de o vatră (lutul aflat sub cărămizile vetrei s-a înroșit; dar cărămizile au dispărut, vatra aflându-se acum imediat sub stratul vegetal).

Din alăturarea planurilor celor trei suprafețe cercetate în toți acești ani și măsurătorile pe teren rezultă că baraca era lungă de cel puțin 36 m și lată de 9 m.

Constatăm și în cursul săpăturii efectuate în acest an că baraca era împărțită, pe lungime, în trei sectoare. În primul sector (cel dinspre latura de N a castrului), distanța între pereți este de aproximativ 3,2 m; cele două cărămizi descoperite in situ (dar ușor deplasate) arată că suprafața acestui sector era pavată cu cărămizi (fapt constatat și în suprafața I, cercetată în anii 1990 - 1994); nu am putut constata existența unor pereți despărțitori între camere. În sectorul central al barăcii, pereții sunt la o depărtare de 2,4 m unul de celălalt; aici s-au identificat și urmele a doi pereți despărțitori, ceea ce arată că încăperea era largă de 3,2 m. Astfel se poate presupune că baraca avea (ne referim la sectorul central) un număr de 10 încăperi. În sectorul de S al barăcii, distanța între pereții longitudinali este de aprox. 1,8 - 2 m; constatăm și aici prezența unui perete lateral, orientat N - S (același strat negricios din lutul galben, ca în sectorul central). Presupunem ca militarii locuiau în rândul de camere de pe mijloc, iar rândul de camere dinspre S servea de antreu.

Cum s-a aflat în anii precedenți, grație unei modeste (dar foarte importante) descoperiri epigrafice (o inscripție zgâriată pe o cărămidă, în pastă crudă, înainte de ardere, conținând numele unui soldat și cel al trupe din care făcea parte), în castrul de la Jidova a staționat cohors I Flavia Commagenorum¹; această trupă (cu efectiv de quingenaria) era foarte probabil equitata: avea deci 6 centurii de infanteriști (pedites) (fiecare centurie număra 65 de militari) și 4 escadroane (turmae) de cavalerie (fiecare de câte 30 - 32 equites); în total peste 500 de oameni. Presupunem ca aceasta baracă era ocupată de efectivul unei trupe de cavalerie; fiecare cameră (cu antreu) ar fi fost locuită de 3 călăreți. În șirul de încăperi dinspre N erau adăpostiți probabil caii.

În cursul săpăturilor a apărut o importantă cantitate de ceramică: ceramică gălbuie sau roșie, comună; multe fragmente din pastă zgrunțuroasă (cu nisip); fragmente de amforă; două fragmente de mortaria (din vase diferite; unul din buză, altul din corpul recipientului). La marginea drumului circumvalar (via sagularis), spre baracă, în apropierea stâlpului nr. 2, a apărut (în 1996) o monedă (denar) de la Iulia Maesa Augusta, mama împăratului Severus Alexander.

II. În anul 2000 s-a continuat de asemenea cercetarea barăcii nr. 2 (cea situată lângă horreum și principia); s-a săpat în zona C. Stratul superior al acestei suprafețe, până la drumul dintre barăcile 1 - 2 (măsurând 14 x 18 m), a fost săpat în anul 1996; de asemenea, în anii precedenți s-a săpat până la stratul

virgin bună parte din această suprafață (14 x 11 m), identificându-se o parte din stâlpii barăcii2. În anul 2000 s-a lărgit aceasta suprafață spre N cu încă 7 m (s-a săpat deci o suprafață măsurând 14 x 7 m, până la adâncimea de -0,9 / -1 m); astfel întreaga suprafață cercetată în vederea stabilirii planului capătului de N al barăcii nr. 1 măsoară 14 x 18 m.

Menționam de la început că, datorită faptului că în campania 2000 s-a săpat pornind de la stratul de călcare (vegetal) antic, materialul arheologic recuperat este extrem de sărac (sporadice fragmente ceramice). În partea de E a suprafeței, la adâncimea de -0,25 / -0,3 m, s-a identificat via decumana (dezvelită de noi pe o lățime de aproximativ 1,7 m); este realizată din pițriș. Spre V, este mărginită de o mică rigolă (lată de 0,3 - 0,4 m), umplută cu pământ înnegrit (de la incendiul care a mistuit castrul).

În urma cercetării suprafeței, prin răzuirea repetată a stratului virgin galben (loess), s-au identificat urmele a cinci rânduri de stâlpi (orientați E - V). Începând dinspre principia, acestea rânduri se prezintă astfel:

Primul rând se află la aproximativ 0,8 m V de principia. Din acest rând s-au identificat trei stâlpi - primii doi la distanța de 4,75 m unul de celalalt, între stâlpii 2 - 3 fiind doar aproximativ 2 m. Pe o mică porțiune, spre principia, în partea de E s-a constatat o mică porțiune de pavaj din piatră și cărămidă.

Al doilea rând de stâlpi se afla la o depărtare de aproximativ 4,2 m V de primul rând. Nu s-au identificat decât primii doi stâlpi. La 0,6 - 0,8 m depărtare, paralel cu rândul de stâlpi, trece o conductă de fier (la adâncimea de aprox. -0,9 m) pentru apă (orientare E - V; surprinsă în 1980 și în clădirea din *latus praetorii dextrum*), instalată de fosta întreprindere minieră; aceasta a deranjat stratul arheologic. Se conturează deci existența unei camere mari (4,2 x 4,75 m), iar lângă ea o cameră mai mică (antreu) măsurând 4,2 x 2 m. Între primii stâlpi (cei dinspre via decumana) s-a constatat o porțiune de pavaj din piatră de râu, într-o porțiune având chiar cărămizi (deranjate). Acestea provin de la podeaua camerei: s-a așezat un rând de pietre și de pițriș peste stratul vegetal antic, apoi deasupra s-au pus cărămizi, realizându-se astfel podeaua camerei. Probabil că în continuare se afla o alta încăpere de dimensiunile primei camere (stâlpii ei dinspre V se află în porțiunea necercetată); în colțul de NE al acestei presupuse încăperi s-a descoperit o porțiune de podea (pietre, pițriș și fragmente de cărămizi).

Ar rezulta că este vorba de o construcție aparte de baraca nr. 2, pentru a specula spațiul disponibil creat între linia imaginară dintre latura de N a clădirii pretoriului și cea a edificiului comandamentului (principia). S-ar putea, totuși, să fie vorba de o terminație în forma literei L a capătului de E al barăcii nr. 1. Urmează un spațiu liber de 2,75 - 3 m, după care se identifică un al treilea rând de stâlpi. Între stâlpii nr. 1 - 2 sunt aproximativ 2 m, între stâlpii nr. 2 - 3 sunt 3,5 - 3,6 m, iar între stâlpii nr. 3 - 4 alți 5,5 m. Din rândul al patrulea s-au identificat doar stâlpii nr. 2 - 3, având între ei distanța de aproximativ 3,3 m. Pe porțiunea delimitată de cei doi stâlpi cu nr. 3 s-a identificat, spre V, o suprafață de lut ușor întărit, de culoare cărămizie

(probabil lutul de sub vatra de cărămidă, întărit prin ardere). La 6,5 m spre N se află al cincilea rând de stâlpi - din care s-au identificat doar trei: distanța dintre primii doi măsoară 6 m, între ceilalți doi sunt încă 6 m.

Rezultă că rândurile de stâlpi 4 și 5 închid camere cu laturile de E și V măsurând aproximativ 6 m (dacă scădem și grosimea peretelui), iar rândurile 3 și 4 delimitau doar un coridor (dacă admitem că baraca 1 face corp comun cu clădirea mică dinspre principia) sau mai degrabă o simplă prispă (tindă). De reținut că această baracă corespunde în capătul de V cu camera pavată și cu hipocaust (cea cu grafitul soldatului din cohors I Flavia Commagenorum), care este mărginită spre horreum de o stradă cu strat gros de pietriș.

Racordarea planurilor din zonele A și C arată că aceasta baracă măsoară 36 x 8 m (dacă o considerăm aparte de presupusa baracă nr. 3). De asemenea, se constată că stâlpii din marginea (capătul) de E a celor două (sau trei ?) barăci sunt în linie, de-a lungul drumului denumit via decumana.

Deși am sperat și în acest an că săpăturile din capătul de N al barăcilor (zona C) va lămuri topografia așa-numitei retentura dextra, bulversarea stratului arheologic, produsă în special între anii 1945 - 1975 (când pe suprafața castrului a funcționat o întreprindere minieră), face să persiste multe neclarități. Sperăm ca planul barăcilor să poată fi lămurit prin săpăturile din zona B (porțiunea de mijloc a celor două barăci).

Cercetările din anul 2001

În această campanie, au continuat cercetările la barăcile din retentura dextra (partea de N-V a castrului), în perimetrul delimitat spre E de via decumana, spre V și N de via sagularis, spre S de linia horreum - principia. Cum s-a arătat în rapoartele asupra campaniilor precedente (1990-2000), s-au identificat, în retentura dextra, două barăci militare, orientate E - V. Pentru a înțelege datele acestui raport, reamintim următoarele: În 1990 s-a săpat, sub formă de secțiuni (orientate N - S), suprafața dintre horreum și latura de N a castrului (până la via sagularis) (în planul castrului, cu amplasarea săpăturilor, denumită zona A). Suprafața următoare (marcată în plan: zona B), aflată la N de intervalul dintre horreum - principia și via sagularis, s-a săpat parțial, până la nivelul de prăbușire al barăcilor. Zona C este cuprinsă între latura de N a comandamentului (principia) și via sagularis, iar la E este mărginită de via decumana (a fost cercetată între anii 1996-2000).

În zonele A și C s-au identificat capetele de V (în zona A) și de E (în zona C) a două barăci militare; ele sunt separate de un drum pietruit cu pietre de râu, lat de aproximativ 5 m.

În anul 2001 s-au făcut cercetări în zona B, în vederea urmăririi în continuare a traseului barăcii dinspre horreum-principia. S-a cercetat numai o parte din această suprafață, măsurând 15,5 x 10,5 m. Din cauza suprafeței neregulate, s-a săpat pe adâncimi variind între -0,5/-1,2 m, până la stratul de loess (în vederea depistării stâlpilor barăcii).

Din păcate, în această zonă traseul barăcii a fost puternic răscolit de diferitele lucrări efectuate în curtea fostei întreprinderi miniere (care și-a avut aici diferite anexe, până în anul 1975); din acest motiv, doar

Într-un singur loc s-au descoperit câteva fragmente de tegule de la acoperiș, dar răsturnate, înfipte în podeaua de lut a barăcii. Nu s-au descoperit în această porțiune urme de pavaj, urmare a răscolirii profunde.

După nivelarea și răzuirea suprafeței, aprox. la nivelul drumului dintre baraci (care corespunde totodată și cu nivelul podelei barăcilor), s-a continuat adâncirea în stratul de pietriș - pe care se instalase podeaua de cărămizi (cum s-a constatat din săpăturile din anii precedenți). În această porțiune (săpături efectuate în luna iulie de către muzeul din Pitești) s-a descoperit un fragment de vas de bronz și câteva piroane de fier. Extinderea săpăturii spre V (în luna august) a dus la săparea stratului reprezentând podeaua barăcii, pe adâncimea de cca. -0,15/-0,2 m. În acest strat s-a descoperit o monedă (denar) de la Elagabal, o piesă de echipament militar (punctele de descoperire sunt marcate în plan), precum și fragmente ceramice și tegulare (de remarcat două fragmente provenind de la placarea pereților pentru încălzire).

Sub acest strat, pe o porțiune, s-a constatat un strat de pietriș, pe care probabil s-a așezat podeaua de cărămizi.

După depășirea stratului vegetal antic, la cca. -0,4/-0,5 m sub nivelul de călcare al barăcii, s-a constatat apariția stratului de loess. S-au constatat mai întâi urmele a doi stâlpi, care marchează laturile lungi ale barăcii; ei se află pe linia stâlpilor barăcii cercetate în anii precedenți și pe linia camerei cu pavaj cercetată în anii 1990-1991. Totodată, s-au depistat alți doi stâlpi interiori ai barăcii, care separau pe lat interiorul acesteia.

Săpăturile din acest an au contribuit la corectarea și completarea planului acestei barăci; ea măsoară aproximativ 35 x 8 m. Menționăm că la capătul de E al barăcii se află camera cu pavaj de cărămidă (cu grafitul unui militar din cohors I Flavia Commagenorum).

Cercetările din anul 2010 - 2013 : secțiunea SG, prin care s-a identificat latura de sud a acestei clădiri; cu acest prilej, a fost secționată via principalis, iar între clădirea cu hipocaust, latura sa de est și principia (latura de vest) a fost surprins traseul unei stradele

La reluarea cercetărilor în anul 2011, în porțiunea de la sud de această clădire, s-a înlăturat mai întâi stratul vegetal constituit în ultima jumătate de secol. S-a ajuns, astfel, la nivelul de dărâmatură, format din bolovani de râu și fragmente de cărămizi și țigle; dezordinea în care au apărut, după curățare, a arătat că proveneau din distrugerea celor trei edificii din apropiere, clădirea comandamentului, magazia de cereale și clădirea dublu absidată. După înlăturarea nivelului de dărâmături, nu foarte gros, a apărut un strat consistent de pietriș și pietre de dimensiuni medii, amestecat cu fragmente de țigle, olane, cărămizi și materiale ceramice. Acest strat, întins aproximativ omogen pe întreaga suprafață dintre via principalis și latura sudică a clădirii absidate, avea o grosime maximă de 10 cm și a fost tăiat de secțiunea G (Pl. III). O concentrare mai mare de pietre și material tegular, combinată cu resturi ceramice, a fost observată în imediata vecinătate a clădirii absidate și în colțul de sud-est al suprafeței, în apropiere de via principalis. De asemenea, au fost recuperate și

trei piese fragmentare de fier (o balama, un tub de înmănușare și un cui), ce se adaugă obiectelor descoperite în apropierea clădirii dublu absidate încă din timpul cercetărilor din 1962-1967

Cu ocazie sapaturilor executate în anul 2011, în spațiul dintre clădirea dublu absidată și principia a fost identificată o stradă lată de cca 3,50 - 3,60 m. Pentru a fi delimitată mai clar în topografia zonei, strada a fost degajată integral în porțiunea cuprinsă între colțul sud-estic al clădirii dublu absidate și via principalis și pe o lățime de 1 m (marginea vestică a stradei) de la colțul sud-estic al clădirii dublu absidate până la limita nordică a suprafeței cercetate.

Astfel, s-a constatat că față de clădirea absidată strada este situată la o depărtare de 0,60 - 1,00 m.

La nord de clădirea dublu absidată cu hipocaust, imediat sub stratul vegetal, a apărut nivelul de pietriș, stratul de pietriș era mai bine păstrat pe o suprafață de circa 5 x 3 m, iar din structurile celor două praefurnia, numai cele ale praefurnium-ului aflat în capătul nordic al absidei dinspre horreum se aflau într-o stare de conservare mai bună.

Întocmai ca la sud de clădirea absidată, stratul de pietriș, identificat la adâncimea de 0,20 - 0,25 cm, era constituit din pietricele (pietriș) și pietre de dimensiuni medii (cu diametrul de 7-15 cm) și era întins relativ omogen pe suprafața de la nordul celor două încăperi cu abside, constituind un fel de „pavaj”. Spre deosebire de zona de la sud de clădirea cu hipocaust, la nord de aceasta, pe nivelul de pietriș, s-a remarcat prezența unor cărămizi întregi, indicând posibil o pardoseală de cărămidă. Prin urmare, stratul de pietriș a fost întins pe toată suprafața rămasă liberă de construcții de la sud și nord de clădirea dublu absidată cu hipocaust.

Tot în anul 2011, pe suprafața dintre via principalis și latura de sud a micului edificiu cu hipocaust, după înlăturarea nivelului de pietriș, s-a constatat existent unui strat arheologic cu urme de arsură. Pe acest strat au apărut fragmente ceramice.

Tot în această porțiune a suprafeței, către latura estică, au fost observate două ringuri de pietre cu diametrul de 50-60 cm. Prezența gropilor de stâlpi - în spațiul dintre horreum și principia a existat o construcție cu structură de lemn. Observația s-a bazat și pe faptul că spre marginea stradei dintre clădirea cu hipocaust și principia, dar și spre horreum apăreau concentrări de pietre și tegule (unele fixate pe cant). Tot pe aceste două linii, cu orientare nord-sud, erau vizibile și pete de chirpici ars. Concentrări de pietre apăreau și către via principalis. Pornind de la aceste constatări, s-a putut deduce și traseul ipotetic al construcției de lemn - laturile de est și vest. Ea părea a depăși în lățime edificiul cu hipocaust, fiind mărginită spre est de strada, realizată cu pietriș și pietre de mici dimensiuni, menționată mai sus. Această situație, dar și prezența aceluia strat de pietriș distribuit relativ omogen pe întreaga suprafață de la sud de edificiul cu hipocaust (întrerupt doar de traseul secțiunii G) și care „sigila” nivelul arheologic cu arsură a sugerat faptul că inițial spațiul dintre horreum și principia a fost ocupat de o construcție de lemn și pământ, care a fost probabil incendiată; apoi, dărâmurile au fost evacuate și s-a făcut o nivelare, peste care s-a așternut stratul de pietriș.

Drumul dintre horreum și clădirea dublu absidată: s-a constatat astfel că acest drum avea o grosime de circa 20-35 cm, era ușor bombat la jumătatea și cu structura realizată din bolovani de dimensiuni medii.

Drumul era așezat direct pe solul steril arheologic. Lățimea acestui drum era de 3,60 m.

Adâncirea secțiunii în porțiunea dinspre edificiul mic cu hipocaust, până la -0,70 m, a arătat că fundația acestei clădiri străpungea stratul de dărâmatură și intra în stratul steril din punct de vedere arheologic. Tot în această porțiune a secțiunii, la circa 0,30 m față de fundația clădirii cu hipocaust, a apărut amprenta unei gropi de stâlp (cu diametrul de 0,70 m). Umplutura ei era marcată de un pigment de culoare negricioasă și de fragmente de țigle și cărămizi provenite de la „împănarea” stâlpului. Această situație a întărit și mai mult convingerea că edificiul cu hipocaust a fost ridicat ulterior incendierii construcției de lemn.

Modul de realizare a hipocaustului: pe stratul ferm de loess, probabil după înlăturarea totală a stratului de arsură precedent, s-a așternut un strat subțire de nisip, peste care s-au așezat, în șiruri, cărămizi pătrate, iar peste acestea, pentru a forma pilele, cărămizi de formă cubică, asemănătoare celor descoperite în alte zone ale castrului

Continuarea cercetării în porțiunea de la sud de edificiul cu hipocaust, în campaniile din anii 2012 - 2013, a pus clar în evidență laturile de vest și est ale construcției de lemn. Ele erau marcate de aglomerări de pietre și de pete de lut ars (chirpici). Astfel, imediat la sud de clădirea dublu absidată cu hipocaust, către horreum, a fost observată o porțiune de lut ars, cu suprafața de 1 x 0,40 m, bine distinctă, și din cauza unui stâlp incendiat, poate un strat de lutuială (?). De altfel, la secționarea porțiunii cu lut ars, s-a observat că stratul de lut suprapunea parțial o groapă de stâlp: nr. 5 din rândul I, rând care marchează latura dinspre horreum a clădirii de lemn. Tot cu această ocazie s-a constatat că lutul ars avea o grosime de 0,10-0,20 m, fiind relativ compact, ne prezentând în structura sa urme de nuiete. La sud de groapa nr. 5, pe același rând de stâlpi (rândul I), groapa nr. 4 era suprapusă, de asemenea, de o pată de lut ars. Ea avea formă ovală, cu suprafața de 0,70 x 0,70 m și acoperea doar marginea de sud a gropii. În acest caz, pe stratul de lut s-au aflat o cărămidă întreagă și alăturat de ea o țiglă, ambele dispuse pe lat. O porțiune formată din bucățele mici de lut întărite prin foc suprapunea total groapa nr. 3 și era dispusă de-a lungul rândului I de stâlpi.

Alte patru pete de lut ars, având diametrul de maximum 0,50 m, au fost identificate între aglomerările de pietre și țigle care marcau latura de est a clădirii de lemn (cea dinspre principia). Și în acest caz s-a observat că petele de chirpici suprapuneau gropi de stâlpi, respectiv, gropile nr. 2, nr. 3, nr. 4 și nr. 5 de pe această latură (rândul V). În niciunul dintre cele patru cazuri enumerate, stratul de lut ars nu era compact, petele fiind compuse din mici fragmente de lut întărite prin foc.

Pe o linie imaginară în continuarea zidului sudic al horreum-ului, pe direcția vest-est, unind laturile de vest și de est ale clădirii de lemn, apar mai multe concentrări de pietre, precum și cărămizi dispuse pe cant.

Disponerea lor indică traseul unui perete al clădirii de lemn. Observația aceasta a fost întărită și de faptul că pe acest traseu au fost identificate și trei gropi de stâlpi, cu diametrul de 0,45-0,50 m (Pl. V).

După îndepărtarea structurilor descrise anterior (aglomerări de pietre, pete de lut ars), în stratul de loess, la adâncimea de 0,50-0,60 m, au fost identificate cinci rânduri de stâlpi, care marchează traseul și planul clădirii de lemn. Rândurile de stâlpi sunt orientate pe direcția nord-sud. Totodată, s-a constatat că ele continuă și la nord de clădirea cu hipocaust - până la limita imaginară ce unește colțul de nord-vest al clădirii comandamentului (principia) de cel de nord-est al horreum-ului. Cele cinci rânduri de stâlpi au fost numerotate de la vest la est cu cifre romane, de la I la V. Traseul rândului V a fost complet identificat, numărând 11 stâlpi (numerotarea gropilor de stâlpi s-a făcut în ordine crescătoare pornind de la sud, de la via principalis spre nord) (Pl. VI). Locul stâlpilor se identifică prin amprenta lăsată în loess (lut mai închis la culoare și pământ negru datorită diferiților compuși organici și lemn ars sau putrezit).

În spațiul dintre via principalis și clădirea cu hipocaust, pe rândul I, au fost identificați doar cinci stâlpi: 1-5, iar la nord de clădire alți doi - nr. 10-11. Distanța dintre stâlpi pe direcția nord-sud este de 3,50 m.

Rândul II (R. II) se află la o depărtare de 0,80 - 1,00 m față de rândul I. Variația dimensiunilor dintre rânduri arată că acești stâlpi nu marcau o compartimentare pe lungime, ci se aflau pe parcursul pereților executați pe orizontală (pe direcția est-vest). Pe acest rând au fost identificați șase stâlpi la sud de clădirea cu hipocaust și un altul, dincolo de aceasta, pe latura nordică a clădirii de lemn. Între stâlpii 1-2 și 2-3 este o distanță de 2,5 m, între stâlpii nr. 3-4, 4-5 și 5-6 de 3 m.

Rândul III (R. III) se află la 2,5 m față de precedentul. Pe traseul lui s-au identificat șase stâlpi. Între stâlpii 1-2 și 2-3 este o distanță de 2,5 m, iar între stâlpii 3-4, 4-5, 5-6 distanța este de 3 m. Traseul lor constituie o linie dreaptă, orientată nord-sud și dispusă paralel cu rândurile I și V.

La o distanță de 1-1,10 m față de rândul III era dispus rândul IV (R. IV). Pe parcursul acestuia au fost identificați sigur doar primii patru stâlpi, aflați la o distanță de 2,5 m unul de celălalt.

Rândul V (R. V) marchează latura estică a clădirii de lemn și pământ. Acesta se află la o distanță de 3 m față de precedentul, numărând 11 stâlpi, traseul fiind identificat astfel în întregime. Distanța dintre stâlpi este de 3,5 m. Ei sunt dispuși simetric față de cei de pe rândul I. De asemenea, s-a observat că traseul acestuia se află la circa 0,35 m est față de clădirea cu hipocaust.

Așa cum s-a constatat încă din campania 2013, rândul din marginea de vest (R. I) se află la o depărtare de 0,80-0,90 m de linia contraforților horreum-ului, intrând sub edificiul cu hipocaust, care se află la 0,60 m de aceeași linie. Rândul care marchează latura din dreapta a construcției de lemn (R. V) se află la 0,30-0,35 m est de clădirea cu hipocaust. Deci, laturile celor două clădiri nu se suprapun, între ele existând un decalaj: construcția de piatră este amplasată mai spre vest, către horreum, în timp ce construcția de lemn este ușor deplasată spre est.

Latura nordică a construcției de lemn este reprezentată de cei doi stâlpi care marchează colțul de nord-vest și respectiv nord-est (stâlpii cu numărul 11 din rândurile I și V). Pe această latură se mai observă clar urma perfect circulară a unui stâlp, făcând parte din rândul II.

Apoi, între groapa de stâlp nr. 11 din rândul I și zidul absidei dinspre horreum a fost identificată groapa nr. 10. Latura sudică a construcției este marcată de stâlpii cu nr. 1 din rândurile I și V, care erau fixați în colțurile de sud-vest și sud-est și de alți trei stâlpi intercalați între ei.

Latura sudică a construcției de lemn și pământ se află pe aceeași linie cu latura sudică a clădirii comandamentului (principia), aliniindu-se la *via principalis*.

Diametrele gropilor din rândurile I și V sunt mai mari decât cele din celelalte rânduri, deoarece aici erau fixate trunchiuri de dimensiuni mai mari (cu diametru mai mare), care mărgineau clădirea. Diametrul acestor gropi atingea în medie 0,80 m la gură. Totuși, stâlpii aveau dimensiuni mai reduse. Secționarea și apoi degajarea gropii nr. 11 din rândul I, cea care marchează totodată și colțul nord-vestic al clădirii de lemn, și a gropii nr. 3 din rândul V ne-a permis să stabilim care erau dimensiunile stâlpilor. Pe fundul gropii nr. 11, la - 0,92 m, a apărut un ring de pietre. La exterior, diametrul său măsura 0,80 m, iar spațiul închis de el avea un diametru de circa 0,35-0,40 m, ceea ce ar putea corespunde cu grosimea unui stâlp.

Pietrele care formau ringul erau de dimensiuni relative mari, având lungimi cuprinse între 0,20-0,30 m, de aici rezultând și diametrul relativ mare al gropilor de pe laturile de vest și est ale construcției de lemn. Aceeași situație a fost constatată și în cazul gropii nr. 3 din rândul V. Pe fundul gropii, la adâncimea de 0,85 m, a apărut un ring format din pietre, fragmente de țigle și cărămizi (ele „împănau” stâlpul) cu diametrul exterior de 0,80 m, amprenta stâlpului având un diametru de 0,40 m (Pl. VII).

În secțiune, profilul gropilor este tronconic și se distinge în lutul galben (loess) după umplutura de pământ ușor mai negricios, uneori cu pigmenți de arsură, către margini observându-se bucăți de țigle de mari dimensiuni, dispuse pe cant, pietre de dimensiuni medii și mari, fragmente ceramice, fragmente de olane, cărămizi (Pl. VIII/a/c). Spre exemplu, în umplutura gropilor nr. 5 și nr. 6 din rândul al V-lea, pe marginea lor, au apărut jumătăți de cărămizi așezate pe cant, folosite desigur pentru a împănă stâlpul. Pe lângă pietre și fragmente de cărămizi și țigle, în umplutura gropilor de stâlpi au apărut sporadic fragmente ceramice

Interesante sunt situațiile întâlnite la gropile de stâlpi cu nr. 11, care marchează colțurile de nord-vest și nord-est ale clădirii de lemn. La aceste gropi, lipit de ele, în partea de sud a lor, se observă două amprente de formă dreptunghiulară, cu lățimea de 30-40 cm și cu lungimea de 1,10 m, în cazul gropii nr. 11 din rândul I, și de 1,90 m în cazul gropii nr. 11 din rândul V (Pl. IX/X/a). Cele două amprente sunt orientate vest-est, fiind dispuse pe aceeași linie (Pl. X/b). În secțiune, profilul lor apare rectangular (30 x 40 cm) și se distinge clar după umplutura de pământ afânat, de culoare negru-maronie, diferită de umplutura gropii de stâlp, aceasta din urmă fiind compusă dintr-un pământ de culoare castanie, compact, având incluziuni de pietre. Forma celor

două amprente, secțiunea lor, precum și dispunerea lor pe aceeași direcție - structura cu urma (amprenta) unui perete de lemn (?). În raport cu aceasta, stâlpii erau ușor ieșiți în afară, însă limitele ei nu depășesc groapa stâlpului. Acest aspect a fost sesizat clar la groapa nr. 11 din rândul I (Pl. IX). Ceilalți stâlpi, de pe rândurile II- V, aveau o grosime mai mică, prin urmare și gropile lor sunt mai mici, fiind destinați susținerii podelei supraînălțate a edificiului, tipică pentru magazile de cereale. În diametru, gropile nu depășesc 0,60 m. Și în acest caz, stâlpii au fost împănati cu pietre și măsurau maxim 25 cm. Această dimensiune a fost dedusă după ringul de pietre, clar observat la groapa nr. 3 din rândul al IV-lea (Pl. XI/a), precum și la groapa de la est de aceasta dispusă între rândurile IV și V. De asemenea, s-a constatat că pentru împănarea stâlpului s-au folosit pietre de dimensiuni medii și mici (Pl. XI/a, b, c, e). Groapa are tot formă tronconică, fiind însă săpată mai puțin adânc, 0,60/0,70 m de la nivelul actual de călcare (0,30– 0,40 m de la conturare – Pl. XI/a). Acesta este motivul pentru care amprentele stâlpilor din rândurile II, III și IV sunt mai slab conservate.

Prin urmare, toate gropile de stâlpi erau săpate în formă de trunchi de con, mai largi la gură și cu o adâncime de circa 0,40/0,50 m până la 0,70 m (adâncime până la care au fost îngropați stâlpii din rândurile I și V); pentru împănarea stâlpilor erau folosite pietre sau (și) bucăți de cărămizi și tigle (așezate pe cant).

Stâlpii din rândurile I și V, având diametre mai mari, marchează laturile exterioare ale clădirii de lemn (Pl. VI și XII/a). Gropile de pe rândul II ar putea marca numai stâlpi aflați în pereții transversali, orientați est-vest. Tot în structura unui perete transversal s-a aflat și stâlpul dispus între groapa nr. 3 din rândul IV și rândul de stâlpi nr. V.

Rândul III apare sub forma unei linii perfect drepte, dispuse paralel cu rândurile I și V. Față de rândul I, el se află la 3,5 m, iar față de rândul V, la 4,5 m. Rândul IV se află la 1–1,10 m est față de rândul III și la 3,5 m față de rândul V. Constatăm, de asemenea, că stâlpii din rândurile II, III și IV se aliniază și pe direcția vest-est. Astfel, gropile notate cu nr. 1 marchează latura sudică a clădirii. Paralel cu ea, la o distanță de 2,50 m spre nord, se află o a doua linie de stâlpi formată de gropile marcate cu nr. 2. O a treia linie de stâlpi, tot pe direcția vest-est, este formată de stâlpii marcați cu nr. 3; ea se află la 2,50 m depărtare față de șirul de gropi marcate cu nr. 2. Atât linia formată de gropile marcate cu nr. 2, cât și cele marcate cu nr. 3 din rândurile II, III și IV sunt ușor decalate spre sud față de gropile nr. 2 și nr. 3 din rândurile I și V (laturile lungi ale construcției) (Pl. XII/c). O linie de stâlpi orientată pe direcția vest-est formează și gropile cu nr. 6 din rândurile II, III și IV. În acest caz, ele nu mai sunt decalate față de stâlpii aflați pe laturile lungi ale construcției (nr. 5 din rândurile I și V), ci pe linie cu ei. Gropile marcate cu nr. 4 și 5 par a fi și ele decalate în raport cu gropile stâlpilor de pe laturile lungi, numai că pe direcția nord-sud rândul IV de stâlpi este incomplet, iar identificarea gropilor nr. 4 și 5 din rândul II nu este sigură. Stâlpii din rândurile I și V, în număr de 11, sunt dispuși la distanța de 3,5 m unul față de celălalt, de aici rezultând și decalajul față de stâlpii din rândurile II, III și IV, dispuși pe direcție nord-sud, la distanțe mai mici.

Pe lângă gropile de stâlpi, între rândurile II și III (carourile B2-B3), la 4 m față de latura sudică a clădirii cu hipocaust, la adâncimea de 0,60 m, a apărut o groapă de mari dimensiuni. Ea a fost surprinsă în stratul de lut galben (steril arheologic), conturul ei de formă circular distingându-se după umplutura de culoare galbenroșiatică. În profil, groapa are formă de pâlnie, cu deschidere mai largă în partea superioară, de 1,80 m, iar de la adâncimea de 0,85-0,90 m, diametrul ei se restrângea la 0,90 m, punct din care capătă o formă cilindrică. Ea a fost cercetată până la nivelul de pietriș aluvionar, surprins la adâncimea de 2,45 m (Pl. XIII-XIV).

Umplutura gropii se compunea din pământ de culoare castanie, lemn ars, pietre (bolovani de râu) de dimensiuni mari și medii, cărămizi, țigle și fragmente foarte mici decărămizi sau țigle, acestea din urmă dând umpluturii un aspect ușor roșiatic. Materialul arheologic descoperit în umplutură nu a fost foarte spectaculos, fiind reprezentat de fragmente de cărămizi, țigle, olane de acoperiș și ceramică, la rândul-i fragmentară. Dintre piesele ceramic recuperate merită amintite două gâturi de amforă – tip Kapitan II și un capac de mici dimensiuni, posibil, de amforetă.

Având în vedere materialul arheologic descoperit, în totalitate roman, complexul datează cu certitudine din această epocă. În schimb, raportul cronologic dintre acest complex și structurile clădirii de lemn nu apare foarte clar, deoarece partea superioară a gropii și straturile de deasupra ei au fost deranjate în momentul excavării secțiunii G. Această secțiune a atins pe toată lungimea ei solul viu (-0,50-0,60 m), iar traseul ei a intersectat și nivelul de pietriș amenajat pe toată suprafața dintre zidul sudic al clădirii cu hipocaust și via principalis. Totuși, având în vedere că groapa de mari dimensiuni se află între groapa nr. 4 din rândul I de stâlpi și groapa nr. 5 din rândul III, limita ei sudică depășind pe cea a gropii de stâlp nr. 5 cu circa 0,25-0,30 m (Pl. XIV/g și XV), este posibil ca ea să fi fost săpată ulterior dezafectării clădirii de lemn, poate în aceeași perioadă cu construirea edificiului cu două abside și instalație de hipocaust.

În privința funcționalității gropii, materialul arheologic descoperit nu este foarte relevant, el fiind recuperat în totalitate din umplutură. Adâncimea complexului, 2,45 m de la conturare, nu depășește cu mult adâncimea gropilor de provizii (menajere) din așezările rurale din Dacia romană¹², de aceea ar putea fi avută în vedere și o astfel de funcție. Totuși, ținând cont de poziție, formă, umplutură și adâncime, credem că avem de a face cel mai probabil cu un puț, care deservea clădirea dublu absidată

În campania 2014, cercetările arheologice s-au desfășurat în suprafața cuprinsă între horreum – la vest, clădirea comandamentului (principia) – la est, via principalis – la sud și linia (imaginară) care unește capetele de nord ale cădărilor horreului și principiilor (36×13 m). Acest spațiu este ocupat în partea de nord de un edificiu de mici dimensiuni, dotat cu instalație de încălzire (hypocaust).

În campania 2015, s-a deschis o nouă suprafață la est de praetorium având dimensiunile de 22×7 m, Ea este cuprinsă între spațiul dintre latura estică a praetorium-ului, via sagularis – la est, secțiunea H – la nord

(cea mai mare parte a ei a fost interceptată de suprafața noastră) și alea modernă dintre clădirea muzeului și praetorium – la sud.

În partea de sud, o porțiune a suprafeței, având dimensiunile de 6x3,10 m, este ocupată de un bazin realizat din cărămidă și acoperit cu o placă de beton. El reprezintă o structură modernă realizată în perioada cât a funcționat, în incinta castrului, întreprinderea minieră. De asemenea, de pe latura estică a bazinului modern pornește un canal lat de 0,80 m. Porțiunea ocupată de bazin corespunde carourilor 3B-C, 4B-C, 5B-C.

După înlăturarea stratului vegetal, a cărui grosime varia între 0,15-0,20 m, s-a descoperit un nivel de dărâmătură consistent compus din tegulae, cărămizi fragmentare, bucăți de chirpici, fragmente ceramice.

Dărâmăturile sunt dispersate relativ unitar, de la nord la sud, pe întreaga suprafață cercetată, în porțiunea corespunzând carourile B-C (carourile măsoară 2x2, iar numerotarea lor s-a făcut de la vest la est cu litere și de sud la nord cu cifre arabe). Acest nivel a fost tăiat de bazinul modern. La nord de bazin, limita vestică a nivelului de dărâmături a fost străpuns de o secțiune arheologică mai veche lată de 1,50 m și orientată vest-est (SI efectuată de Emilian Popescu).

Între fragmentele prezente în dărâmătură, predominat sunt tegulae și olanele, ceea ce arată că ele provin din dărâmarea unui acoperiș. Între tegulae și olane sunt prinse fragmente ceramice, posibil chiar un dolium, dar și bucăți de chirpici ars.

Cercetările arheologice efectuate în 2016 au vizat în continuare treimea centrală a castrului de la Câmpulung – „Jidova”. Cercetările efectuate în porțiunea dintre pretoriu (vest) și via sagularis (est) au dus la identificarea unei încăperi cu dimensiuni de circa 4,35 x 3,15 m, cu podea realizată din opus signinum, posibil o exedra a clădirii pretoriului, obiectiv cercetat în anii 1978 – 1980. De asemenea, la sud de încăperea cercetată au fost identificate amprente de unor posibile gropi de stâlpi, probabil de la o construcție de lemn. Întrucât cercetarea se află în stadiu incipient, nu putem formula concluzii foarte clare cu privire la situația relevantă. Înțelegerea ei a fost îngreunată și de intervențiile moderne care au afectat sectorul cercetat

În campania 2017, cercetările arheologice au vizat în continuare zona centrală a castrului de la Câmpulung-Jidova (latera praetorii), spațiu delimitat în partea de sud de via principalis și ocupat de clădirile de piatră (fig. 1). Deși, în mare parte planul general al acestei zone este cunoscut, nu au fost încă lămurite o serie de aspecte legate de topografia și înțelegerea funcționalității unora dintre clădiri. În primul rând, rămâne neclar rostul clădirii de mici dimensiuni prevăzută cu hypocaust aflate între horreum (la vest) și principia (la est), denumită provizoriu „clădirea ofițerilor”¹. Apoi, între latura estică a clădirii pretoriului și zidul de incintă, o suprafață cu lățimea de circa 14 m nu a fost cercetată. În fine, dispunerea clădirilor din zona centrală în raport cu via principalis (nu toate se aliniază perfect – la fel în raport cu via quintana, cele trei clădiri de piatră de mari dimensiuni nu se aliniază perfect).

În campania 2018, au fost continuat cercetările arheologice în zona centrală a castrului de la Câmpulung-Jidova (latera praetorii), spațiu delimitat în partea de sud de via principalis și ocupat de clădirile de piatră

S-a constatat că încăperile aflate la est de praetorium „suprapun” sau „restrâng” lățimea viei sagularis, încăperile fiind mult împinse către agger

În campania 2019, au fost continuate cercetările arheologice în zona centrală a castrului de la Câmpulung-Jidova (latera praetorii), spațiu delimitat în partea de sud de via principalis și ocupat de clădirile de piatră. Suprafața vizată de cercetare (Sp. II) a fost deschisă în anul 2015, în spațiul dintre latura estică a praetorium-ului și agger

Cercetările arheologice efectuate la Câmpulung – „Jidova”, în campania 2020, au vizat spațiul dintre zidul estic al pretoriului și agger. În anul 2015, în acest spațiu a fost trasată suprafața Sp. II. Ea a fost intercalată între: zidul estic al pretoriului – la Vest; traseul secțiunii K (trasată de Emilian Popescu la nord de porta principalis sinistra 1) – la Sud; limita nordică a clădirii pretoriului – la Nord și via sagularis - la Est. Pe lățime, am urmărit ca în suprafața noastră să surprindem și o porțiune din via sagularis. Astfel, a rezultat o suprafață de 34 m x 7 m, pe care am împărțit-o în carouri de 2 x 2, numerotate după modelul tablei de șah, cu cifre pe axa nord-sud (numerotarea s-a făcut pornind de la sud spre nord) și cu litere pe axa vest-est.

În campania 2021, cercetarea a fost concentrată mai ales pe limita de est a încăperilor. Prin aceasta, s-a urmărit să se stabilească planul încăperilor și raportul cronologic dintre acestea și elementele sistemului defensiv al castrului (agger și zid de incintă)

2. INFRASTRUCTURA DE CERCETARE

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, opaițe), 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 confinată, cu stâlpișori (sâmburi) și 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 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 , fara stalpișori(samburi) și fara centuri din beton .Zidăria este realizată din elemente de zidărie (caramida) 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 buiandrugi din beton armat

Fundațiile sunt fundații continue sub pereți și 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 fundații 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 fundații 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 rezistență alcătuită din pereți de zidărie portantă nearmată, fără stâlpișori (sâmburi) și fără centuri din beton. Zidăria este realizată din elemente de zidărie (cărămidă) 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 buiandrugi din beton armat

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

3. INFRASTRUCTURA MUZEALĂ ȘI DE VIZITARE

Accesul spre situl arheologic se face din DN 73 pe un drum pietruit, în zona bazei arheologice, unde poate fi amenajată, după realizarea cercetărilor arheologice o parcare. În prezent există un spațiu expozițional permanent în care sunt expuse obiecte de interes găsite în săpăturile arheologice.

Primele măsuri de conservare curativă, în special a materialului ceramic se aplică în micul laborator provizoriu amenajat în corpul C2. Nu există funcțiuni conexe activității de vizitare a sitului, trasee de vizitare, sisteme de semnalizare și explicare, locuri de odihnă sau spații de vânzare materiale promoționale.

4. IMPACTUL ECONOMIC ȘI SOCIAL LOCAL

Impactul direct, cât și cel indirect, economic și social, al existenței sitului asupra comunităților locale este minim, chiar dacă potențialul este mare

APLICĂRII PRINCIPIULUI DNSH ÎN IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

Evaluarea proiectului conform principiului DNSH ia în considerare evaluarea impactului legată de dimensiunile de mediu și de evaluarea durabilității măsurilor. Respectarea legislației naționale și europene în domeniul mediului în cadrul proiectului, respec-v la momentul întocmirii studiilor de specialitate (DALI, PT etc), este obligatorie, dar nu elimină necesitatea unei evaluări conform principiului DNSH.

Mai mult decât atât, evaluarea conform principiului DNSH ia în considerare ciclul de viață al ac-vității rezultate din implementarea proiectului. Domeniul de aplicare al evaluării cuprinde fazele de construcție/instalare/montaj, de u-lizare și de scoatere din uz.

Principiul DNSH trebuie interpretat în sensul ar-colului 17 din Regulamentul privind taxonomia. Ar-colul definește noțiunea de „prejudiciere în mod semnifica-v” pentru cele șase obiec-ve de mediu vizate:

1. Se consideră că o ac-vitate prejudiciază în mod semnifica-v atenuarea schimbărilor clima ce în cazul în care ac-vitatea respec-vă generează emisii semnifica-ve de gaze cu efect de seră (GES);
2. Se consideră că o ac-vitate prejudiciază în mod semnifica-v adaptarea la schimbările clima ce în cazul în care ac-vitatea respec-vă duce la creșterea efectului nega-v al climatului actual și al climatului preconizat în viitor asupra ac-vității în sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra ac-velor;
3. Se consideră că o ac-vitate prejudiciază în mod semnifica-v u-lizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine în cazul în care ac-vitatea respec-vă este nocivă pentru starea bună sau pentru potențialul ecologic bun al corpurilor de apă, inclusiv al apelor de suprafață și subterane, sau starea ecologică bună a apelor marine;
4. Se consideră că o ac-vitate prejudiciază în mod semnifica-v economia circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora, în cazul în care ac-vitatea respec-vă duce la ineficiențe semnifica-ve în u-lizarea materialelor sau în u-lizarea directă sau indirectă a resurselor naturale, la o creștere semnifica-vă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, sau în cazul în care eliminarea pe termen lung a deșeurilor poate cauza prejudicii semnifica-ve și pe termen lung mediului;
5. Se consideră că o ac-vitate prejudiciază în mod semnifica-v prevenirea și controlul poluării în cazul în care ac-vitatea respec-vă duce la o creștere semnifica-vă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol;
6. Se consideră că o ac-vitate economică prejudiciază în mod semnifica-v protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor în cazul în care ac-vitatea respec-vă este nocivă în mod semnifica-v pentru condiția bună și reziliența ecosistemelor sau nocivă pentru stadiul de conservare a habitatelor și a speciilor, inclusiv a celor de interes pentru Uniune.

FOOGRAFII





SC MILCONSROM SRL

Sediul social: MUNICIPIUL SATU MARE -strada PRIVIGHETORII, nr. 1B, judetul SATU MARE



2.4 ANALIZA CERERII DE BUNURI ȘI SERVICII, ÎNCLUSIV PROGNOZE PE TERMEN MEDIU ȘI LUNG PRIVIND EVOLUȚIA CERERII, ÎN SCOPUL JUSTIFICĂRII NECESITĂȚII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Nu este cazul

2.5 OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTITIEI PUBLICE

Obiectivele generale ale proiectului sunt enunțate în titlul acestuia: "REABILITAREA, CONSERVAREA SI PUNEREA IN VALOARE A CASTRULUI ROMAN JIDAVA (JIDOVA)". Astfel primul obiectiv, care trebuie atins este cel al conservării, al asigurării transmiterii monumentului către generații viitoare.

Cel de-al doilea obiectiv interpretarea și prezentarea se bazează pe primul, care conferă viabilitate pe termen lung.

OBIECTIVE PRINCIPALE:

- lucrări de restaurare, consolidare, reconstrucție simulacra și punere în valoare a porții principale de acces în castru – POARTA PRAETORIA.
- punerea în valoare și includerea în circuitul de vizitare a "clădirii ofițerilor" și a apartamentului centurionului din baraca aflată în retentura dextra.
- intervenții de reconsolidare a zonelor restaurate în anii '70 și '80, păstrând cota de nivel până la care au fost ridicate zidurile construcțiilor antice la momentul respectiv.

- refacerea expoziției permanente a sitului, utilizând instalații de tip Virtual reality și alte tehnici multi media.

- organizarea unui centru științific de studiere a limes-ului transalutan.

Obiective secundare:

Lucrările de restaurare și consolidare a edificiilor din castru, alături de regândirea spațiului expozițional și organizarea unui centru de studiu cu capacitate mică de funcționare, va face din castrul roman de la Jidova un obiectiv de referință pentru România. În plus, acest model: sit, muzeu de sit și centru de cercetare care funcționează împreună se aplică peste tot în Europa și mai puțin în România.

Realizarea acestui proiect va contribui la:

- Dezvoltarea turismului cultural în context european, dezvoltarea durabilă
- Realizarea unor expoziții cu artefacte aparținând civilizației dacice;
- Creșterea interesului pentru cultura și civilizația antică;

Efectul pozitiv anticipat va fi:

- **Vestigiile arheologice:** prin intervențiile de conservare și restaurare se va asigura un nivel minim necesar de conservare pentru toate vestigiile. Suplimentar, se va urmări adoptarea de măsuri de restaurare, protecție și interpretare prin intervenții de arhitectură și amenajare pentru toate monumentele și zonele coerente cu valoare deosebită sau expresivitate mare din cadrul sitului, astfel încât efectul final să fie cât mai bun atât în raport cu obiectul conservării pentru generațiile viitoare a sitului arheologic, cât și cu obiectivul interpretării și creșterii accesibilității sitului
- **Componentele naturale:** abordarea integrată a elementelor și valorilor naturale și culturale, prin adoptarea modelului de parc arheologic, va conduce la o mai bună cunoaștere și protecție a elementelor naturale
- **Infrastructura muzeală și de vizitare:** clădirea C1 va fi dezafectată; se propune construirea unui „Muzeu de Istorie și Arheologie Jidova” în exteriorul castrului roman. Construcția va fi realizată pe fundație cu minipiloți, cu intervenții minime asupra solului, și va conține pe lângă expoziția permanentă, spații necesare pentru celelalte procese care au loc în cadrul unui muzeu - conservare și restaurare, depozitare, transfer, gestiune și colecție, primire a vizitatorilor. Zona de acces în sit va fi organizată în relație cu muzeul și va fi corelată cu un sistem de semnalizare, dirijare, interpretare și prezentare distribuit în întregul sit.
- **Impactul economic și social:** se va manifesta prin creșterea activității în domeniile comerț și servicii, care se vor dezvolta pe plan local ca urmare a notorității și atractivității sitului, cu efect în creșterea numărului de turiști. Prevederea de spații și crearea de condiții pentru dezvoltarea de activități arheologice va genera un impact social pozitiv pe termen lung. Organizarea unui centru de

studiu cu capacitate mică de funcționare, va face din castrul roman de la Jidova un obiectiv de referință pentru România. În plus, acest model: sit, muzeu de sit și centru de cercetare care funcționează împreună se aplică peste tot în Europa și mai puțin în România.

Se propun o serie de lucrări :

1. **Conservare, restaurare si protejare vestigii arheologice** - sunt prevazute lucrari de conservare a materialului istoric si de remediere a deteriorarilor provocate de expunerea indelungata la mediul exterior, ulterioara recuperarii prin sapatura arheologica, precum si crearea de anvelope cu scop de protejare si punere in valoare a ruinelor intorice.
2. **Demolarea cladirilor moderne din interiorul castrului** - se propune demolarea tuturor constructiilor moderne din interiorul castrului. Acest proces se va face controlat fara a afecta ruinele historice. Privelistea va fi readusa la aspectul initial iar solul va fi nivelat si acoperit cu un strat vegetal.
3. **Construirea noului muzeu in exteriorul castrului** - se propune amplasarea noului „Muzeu de Istorie si Arheologie Jidova” in exteriorul castrului roman. Acesta va gazdui zona de primire a vizitatorilor, sali de expozitie si laborator arheologic. Constructia va fi relizata pe fundatie piloni cu interventii minime asupra solului.
4. **Montare panouri informative** - amplasate pe platforma de pamant stabilizat depus peste solul vegetal existent.
5. **Lucrări de protejare si punere în valoare a unor vestigii** - in zona Pretoriumului, se propune acoperirea ruinelor istorice cu structuri metalice usoare si pereti de sticla, fara a impacta contextul istoric.
6. **Circulatia generala si traseele de vizitare** - se propune reabilitarea drumului de acces catre castru si incorporarea unei parcare publice cu capacitatea de aproximativ 2 autocare si 13 de autoturisme. Totodata, se propune crearea unui traseu de vizitare in interiorul castrului folosind materiale specifice contextului istoric.
7. **Remedieri - Reabilitarea zonelor care reprezinta un pericol pentru cei ce utilizeaza sau viziteaza castrul**
8. **Cercetarea arheologica** - se vor diagnostica toate complexele arheologice evidentiata; se vor efectua cercetari arheologice preventive.

3. DESCRIEREA CONSTRUCTIEI EXISTENTE

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

3.1 PARTICULARITATI ALE AMPLASAMENTULUI:

3.1.a istoricul cercetarilor –descriere succinta

Cronica cercetărilor arheologice

a.	cercetare sistematică	2020
b.	cercetare sistematică	2019
c.	cercetare sistematică	2018
d.	cercetare sistematică	2017
e.	cercetare sistematică	2016
f.	cercetare sistematică	2015
g.	cercetare sistematică	2014
h.	cercetare sistematică	2013
i.	cercetare sistematică	2012
j.	cercetare sistematică	2011
k.	cercetare restransă	1991-2009
l.	cercetare sistematică	1978-1989
m.	cercetare sistematică	1962-1977
n.	cercetare sistematică	1936
o.	cercetare	1901
p.	cercetare	1876

3.1.b descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafata terenului, dimensiuni in plan);

Constructia este amplasata in intravilanul municipiului Campulung, in cartierul cartierul Pescăreasa , in apropierea șoselei Pitești-Câmpulung (DN 73)

Terenul si constructii existente - vestigii arheologice, muzeu, cladire baze arheologice - sunt proprietate publica a Consiliului Judetean Arges (conform HG nr. 447/2002 si HGJ 38/1999) si se afla in administrarea Muzeului Judetean Arges (conform HCJ nr. 17/29.01.2021), in scris in cartea funciara a municipiului Campulung nr. 86838

Suprafata totala a imobilului este de 19.740 mp si este compus din teren si :

- corp C1 muzeu Sc= 454 mp

- corp C2 cabina poarta Sc= 17 mp
- corp C3 Anexa Sc= 61 mp
- corp C4 Anexa Sc= 63 mp
- corp C5 Anexa Sc= 5 mp

Imobilul este delimitat de locuinte; drumuri cu deservire locala, garduri .

Castrul are formă dreptunghiulară, cu laturile de 132 m și 98 m..

3.1.c relatiile cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile

Accesul catre situl arheologic se face prin DN 73 Pitești-Câmpulung , pe un drum pietruit in parcare, o zona special desmnata in acest scop , dar neamenajata.

orientări față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite

Accesul catre situl arheologic se va realiza in partea de Sud a amplasamentului

- corp C1 muzeu Sc= 454 mp amplasat in partea estica a amplasamentului
- corp C2 cabina poarta Sc= 17 mp amplasat in partea de sud-vest a amplasamentului
- corp C3 Anexa Sc= 61 mp amplasat in partea de est sud-est a amplasamentului
- corp C4 Anexa Sc= 63 mp amplasat in partea de nord-dest a amplasamentului
- corp C5 Anexa Sc= 5 mp amplasat in partea estica a amplasamentului

3.1.d surse de poluare existente în zonă

Nu este cazul

3.1 e. datele climatice;particularitati de relief

Subtipul specific zonei Câmpulung sunt „muscelele Argeșului”, care sunt dealuri și culmi subcarpatice orientate nord-sud, dar formate pe o structură de monoclin. Ca extindere tipică acestea se găsesc între Depresiunea Câmpulung și Olt.

Perimetrul investigat se încadrează în zona bazinului râului Argeș, care împreună cu afluenții săi formează unul dintre cele mai importante bazine hidrografice ale țării în ceea ce privește potențialul hidroenergetic și alimentările cu apă . Râul care strabate orașul este râul Târgului cu o lungime de 72 km.

3.1.f. caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând

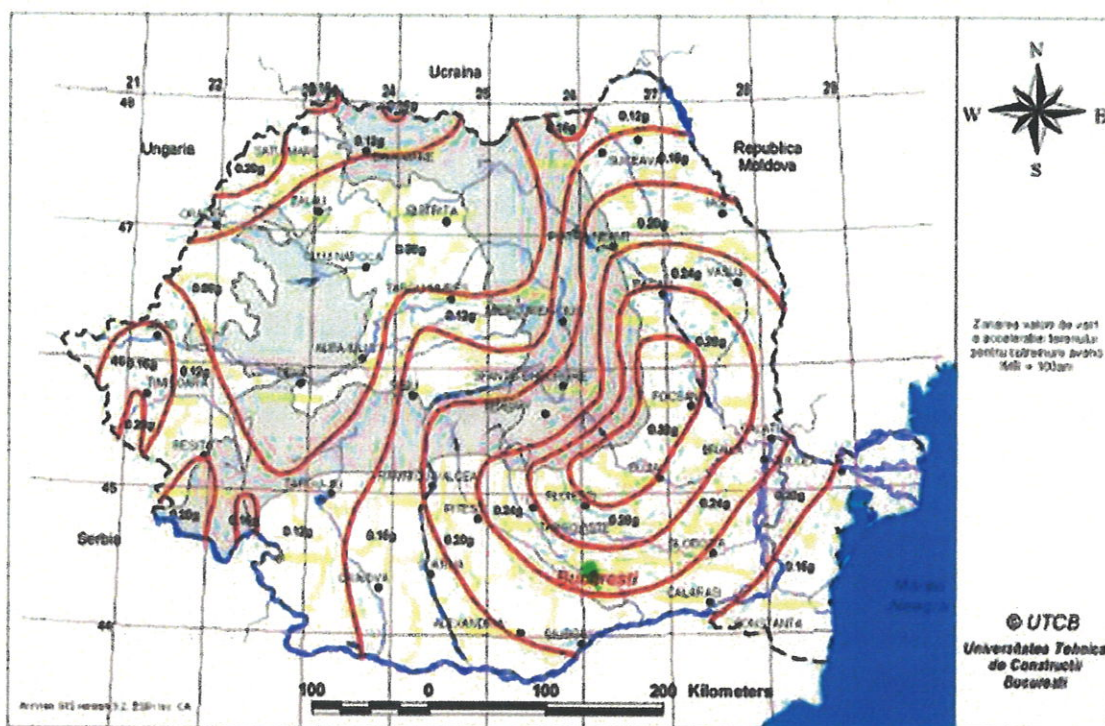
date privind zonarea seismica

Cladirea este situata in intravilanul Municipiului CAMPULUNG

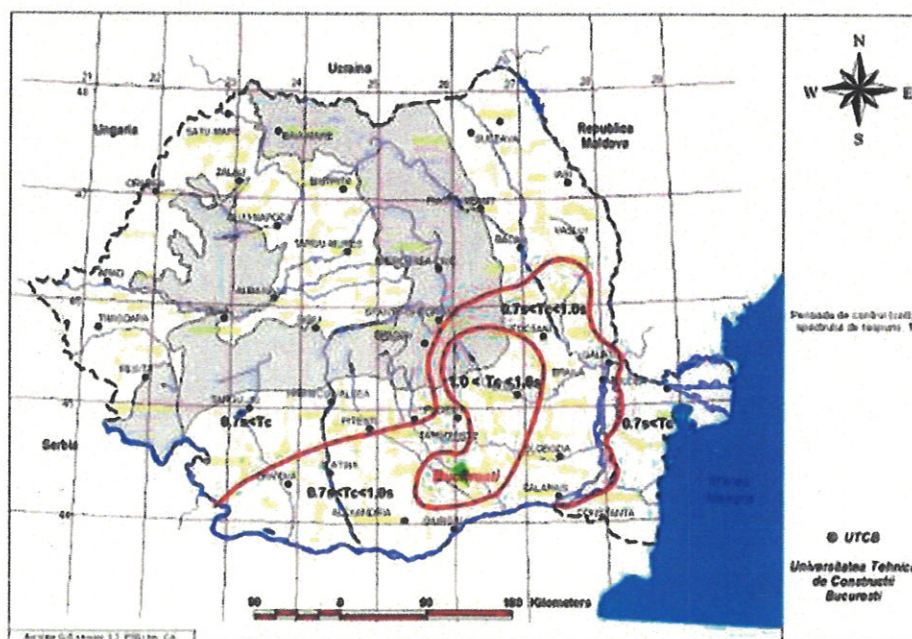
Geomorfologic, zona studiata se incadreaza in caracteristicile regiunii Campiei Romane.

Structural, compozitia solului este, in general, din pamanturi argiloase - argilă nisipoasă galbuie cu trecere la brun-gălbui cu intercalatii vinetii.

Constructia analizata se afla situata in zona de hazard seismic caracterizata de valorile $a_g = 0,30\text{ g}$ si $T_c = 0,7\text{ sec.}$ in conformitate cu zonarea seismica din Normativul P 100-1/2019 cu interval mediu de recurenta de 100 ani.

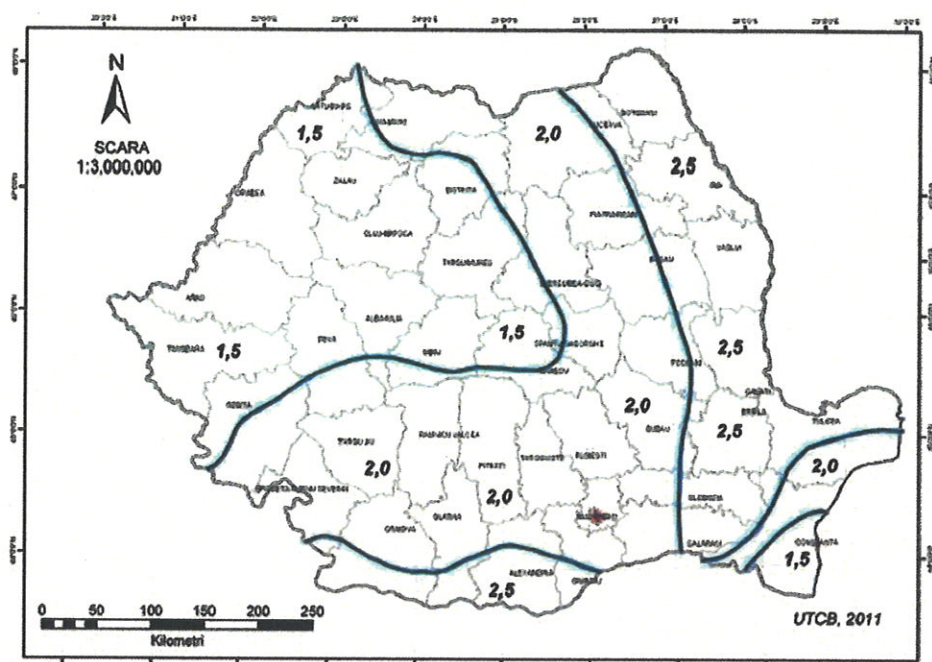


Valoarea de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare, a_g pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta IMR = 100 ani



Perioada de control (colt), T_c pentru proiectare

Din punct de vedere al incarcarii 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 incarcarii din vant, conform «Cod de proiectare. Evaluarea actiunii vantului asupra constructiilor», indicativ CR 1-1-4-2012, presiunea de referinta a vantului este $q_b = 0.5 \text{ kPa}$.

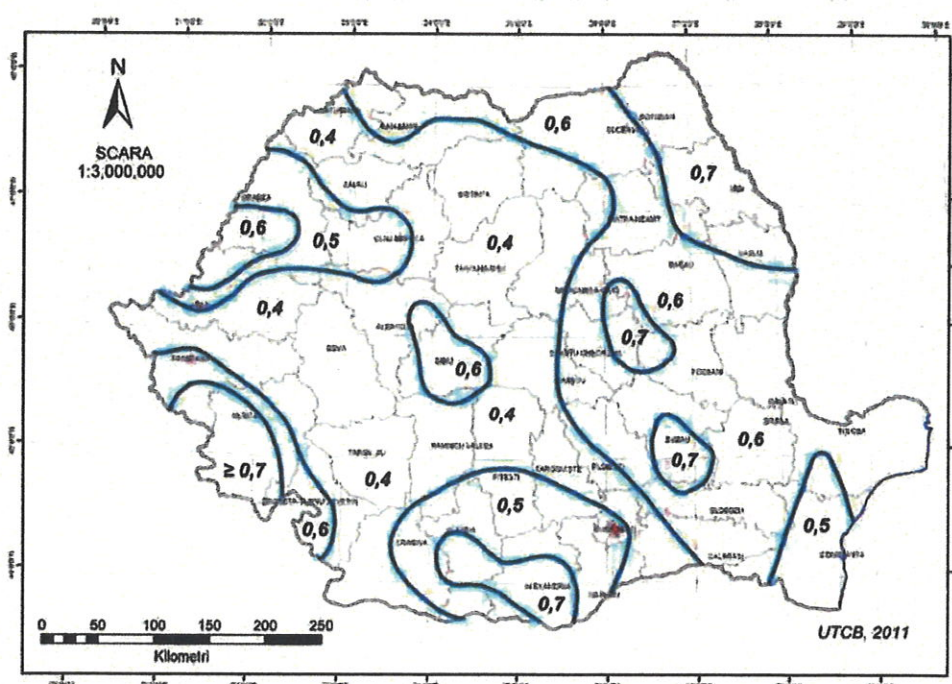


Figura 2.1 Zonarea valorilor de referinta ale presiunii dinamice a vântului, q_b în kPa, având IMR = 50 ani

NOTA. Pentru altitudini peste 1000m valorile presiunii dinamice a vântului se corectează cu relația (A.1) din Anexa A

Adancimea maxima de inghet $h = -0,90 \dots 1,00 \text{ m}$, conform STAS 6054/77;

date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;

Nivelul apei subterane nu a fost întâlnit în forajul executat până la adâncimea de -6,00m CTN. Acesta nu intră în incidență cu fundațiile construcției investigate.

Adâncimea de îngheț în terenul natural, conform STAS 6054-77. este de 0,70- 0,80 m.

Adâncimea minimă de fundare, condiționată de depașirea adâncimii de îngheț și încastrarea într-un strat bun de fundare, poate fi considerată $D_{\min} = -1,00\text{m}$ față de nivelul terenului amenajat. La această adâncime, sondajul realizat în amplasament a interceptat ca strat portant un orizont de argilă nisipoasă galbuie cu trecere la brun-gălbui cu intercalatii vinetii.

Determinările de laborator efectuate pe probe de pământ prelevate din forajele executate în această etapă au pus în evidență următoarele valori ale parametrilor geotehnici:

- compoziție granulometrică: nisip=10-14%; praf=36-45%; argilă=47-50%;
- indicele de plasticitate: $I_p=15,1-16,1\%$;
- indicele de consistență: $I_c=0,74-0,92\%$;
- indicii de structură:
- a. greutatea volumică: $\gamma_w=18,3-18,8\text{KN/m}^3$
- b. porozitatea: $n=42-45\%$;
- compresibilitatea:
- modulul de deformare edometric: $M_{2-3}=10300-10500\text{KPa}$
- indicele de tasare specifică: $ep_2=4,2-4,3\text{cm/m}$;
- rezistența la tăiere:
- a. unghiul de frecare internă: $\varphi=16-17$;
- b. coeziunea: $c=27-32\text{KPa}$;

Valorile prezentate arată că terenul de fundare din amplasamentul cercetat este constituit din pământuri argiloase consistente-vâtoase, cu plasticitate medie, saturate și compresibilitate medie-mare (terenuri medii de fundare, conf. NP 074)

Presiunea convențională de baza stabilită pentru stratul portant interceptat în amplasament, conform NP 112/2014, anexa D, este estimată la: $P_{\text{conv}} = 300 \text{ kPa}$

3.1.g Studii de teren (studiului geotehnic anexat)

- studiu geotehnic întocmit conform reglementărilor tehnice în vigoare;
- studiu topografic, realizat în sistem de referință Stereo 70;

Construcția este amplasată într-o zonă caracterizată de următoarele caracteristici dinamice ale terenului, conform normativului P100-1/2019: valoarea de vârf a accelerației seismice orizontale a terenului ag

= 0.305g , determinată pentru un interval mediu de recurență IMR= 225 ani și perioada de colț a spectrului de răspuns $T_c = 0.7s$.

date geologice generale: conform studiu geotehnic anexat

date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz

Stratificatia generala a solului este urmatoare:

F 1

0,00-0,10 m sol vegetal;

0,10-6,00 m argilă nisipoasă galbuie cu trecere la brun-gălbui cu intercalatii vinetii;

▪ F 2

0,00-0,15 m sol vegetal;

0,15-6,00 m argilă nisipoasă galbuie cu trecere la brun-gălbui cu intercalatii vinetii;

▪ F 3

0,00-0,15 m sol vegetal;

0,15-4,20 m argilă nisipoasă galbuie cu trecere la brun-gălbui cu intercalatii vinetii;

4,20- 6,00m argila nisipoasa brun-galbuie cu rare elemente de pietris;

Determinările de laborator efectuate pe probe de pământ prelevate din forajele executate în aceasta etapa au pus în evidență următoarele valori ale parametrilor geotehnici:

- compoziție granulometrică: nisip=10-14%; praf=36-45%; argilă=47-50%;
- indicele de plasticitate: $I_p=15,1-16,1\%$;
- indicele de consistență: $I_c=0,74-0,92\%$;
- indicii de structură:

a.greutatea volumică: $\gamma_w=18,3-18,8KN/m^3$

b. porozitatea: $n=42-45\%$;

- compresibilitatea:

-modulul de deformatie edometric: $M_{2-3}=10300-10500KPa$

-indicele de tasare specifică: $ep_2=4,2-4,3cm/m$;

- rezistența la taiere:

a. unghiul de frecare internă: $\phi=16-17$;

b. coeziunea: $c=27-32\text{KPa}$;

Valorile prezentate arată că terenul de fundare din amplasamentul cercetat este constituit din pământuri argiloase consistente-vâtoase, cu plasticitate medie, saturate și compresibilitate medie-mare (terenuri medii de fundare, conf. NP 074).

În forajele executate în amplasament apa din orizontul freatic nu a fost întâlnită.

Orizontul freatic cu nivel liber este cantonat în depozitele poros permeabile din baza depozitelor argiloase prăfoase, fiind alimentate exclusive din precipitațiile care cad pe suprafața lui de dezvoltare, nivelurile piezometrice suportă fluctuații însemnate, în funcție de repartiția cantității precipitațiilor în timpul anului.

Acviferele de adâncime cantonate în Stratele de Fratesti și Cândesti se găsesc la adâncimi de 100-150 m și au o capacitate bună de debitare, cu debite de 5-11 l/s și denivelari relativ mici.

În raport cu natura terenului de fundare din amplasamentul cercetat și cerințele din temă, considerăm că sunt îndeplinite criteriile de selectare impuse de STAS 3300/II-85 și Normativ NP112-04 privind calculul terenului, conform presiunilor convenționale de bază. Valorile presiunilor convenționale de bază pentru pământuri coezive sunt date în tabelul 17 anexa B, STAS 3300/II-85, pentru o fundație convențională cu latura tălpii de $B=1,00\text{m}$ și adâncimea de fundare $D_f=2,00\text{m}$, măsurată la nivelul terenului amenajat, la talpa fundației.

Pentru alte lățimi ale tălpii sau alte adâncimi de fundare la presiunile convenționale de bază se vor adăuga corecțiile de lățime și adâncime, corecții calculate conform STAS 3300/II-85, anexa B pct. B2.1 și B 2.2.

Recomandări ale studiului geotehnic:

În raport cu situația geotehnică întâlnită în amplasament și caracteristicile construcțiilor proiectate se fac următoarele recomandări privind condițiile de fundare:

- Fundarea în amplasament se poate face direct în jurul adâncimii de 1,2m de la nivelul actual al terenului;
- La adâncimea recomandată fundarea se va face în stratul de argila nisipoasă se va lua în considerare o presiune convențională de bază $P_{\text{conv}}=200\text{KPa}$. Pentru încărcări excentrice se vor respecta recomandările din STAS 3300/II-85, pct. 2.1;
- La subtraversări de drumuri tevile vor fi protejate;
- La traversări de paraie, tuburile în teren dacă cota pentru a asigura panta data tubului se situează sub talvegul paraului sau pe suport propriu montați pe maluri sau în albie când deschiderea vâii este mare, cu încastrarea fundației suportului $D_f=2,50\text{m}$ sub adâncimea afluerilor maxime;

▪ În proiectare, se vor respecta și prevederile normativului P7/2000 referitoare la conformarea structurii de rezistență a construcțiilor proiectate;

▪ Față de situația prezentată, proiectantul de specialitate va stabili soluțiile optime de fundare, în baza unei analize tehnico economice riguroase.

Recomandări cu caracter general

În proiectare, execuție și exploatare se fac următoarele recomandări cu caracter general:

- Umpluturi perimetrale construcției, din pământ argilos local, bine compactat;
- Sistemizare verticală și orizontală și măsuri adecvate (trotoare de protecție etanșe, pavaje în pantă, rigole etc.) care să permită îndepărtarea apei de lângă construcție către canalizarea stradală;
- Amenajarea corespunzătoare (pante, pompe, șanțuri de colectare) a săpăturilor pentru fundații care să permită evacuarea rapidă a apei provenite fie din infiltrații fie din precipitații, pe timpul execuției;
- În cazul unei umeziri accidentale ale incintei-fundul gropii de fundație va fi lăsat să se usuce după care se va proceda la finisarea săpăturii până la terenul nealterat;
- Săpăturile verticale sunt permise până la adâncimea de 1,80 m, peste aceasta adâncime săpăturile se vor realiza fie la taluz corespunzător fie cu sprijiniri corespunzătoare prin dulapifilate și spraițuri;
- Ultimii 20-30 cm ai săpăturii se vor executa manual numai după ce au fost realizate condițiile tehnice turnării betonului de egalizare;
- La recepția terenului de fundare este obligatoriu prezența geotehnicianului pentru întocmirea procesului verbal de aviz la cota de fundare.

Încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;

Riscul geotehnic funcție de punctaj se considera „moderat” .

caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentarilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic.

Nu este cazul

3.1.j. situația utilitatilor tehnico – edilitare existente:

Nu sunt necesare devieri și / sau relocări de utilități , în cazul în care pe timpul execuției s-ar găsi, executantul este obligat să ia legătura cu proiectantul, beneficiarul, dar și cu detinatorul de utilități , pentru a remedia problema . În cazul în care executantul nu respectă aceste condiții , acesta este obligat să suporte pe cont propriu , toate costurile remedierii.

– rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate : **NU ESTE CAZUL**

– posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție: NU ESTE CAZUL

– terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională: NU ESTE CAZUL

Alimentarea cu energie electrică va fi asigurată în organizările de șantier, în funcție de preferințele antreprenorului, prin grupuri electrogene sau prin racord la rețeaua existentă.

Alimentarea cu energie electrică a obiectivului se face din rețeaua electrică de medie tensiune 20 kV prin punctul de racord și camera de măsură instalate în pe amplasament.

Alimentare cu apă

În perioada de execuție - Apa potabilă pentru personal va fi asigurată prin intermediul bidoanelor sau peturilor de plastic ambalate. Alimentarea cu apă pentru uz menajer/industrial în incinta organizărilor de șantier se va face prin branșament la rețeaua din zonă. Apa tehnologică va fi asigurată, dacă este cazul, cu ajutorul cisternelor, prin intermediul unei firme specializate în baza unui contract de prestări servicii, existând și posibilitate de racordare la rețeaua de alimentare cu apă din zonă.

În perioada de operare - Alimentarea cu apă se va face din sistemul de alimentare cu apă al orașului

3.1.k. analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția:

Proiectul este adaptat normelor tehnologice și măsurilor recomandate de Uniunea Europeană și legislația națională.

Deasemenea au fost analizate și estimate riscurile de natură financiară, de administrare și management generate de proiect. Se considera ca acestea sunt reduse ca pondere

Riscuri asociate proiectului se pot clasifica astfel:

TEHNICE

- proasta executie a lucrarii
- lipsa unei supervizari bune a desfasurarii lucrarilor

FINANCIARE:

- neaprobarea finantarii
- intarzierea platilor

LEGALE

- Nerespectarea procedurilor legale de contractare a firmei pentru executia lucrarii
- Nerespectarea legislatiei in vigoare

3.1.i. informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.

Zona protecție

3.2 REGIMUL JURIDIC:

3.2.a natura proprietatii sau titlu asupra constructiei existente , inclusive servituti , drept de preemtiune

Terenul si constructii existente - vestigii arheologice, muzeu, cladire baze arheologice - se afla in intravilanul municipiului CAMPULUNG , sunt proprietate publica a Consiliului Judetean Arges (conform HG nr. 447/2002 si HGJ 38/1999) si se afla in administrarea Muzeului Judetean Arges (conform HCJ nr. 17/29.01.2021), inscris in cartea funciara a municipiului Campulung nr. 86838

Este situat în cartierul Pescăreasa, la intrarea dinspre sud în municipiul Câmpulung, în imediata proximitate estică a șoselei Pitești-Câmpulung (DN 73), între aceasta și Râul Târgului

3.2.b destinația construcțiilor existente

Folosința actuala ruine (cercetare arheologica) , curți constructii , drum, faneata

Folosința anterioara/ originara : castru - fort de apărare

Destinația construcțiilor:

- ruine arheologice;
- corp C1 muzeu Sc= 454 mp
- corp C2 cabina poarta Sc= 17 mp
- corp C3 Anexa Sc= 61 mp
- corp C4 Anexa Sc= 63 mp
- corp C5 Anexa Sc= 5 mp

Destinația stabilită prin planurile de urbanism si amenajarea teritoriului : ruine (cercetare arheologica)

3.2.c includerea constructiei existente in listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii natural protejate , precum si zonele de protectie ale acestora, si in zonele construite protejate, dupa caz

Castru Jidova este monument istoric este cuprins în Lista monumentelor istorice din Județul Argeș cu două monumente:

La nr. curent 5, cu codul AG-I-m-A-13357.01 este Castrul de pământ de la începutul secolului II.

La nr. curent 6, cu codul AG-I-m-A-13357.02 este Castrul de piatră de la sfârșitul secolului II și începutul secolului III.

La nr. curent 7, cu codul Cod LMI: AG-I-m-A-13357.03 este Fortificație de pământ de la sfârșitul secolului II și începutul secolului III.

3.2.d informatii /obligatii / constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz

În temeiul reglementarilor Documentatiei de Urbanism faza PUG, aprobată prin Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Câmpulung nr. 135 / 2003 pentru aprobarea PUG-ului Municipiului Câmpulung, cu modificările și completările ulterioare: este interzisă amplasarea oricaror obiective în zona de rezervatie arheologica, cu exceptia constructiilor sau amenajarilor strict legate de zona arheologica si aprobate conform legislatiei in vigoare.

3.3 CARACTERISTICI TEHNICE SI PARAMETRII SPECIFICI

3.3.a categoria si clasa de importanta

Conform normativului P100-1/2013 - "Cod de proiectare seismică – Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri", construcțiile analizate se încadrează astfel:

- construcțiile monument istoric se încadrează în **clasa II de importanță și de expunere la cutremur** - „clădiri care prezintă un pericol major pentru siguranța publică în cazul prăbușirii sau avarierii grave”, pentru care factorul de importanță corespunzător este $\gamma_{I,e} = 1,2$ (tabel 4.2 - P100-1/2019);

- construcțiile de protecție ale monumentelor istorice și construcțiile noi se încadrează în **clasa III de importanță și de expunere la cutremur** - „clădiri de tip curent, care nu aparțin celorlalte clase”, pentru care factorul de importanță corespunzător este $\gamma_{I,e} = 1,0$ (tabel 4.2 - P100-1/2019);

Conform HGR 766/1997 și a Ordinului 31/N din 03.10.1995 al MLPTL, publicat în B.C. nr. 4/1996, construcțiile analizate se încadrează astfel:

- construcțiile monument istoric au caracter permanent și se înscriu, în **categoria "B" de importanță** – **Construcții de importanță deosebită** (construcții cu valoare deosebită de patrimoniu);
- construcțiile de protecție ale monumentelor istorice și construcțiile noi au caracter permanent și se înscriu, în **categoria "C" de importanță** - **Construcții de importanță normală** (construcții social-culturale care nu intră în categoriile de importanță A și B; construcții cu caracteristici și funcțiuni obișnuite, dar cu valori de patrimoniu);

Conform codului de proiectare seismică Partea I prevederi de proiectare pentru clădiri (indicative P 100 / 2019) Castru Jidva **se înscriu în clasa II de importanta –expunere la cutremur**

Conform HG nr, 766 /1997 Anexa nr. 3 Castru jidava **se inscrie in categoria B -construcții de importanta deosebita, iar muzeul din cadrul castrului in categoria C –construcții de importanta redusa**

3.3.b cod in lista monumentelor istorice

codul AG-I-m-A-13357.01 este Castrul de pământ de la începutul secolului II.

codul AG-I-m-A-13357.02 este Castrul de piatră de la sfârșitul secolului II și începutul secolului III.

codul Cod LMI: AG-I-m-A-13357.03 este Fortificație de pământ de la sfârșitul secolului II și începutul secolului III

3.3.c an / ani / perioade de construire pentru fiecare corp de construcție

- corp C1 muzeu - Anul 1951
- corp C2 cabina poarta - Anul 1951
- corp C3 Anexa - Anul 1951
- corp C4 Anexa - Anul 1974
- corp C5 Anexa - Anul 1951

3.3.d suprafata construita / desfasurata / valoarea de inventar a constructiilor

Pe amplasament se găsesc, alături de structurile arheologice, o serie de construcții recente, muzeul (C₁) și o serie de anexe (C₂-C₅).

Corpul C₁ MUZEU –

- Suprafata construita: 454 mp
- Suprafata construita desfasurata: 463 mp
- Valoare de inventar a constructiei : 195.775,36 lei

Corpul C₂ CABINA POARTA –

- Suprafata construita: 17 mp
- Suprafata construit desfasurata: 17 mp
- Valoare de inventar a constructiei : 15.400,00 LEI

Corpul C₃ ANEXA –

- Suprafata construita: 61 mp
- Suprafata construit desfasurata: 61 mp
- Valoare de inventar a constructiei : 22.100,00 LEI

Corpul C₄ ANEXA –

- Suprafata construita: 63 mp
- Suprafata construit desfasurata: 63 mp
- Valoare de inventar a constructiei : 42.100,00

Corpul C₅ GRUP SANITAR –

- Suprafata construita: 5 mp
- Suprafata construit desfasurata: 5 mp
- Valoare de inventar a constructiei : 3.400,00 lei

3.3.e alti parametrii , in functie de specificul si natura constructiei existente

- Construcțiile bazei arheologice nu au calități arhitecturale.

3.4 ANALIZA STĂRII CONSTRUCȚIEI, PE BAZA CONCLUZIILOR EXPERTIZEI TEHNICE SI/SAU AUDITULUI ENERGETIC PRECUM SI ALE STUDIULUI ISTORIC-ARHITECTURAL

Structurile construite ale sitului sunt monumente arhitectural – arheologice , structuri din zidarie realizata din bolovani de râu legați cu mortar pe baza de var –nisip , are o grosime de 1,80 m și se păstrează pe unele porțiuni până la cota de 1,90 m; zidarie din caramida legata cu mortar de var. Starea de conservarea a celor mai multe dintre ele este medie si rea , ceea ce face necesara o interventie rapida pentru retaurarea ansamblului.

Starea de ruina a tuturor vestigiilor arheologice din cadrul sitului impune o abordare specifica de restaurare , care exclude reconstructia si necesita lucrari de consolidare / stabilizare si de restaurare prin anastiloza si prin integrari si completari.

Anumite tipuri de vestigii nu pot fi expuse direct la mediu in conditiile climatice ale amplasamentului ceea ce face necesara propunerea unor structuri de acoperire si protectie.

Incintele

Specific Limesului Transalutanus, castrul de la Campulung-Muscel (Jidova) are 1,3 ha este de forma dreptunghiulara cu dimensiuni de 132,35×98,65 m. Ca si orientare acesta este construit cu portile spre punctele cardinale, cu o oarecare deviatie, poarta praetoria fiind orientata spre sud.

Zidul de incinta a fost construit din bolovani de rau leagati cu mortar. Dimensiunile acestuia sunt de 1,8m grosime si se pastreaza cu pana la 1.9m inaltime. Acesta include turnuri de curcina, 3 pe laturile lungi si 2 pe cele scurte. Turnurile au forma rectangulara cu latura exterioara de 3,4m si se extind cu 0,3m in afara zidurilor. In interior, camerele de curcina au in medie 1,4x1,5 m.

Portile castrului sunt patru la numar: doua pe laturile scurte, aflate la jumatatea acestora si doua pe laturile lungi, aflate la o treime din lungime dispre Porta Praetoria. Aceasta este poarta din partea de sud a sitului. In partea opusa a castrului se afla Porta Decumena, iar pe laterale Porta Principalis Dextra si Porta Principalis Sinistra. Portile praetoria, dextra si sinistra sunt identice ca forma si sunt flancate de turnuri cu forma rectangulara. Intre cele doua turnuri sunt 5,9m si 3,8m intre usori (contraforti) la porta praetoria si porta

principalis dextra. La sinistra sunt 5,35 între turnuri. La decumena turnurile au o formă rectangulară și prezintă doar un contrafort. Aici distanțele au 5,1m și 3,3m. Aceste turnuri ies în fața zidului de incintă cu 0,9m.

Principia (clădirea comandantului) este situată la intersecția drumurilor principale ale castrului: Via Principalis și Via Praetoria. Are o formă rectangulară de 34,7x40,4m, cu laturile lungi orientate nord-sud. Pentru construirea zidurilor au fost folosiți bolovani de râu legați cu mortar și au o grosime de 1,2m. În schimb zidurile interioare au o grosime între 0,6 și 1,1m. Atrium-ul sau curtea interioară are 14,3x19,25m. Aceasta era pavată cu piatră de râu, iar intrarea se făcea din via principalis. În interior se presupune că există o structură ce acoperea parțial curtea, susținută de coloane, dar sunt necesare cercetări mai amănunțite pentru a confirma acest aspect. Pe flancurile curții interioare se aflau câte trei încăperi de dimensiuni egale. Cercetările arheologice din secolul trecut marchează găsirea a 400 de varfuri de săgeți de bronz și fier în principia, probabil provenind din această zonă. Acest tip de încăperi au fost descoperite în alte caestre din imperiu ca având rol de depozit de arme. Din curtea interioară se trecea în basilică, o cameră cu dimensiunile de 28x9,2m. Intrarea se făcea probabil printr-o arcadă a cărei bază era plasată pe un suport tip stilobat. De aceea nu se observă o intrare în structura zidurilor. În multe caestre din imperiu basilica includea tribunalul, dar acesta lipsește aici ca și în multe alte caestre din Dacia. În spatele acestuia se afla trei încăperi. Cea din colțul nord-estic este împartită în două spații unul dintre acestea beneficia de hypocaustum. Camera din mijloc era folosită cu rol de capelă. Deși în alte caestre aceasta avea deseori o cameră subterană cu rol de seif, nu este nici o indicație că aici ar fi existat această cameră.

Horreum-ul este o clădire cu rol de hambar amplasat în partea de vest a castrului. Acesta măsoară 33,4x13,4m, iar zidurile sale au fost construite prin aceeași metodă ca la Principia. Accesul în clădire se făcea probabil din via principalis. Față de drum, horreum-ul se afla mai în spate, în comparație cu principia, probabil pentru a avea spațiu de manevră. Prin investigațiile arheologice au fost identificați opt contraforti pe laturile lungi ale zidului, trei pe cele scurte și o podea suspendată pe o rețea de băne. Acestea din urmă au fost descoperite în special în jumătatea nordică.

Edificiul cu hypocaustum are o formă rectangulară pe trei laturi și două forme semi-circulare pe latura nordică. Acesta se afla între principia și horreum, măsoară 11,9x7,9m și este alcătuit din trei încăperi, toate încălzite.

Clădirea construită la est de Principia funcționa cel mai probabil ca Praetorium. Accesul în clădire se făcea din via principalis. Clădirea avea o formă dreptunghiulară, măsurând 38,40x16,90 m. În interior spațiul este împartit între o curte de 21,7x15,1m în partea sudică și opt încăperi aranjate în trei rânduri în partea nordică. Funcțiile camerelor nu se cunosc în mod exact dar este posibil că camera mare în centru spate să fi fost folosită ca tricliniu (camera cu scop de a lua masa). Toate aceste camere beneficiau de încălzire prin hypocaustum, acesta fiind reconstituit și expus pentru vizitatori în încăperea din colțul sud-estic.

Apareiaj, tehnici si material de constructii

Elevatia zidarie din blocuri de piatra (moloane rectangulare) legate cu mortar fara adaos de fragmente ceramic, rerosture cu mortar de var; cate 5 caramizi in masa zidurilor

Pe amplasament , se gasesc alaturi de structurile arheologice, o serie de constructii . Constructiile bazei arheologice nu au calitati arhitecturale , fiind necesara reabilitatea si reconfigurarea celor cu potential de valorificare (C1; C5) , in accord cu peisajul arheologic al sitului. Cladirea C1 este un element tehnic care prin lucrari de reabilitare si refunctionalizare , poate devenii un reper al istoriei recente al sitului.

Corpul C1 – MUZEU

Construcția are structura de rezistență alcătuită din pereți de zidărie portantă confinata, cu stâlpișori (sâmburi) și 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 fundații continue sub pereți și sunt realizate din beton .

Planșeul peste parter este realizat din grinzi si 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

Corpul C2 are structura de rezistență alcătuită din pereți de zidărie portantă nearmată , 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

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

CORPUL C3 - SPATII DESTINATE ARHEOLOGILOR (PROPUNERE DE TRANSFORMATE IN SPATIU OSPITALIER – CAFENEA)

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 fundații 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 (PROPUNERE DE TRANSFORMATE IN SPATIU CAZARE ARHEOLOGI)

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 fundații 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 – GRUP SANITAR

Corpul C5 are structura de rezistență alcătuită din pereți de zidărie portantă nearmată, fără stalpișori (sâmburi) și fără centuri din beton. Zidăria este realizată din elemente de zidărie (caramida) 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 buiandrugi din beton armat

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

CONCLUZIILE STUDIULUI ISTORICO-ARHITECTURAL:

„Toate intervențiile – structurale, arhitecturale și cele necesare a se realiza asupra materialului istoric (piatră, cărămidă, mortare var-nisip, mortare de pământ, ziduri din pământ armat cupaie) – se vor realiza urmărindu-se păstrarea într-o cât mai mare măsură a materialelor originare. Nu se admite înlocuirea

elementelor constructive care pot fi restaurate. Un alt principiu care trebuie avut în vedere în restaurarea componentelor structurale și arhitecturale este cel al minimei intervenții.

Intervențiile în situl arheologic, vor urmări următoarele componente:

- Latura sudică a incintei, împreună cu structurile de zidărie și alte vestigii arheologice vor fi eliberate de depunerile de aluviuni și vor fi consolidate cu materiale și tehnici istorice;

- În continuarea intervențiilor precedente, v-a fi continuată reconstrucția la poarta, cele două turnuri și la segmentul de zid alăturat lor;

- Ruinele joase ale turnurilor din colțurile de sud-est și sud-vest pot fi protejate prin introducerea unui strat de sacrificiu sau prin consolidarea și asigurarea la partea superioară a unui suprafețe cu rol de împiedicare a infiltrărilor de ape puviale în masa zidului și de dirijare a acestora în exteriorul zidurilor, fără să stagneze;

- Zonele descoperite nu pot fi protejate fără asigurarea unei acoperiri de protecție în sezoanele ploioase sau iarnă;

- Circuitele de vizitare formează axe majore de circulație pe o suprafață special amenajată, accesibilă și persoanelor cu dizabilități;

- Urmele consistente ale organizării spațiului exterior al fortificației trebuie puse în valoare prin amenajări peisagistice minimale, care să accentueze (prin plantații și mod de întreținere a vegetației existente (v. studiu de peisaj)) structurile de fortificație exterioare, traseele de circulații;

CONCLUZIILE STUDIULUI PRIVIND MORTARELE, MATERIALELE, FACTORII DE DEGRADARE:

Îndepărtarea atacului biologic

Este foarte importantă igienizarea și îndepărtarea vegetației rudérale ce acoperă situl, pentru a stopa efectele nocive ale acestora, în special arborii și arbuștii, se impune tăierea acestora, dar și utilizarea unor substanțe biocide pentru stoparea evoluției lor.

- a) de prevenție – pentru a stopa răspîndirea și extinderea atacului biologic prin pulverizarea produsului biocid cu scop preventiv de distrugere și de stopare a eventualelor spori;

- b) de îndepărtare a atacului biologic – se aplică pe zonele afectate, iar după perioada de acțiune a compusului pulverizat (6-8h), atacul biologic se va înlătura prin curățare mecanică sau fizicomecanică uscată.

Preconsolidarea mortarului și rocilor dezagregate

Zonele puternic afectate, care prezintă gonflări, clivaje, desprinderi, material pulverulent vor fi consolidate prin impregnare cu consolidant - silicat de etil sau după caz prin injectări cu mortare, fluide, înainte de tratamentele de curățare pentru a preveni eventualele pierderi de material original.

Curățirea

Complexitatea depunerilor necesită alternarea mai multor metode mecanice, fizicomecanice și chimice pentru a ajunge la un rezultat satisfăcător și care să corespundă următoarelor criterii:

- să nu provoace degradări directe suprafeței curățate;
- să permită conservarea patinei, a texturii originale și a urmelor uneltelor utilizate;
- să nu genereze sau să accentueze alte procese de degradare.

În unele zone depunerile aderente pot fi îndepărtate prin utilizarea metodelor de curățire chimice. Pentru zonele cu suport sănătos pentru depunerilor existente, este propusă curățirea fizicomecanică, aerobrazivă (gommage) aplicată pe întreg suportul cu rezistență mecanică bună.

Consolidarea suprafețelor afectate

Gradul ridicat de dezagregare a mortarelor și a rocii originale, necesită o consolidare în mai multe etape pentru a reface coeziunea dintre particule. În prima etapă se va aplica prin pulverizarea produse cu conținut de substanță activă 10% (silicat de etil) iar în următoarea etapă produs cu conținut de substanță activă de 30%.

Injectarea fisurilor

Zonele în care piatra sau mortarul prezintă fisuri de profunzime, solziri, desprinderi, dar și zonele care la sondarea acustică prezintă gonflarea suprafeței, necesită injectări pentru consolidarea suportului cu un amestec de var fluid. Fisurile superficiale, de suprafață, vor fi închise la suprafață, după desprăfuire cu mortar mineral de granulometrie fină.

Reîntregiri volumetice

Elementele ceramice sau litice importante, cu valoare deosebită sau care necesită refacere pentru o mai bună punere în valoare a sitului și care au suferit pierderi de material din varii motive, vor beneficia de reîntregiri volumetrice cu mortar mineral de restaurare, în funcție de culoarea și granulometria materialului suport. Trebuie specificat faptul că în zonele a cărui suport erodat nu prezintă repere pentru o eventuală reîntregire volumetrică și unde suportul prezintă diferențe de nivel (în cazul solzișilor unde pierderile sunt de câțiva mm), se vor realiza doar tiviri cu acelaș material de restaurare, astfel încât să se facă o trecere graduală între planuri. Marginile de contur ale mortarului de frescă aricio descoperit în zona complexului de cripte vor fi tivite, după caz, folosindu-se un mortar similar folosind liantul și agregatul identificat în fișă de analiză.

Refacerea rosturilor dintre modulele de piatră sau cărămidă

Rosturile a căror rezistență mecanică a suferit în timp sub acțiunea factorilor de mediu, trebuie înlocuite, astfel se va realiza rerostuirea elementelor de piatră sau cărămidă cu un mortar similar cu cel original, ce va avea la bază ingredientele, granulația și proporțiile identificate prin analize.

Integrare cromatică

Necesitatea unei integrări cromatice pentru egalizarea din punct de vedere estetic, fără a avea însă aspect de zugrăveală, și amortizarea relației dintre zonele originale și reîntregirile volumetrice sau zonele rerostuite este imperios necesară. Operațiunea constă în aplicarea prin pulverizare sau pensulare a unei dispersii apoase colorate.

Hidrofobizarea

Reprezintă tratamentul final de protecție și impermeabilizare recomandat pentru întreaga suprafață expusă și pusă în valoare. Se aplică prin pulverizare, având ca substanță activă un xiloxan – produs al cerii naturale - dizolvat în benzen, ce difuzează și gresează porii suportului fără să îi închidă, creând o suprafață permisivă dinspre interior spre exterior, dar nu și în sens invers, care va permite materialelor "să respire" în mod natural, asigurând în acest mod un echilibru higroscopic sănătos."

Lucrări și studii de teren complementare

Anterior intervențiilor de orice tip prevăzute prin proiect va fi realizată ceretarea arheologică preventivă pentru fiecare obiectiv.

3.5 STAREA TEHNICA, INCLUSIV SISTEMUL STRUCTURAL SI ANALIZA DIAGNOSTIC, DIN PUNCT DE VEDERE AL ASIGURĂRII CERINTELOR FUNDAMENTALE APLICABILE, POTRIVIT LEGII

Cerința „A” – Rezistență și stabilitate

Obiectivul propus este astfel conceput încât să satisfacă cerința de rezistență și stabilitate în conformitate cu prevederile normativului P100/1-2013.

Îndeplinirea cerințelor de rezistență și stabilitate (cf. Expertiză tehnică) în conformitate cu prevederile normativului P100-3/1-2019.

Ruinele arheologice care nu vor fi reconstruite, ci doar conservate și restaurate, au un grad de asigurare necesar continuării existenței fără degradări structurale.

Din punctul de vedere al riscului seismic, în sensul efectelor probabile ale unor cutremure, caracteristice amplasamentului, corpurile de clădiri C1 - C5 se încadrează în clasa de risc seismic Rs II –corespunzătoare construcțiilor 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 probabilă."

Construcțiile de protecție a ruinelor arheologice propuse sunt din structură metalică, așezate pe umpluturi stabilizate compactate.

Vor fi respectate normativele în vigoare de rezistență și stabilitate ale construcțiilor proiectate

Cerința „B” – Siguranța în exploatare

Accesibilitate pentru persoane cu handicap locomotor: va fi asigurată protecția împotriva riscului de accidentare, prin alunecare (suprafețele pardoselilor nu sunt alunecoase, împiedicare (denivelari maxim 2,5 cm), coliziune cu obstacole laterale sau frontale (înălțimea liberă a spațiilor de trecere este mai mare de 2,10 m). Accesul persoanelor cu handicap locomotor este permis și facil în zona de muzeu și parțial în situl arheologic, acolo unde denivelările naturale istorice nu sunt pronunțate. Măsurile privind circulațiile orizontale și verticale: la nivelul etajelor muzeului persoanele cu handicap locomotor vor putea ajunge cu platformă (lift).

Cerința „C” – Securitatea la incendiu

Spațiile interioare propuse comunică direct sau facil cu exteriorul, ceea ce permite evacuarea rapidă.

Circuitele electrice sunt realizate din conductori de cupru cu întârziere la propagarea flăcării, introduse în țevă de protecție.

Accesul autospecialelor de intervenție este posibil până în zona muzeului.

Construcția Muzeului de sit este dotată cu iluminat de siguranță de evacuare și pentru evitarea panicii și sistem de alarmare și avertizare în caz de incendiu.

Cerința „D”

Circuite funcționale și modul lor de structurare: Fiecare zonă arheologică este amenajată ca parc public, cu alei și plantații, aflat în conexiune cu sistemul de circulații și spații publice. În zona spațiilor expoziționale sunt prevăzute grupuri sanitare. Activitățile desfășurate în zona arheologică nu au impact asupra sănătății publice.

Asigurarea aprovizionării cu apă potabilă: Aprovizionarea cu apă potabilă se va face în recipiente preimbuteliate septic.

Colectarea și tratarea apelor uzate și a deșeurilor lichide și solide: Evacuarea apelor uzate se face la bazine vidanjabile.

Colectarea deșeurilor menajere se face în zonele prevăzute cu recipiente pentru colectarea selectivă. Deșeurile vor fi colectate preliminar din zona sitului arheologic în coșuri de gunoi mascate în bănci.

Distanțele față de clădirile învecinate: Construcțiile sunt amplasate izolat pe parcele, respectând distanțele minime față de construcțiile învecinate.

Orientarea construcțiilor față de punctele cardinale: Principala funcție îndeplinită – spațiu de expoziție – presupune asigurarea iluminării naturale și limitarea expunerii la însorire, condiții îndeplinite prin vitrajele umbrite de copertină perimetrală în zona muzeului.

Cerința „E”

Izolarea termică și economia de energie: au fost prevăzute izolații din vată minerală la nivelul planșelor; pereții vor fi termoizolați cu sistem termic pe baza de vată bazaltică.

Izolarea hidrofugă: Construcțiile istorice nu sunt dotate cu hidroizolații. În schimb, materialele istorice permit migrația vaporilor menținând un nivel al umidității în elemente constructive care contribuie la conservarea proprietăților materialelor de construcție. Apele meteorice vor fi dirijate în afara structurilor istorice, fie prin lucrări de sistematizare verticală, fie prin intermediul structurilor de protecție. Elementele expuse se vor hidrofobiza.

Cerința „F” – protecția la zgomot

Nu există și nu sunt prevăzute prin proiect echipamente generatoare de zgomot.

3.6. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI:

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții;
- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice.

Conform deviz general atasat

3.7 STUDII DE SPECIALITATE, ÎN FUNCȚIE DE CATEGORIA ȘI CLASA DE IMPORTANȚĂ A CONSTRUCȚIILOR, DUPĂ CAZ:

- studiu topografic;
- studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului;
- studiu hidrologic, hidrogeologic; nu este cazul
- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice; nu este cazul
- studiu de trafic și studiu de circulație; nu este cazul
- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică: nu este cazul
- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere: nu este cazul
- studiu privind valoarea resursei culturale: nu este cazul
- studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției: nu este cazul

3.8. GRAFICE ORIENTATIVE DE REALIZARE A INVESTIȚIEI

Conform grafic atasat

3.9. ACTUL DOVEDITOR AL FORȚEI MAJORE, DUPĂ CAZ

Nu este cazul

4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE ȘI CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE

(conform Anexei 5 din Hotărârea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

a. clasa de risc seismic

În cazul de față elementele din zidărie de piatră/cărămidă nu corespund normelor tehnice în vigoare . În condițiile nerespectării criteriilor de deplasare la SLS și SLU clasa de risc seismic este Rs I.

Încadrarea în clasa de risc seismic Rs I, din care fac parte construcțiile cu risc de prăbușire la cutremurul de proiectare corespunzător stării limită ultime, în conformitate cu prevederile cap.8.2-3 din Normativ P100 -3/2008 Anexă la Ordinul Ministrului Dezvoltării Regionale și Locuinței nr.704/2009.

b. prezentarea a minim două soluții de intervenție

Având în vedere caracterul istoric al ansamblului, propunerea unor scenarii tehnico – economice trebuie să urmărească în primul rând problemele specifice lucrărilor de conservare-restaurare.

Variantele de intervenție asupra vestigiilor arheologice care pot fi luate în calcul sunt următoarele:

VARIANTA 1 (maximă) - Intervenții de conservare restaurare și valorificare a vestigiilor arheologice prin introducerea unei construcții de protecție peste toate ruinele arheologice, continuarea reconstrucției turnurilor de apărare din zidul sudic pe modelul intervențiilor anterioare adică prin continuarea zidăriei din piatră cu inserții de cărămidă, cu demarcarea etapei de intervenție, restaurarea, consolidarea și punerea în valoare a porții principale de acces în castru – PORTA PRAETORIA prin reconstrucție pe model original, cu demarcarea etapei de intervenție.

VARIANTA 2 (medie) - Intervenții de conservare restaurare și valorificare a vestigiilor arheologice prin conservarea zidurilor și protejarea la partea superioară a acestora, acoperirea unor zone reprezentative , restaurarea, consolidarea și punerea în valoare a porții principale de acces în castru – PORTA PRAETORIA precum și a din zidului sudic cu turnuri de apărare, prin reconstrucția cu materiale usoare, schelet metalic, lemn și panouri premodelate, structura metalică rezemând uniform pe ziduri, punctul central de susținere fiind realizat unitar din punct de vedere structural și arhitectural cu structura podului de acces peste fossae.

Expertul tehnic recomandă varianta 2.

VARIANTA 2 - detalieri:

- Conservare, restaurare și protejare vestigii arheologice - sunt prevăzute lucrări de conservare a materialului istoric și de remediere a deteriorărilor provocate de expunerea îndelungată la mediul exterior, ulterioară recuperării prin săpătură arheologică, precum și crearea de anvelope cu scop de protejare și punere în valoare a ruinelor întregi.

- Reconstituire volumetrica a zidului sudic prin reconstruirea butaforica cu materiale tehnic-false (usoare) a portii pretoria si a reintregii zidului sudic de aparare, realizarea unei infrastructuri de vizitare a sitului arheologic;
- Demolarea cladirilor moderne din interiorul castrului - se propune demolarea tuturor constructiilor moderne din interiorul castrului. Acest proces se va face controlat fara a afecta ruinele historice. Privelistea va fi readusa la aspectul initial iar solul va fi nivelat si acoperit cu un strat vegetal.
- Construirea noului muzeu in exteriorul castrului - se propune amplasarea noului „Muzeu de Istorie si Arheologie Jidova” in exteriorul castrului roman. Acesta va gazdui zona de primire a vizitatorilor, sali de expozitie si laborator arheologic. Constructia va fi realizata pe fundatie piloni cu interventii minime asupra solului.
- Montare panouri informative - amplasate pe platforma de pamant stabilizat deasupra solului vegetal existent.
- Lucrări de protejare si punere în valoare a unor vestigii - in zona Pretoriumului, se propune acoperirea ruinelor istorice cu structuri metalice usoare si pereti de sticla, fara a impacta contextul istoric.
- Circulatia generala si traseele de vizitare: se propune reabilitarea drumului de acces catre castru si incorporarea unei parcuri publice cu capacitatea de aproximativ 2 autocare si 13 de autoturisme. Totodata, se propune crearea unui traseu de vizitare in interiorul castrului folosind materiale specifice contextului istoric - amenajarea si marcarea la suprafata a principalelor drumuri din interiorul castrului si recreerea traseelor utilizate in locuire, amenajarea traseelor de vizitare a sitului arheologic – alei minerale, alei pământ stabilizat, pontoane, amenajarea peisagistică a structurilor arheologice din pământ (valuri-șanțuri), amenajarea peisagistică a componentelor istorice (drum roman, tumuli, trasee-sugestii trasee istorice).
- Remedieri - Reabilitarea zonelor care reprezinta un pericol pentru cei ce utilizeaza sau viziteaza castrul
- Cercetarea arheologica - se vor diagnostica toate complexele arheologice evidentiata; se vor efectua cercetari arheologice preventive.

c. **soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic pentru a fi dezvoltate în cadrul documentației**, conform expertizei tehnice - anexa la prezentul document

Prezentarea solutiilor din cadrul expertizei tehnice:

Având în vedere caracterul istoric al sitului, propunerea unor lucrări de amenajare , conservare și acoperire se pot executa, cu respectarea cerințelor privind rezistența și stabilitatea. Fundațiile construcțiilor noi propuse (muzeu de sit, constructii de protectie, spații de informare) vor avea o alcătuire conforma cu prevederile din Normativ NP112/2014.

Având în vedere că pe parcursul desfășurării lucrărilor de execuție (cercetări și săpături arheologice) pot apărea situații necunoscute, care acum pot fi doar previzionate, va fi necesară completarea expertizei cu elemente noi apărute.

Pentru reabilitarea și conservarea ansamblului, conform temei și caietului de sarcini, a vizitei în situ, se propun intervenții de conservare restaurare și valorificare a vestigiilor arheologice prin conservarea zidurilor și protejarea la partea superioară a acestora, acoperirea unor zone reprezentative, restaurarea, consolidarea și punerea în valoare a porții principale de acces în castru – PORTA PRAETORIA precum și a din zidului sudic cu turnuri de apărare, prin reconstrucția cu materiale usoare, schelet metallic, lemn și panouri premodelate, structura metalică rezemând uniform pe ziduri, punctul central de susținere fiind realizat unitar din punct de vedere structural și arhitectural cu structura podului de acces peste fossae, soluția ținând cont că principala cauză a stării de ruina este factorul uman și condițiile climaterice. Astfel, pentru zidurile istorice se optează pentru următoarele intervenții directe:

- consolidarea locală a zidurilor degradate prin injectări cu mortar de var pentru fisuri.
- Reteseri de piatră, cu mortar de var – mortarul va fi identic cu cel prelevat și analizat din zona ruinelor, acolo unde, în urma examinării se constată desprinderi de elemente de zidărie.
- Constituire de ziduri și contururi de clădiri din zidărie de piatră și mortar de var, conform temei.
- Protejarea părții superioare a zidăriei cu mortar hidrofobizat.

Realizarea unui studiu geotehnic specific fiecărei zone de restaurare este obligatoriu în faza de execuție.

5. ANALIZA FIECĂRUI / FIECĂREI SCENARIU / OPȚIUNI TEHNICO-ECONOMIC(E) PROPUSE - IDENTIFICAREA SCENARIILOR / OPȚIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIMUM DOUĂ) ȘI ANALIZA DETALIATĂ A ACESTORA

(conform Anexei 5 din Hotărârea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

5.1 PREZENTAREA CADRULUI DE ANALIZĂ, INCLUSIV SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINȚĂ ȘI PREZENTAREA SCENARIULUI DE REFERINȚĂ

SCENARIU 1

5.1.1 Particularități ale amplasamentului:

a. descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic - natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz):

- localizare: localitatea CAMPULUNG MUSCEL , Șoseaua Națională nr. 127 (cartier Pescăreasa), județul ARGES;
- suprafața terenului Suprafata totala a imobilului este de 19.740 mp
- Imobilul este intabulat cu nr. Cadastral 86838, înscris în cartea funciară 86838 UAT CAMPULUNG, fiind proprietate publică în favoarea CONSILIUL JUDETEAN ARGES, în administrația MUZEULUI JUDETEAN ARGES.

- servituțile care grevează asupra imobilului, dreptul de preemțiune, zonă de utilitate publică:

Nu este cazul.

- informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz:

Nu este cazul.

b. relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile:

Vecinătăți:

- | | |
|------------|-----------------|
| - la Nord: | Domeniu privat; |
| - la Est: | Domeniu privat; |
| - la Sud: | Domeniu privat; |
| - la Vest: | Domeniu privat; |

Accesul la amplasament este asigurat printr-un drum pietruit de circa 500 m ce leagă șoseaua D731 – Pitesti – Campulung), la limita comunei Schitu Golești.

c. orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite:

Nu este cazul.

d. surse de poluare existente în zonă:

Nu este cazul.

e. date climatice și particularități de relief:

- STAS 6472/2-83 -temperatura de calcul pentru vara ;
- SR 10907/1-97 -temperatura de calcul pentru iarna;
- STAS 10101/20-90 -viteza de calcul a vanturilor - 27m/s
- STAS 10101/21-92 -incarcările date de zapada - 2,0kN/mp
- STAS 6054 / 85 – adancimea maxima de inghet este de 0,90 – 1,00 m.
- zona seismica de calcul pentru proiectare este "C" (conform hartii de zonare seismica din Normativul P100/1 -2018)

Conform „Normativului privind documentațiile geotehnice pentru construcții” indicativ NP 074/2007”, amplasamentul se situează în categoria geotehnică cu urmatorul punctaj:

- Condiții de teren – terenuri „bune” – 2 puncte;
- Apa subterană – fără epuisme – 1 punct;
- Clasif. construcției după categ de importanță – normala – 3 puncte;
- Vecinătăți - risc moderat – 3 puncte;
- Zona seismică – 0,30 x g – 3 puncte.

Date climatice:

- temperatura medie anuală a aerului este de 8,1°C;
- temperatura maximă absolută +39,8 °C ;
- temperatura minimă absolută -19,4°C;

f. existența unor:

- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate:

Nu este cazul

- posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție:

Zona Protejată 9 – Jidova – Apa Sărată (Z.P.J.A.)

- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională:

Nu este cazul

- g. caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:**

- date privind zonarea seismică:

Construcțiile 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**

- **date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice:**

Presiunea convențională, conform NP 125-2010, anexa 4, tabelul A4.1 este de 250 kPa și reprezintă valoarea de bază corespunzătoare la adâncimi de fundare $D_f = 2,00$ m și lățimi ale fundațiilor $B = 1,00$ m.

Terenul pe care sunt amplasate construcțiile este relativ plan și alcătuit din pământuri argiloase fără contractii mari și fără sensibilitate la umezire.

Apa freatică nu influențează fundațiile.

- **date geologice generale:**

Date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile, după caz.

5.1.2 descrierea principalelor lucrări de intervenții

Descriere generală

Intervenția se concentrează pe operațiuni de conservare-restaurare și protejare a vestigiilor arheologice, consolidare structurală, refuncționalizare la Corpurile C1 și C4, introducerea de funcțiuni noi într-un spațiu construit în exteriorul castrului și amenajare peisagistică care să ofere protecție și să sublinieze vestigiile arheologice aflate sub nivelul actual.

Principiile practice care vor ghida intervenția de conservare-restaurare sunt:

diferențierea, minima intervenție, compatibilitatea și reversibilitatea.

Caracteristicile arhitecturale pentru corpurile de clădire existente și cele ale construcțiilor de protecție a ruinelor arheologice au urmărit integrarea în peisajul arheologic de mare valoare, prin compoziție și volumetrie, materiale și tehnici de construcție.

Lucrările de arhitectură propuse prin proiect vizează valorificarea sitului arheologic ca peisaj și ca ansamblu de vestigii arheologice descoperite sau care vor fi descoperite ulterior.

Se va evita intervenția asupra elementelor arheologice (cu excepția cercetării).

Amenajările se vor distinge (ca materiale și tip de structură) de obiectele monument.

Materialitatea constructivă— utilizare de materiale constructive specific arhitecturii sitului (piatra naturală, cărămida, tencuieli pe bază de var, olane) sau materiale și tehnici constructive compatibile (beton aparent, metal

Se vor reface virtual componentele sitului

Se vor marca la suprafață elementele cercetate și îngropate.

Toate amenajările ce se vor face în incinta complexului, I, vor fi ansambluri constructive reversibile/ușor demontabile și se vor fixa în sol prin fundații de tip șurub ce afectează minim structura substratului.

Se va monitoriza și conserva vegetația actuală.

Informarea asupra sitului va fi calitativă prin conținut și formă.

Se va realiza un muzeu cu scopul valorizării și protejării obiectelor din sit.

Se va integra într-un circuit de cercetare și de turism alternativ cu scopul protejării și promovării Limesului.

Se va conserva vegetația specifică în sit și se va reface covorul vegetal în urma lucrărilor de amenajare.

Se vor folosi materiale de construcții durabile și specific zonei –piatra, lemnul și zidărie de cărămidă;

Tencuielile vor fi de culoarea albă, se recomandă tencuieli pe baza de var; sunt interzise tonurile puternice sau stridente;

În vederea conturării unei imagini specifice se recomandă acoperirea în șarpantă; pentru învelitori se va alege una din variantele: olane sau țiglă ceramică; Se interzic învelitoarele din table ondulate care imită țiglă ceramică.

Tâmplăria ferestrelor, închiderea teraselor, balcoanelor și ușile exterioare va fi din lemn natur sau vopsite într-o culoare în contrast cu albul tencuielii (nuanțe de verde sau albastru) și în context cu macropeisajul înconjurător; Se interzice tâmplăria tip PVC.

Lucrările de săpătură, taluzare și terasare se vor face cu dislocări minime de pământ.

În urmă lucrărilor prin restrângerea perimetrului afectat de săpături și readucerea solului la starea lui inițială se va reface și covorul vegetal prin însămânțare cu specii specifice.

Lucrările vor fi precedate de săpături arheologice

Realizarea unui limbaj arhitectural prin elemente care trimit către familia de forme a subiectului arheologic – cadre de arhitectură romană.

- Volume simple – linii drepte – învelitori la 45°, registru vertical, goluri drepte sau în boltă, repetitivitate – ritm.

- Ansambluri constructive în echilibru.

- Spații deschise ce intermediază între construcțiile propriu-zise și mediu: portice – logii –atrium.

- Cromatica simplă (mono/bicromatic)

- Materiale constructive aparente (piatră, cărămida, olane, beton aparent)

Punerea în valoare a sitului se realizează prin circuitele pietonale, zone de odihnă, și pentru mici întâlniri și spectacole. Elementele nodale ale scenariului funcțional sunt muzeul și punctele de informare-prezentare răspândite în sit, acolo unde se conservă vestigii antice consistente și caracteristice pentru categorii de lucrări și activități istorice (fortificații, ateliere de producție, zone de extracție materiale de construcție, necropolă, circulații antice).

Obiect 1 - Conservare și restaurare vestigii arheologice

Intervențiile propuse sunt fundamentate pe studiul atent al materialelor istorice, iar intervențiile necesare propuse utilizează materiale istorice sau compatibile cu cele istorice;

Intervențiile de conservare a ruinelor nu includ lucrări de reconstrucție sau reconstituire, ci procedee de conservare adaptate modului de lucru antic, aplicate ruinelor existente – anastiloză, integrare a lacunelor, completare cu rol de protecție;

CONSERVARE ȘI RESTAURARE- INTERVENȚII DIRECTE

Restaurare a traseului zidului de delimitare/fortificare fără operațiuni de reconstrucție, ci doar de marcare/sugerare a acestei componente a așezării: conservarea materialelor istorice (piatră, cărămidă, mortare de zidărie, mortare de rost concave și convexe); completare mortare, chituire, consolidare și hidrofobizare suprafețe orizontale sau înclinate;

Principii generale:

- Intervențiile anterioare asupra castrului de la Jidova, trebuie în totalitate revizuite și deciziile în privința lor trebuie fundamentate pe studii și proiecte de conservare-restaurare. Intervențiile nocive cu mortar de ciment trebuie înlăturate, iar modul de abordare al zidurilor ruinate trebuie definit pe baza unei metodologii de intervenție. Intervențiile propuse trebuie să se bazeze pe folosirea materialelor istorice sau compatibile, îmbunătățite cu lianți și consolidanți specifici domeniului restaurărilor, fără ciment Portland.
- Intervențiile de conservare a ruinelor nu vor include lucrări de reconstrucție sau reconstituire, ci procedee de conservare adaptate modului de lucru antic, aplicate ruinelor existente — anastiloză, integrare a lacunelor, completare cu rol de protecție;
- Este posibilă doar recompunerea unor elemente și zone restrânse, prin anastiloză, fundamentată prin rezultatele cercetărilor; nu vor fi admise reconstituiri bazate exclusiv pe analogii;
- În cazuri excepționale, spoliile cu caracter deosebit de relevant pentru istoria arhitecturii romane pot fi extrase din ziduri și înlocuite cu copii, pentru a căror execuție va fi necesară manoperă specializată.
- Zidurile de incintă: obiectiv principal — prezentarea și explicitarea fazelor de construcție: de exemplu, zidul de incintă poate fi prezentat în mai multe etape de edificare.
- portile: pot fi studiate în vederea realizării unor anastiloze parțiale; trebuie studiată ameliorarea rezultatelor intervențiilor recente (rezidire cu mortar de ciment) și recuperate pe baza cercetării elemente și informații arhitecturale importante

Sunt prevăzute lucrări de conservare a materialului istoric și de remediere a deteriorărilor provocate de expunerea îndelungată la mediul exterior ulterioară recuperării prin săpătura arheologică.

Intervențiile la deteriorările de suprafață - lacune, zone decoezive sau exfoliate – cuprind curățarea mecanică a suprafeței și a rosturilor, înlocuirea elementelor degradate, fără coeziune sau adeziune, chituirea elementelor de zidărie care prezintă degradări minore, completarea lacunelor cu elemente de aceeași dimensiuni și din material asemănător, rostuirea generală a zidăriei în plan retras cu ca. 5 mm față de parament.

Completările zidărilor lacunare se vor executa în situațiile în care lacunele dezvoltate pun în pericol stabilitatea zidului sau a subansamblurilor structurale și împiedică lectura sistemului constructiv și înțelegerea ansamblului arhitectural. Completările se vor face cu blocuri sau blochete din

piatră similară celei utilizate la zidăria istorică, tratată astfel încât să reproducă textura și urmele de prelucrare ale blocurilor sau blochetelor antice, cu o minimă diferențiere obținută prin modul de tăiere și punere în opera a pietrei - cu o nuanță mai uniformă față de zidăria antică. Pentru orice completări se vor face mai întâi probe de prelucrare a materialului.

Consolidarea și protejarea generală a zidăriei prin rerostuirea zonele în care mortarul din rosturi lipsește sau este slab, decoeziv. Rostuirea implică curățarea mortarului existent în rosturi pe o adâncime de 60 - 80 mm și înlocuirea cu mortar de var cu adaosuri hidraulice, retras cu ca. 5 mm față de planul paramentului.

Texturarea și integrarea cromatică a completărilor se va face pe baza de probe executate pe șantier, respectând natura și calitatea materialelor și a agregatelor și a modului de preparare și punere în opera

Tratarea hidrofugă și biocidarea zidurilor elimină mecanismele de deteriorare cauzate de umiditatea de infiltrație și de cea ascensională.

Suprafețe de calcare și amenajările antice vor fi conservate și consolidate. Lacunele reduse în suprafață vor fi integrate prin chituire sau plombare. Zonele în care nu se mai pastrează finisajele originale vor fi completate cu pământ stabilizat, texturat și pigmentat în așa fel încât să nu difere în aspect față de materialul istoric, diferența fiind marcată doar prin natura materialului.

Intervențiile în situl arheologic, vor urmări următoarele componente:

1. lucrări de restaurare, consolidare și punere în valoare a porții principale de acces în castru – porta praetoria;

În prezent castrul este lipsit de "interfață" față de exteriorul, accesul făcându-se printr-o zonă laterală. Odată cu restaurarea „Porții Praetoria”, accesul în castru va fi posibil pe traseul antic, firesc, prin această poartă.

În cazul acestui obiectiv din castru, intervențiile trebuie să urmărească pe de o parte să păstreze integritate obiectivului, iar pe de altă parte, să corecteze unele vicii datorate metodelor aplicate prin proiectul de restaurare din anii 1985-1990.

În privința modului de punere în valoare a obiectivului, în acest scenariu se propune continuarea restaurării conform principiilor de restaurare și conservare utilizate prin proiectul de restaurare amintit anterior.

2. punerea în valoare și includerea în circuitul de vizitare a „clădirii ofițerilor” și a apartamentului centurionului din baraca aflată în raetentura dextra;

În interiorul castrului, cercetările arheologice au dus la identificare unor construcții care puse în valoare pot face castrul roman Jidova un obiectiv mult mai atractiv pentru turiști. Între construcțiile care pot fi mai bine puse în valoare enumerăm: praetorium-ul; edificiul de mici dimensiuni prevăzut cu hipocaust - „clădirea a ofițerilor” și baraca din raetentura dextra cu apartamentul centurionului.

La praetorium, în anii 1983-1987, pe lângă consolidarea zidurilor clădirii, într-una dintre încăperi s-a ales să fie reconstituite și hypocaustum-ul (sistemul de încălzire). Deși, construcția praetorium-ului necesită intervenții de consolidare și poate fi mai bine valorificată în cadrul circuitului turistic al sitului, la momentul actual, ea nu poate face obiectul unui proiect de restaurare, deoarece, din anul 2015, aici, au fost reluate cercetările arheologice.

Pe lângă informația istorică, edificiul de piatră se află într-o stare de conservare bună,

În anii 1964-1967, pentru a conserva structurile degajate, s-a ales ca interiorul clădirii să fie acoperit cu pământ curat, iar zidurile care descriau planul construcției să fie consolidate și acoperite cu o șapă de ciment.

Degajare spațiului celor trei încăperi care compun edificiul ar putea face oferi vizitatorului o imagine despre modul în care funcționa hipocaustul și ar putea pune în valoare mai bine clădirea.

În prezent, în circuitul de vizitare, ca urmare a dimensiunilor sale relativ mici (11,90 x 7,90 m), edificiul, deși spectaculos, nu este atât de vizibil în circuitul de vizitare a sitului. Totodată, ca urmare a faptului că zidurile construcției sunt înguste și legate cu un mortar roman de slabă calitate, vegetația a făcut ca porțiuni din paramentele lor să se disloce.

Pentru punerea în valoare a edificiului ar trebui avute în vedere soluții puse în operă pe siturile de la Novae (Svishtov, Bulgaria — clădirea comandamentului - principia) de la sau de la Viminacium (Kostolac, Serbia).

Facem precizarea că degajarea structurilor clădirii se va face în regim de cercetare arheologică preventivă.

Baraca din raetentura dextra este situată între latura vestică a castrului și via decumana, în spatele hambarului de cerealele. Motivul pentru care merită includerea sa în circuitul de vizitare îl reprezintă starea

bună în care s-a păstrat apartamentul centurionului. În săpăturile arheologice efectuate în perioada 1990-1993, s-a observat că podeaua realizată din cărămizi pătrate (53x53x7 cm) se păstra pe loc. De asemenea, în partea de sud a încăperii s-a aflat și o râșniță de măcinat cereale. Tot în această încăpere a fost descoperită și cărămida cu inscripția care atestă numele trupei care a staționat în castru. Peste suprafața apartamentului a fost construit un acoperiș provizoriu menit să protejeze structurile de intemperii. Deși, construcția oferă protecție structurilor, ea este totuși inestetică în peisajul sitului.

În acest caz, soluția ar fi refacerea construcției menite să protejeze apartamentul centurionului și sugerarea planimetrică a barăcii din care acesta face parte.

3. intervenții de reconsolidare a zonelor restaurate în anii 70 și 80, păstrând cota de nivel până la care au fost ridicate zidurile construcțiilor antice la momentul respectiv

Pe lângă obiectivele enumerate anterior, în perioada 1970-1990, s-au degajat și consolidat: toate cele patru clădiri de piatră din zona centrală; cele patru porți ale castrului; patru turnuri de curtină și turnurile din colțurile de SV și SE ale castrului. La momentul de față, toate structurile enumerate prezintă probleme la paramentele zidurilor (fisuri, materiale dislocate etc), ca atare, se impun intervenții de reconsolidare a lor, fără a interveni asupra cotei la care au fost ridicate

Obiectul 2. Intervenții indirecte – construcții de protecție vestigii arheologice

Structură de protecție – conservarea structurii antice – este o structură ușoară metalică, care este concepută astfel încât să nu fie sensibilă la tasări diferențiate

Structura de rezistență are o formă ortogonală în plan și este compusă din opt cadre dispuse radial, prinse articulate între ele prin intermediul unui inel metalic central

Cadrele metalice sunt legate la partea superioară a grinzii prin tevi metalice amplasate la o distanță de cca 300 mm. Structura este contravântuită perimetral cu ajutorul unor cabluri cu diametrul de 10mm

Stalpi se vor rezema articulat pe fundații de tip piloni metalici zincate înșurubate în pământul natural, parte pe fundații tip dale prefabricate așezate direct pe sol.

Caseta pentru protejarea temporară a sondajelor arheologice pe timp de iarnă și ploios.

Structura de rezistență este o structură ușoară care este concepută pentru protejarea temporară a sondajelor arheologice. Structura de rezistență are o formă dreptunghiulară în plan 26.00 x 10.20 m, alcătuită din montanți metalici și cabluri posttensionate. Montanți balustrade sunt dispusi la pas de 1.0 m având înălțimea de 70cm. Secțiunea acestora este de tip "cruce" alcătuite din două platbande 50mm x 15mm.

Membrana de protecție a sondajelor va fi așezată pe o rețea ortogonală de cabluri de diametru 14 mm posttensionate de o forță de 5kN, dispuse de-a lungul celor două direcții predominante ale amprentei structurii de protecție. Cablurile de pe cele două direcții vor fi prinse între ele cu bride metalice și ancorate la

capete La jumătatea deschiderii , cadrele transversal reazema pe cate un picior metallic , realizat din teava rotunda a carei lungime se poate ajusta .In directia longitudinala , picioarele metalice ajustabile sunt solidarizate prin intermediul unui sistem de contravantuiri ,realizate din profile cornier.

Montanti perimetrali si cablurile postensionate sunt prinse in pamant prin intermediul unor piloti metalici insurubati., dimensiunati in conformitate cu documentatia agrementat de furnizoru ales.

Obiectul 3 Intervenții indirecte – Amenajări exterioare - sugestii configurații istorice amenajări peisagistice cu rol de subliniere a configurației istorice

Au fost utilizate instrumente minimale peisagistice, bazate pe informațiile cunoscute, în scopul integrării zonelor istorice, greu descifrabile în peisajul actual (v. Studiu de peisaj):

- traseele sistemelor val-șanț din pământ ale fortificației romane timpurii și zona așezării romane timpurii vor fi subliniate prin lucrări peisagistice / de control al vegetației: plantarea unor specii de plante locale (sălcioara) pe traseul valurilor; accentuarea caracterului stepic și natural prin cosier ocazională la 2 ani;
- drumul antic va fi subliniat prin introducerea unei suprafețe din pământ stabilizat și piatră, fără contur ferm;

Obiect 4 Interpretare și prezentare, introducerea infrastructurii de vizitare și expunere (construcții și amenajări, puncte de informare, expoziții) Muzeu de sit (Corp C1)

Principii generale:

Este necesar a fi pus în practică un sistem integrat de explicitare și interpretare. Trebuie urmărită în permanență realizarea unei conexiuni între muzeu, vestigiile arheologice conservate in situ și vestigiile arheologice în curs de cercetare, prin crearea de trasee tematice — cu punct de plecare din muzeu, în legătură cu elemente arheologice expuse. Traseele tematice pot avea teme diverse, nu în mod necesar istorice. Unul dintre traseele tematice poate fi, de exemplu: istoricul săpăturilor și cercetărilor arheologice;

Un alt nivel de valorificare este reprezentat de modul în care sunt prezentate informațiile: audioghiduri, pe suport fizic — panouri sau reprezentări tridimensionale, machete ale monumentelor — în diferite faze și configurații documentate arheologic.

Muzeul de sit, deși a trecut printr-un proces de reabilitare mai recent, la scurtă distanță de la repunerea lui în funcțiune nu a reușit să atingă criterii de performanță normale în exploatare.

Expunerea în muzeul de sit trebuie regândită în totalitate, în raport cu un proiect muzeal nou. Deasemenea, serviciile pentru vizitatori trebuie regândite, extinse și diversificate, pentru a permite o experiență de vizitare optimă.

Obiective:

- studierea modului de prezentare în aer liber a monumentelor litice; necesitatea acoperirii unora dintre ele, în funcție de conservare;

- panouri informative;
- delimitarea zonelor vizitabile și a celor care nu pot fi vizitate — principiile stabilite trebuie să

urmărească: conservarea vestigiilor, dintre care unele sunt fragile, dar și prioritățile impuse de cercetari

1. refacerea expoziție permanente a sitului, utilizând instalații de tip VR și alte tehnici multimedia;

În incinta castrului funcționează și un muzeu de sit. Expoziția sa, deschisă în anul 1970, este grupată într-o singură sală și cuprinde obiecte descoperite în cercetările arheologice de pe Limes alutanus și transalutanus și cu precădere în Castrul roman Jidova. Sunt etalate vase de ceramică (opaițe, veselă de bucătărie, amfore), material tegular (cărămizi și fragmente de țigle, unele cu inscripții, piese de mozaic pavimentar), arme (vârfuri de săgeți, sulițe, cuțite), piese de echipament militar, în esență, obiecte menite să ofere vizitatorului o imagine despre viața cotidiană a soldaților din castru. Trebuie să precizăm că în lipsa unor vitrine securizate și a unei instalații de încălzire, în spațiul expozițional nu pot fi etalate piese cu valoare de tezaur sau care necesită un mediu ambiental stabil. Muzeul Județean Argeș deține în patrimoniul său monede, fibule, fragmente de coif, material tegular șampilat și alte piese spectaculoase, care pot fi valorificate într-un spațiu muzeistic adecvat.

Clădirea care adăpostește muzeul are o suprafață generoasă, a fost placată pe exterior, ferestrele de pe fațadele de sud, vest și nord au fost înlocuite cu tâmplărie de termopan. În interior, spațiul sălii în care sunt expuse obiectele muzeistice și o a doua sală cu dimensiuni similare au fost recondiționate. Spațiul destinat depozitului de ceramică a fost și el recondiționat, însă pentru a fi complet funcțional trebuie înlocuită fereastra de pe latura de est și refăcut lambriul care acoperă pereții sau renunțarea la el și utilizarea sa cu instrumentar minim: lupă electrică, masă de lucru, rafturi cu polițe mobile.

După cum se vede, clădirea este destul de generoasă, însă spațiul ei nu este în totalitate și judicios valorificat. Prin urmare, se impune o regândire conceptului expozițional (schimbarea tipurilor de vitrine, realizarea de spoturi luminoase, conceperea unui circuit de vizitare), organizarea unui mic spațiu de vânzarea a biletelor și de bookshop. Sala din dreapta holului, ar putea fi gândită ca un spațiu mixt: o zonă multimedia, iar circuitul de vizitare în acest spațiu ar trebui organizat astfel încât să sugereze parcurgerea întreg traseului limesului transalutan. Zona de multimedia va fi dotată cu o instalație VR, care să permită vizualizarea unor reconstituiri istorice 3D sau a unui circuit prin castru. În continuare spațiului multimedia, un perete central fals ar putea compartimenta sala în două, iar pe traseul de vizitare trebuie etalate descoperiri din celelalte caste de pe limes-ul transalutan. Spațiile expoziționale trebuie dotate cu monitoare și panouri digitale.

2. reabilitare și optimizare a infrastructurii de administrarea sitului

Principii generale:

Spațiile necesare pentru administrarea sitului pot fi incluse în complexul muzeal sau pot fi propuse spații noi, distincte. Caracteristici arhitecturale pentru corpurile noi / extinderile propuse prin proiect: arhitectură minimală, neostentativă, integrată în contextul cultural și natural; gabarit minimal; posibilitate de adaptare în timp, pentru a satisface nevoi funcționale în schimbare — mai ales pentru zona de primire a vizitatorilor.

Nota: Pe lângă lucrările de mai sus enumerate se va avea în vedere și realizarea unor activități de promovare care vor consta în:

- digitalizarea Castrului roman;
- crearea unei aplicații dedicate vizitatorilor;
- marcarea și semnalizarea rutei;

activități ce vor face obiectul altei achiziții.

3. Optimizarea infrastructurii de vizitare și administrare a sitului

Sistemului integrat de prezentare și valorificare presupune realizarea, împreună cu lucrările implicate de punerea în practică a Obiectelor, relaționarea directă cu monumentele arheologice.

OBIECT 5 -Cladire arheologi (Corpul C3)

Reamenajarea clădirii C3 și utilizarea acesteia în continuare ca spațiu de cazare arheologi

OBIECT 6 – Iluminat exterior arhitectural-peisagistic

În scopul reducerii impactului asupra imaginii sitului arheologic iluminatul exterior va fi asigurat la nivelul solului, prin inserarea unor spoturi-tip lumânare. Acesta va avea rol de dirijare a circulației pe timpul serii. Doar în zona muzeului de sit, între plantațiile din zona parării vor fi amplasați stâlpi de iluminat. Structurile de protecție vor adăposti proiectoare care vor sublinia detalii importante ale ruinelor.

Se vor monta camera de supraveghere video

OBIECT 7 – Amenajări exterioare - circulații, - drum de acces la situl arheologic

Acest capitol conține amenajările destinate asigurării infrastructurii de vizitare (trasee finisate cu pământ stabilizat, pasarele-ponton în zona Dunării), amenajările peisagistice (plantații) ale traseelor de vizitare, organizate în relație cu structurile antice sau nou introduse (diferențiate), locuri de odihnă (bănci simple, coșuri de gunoi integrate în bănci), zone umbrite de vegetație – parcare, sau zone sugestie a unor organizări antice (hortus – grădini de legume, plantații e pomi fructiferi).

Plantațiile proiectate urmăresc să moduleze spațiul în concordanță cu structura sitului arheologic (plantații vegetație joasă pe trasee istorice, valuri, axe de circulație antică), în unele zone să medieze relația mai dificilă cu vecinătățile (construcții agricole) sau să reconstituie elemente dispartate ale sitului arheologic (zona – parcare).

Pentru soluția proiectată, categoriile de lucrări sunt următoarele:

- alea carosabila incinta
- spatii parcare autovehicule
- Trasee de vizitare

Aleea de circulatie in incinta asigura accesul in incinta sitului arheologic. Va avea o lungime de 88 m , iar latimea in incinta va fi de 5.00 m

Strutura rutiera a alei carosabile va fi:

- 10 cm piatra cubica
- 5 cm nisip
- 15 cm piatra sparta
- 20 – 30 cm balast
- Geotextile

Spatii parcare sunt in numar de 14 si au dimensiunile de 2.20 m latime , respective 4.80 m lungime pentru automobile, iar pentru autocare sunt in numar de 2 au dimensiunile de 5,5 m latime , respective 13,5 m lungime, dispuse pe latura de nord a aleii carosabile.

Trasee de vizitare: Se propune în completarea traseelor actuale poteci din pământ bătut/piatră sau prin cosirea covorului vegetal. În lungul acestora se pot amplasa puncte de odihnă și mici amenajări necesare anouri informative, bănci, borduri metalice, balustrade. Toate amenajările se vor realiza astfel încât să se poată demonta ușor și să nu afecteze terenul.

Modalități neinvazive de montaj în teren

Având în vedere gradul de protecție arheologică ridicat al complexului, pe întreg teritoriu sitului (cu excepția zonei destinate centrului multifuncțional) toate obiectele de mobilier urban sau alte structuri de protecție se vor fixa în substrat astfel încât să afecteze minim structura acestuia.

Toate amenajările (mobilier urban, panouri informative) ce se vor face în incinta complexului, vor fi ansambluri constructive reversibile/ ușor demontabile și se vor fixa în sol prin fundații de tip șurub ce afectează minim structura substratului.

Amenajarea peisagistică

Se va menține vegetația actuală.

Se va reface vegetația și solul afectate de lucrările de construire.

Se va amenaja peisager suplimentar în spațiile adiacente construcției.

Se va consulta un specialist în domeniul protecției peisajului.

În urma lucrărilor prin restrângerea perimetrului afectat de săpături și readucerea solului la starea lui inițială se va reface și covorul vegetal prin însămânțare cu specii specifice.

Se va reface covorul vegetal prin însămânțare cu specii de flora inițială acolo unde a fost afectat de amenajări.

Aleile pietonale/platformele/terasele se vor realiza având în vedere materialitatea specifică enunțată. (alei de piatră, pietriș, prin covorul vegetal).

5.1.3. Descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenția propusă

descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenția propusă

Instalații

Instalații sanitare

Alimentarea cu apă rece și caldă

Sursa de apă pentru toți consumatorii obiectivului va fi asigurată de la rețeaua de apă existentă în zonă prin intermediul unui cămin de branșament, amplasat pe proprietate. În acesta sunt montate aparatele de măsură și control ale debitului de apă rece. Pentru asigurarea debitului de apă rece și a presiunii necesare în instalație se va amenaja o stație de pompare echipată cu rezervor tampon și hidrofor cu pompă atașată.

Canalizare menajeră și pluvială

În zonă nu există rețele de canalizare ape uzate menajere sau pluviale. Evacuarea apelor uzate menajere se va realiza prin conducte din PVC-KG cu diametrul Ø110mm-SN4 către caminele de canalizare menajeră. Legătura dintre căminele de canalizare menajeră se va realiza prin tuburi din PVCKG cu diametre de 200mm - Ø 315mm, care vor dirija apa colectată către bazine etanșe vidanjabile. Apele pluviale de pe acoperiș și terase se vor colecta în cămine de suprafață legate între ele printr-o conductă de PVC-KG cu diametrul Ø 315mm și apoi către bazinul de retenție.

Instalații stingere incendii

Conform prevederilor normativ P-118-2-2013, cu completările ulterioare, se prevăd instalații de stingere incendii cu hidranți interiori și exteriori.

Instalația de hidranți interiori

Conform anexa nr. 3, din P-118-2-2013, pentru clădiri de cultură cu volum mai mare de 5000mc, rezultă 2 jeturi în funcțiune și 4,2 l/s debitul de calcul pentru instalația de stingere a incendiilor cu hidranți interiori, un timp de funcționare de 60 minute. Alimentarea cu apă a rețelei de hidranți interiori se realizează din rețeaua de hidranți exteriori, sursa de apă fiind rețeaua exterioară de apă rece.

Instalația de hidranți exteriori

Sursa de alimentare cu apă de incendiu o constituie rețeaua exterioară de apă rece.

Instalații electrice

Alimentarea cu energie electrica se va face din BMPT propus (bloc de măsură și protective trifazat). Branșamentul se va realiza de către societatea furnizoare de energie electrica din zona, după obținerea avizului de racordare.

Instalațiile electrice interioare sunt proiectate în conformitate cu normativul I7-2011 si se compun din:

- Instalații electrice interioare de iluminat normal și de siguranță (evacuare), contrapanicii;
- Instalații electrice pentru prize monofazice și forță;
- Instalații electrice pentru sistemul de încălzire – racire (panouri radiante, unități interioare climă, unități exterioare climă model VRV(F));
- Instalații degivrare terasă;
- Instalații de legare la pământ;
- Instalații paratrasnet;
- Instalații electrice exterioare;

Distribuția electrică de la BMPT, propusă a se monta în exterior, până la tabloul general TGD, se realizează printr-o coloană electrică trifazată, protejată în țeava subterană.

Tabloul electric TGD va fi tipizat în cutie metalică și se va echipa cu întreruptoare automate bipolare și tripolare cu protecție diferențială, cu caracteristica de declansare tip C și o capacitate de rupere nominală de 4,5 kA, pe conductoarele active. Pentru intrarea tabloului se prevăd întreruptoare trifazate, calibrate în conformitate cu intensitatea curentului cerut pe intrarea în fiecare tablou. Din TGD se vor alimenta tablourile electrice (TE-VRV1,2) prevăzute pentru Chiller și tablourile prevăzute pentru alimentarea fiecărui obiectiv în parte (TEPcorp1,2, Tsupanta) tablou electric iluminat exterior (T.il.ext).

Instalațiile interioare de iluminat se vor executa cu cablu electric CYY-F, protejate în tuburi riflate. Instalații electrice de iluminat interior Instalațiile interioare de iluminat se vor executa cu cablu electric CYY-F, protejate în tuburi riflate. Instalatia de iluminat se realizează cu corpuri de iluminat cu lămpi cu LED, în funcție de destinația fiecărei încăperi. Acționarea iluminatului se face prin comutatoare și întrerupătoare manuale. Comanda corpurilor de iluminat se realizează local, cu ajutorul întrerupătoarelor (simple, duble sau capăt scara) sau a comutatoarelor. Se va asigura un iluminat exterior al căilor de acces, precum și iluminat de siguranță.

Iluminatul de siguranță, de evacuare va fi asigurat cu aparate de iluminat tip CISA, iar iuminatul exterior se va realiza cu aplici de perete cu LED, etanșe, cu grad de protecție IP 65, antivandal.

Instalații electrice de prize 230 / 400V

Instalația electrică de prize de 220/16 A, prevede alimentarea cu energie electrică a unui număr de prize cu contact de protecție, a căror putere instalată pe un circuit nu depășește 2000 W.

Instalațiile interioare de prize forță se vor executa cu cablu electric CYY-F, protejate în tuburi rificate. Prizele vor fi duble cu contact de protecție.

Circuitele electrice pentru prize și instant electric se vor executa din cablu de cupru CYYF 2,5 mmp în tub rificat montat îngropat. Circuitele sunt protejate la curenți de scurtcircuit, suprasarcină, iar conform normativului I7/2011, vor fi prevăzute și cu protecție diferențială.

Iluminat de securitate

În clădirea muzeului, corespunzător cerintelor art.7.23.5.1, lit.a) și art.7.23.11 din Normativul I7-2011, au fost prevăzute următoarele tipuri de instalații electrice pentru:

- Iluminatul pentru evacuare;
- Iluminatul pentru continuarea lucrului;
- Iluminat împotriva panicii;
- Iluminatul pentru marcarea hidranților interiori de incendiu;
- Iluminat de intervenții.

Instalațiile electrice pentru iluminatul de siguranță vor asigura funcționarea acestuia atunci când dispăre tensiunea de pe sursa de bază.

Toate circuitele iluminatului de siguranță se vor executa cu cabluri cu întârziere la propagarea flăcării din cupru tip CYYF 3x1,5 mm, protejate în tuburi PVC sau în țeavă metalică împotriva șocurilor mecanice.

Instalații de încălzire-răcire

Condițiile de microclimat se vor realiza cu panouri termice cu radiații în infraroșu, system climatizare VRV-F, doar răcire și unități interioare de plafon.

Circuitele electrice se vor executa din cablu de cupru CYY-F în tub rificat, montat îngropat și se vor racorda individual la tabloul electric și vor fi prevăzute cu protecție diferențială.

Circuitele pentru VRV-uri vor fi realizate în cablu subteran CYABY până la tabloul general amplasat în corpul principal.

Tablouri electrice de alimentare cu energie există pe fiecare clădire și vor fi reabilitate.

Sursa de energie electrică pentru toți consumatorii de iluminat și prize o constituie tabloul general de distribuție, TGD amplasat în muzeu – alimentat din firida societății furnizoare de energie electrică. Tabloul general de distribuție va fi prevăzut cu contor propriu. Din acesta se vor alimenta tablourile de nivel, Tablou parter și etaj corp C1, C2-C4, iluminat exterior. Tablourile vor cuprinde circuite de lumina, prize, forță, rezerve. Pentru evitarea electrocutării prin atingerea directă a elementelor metalice, care în mod normal nu constituie căi de curent, dar pot să devină cai de curent în mod accidental, toate elementele metalice vor fi legate la priza de pământ.

Instalația de paratrăsnet și priza de legare la pământ

Racordarea conductelor de coborare la priză de pământ se face în pământ. Priza de pământ fiind comună cu cea de paratrăsnet, rezistența de dispersie este < 1 ohmi. Construcția va fi prevăzută cu 2 instalații de paratrăsnet model PDA, montate pe acoperiș, raza protecție $R_p=60m$.

Elementele prizei de legare la pământ artificială vor fi dispuse în jurul fundației clădirii formând un contur închis. Toate tablourile din incintă se vor lega la priza de pământ.

Sistemul de supraveghere video si efracție

Sistemul de supraveghere video

Sistemul de monitorizare video va fi compus din camere video IP digitale, interioare și exterioare, led, kit de exterior inclus fără consum suplimentar de energie, digital video recorder, DVR 16 sau 32 canale, monitoare 24 toli, hard disk-uri 1TB.

Se va monitoriza perimetrul clădirii cu destinația muzeu, căile de acces, spațiile publice.

Sistemul de avertizare la efracție

Sistemul este prevăzut pentru a proteja împotriva efracției spațiile care dispun de acces facil din exterior prin uși. Sistemul este structurat pe detecția automată a prezenței persoanelor neautorizate în zonele protejate cu senzori de mișcare pentru uși, senzori de geam spart.

Instalații de încălzire

Centrale termice

Apa caldă necesară este preparată local cu ajutorul unor centrale termice murale în condensatie funcționând cu combustibil solid, montate în casacada $4 \times 100kW$ cuplate cu boiler cu acumulare și serpentina simplă inox, capacitate 200l, în muzeu și $Q=24kW$ în C2, tiraj forțat, cameră de ardere etanșă, preparare prioritară apă caldă menajeră.

Instalația termică interioară

În Corpul C1 și camerele de baie încălzirea se va realiza cu radiatoare din otel.

Instalații termice de încălzire în pardoseală

Sistemul de încălzire în pardoseală, se va executa din țeava UPONOR, în corpul principal.

Alimentarea sistemului de încălzire în pardoseala (serpentine) se va realiza prin tevi de PPR compozit pentru încălzire din distribuitor-colectorul amplasat în camera centralei. Serpentinele care formează încălzirea în pardoseală se vor monta pe placa de polistiren specială cu nuturi ce va asigura o montare a acestora la un pas de 10 cm.

Sistemul de distribuție agent termic

Sistemul de distribuție adoptat este sistemul bitubular, cu distribuție orizontală pe fiecare nivel. Distribuția agentului termic se va face prin intermediul unei rețele bitubulare, amplasate la plintă, din care se

formează o coloana tur/retur care va alimenta sistemul distribuitor-colector de la parter și suprapană. Distribuția se execută din țeava tip polipropilena 2x20,2x25 mm, izolată termic.

Climatizare

Climatizarea spațiilor din corpul principal se va realiza cu ajutorul unor chillere numai de răcire și ventiloconvectoare de plafon carcasate. Aerul tratat va fi refulat în interior prin intermediul unor ventiloconvectoare numai de răcire de plafon. Aerul viciat va fi aspirat din încăperi prin fantele de aspirație cu care sunt prevăzute unitățile de plafon. Vor fi prevăzute 2 chillere cu următoarele caracteristici:

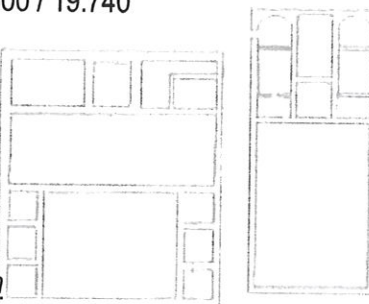
- Putere răcire: 177.8 kW;
- Putere absorbită: 58.4 kW;
- Alimentare chiller : 3x400 V 50 Hz.

5.1.4 caracteristici tehnice și parametri specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție

$S_{\text{teren}} = 19.740 \text{ mp}$; $S_{\text{c existent}} = 600 \text{ mp}$; $S_{\text{d existent}} = 600 \text{ mp}$

$POT_{\text{existent}} = S_{\text{c existent}} / S_{\text{teren}} = 600 / 19.740$

- $POT_{\text{existent}} - 3.04 \%$
- $POT_{\text{propus}} - 3.04 \%$
- $CUT_{\text{existent}} - 0,0304$
- $CUT_{\text{propus}} - 0,0304$



5.1.5 Situația ocupării definitive de teren

Suprafața totală a imobilului este de 19.740 mp și este compusă din teren și :

- corp C1 muzeu $S_{\text{c}} = 454 \text{ mp}$
- corp C2 cabina poartă $S_{\text{c}} = 17 \text{ mp}$
- corp C3 Anexa $S_{\text{c}} = 61 \text{ mp}$
- corp C4 Anexa $S_{\text{c}} = 63 \text{ mp}$
- corp C5 Anexa $S_{\text{c}} = 5 \text{ mp}$

5.1.6 Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare

- În prezent rețeaua existentă asigură necesitățile minime ale bazei arheologice. Investiția necesită suplimentarea consumurilor actuale pentru instalația de energie electrică, apă potabilă.

5.1.7 Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale

Conform graficului atașat Durata de realizare a investiției este estimată la 72 luni.