

Proiectant general:
ABRAL ART PRODUCT SRL



Beneficiar: **UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALĂ A JUDEȚULUI ARGEȘ**
Proiect: **Actualizare DALI si ET pentru obiectivul de investitie CONSERVAREA ȘI CONSOLIDAREA CETĂȚII POENARI- ARGEȘ, comuna Arefu, judetul Argeș**
Proiect nr.: **14/2020**, Contract nr.: **7827/2020**
Faza: **D.A.L.I.**

I - D.A.L.I - DOCUMENTATIE TEHNICA

Intocmita conform HG28/2008 - Anexa 3 - Continutul cadru al documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii si Continutul cadru al documentatiilor de restaurare a monumentelor istorice - DISPOZITIE nr.4300/VN/03.11.2005



A PIESE SCRISE

(1) DATE GENERALE

1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Actualizare DALI si ET pentru obiectivul de investitie CONSERVAREA ȘI CONSOLIDAREA CETĂȚII POENARI - ARGEȘ

2. AMPLASAMENTUL (judetul,localitatea,strada,numarul)

comuna Arefu, județul Argeș

3.TITULARUL INVESTIȚIEI

UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALĂ A JUDEȚULUI ARGEȘ

Piața Vasile Milea nr.1, municipiul Pitești, județul Argeș

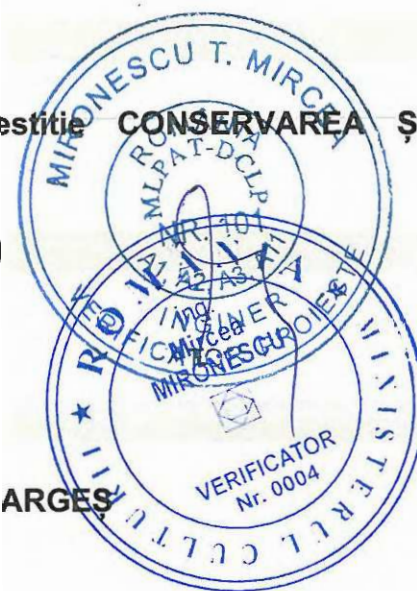
4. BENEFICIARUL INVESTIȚIEI

UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALĂ A JUDEȚULUI ARGEȘ

Piața Vasile Milea nr.1, municipiul Pitești, județul Argeș

5. ELABORATORUL DOCUMENTAȚIEI

Proiectant general:
S.C. ABRAL ARTPRODUCT S.R.L.
Bucuresti, str. Vulturilor nr. 38, sector 3
Reg. Com. J40/20742/1992; CUI RO2377504



(2) DESCRIEREA INVESTIȚIEI

1. SITUAȚIA EXISTENTĂ A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

➤ **Regim juridic:**

Imobilul este situat în extravilanul comunei Arefu, județul Argeș și aparține domeniului public al județului Argeș, conform Carte Funciară nr. 80187 Comuna Arefu și H.G. nr.671/03.06.2009 pentru modificarea și completarea Anexei nr.1 la H.G. nr.447/2002 privind atestarea bunurilor aparținând domeniului public al județului Argeș, precum și al municipiilor, orașelor și comunelor din județul Argeș. Imobilul se află în administrarea Muzeului Județean Argeș.

Ansamblul Cetății Poenari este înscris în Lista monumentelor Istorice/2015, la nr.crt.265, având cod AG-II-a-A-13507, datare sec. XIV-XV. În cadrul ansamblului se regăsesc 4 obiective înscrise în Lista Monumentelor Istorice/ 2015, după cum urmează:

- la nr.crt. 266, cod AG-II-m-A-13507.01, Cetatea Poenari, datare sec. XIV-XV;
- la nr.crt. 267, cod AG-II-m-A-13507.02, Donjon, datare sec. XIV-XV;
- la nr.crt. 268, cod AG-II-m-A-13507.03, Amenajări defensive pe monticol, datare sec. XIV-XV;
- la nr.crt. 269, cod AG-II-m-A-13507.04, Anexa, datare sec. XIV-XV;

Conform R.L.U. aferent P.U.G. al comunei Arefu, pentru monumentele de cultură și arhitectura se instituie o zonă de protecție de 200m.

➤ **Regim economic:**

Imobilul este compus din teren și construcții după cum urmează: teren în suprafața de 10.000mp din care curți construcții (1897mp) și pădure (8103mp), respectiv construcțiile [C1]- construcție corp principal (719mp) și [C2] – scări (1.178mp), având destinația – construcții administrative și social culturale (C1) și construcții anexa (C2).

Destinația stabilită prin documentațiile de urbanism aprobate (PUG al comunei Arefu) este *Dotări turistice în extravilan – trupuri izolate – UTR4*. Nu sunt instituite reglementări urbanistice specifice.

Utilizări permise: lucrări de modificare, de reparare, de protejare, de restaurare și de conservare a clădirilor de orice fel, cu condiția menținerii aceleiași funcțiuni, a suprafeței construite la sol și a volumetriei acestora.

➤ **Regim tehnic:**

Imobilul are deschidere pe latura sudică la DN7C. Accesul pietonal la Cetatea Poenari [C1] se realizează pe scările existente [C2].

Bilantul teritorial:

Suprafața terenului studiat:	10.000mp din care
- curți construcții:	1.897mp
- pădure:	8.103mp
[C1] – suprafața construită:	719mp
[C2]- suprafața construită:	1.178mp
Suprafața construită totală:	1.897mp

Conform PUG aprobat al comunei Arefu, se vor respecta regulile cu privire la păstrarea integrității mediului și protejarea patrimoniului natural și construit (reguli generale conform R.G.U. aprobat prin H.G. nr.525/1996).

➤ **Obiectivele investiției**

Prin implementarea proiectului „Conservarea și consolidarea Cetății Poenari - Argeș”, Autoritatea contractantă a avut în vedere conservarea, consolidarea și punerea în siguranță și implicit în valoare a obiectivului de patrimoniu pentru creșterea atractivității obiectivului istoric (indicator – creșterea numărului de turiști), ținând seama de faptul că se află pe ruta București – Pitești – Curtea de Argeș – Transfăgărașan – Sibiu, traseu turistic unic cu o componentă importantă culturală.

Acest spațiu cultural pus în valoare va putea fi utilizat atât pentru evenimente culturale organizate de către Muzeul Județean Argeș, cât și pentru scopuri didactice și de promovare a imaginii României la nivel internațional.

Proiectul se va structura pe următoarele Obiective principale:

- **Ob.1. CETATEA POENARI – [C1]** - cod LMI AG-II-a-A-13507; cod RAN: 14076.01 – ansamblu cu elementele ei componente (**CETATEA POENARI** - AG-II-m-A-13507.01, **DONJON** - AG-II-m-A-13507.02, **AMENAJARI DEFENSIVE PE MONTICOL** - AG-II-m-A-13507.03, **ANEXA**- AG-II-m-A-13507.04)
- **Ob.2. SCARI ACCES – [C2]**

➤ **Descrierea amplasamentului**

Imobilul este situat în extravilanul comunei Arefu, satul Căpățânenii-Ungureni, pe cursul superior al râului Argeș, pe un vârf stâncos cu pante abrupte ce se înalță cu peste 200 m deasupra văii;

Conform cadastru, imobilul are deschidere pe latura sudică la DN7C. Accesul pietonal la Cetatea Poenari (C1) se realizează pe scările existente (C2), incluse în același număr cadastral.

➤ **Date legate de natura amplasamentului**

Conform *Studiului geologic, petrografic, geotehnic, hidrologic aferent Cetatea Poenari, comuna Arefu, jud. Arges*, studiu întocmit de S.C. PROIECT ALBA S.A., ing. Geolog Emeric-Robert și ing. Geolog Bălăneanu Ecaterina Clara, menționăm următoarele aspecte:

- Munții Făgărașului s-au ridicat în timpul orogenezei alpine, în perioada cretacică, ultima din era mezozoică; ei sunt formați din roci metamorfice, în majoritatea lor predominând sisturile cristaline. În alcatuirea crestei principale intra roci mediu metamorfozate: sisturi argintii (micasisturi), paragneise cu intercalatii de amfibolite și calcare cristaline. Pe versantul sudic, se întâlnesc sisturile cristaline cele mai puternic metamorfozate, gnaisele (gnaisul de Cumpăna, gnaise cuarțo-feldspatice, paragneise micacee).

- Media anuală a temperaturilor este de 4-6°C în etajul pădurilor de fag, de 2-4°C în etajul molidului și în jur de 0°C în zona pajistilor alpine. Lunile cele mai calduroase sunt iulie și august, iar cele mai răcoroase, ianuarie și februarie. Vântul bate aproape permanent pe creastă, provocând innorări. Ploile au cea mai mare frecvență în lunile de la începutul verii și cea mai mică spre toamna, în septembrie. Ninsorile încep să cadă la sfârșitul lui septembrie. Practic, se instalează pe creste din septembrie-octombrie și durează până la sfârșitul lunii mai și începutul lui iunie.

- Din punct de vedere climatic: vânt: $v_v=47\text{m/sec}$; $p_v=0,7\text{ kPa}$ și zăpadă: $g_z=4,2\text{kN/mp}$ (conf. CR 1-1-3-2005)

- Apa subterană la data executării cartanilor nu a fost identificată. Deoarece apa subterană se află la o cota foarte joasă, analizarea acestora privind agresivitatea asupra betoanelor conform normativului NP 074/2007, nu este necesară.

- Presiunea conventionala se calculeaza in conformitate cu STAS 3300/2-85, anexa B, pentru fundatii cu $B=1,0\text{m}$ si adancimea de fundare $D_f=2,00\text{m}$ de la nivelul terenului natural: **500Kpa**.

- Stratul de fundare al cetatii : Paragnais cu biolit
Paragnais cu biolit si muscovit
Paragnais cu biolit si hornblenda alterata.

- Adancimea de fundare minima data de adancimea de inghet a zonei este de :
1,20 m de la cota terenului natural.

➤ **Scurt istoric; etape principale de interventie**

Amplasata pe o stanca cu pante abrupte, care se înalță cu peste 200m deasupra văii, Cetatea Poenari nu este accesibila decat pe o șa îngustă care leagă stânca de muntele învecinat, astfel încât, chiar și prin poziția sa, cetatea poate fi socotită inexpugnabilă.



Cetatea Poenari – vedere dinspre DN7C



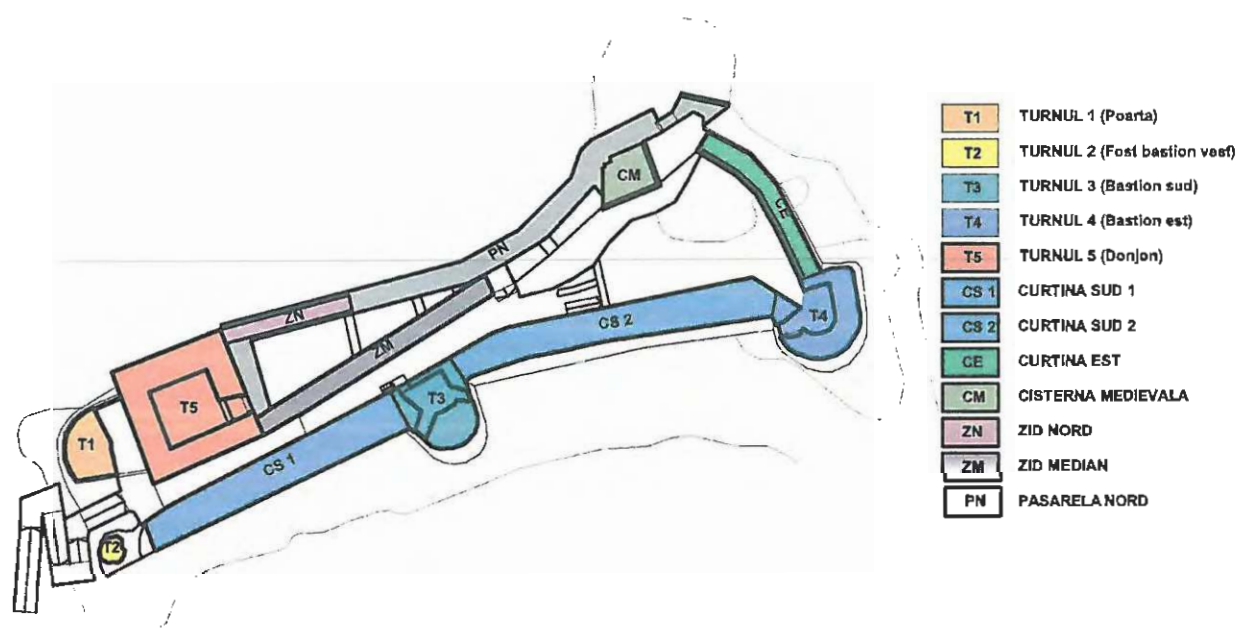
Cetatea Poenari, 1889, Biblioteca Academiei Romane

Numele, întâlnit în izvoarele documentare din secolele al XV-lea și al XVI-lea, sau în cronicile din secolele XVII – XVIII și folosit în general și în literatura de specialitate, i-a fost dat după satul Poenari, situat pe valea Argeșului, la aproape 6 km depărtare, sat aflat pe moșia domnească a cetății și menționat în documente ca „satul cetății Poenari”. Destul de răspândită pentru fortificația din Cheile Argeșului este denumirea de „Cetatea lui Țepeș Vodă”, denumire ce își are originea în tradiția istorică a cărei primă mențiune scrisă se află în cronică de la sfârșitul secolului al XVII-lea, care arată că Vlad Țepeș a făcut cetatea Poenari silind să muncească acolo pe târgoviștenii pedepsiți pentru o grea vină. Tradiția consemnată în cronică s-a păstrat, amplificându-se cu amănunte noi. Numele cetății Poenari începând să fie uitat, ruinele fortificației au ajuns mai târziu cunoscute sub acela de „Cetatea lui Țepeș Vodă”. Astfel o întâlnim în însemnările, datând din anul 1747, ale mitropolitului Neofit, ca și în diferite însemnări și descrieri de călătorie din secolul al XIX-lea, începând cu ale lui Cezar Bolliac din 1845. Ea a mai fost numită și „cetatea lui Negru Vodă”, denumire provenită la rândul ei din tradiția populară și fiind, în cazul nostru, foarte probabil mai târzie decât cealaltă; folosită de unii călători străini la sfârșitul secolului al XVIII-lea, ea apare – alături de cea de „Cetatea lui Țepeș Vodă” – în 1871, într-unul din răspunsurile la *Chestionarul arheologic* al lui Odobescu.

Existența tuturor acestor denumiri a putut da naștere la o serie de confuzii atât asupra originii lor, cât și în ce privește localizarea cetății Poenari, pe care unii au căutat-o în altă parte, în chiar satul cu același nume, unde tradiția locală păstra amintirea unui palat al lui Vlad Țepeș. Cu acesta erau identificate unele urme care se mai vedeau pe la 1871. Dacă pe locul bisericii

din satul Poenari au existat vechi construcții de piatră sau cărămidă ale căror urme au fost înlăturate la sfârșitul veacului al XIX-lea, nimic – nici caracteristicile terenului, nici relatările mai vechi – nu îndreptățesc localizarea în acest punct a vreunei cetăți. Este însă foarte probabil ca aici să se fi aflat reședința permanentă a pârcașilor cetății. Textele cronicilor de la sfârșitul secolului al XVII-lea, care cuprind prima atestare scrisă cunoscută a denumirii de "cetate a lui Țepeș Vodă" pentru cetatea Poenari, pe o parte și descrierea din 1747 a mitropolitului Neofit care localizează precis „cetatea lui Țepeș” în Cheile Argeșului, pe de altă parte, sunt dovezi destul de edificatoare că cetatea numită în documente "a Poenarilor" este cea aflată la doi km de Căpățâneni. Faptul că, deși mai apropiat, acest din urmă sat nu a dat numele cetății, se poate explica prin vechimea și importanța probabil mai mare a satului Poenari.

Din observațiile ce se pot efectua asupra ruinelor cetății Poenari se deosebesc, în mod evident, două faze principale de construcție, lăsând la o parte reparațiile de mai mică însemnătate. Încă de multă vreme a fost distins un nucleu inițial alcătuit dintr-un turn pe plan pătrat, înglobat ulterior într-o fortificație de mai mari dimensiuni, cu turnuri semicirculare. Deosebirea de factură a celor două părți ale construcției este evidentă: turnul pătrat, atât cât se păstrează, este clădit numai din piatră, celelalte curtaine și turnuri folosesc ca materiale de construcție atât piatra, cât și cărămida. Zidăria turnului pătrat nu se leagă de restul fortificației.



Componentele ansamblului Cetății Poenari

Cercetările arheologice efectuate în 1968 – 1970 au permis cunoașterea destul de exactă a planului cetății în părțile păstrate, au furnizat amănunte interesante privind structura ei, ca și situația depunerilor succesive din interior.

Nucleul inițial al fortificației îl constituie un turn pe plan pătrat, cu laturile având exterior 8,15 – 8,50 m, iar în interior 4,30 – 4,60 m. Construit direct pe stâncă, el are zidurile, groase de doi metri, din piatră brută legată cu mortar, consolidate cu bârne de lemn ale căror goluri sunt acum vizibile. Pe grinzi de lemn se sprijineau și planșeele celor trei niveluri ale turnului. Nivelul inferior nu comunica cu exteriorul, intrarea făcându-se la cel de al doilea, foarte probabil prin intermediul unei scări mobile. Intrarea, lată de peste 1 m și înaltă de circa 1,70 m, se afla pe latura de est, în apropierea colțului sud-estic. La același nivel cu intrarea, pe latura de sud, se observă o deschidere îngustă pentru tragere. Turnul era acoperit cu șindrilă: cuie pentru șindrilă au fost descoperite dedesubtul pardoselii de la primul nivel.

Pe versantul sudic al înălțimii, la aproape 80 metri deasupra albiei Argeșului, se află ruinele unor ziduri de piatră legată cu mortar, groase de circa 1,50 m, întărite cu bârne

longitudinale, ridicate direct pe stâncă. Datorită instabilității terenului și pantei foarte accentuate, zidurile au alunecat în cea mai mare parte. În sondajele efectuate aici nu au fost găsite nici un fel de materiale arheologice, fapt explicabil datorită pantei care a împiedicat menținerea lor. Observațiile făcute în sondaje indică existența unei singure faze de construcție. Cele două ziduri aparțin unei încăperi cu planul rectangular. Similitudinile în ce privește tehnica constructivă (folosirea exclusivă a pietrei) cu turnul pătrat inițial, pot duce la ipoteza unei contemporaneități cu acesta. În această presupunere este necesară însă toată prudența, putând fi avută în vedere și eventualitatea folosirii cărămizii la o cotă mai înaltă, care nu s-a păstrat. Este însă mai probabil ca fragmentele de cărămizi găsite la suprafață, puține la număr, să provină de la fortificația din vârf.

Așadar inițial fortificația din cheile Argeșului se reducea la un mic turn, cu caracteristicile tipologice ale unui donjon, despre care nu avem nici o dovadă că ar fi fost înconjurat de vreo întăritură de lemn. Clădirea ale cărei resturi se păstrează pe versantul sudic nu este exclus să fi reprezentat un avanpost al turnului din vârf.

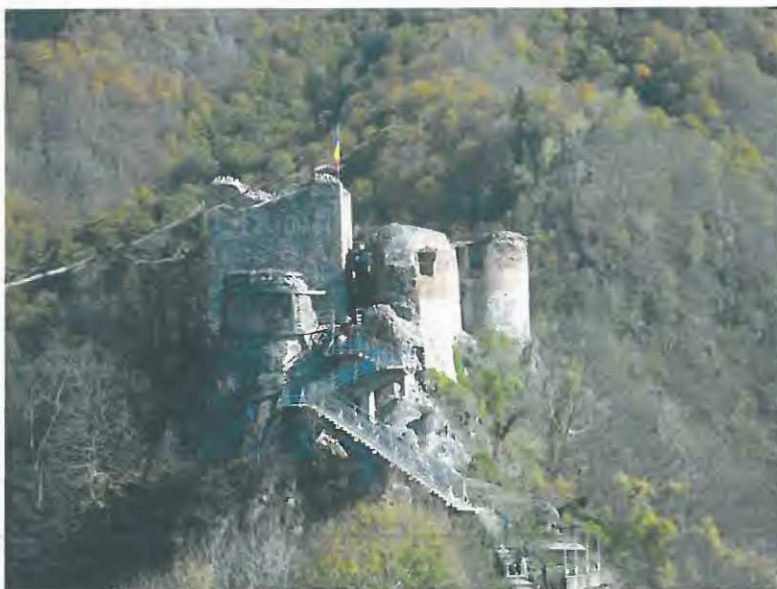
Într-o etapă ulterioară turnul inițial cu planul pătrat a suferit unele modificări. Cantitatea foarte mare de cărămizi găsită în dărâmăturile din interior permite presupunerea că i se va fi adăugat încă un nivel, cu ziduri de cărămidă. La nivelul inferior a fost amenajată o pardoseală din cărămizi dreptunghiulare, iar la cele superioare pardoseli din cărămizi hexagonale, găsite în molozul din interior, împreună cu cărămizi și fragmente de cahle de sobă. Turnul a fost înconjurat de curtile unei fortificații de dimensiuni mai mari, având o lungime de aproape 60 m și o lățime – în prezent – de 10 – 15 m. Planul cetății este adaptat cu dibăcie particularităților terenului, zidurile fiind dispuse în lungul crestei, aproximativ în direcția est-vest.



Cetatea Poenari, înainte de restaurarea din anii '70 (B.C.M.I. 1910, anul III)

Zidurile cetății au fost construite direct pe stâncă. Vârful având pantele laterale foarte abrupte, zidul are în mod firesc o înălțime mai mare la exterior decât la interior. Tehnica de construcție a zidului, în partea sa inferioară, constă în ridicarea din piatră a ambelor fețe ale

zidului, însoțită de umplerea spațiului dintre ele cu un emplecton din piatră spartă și mortar întărit cu bârne de lemn dispuse longitudinal și transversal. În întreaga lor parte superioară, începând de la o linie clar delimitată, zidurile cetății sunt construite după o tehnică deosebită, cu ambele fețe din cărămidă și cu emplecton din piatră spartă și mortar, consolidat de asemenea cu bârne longitudinale și transversale. Grosimea zidului de incintă pe latura sudică este considerabilă – între 2,70 – 3 m; în partea de est zidul este mai subțire – sub 2 m; zidurile interioare au numai circa 1,30 m grosime, ca și zidul de incintă în partea de nord-vest, în vecinătatea turnului pătrat. În acest loc partea care se mai păstrează a zidului, destul de redusă, este construită din piatră; se poate însă foarte bine presupune că și aici cărămida a fost utilizată în partea superioară, distrusă.



Cetatea Poenari – vedere dinspre est



Cetatea Poenari-acuarela de Henric Trenk, 1860

Săpăturile efectuate, întregite de câteva fotografii de la începutul secolului nostru, la care se adaugă unele desene de la mijlocul secolului trecut sau descrieri din aceeași vreme, ne pot da o anumită imagine asupra vechii înfățișări a cetății.

În colțul de nord-vest, lângă turnul pătrat, se afla un mare turn semicircular, de fapt un turn de poartă cu intrarea deschisă spre nord. Lângă acest turn, în colțul sud-vestic, se ridica un altul de mai mici dimensiuni (circa 6 m diametru), tot semicircular. Curtinele laturii sudice a cetății mai erau flancate de încă două turnuri cu planul semicircular. Un altul pare a se fi aflat și în colțul de nord-est, dar o bună parte din această zonă a cetății, ca și cea mai mare parte a laturii ei nordice, s-a prăbușit împreună cu stânca pe care era construită. Acest fapt ne împiedică să apreciem în întregime vechiul aspect al cetății, planul și structura laturii sale nordice rămânând din păcate în multe privințe necunoscute.

În urma săpăturilor au fost scoase la iveală și o serie de ziduri interioare, cele mai multe ridicate odată cu incinta, iar câteva reprezentând adaosuri ulterioare. În privința organizării spațiului din interiorul cetății, datele de care dispunem sunt sărace. În orice caz, în afara coridorului care exista probabil între zidul median longitudinal și zidul de incintă, partea de sud-est pare să fi avut aspectul unei curți interioare, iar în zona de nord-vest trebuie să fi existat unele construcții al căror aspect nu ne este cunoscut. Descrierile din cea de a doua jumătate a secolului trecut sunt destul de imprecise și vagi și ne putem îndoi, în bună măsură, de exactitatea lor. Fotografiiile de la începutul secolului nostru arată cetatea cu zidurile conservate în unele părți până la înălțimi apreciabile, având la nivelul superior al turnurilor deschideri mari.

În partea de sud-est spațiul dintre zidul de incintă și stâncă fiind inutilizabil în forma sa inițială datorită pantei abrupte a stâncii, a fost necesară efectuarea de către constructori a unei nivelări cu bolovani de piatră și pământ, cu o grosime de 1,60 – 2 m, care crea o suprafață aproape plană în interiorul cetății. O nivelare asemănătoare a fost făcută și în zona culoarului dintre zidul de incintă și zidul median longitudinal, sau la sud și vest de turnul pătrat.

Un interes deosebit îl prezintă încăperea – parțial prăbușită – dezvelită în zona de nord-est a cetății, păstrată încă pe o suprafață de circa 4 x 3 m și situată într-un spațiu amenajat în stâncă. Pereții și partea inferioară sunt construite din blocuri de piatră fățuită, îmbinate prin falțuri. Lespezile părții inferioare se sprijină pe trei straturi special amenajate: un strat de bolovani legați cu mortar, un altul, ceva mai subțire, de mortar cu pietriș mărunț și, în fine, un rând de cărămizi. Atât partea inferioară, cât și pereții sunt acoperite cu un strat gros de tencuială din mortar roșu – conținând praf de cărămidă. Această încăpere, construită odată cu zidurile cetății, era cisterna pentru apă, element indispensabil oricărei fortificații de acest tip. O indică deosebită grijă pentru amenajarea pereților și tencuirea acestora și a părții inferioare cu mortar roșu, asigurând o perfectă impermeabilitate. Modul în care au fost ridicați pereții cisternei cetății Poenari denotă o deosebită originalitate, fiind o dovadă a măiestriei constructorilor ei.



Elementele componente ale cisternei medievale

Turnurile de pe latura de sud a cetății au partea inferioară din zidărie masivă, încăperile din interior aflându-se în partea lor superioară, la o înălțime ce corespunde nivelului de călcare existent în interiorul cetății după amenajarea nivelării din bolovani. Ele erau prevăzute, la nivelul pardoselii, cu deschideri practicate astfel încât să asigure flancarea curtinelor alăturate. Aceste deschideri au fost măcar în parte reamenajate într-o etapă mai târzie și erau menite folosirii artileriei. La pardosirea turnurilor de pe latura de sud au fost folosite cărămizi dreptunghiulare. În aceeași perioadă a fost pardosit și turnul pătrat.

Poarta de intrare a cetății se afla, după cum am arătat, în partea sa de nord-vest, lângă turnul pătrat. Urmele de zidărie de piatră, destul de puține, păstrate pe râpele alăturate, arată că accesul se făcea pe un drum susținut de un zid de sprijin care ocolea fortificația în zona ei de vest și nord-vest, ajungând la intrarea amintită.

➤ ***Etapale principale de evoluție***

Cetatea Poenari este ridicată în perioada de constituire a statelor feudale Țara Românească și Moldova (sec. XIII-XV) din necesitatea de a apăra independența obținută, dar și datorită pericolului turcesc. Amplasată pe o stâncă deasupra Cheilor Argeșului, în zona de trecere de la deal la munte, are un plan neregulat, perfect adaptat terenului.

În urma cercetărilor arheologice și documentelor istorice au putut fi determinate două mari perioade constructive :

- prima perioadă din sec. XIII-XIV, ce cuprinde din elementele ansamblului actual donjonul/turnul pătrat din piatră, având trei nivele despartite de planșee din lemn; intrarea în cetate se făcea pe un pod mobil pe sub Turnul 1, iar accesul în turn la etajele superioare se presupune ca se făcea pe scări mobile;

- a doua perioadă constructivă datează de la mijlocul sec. XV, etapa în care Cetatea primește elementele definitorii ale imaginii sale de astăzi: incinta de apărare cu bastioane semicirculare, zidul de incintă, cisterna și alte elemente, de tradiție bizantino-balcanică.

Părăsită la sfârșitul sec. XVI, când apar ultimii pârcălabi ai Cetății Poenari menționați în documentele epocii, ansamblul fortificat al Cetății suferă distrugeri prin dezafectare și datorită în anul 1915, partea de Nord a Cetății se prăbușește.

Aceasta este forma în care se intervine pentru prima dată pentru consolidarea, restaurarea și punerea în valoare a ruinelor Cetății în anii '70, între anii 1966-1970.

În prezent, au apărut numeroase distrugeri suplimentare ale elementelor fortificației, în special pe curtea de Sud, datorită numeroaselor cicluri de îngheț - dezgheț și climei aspre din zona amplasamentului.

➤ **Date legate de intervenția din 1968-1970**

Ultima intervenție asupra ruinelor Cetății Poenari a fost realizată de către vechea Direcție a Monumentelor Istorice în perioada 1966-1970, Direcție care, în dubla calitate de proiectant și executant, întocmește Studiul Tehnic Economic (STE) de „*Punere în valoare a vestigiilor cetății Poenari, satul Capataneni, comuna Arefu, regiunea Argeș*”.

Studiul a fost analizat în Comisia Monumentelor Istorice din 15 iulie 1966 și a primit avizul favorabil nr.13 din 26 aprilie 1967.

Din memoriul tehnic, întocmit de arh. *Liana Bilciurescu* și ing. *Th. Barbu*, parte integrantă a STE-ului avizat, desprindem în cele ce urmează următoarele aspecte:

“Cetatea Poienari, construită la înălțimea de cca 400 m deasupra soselei, se desfășoară pe un plan dreptunghiular cu turnuri de apărare în colțuri și pe mijlocul laturei mari, în jurul unui nucleu mai vechi, un turn în plan pătrat. Construită din zidărie masivă de piatră locală, puțin fatuită, a fost reparată și placată pe alocuri, ulterior, în diverse epoci, cu cărămida de epocă. La începutul secolului XX, deși parșită ca cetate de apărare de câteva sute de ani, se mentinea încă în stare bună, zidurile și turnurile păstrându-se aproape integral până la metereze. Cutremurele din ultima vreme, cit și lucrările de amenajare (exploziile) efectuate la platforma drumului, au condus la o rapidă degradare a unei mari porțiuni din cetate, dărâmandu-se astfel complet unul din turnurile de colț și distrugându-se partea superioară a zidurilor pe înălțimea de cca 2 până la 8 m, disparând complet orice urmă de metereze, ferestre, etc.”.

Date importante de reținut privind **starea cetății în momentul realizării studiului:**

- cetatea a fost construită din zidărie masivă de piatră locală, puțin fatuită;
- cărămida apare **doar ca element de reparații locale** realizate în timp;
- la începutul secolului XX, starea cetății era încă bună;
- cutremurele, dar mai ales exploziile efectuate pentru realizarea platformei drumului către noua hidrocentrală au dus la degradarea unei mari porțiuni din cetate, la dărâmarea unuia din turnurile de colț, precum și a zidurilor pe o înălțime cuprinsă între 2 și 8 m.

Masurile de interventie structurala sunt si ele prezentate sumar in studiu:

“Astfel pentru consolidarea zidurilor existente se prevad: centuri orizontale din beton armat B 14-0 OL 38, la ambele fete ale zidurilor, cu sectiunea de 1,50 x 1,30 m legate intre ele in grosimea zidului din loc in loc, la distanta de 2,50 m pe verticala una de alta. In punctele mai degradate se prevad stalpi din beton armat B140, OL38, pentru consolidarea zidariei, ce vor fi legati de centurile mentionate mai sus. Se vor realiza fundatii si subzidiri cu B90 in portiunile de ziduri a caror fundatii s-au degradat sau care s-au deplasat. Centurile, stalpii si portiunile ce vor necesita lucrari speciale in beton armat vor fi legate intre ele, formand in ansamblu o structura rigida.”

Trecand la proiectul de executie, interventia propusa la nivelul zidurilor existente **este schimbata**, zidariile existente fiind consolidate prin anfilarea in acestea a unei retele duble de elemente verticale si orizontale din beton armat B200.

Ca mod de alcatuire reseaua dubla are pasul pe orizontala la 4,00m si pe verticala de 2,00m.

Reteaua exterioara realizata din B200, cuprinde:

- o centura cuzinet inferioara de 40x50cm asezata la baza zidului;
- elemente verticale (samburi) de 20x20cm;
- elemente orizontale (centuri) de 20x30cm.

Reteaua interioara este alcatuita asemanator celei exterioare, nasterea acesteia plasandu-se pe zidul existent (vezi sectiune 1-1).

Cele doua retele din beton armat sunt placate spre exterior cu zidarie si asociate intre ele in intersectiile dintre stalpi si centuri cu conectori metalici.

Suplimentar ansamblul obtinut este ancorat la stanca existenta cu ancoraje metalice introduse in gauri forate in stanca.

Legat de **modul de realizare al paramentelor si al suprainaltarii ruinelor** existente, studiul intocmit de arh. Liana Bilciurescu si ing. Th. Barbu precizeaza:

“Paramentul original al zidurilor, puternic degradat, in cea mai mare parte pe adancimi de la 20 la 60 cm, va necesita o completare, pana la nivelul initial. Completarile vor consta din zidarie de piatra de cariera putin fatuita, pe santier, in sistemul de constructie original, rostuita. Fata de inaltimea actuala a zidurilor, se va mai completa in partea superioara o portiune de cca. 2-5 m (dupa caz), pe acelasi sistem de zidarie de piatra. Atat completarile de parament, cat si suprainaltarile de ziduri se vor marca fata de zidul vechi cu paramentul original prin sape diferiteiate din mortar si retrageri de 5-10 cm. Paramentul original din piatra si caramida va fi completat si rostuit. Peste zidurile ce in final vor pastra aspect de ruina, se va prevedea o sapa de beton usor armata.”

Date importante de retinut privind **paramentele si modul de realizare al completarilor**:

- completarile vor consta din zidarie de piatra de cariera putin fatuita pe santier in sistemul de constructie original, rostuita;
- se va completa partea superioara de cca.2-5m, pe acelasi sistem de zidarie de piatra.

In momentul trecerii la proiectul de executie, solutia initiala arh. Bilciurescu si ing. Barbu **este schimbata, completarile de piatra fiind inlocuite cu completari de zidarie de**

caramida si mortare bogate in ciment, planurile de executie cuprinzand zone marcate cu asize fine sugereaza caramizile.

Noua solutie, cu completari de zidarie de caramida, a fost de altfel utilizata si la Curtea Domneasca din Targoviste realizata in aceeasi etapa.

Revenind la proiectul de restaurare, referitor la **reconstruirea unor zone din cetate**, studiul propune:

“Pentru readucerea monumentului la o forma cat mai apropiata de cea originala, se va urmari reconstituirea unor portiuni degradate partial sau total, prin trei procedee:

a) Redresarea portiunilor din monument dislocate si deplasate din locurile lor originale, fara a demonta zidaria. Aceste portiuni ce constau din ziduri, fragmente de ancadrame bolti, vor fi degajate, sprijinite pe loc, si dupa realizarea zidurilor de legatura, vor fi montate pe locurile initiale.

b) Reconstituirea de la caz la caz a unor bolti de zidarie de piatra si caramida, a unor plansee de lemn, a usilor si ferestrelor, a podului ridicator, drumul de straja si a altor elemente de arhitectura, pe baza urmelor pastrate si a elementelor ce vor aparea din cercetarile arheologice. Pe alocuri reconstituirea acestor elemente se va executa si din beton armat aparent.

c) Reconstituirea unor portiuni din cetate - partea superioara a unor turnuri - in baza documentatiei fotografice realizata la inceputul sec. XX, a schitelor si releveelor vechi. Portiunile noi, reconstituite, vor fi marcate prin linii de mortar ce le vor limita fata de fragmentele vechi pastrate, cat si eventual prin realizarea lor din materiale diferite (beton armat aparent).”

Din datele de arhiva, in momentul trecerii la proiectul de executie (ca urmare a constatarilor de la fata locului), apar noi probleme si solutii de interventie, astfel:

- pentru realizarea interventiei de consolidare a masivului de zidarie din zona scarilor de acces in cetate, acesta urma a fi asigurat pe durata desfasurarii lucrarilor prin ancorare de baza turnului de vest, ancorare realizata cu ajutorul unor cabluri de funicular Ø25mm, dispuse in doua nivele: nivelul inferior la 10cm peste pragul portii de intrare in cetate si nivelul superior la 2,00 m deasupra pragului, intre cablurile legate in spatele turnului si peretii de zidarie urmand a fi introduse pene de lemn care duceau la activarea prin intindere a acestora.

Ancorajul cu cabluri, gandit a asigura stabilitatea masivului de zidarie pe timpul lucrarilor, este mai tarziu permanentizat prin inglobare in centuri din beton armat, centuri mentinute pe pozitie cu samburi din acelasi material. **Intreg sistemul gandit initial ca sistem de ancoraj provizoriu devine vizibil si agresiv.**

- este elaborat un studiu geotehnic al amplasamentului care conduce la realizarea unui proiect de consolidare al stancii, proiect despre care in momentul intocmirii prezentei documentatii nu se cunoaste nimic.

Studiile geotehnice ale specialistilor, au condus la elaborarea unui proiect de consolidare a stancii pe care au fost ridicate zidurile, deoarece o buna parte din stanca de pe latura nord s-a prabusit in prapastie, antrenand cu sine aproape jumătate din cortina exterioara, fenomen care se continua si acum.

Date importante de retinut privind **reconstruirea unor zone din cetate**:

- elemente provizorii de asigurare a masivelor de zidarie pe parcursul executiei sunt permanentizate prin betonare, devenind elemente vizibile;

- este întocmit un proiect de stabilizare și consolidare al stăncii despre care în prezent nu se cunoaște nimic.

- STAREA TEHNICĂ, DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURĂRII CERINTELOR ESENȚIALE DE CALITATE ÎN CONSTRUCȚII, POTRIVIT LEGII

• **INCADRARE ÎN CLASE ȘI CATEGORII**

În conformitate cu HG nr. 766./1997 construcția se încadrează în **categoria de importanță „B”** adică „Construcții de importanță deosebită”.

În conformitate cu CR0-2012 construcția se încadrează în **clasa de importanță - expunere „II”**.

• **STRUCTURA ELEMENTELOR FORTIFICAȚIEI**

Structura elementelor fortificației a fost executată pe baza concepțiilor perioadei în care au fost ridicate - perioada medievală. Conform rezultatelor cercetărilor arheologice prezentate în memoriul de cercetare realizat de către arheologul Gh. I. Cantacuzino în perioada 1968-1970, structura este descrisă astfel:

- Turnul donjon este realizat în întregime din zidărie de piatră brută, fără decorații aparente (fiind esențial un turn de apărare și observație), cu posibile planșee intermediare din lemn - având în vedere urmele capetelor de grinzi din pereții interiori.

- Zidurile fortificației au fost construite direct pe stâncă, fiind compuse din zidărie de piatră pe ambele fețe, spațiul dintre ziduri fiind umplut cu embleton realizat din piatră spartă și mortar de var și nisip precum și o rețea de bărne de lemn dispuse atât longitudinal, cât și transversal.

În ceea ce privește materialele din care a fost executată, și ulterior restaurată, partea superioară a zidurilor de apărare este realizată din zidărie de cărămidă (de epocă), pe fațada sud linia de delimitare dintre piatră și cărămidă este bine definită. Aceste completări de ziduri au fost realizate din zidărie de cărămidă pe ambele fețe, spațiul dintre acestea fiind umplut cu embleton, de asemenea, realizat din piatră spartă și mortar de var cu nisip.

Grosimea zidurilor este variabilă – posibil și datorită intervențiilor de restaurare, variind între 2,50m- 3,00m pe latura de Sud, 2,00m pe latura curții de Est.

Zidurile interioare au grosimi mai mici - Zidul median având între 1,00-1,50m, iar zidurile perpendiculare pe acesta, ziduri realizate din zidărie de piatră, având grosimi între 0,60-1,00m.

• **MORFOLOGIE - STIL**

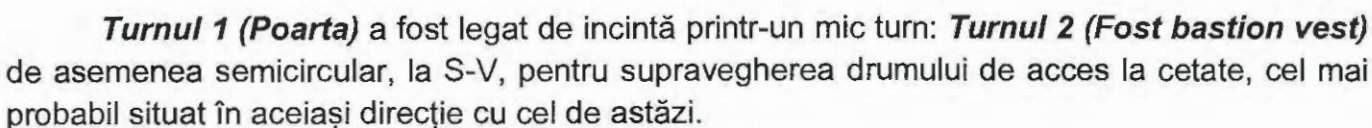
Ansamblul prezintă un tipar compozitional adaptat terenului pe care a fost ridicată Cetatea, cu simetria elementelor de fortificație gândită pentru latura de Sud, necesară din punct de vedere militar.

Donjonul ridicat în centrul platoului, element cu o vechime mai mare, avea probabil la origine o decorație derivată din necesitățile de funcționare, cu creneluri la ultimul etaj, fără elemente de decorație.

Zidăriile erau aparente, netencuite în exteriorul fortificației, gama cromatică fiind dată la zidurile de incintă de completările cu cărămidă ale paramentului. Compoziția zidurilor de incintă sau chiar a donjonului este austeră și dictată strict de funcțiunea militară (de apărare), fără elemente decorative din piatră sau cărămidă.

Starea fizica a fatadelor necesita refacerea paramentelor, a golurilor (pe portiunile stabilite prin solutia de restaurare) si punerea in valoare a unor parti disparute, ce vor imbunatati prezenta volumetrica a cetatii.

Turnul a fost înconjurat, spre vest – zona de acces, cu un turn semicircular, **Turnul 1 (Turnul de poarta)**, situat în partea de vest a stâncii cetății unde se ajungea printr-un sistem de pasarele din lemn cu pod ridicător (astăzi dispărute, dar sesizabile, prin urme, în fotografiile de epocă datând de la începutul secolului trecut).



În continuare, pe latura de sud s-au dezvoltat curtinele cetății - **Curtina sud 1** și **Curtina sud 2** - între care se intercalează un alt turn semicircular, **Turnul 3 (Bastion sud)**, pe mijlocul laturii sudice. În extremitatea de est, regăsim încă un turn semicircular, **Turnul 4 (Bastion est)**.

Întreaga incintă păstrată a fost executată cu baza până la nivelul de călcare interior al cetății, din piatră, elevația fiind construită cu parament din cărămidă și "emplecton" din mortar amestecat cu cărămidă și piatră spartă.

Latura de nord fiind parțial prăbusită, odată cu stânca de bază, putem presupune existența, spre N-E, a unui alt turn (precum în schița de plan din anul 1906, realizată de arh. Victor Ștephănescu) și închiderea monumentului cu o curtină a incintei la nord - **Zid nord**.

În zona mediană a cetății, pe direcția E-V, pornind din colțul de S-E al turnului donjon **Turn 5**, se remarcă prezența unui zid puternic **Zidul median**.

Raportându-ne la situația actuală, putem demarca trei zone ale curții incintei interioare: un culoar format de spațiul dintre Turnul 1 și Turnul 5, la vest (care, este posibil ca în vechime, să fi fost acoperit de o boltă) și un culoar terminat cu o platformă, format de Turnul 5, zidul Curtinei sud 1 și 2, Turnul 4 și Curtina de est.

În zona de nord, amputată astăzi prin dispariția incintei mărginitoare, spațiul poate fi marcat ca fiind o curte interioară, între turnul donjon T5, singura „componentă artistică”, parțial păstrată și zidul median.

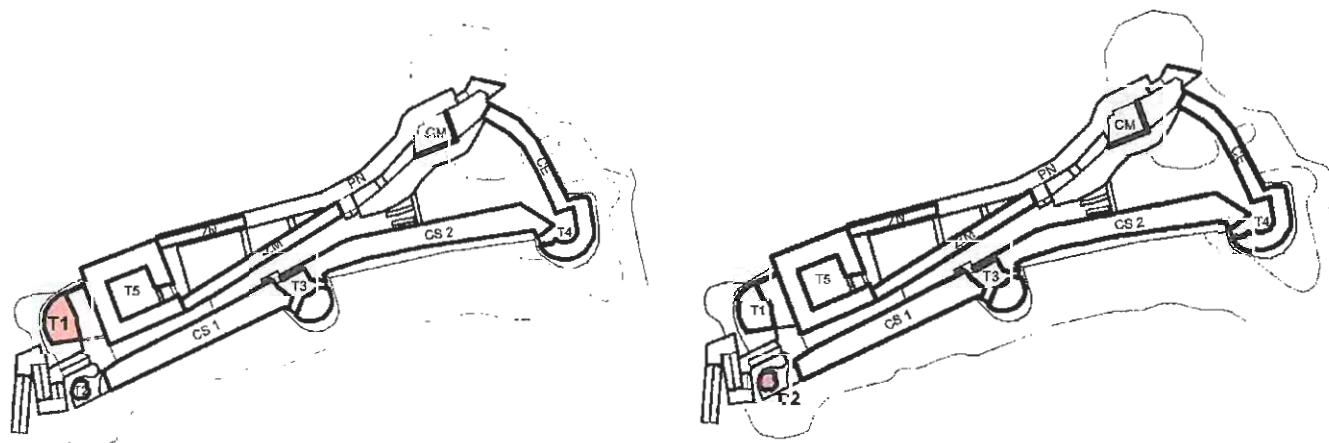
Cele trei zone ale curții interioare sunt legate astăzi printr-un sistem de trepte și podeste de trecere, realizate cu ocazia restaurării din anii '70.

În jurul imediat al cetății nu există o **bermă** amenajată pentru a putea face înconjurul cetății și în același timp al stâncii izolate pe care este așezată. Accesul în cetate se realizează, astăzi, precum și altădată, printr-un parcurs de circulație (din beton) cu trepte, podeste și podete din lemn, peste șaua care desparte stânca cetății de restul masivului, în punctul unde este amenajată și construită astăzi o „casă a ghidului”. Este de menționat că toată această zonă de circulație trebuie reabilitată.

Legătura între drumul național (Valea Argeșului) și cetate se face printr-o potecă betonată amenajată cu trepte, podeste și alei, de dificultate medie spre mare, acces realizat odată cu restaurarea cetății.

❖ Ob.1. CETATEA POENARI – [C1] - cod LMI AG-II-a-A-13507

➤ TURN 1 (poartă) și TURN 2 (fost bastion vest)



Caracteristicile construcției:

Zona de intrare în cetate era străjuită de două turnuri/bastioane, care din păcate au dispărut aproape complet (rămân doar două movile din piatră), dar imaginile de la sfârșitul sec.

XIX – începutul sec. XX, ne arată un turn de aceeași importanță cu donjonul – **Turnul 1**, amplasat în vestul acestuia, sub formă de ruină (în acuarelă realizată de Trenk și desenul lui Ștefănescu); în momentul realizării restaurării din anul 1970, acesta mai exista numai sub forma unui morman de pietre, care a trebuit ancorat de donjon.

Stare de conservare:

Zidăria **Turnului 1** a fost reconstituită parțial, spre exterior, din zidărie de piatră cu zone de cărămidă. Starea paramentului spre exteriorul cetății, se găsește într-o stare relativ bună de conservare.

Latura dinspre donjon, acolo unde în timpul iernilor se acumulează zăpadă, realizată inițial din zidărie de piatră, a fost dublată de un parament din zidărie de cărămidă. Pe întreaga lungime paramentul de dublare prezintă desprinderi și degradări generalizate, atât de suprafață, cât și de adâncime. În zonă s-au format caverne adânci care s-au accentuat în perioada dintre anii 2010 și 2016, iar pe latura de nord-est a apărut o fisură înclinată ce sugerează o posibilă tasare a turnului.

Ancorarea cu cabluri a **Turnului 1** de donjon, gândită inițial pentru perioada execuției lucrărilor, a fost înlocuită și permanentizată prin introducerea a două centuri din beton armat, asociate între ele pe verticală cu stâlpișori aparenti. Centurile din beton prezintă pe alocuri zone cu armături vizibile și corodate în timp.

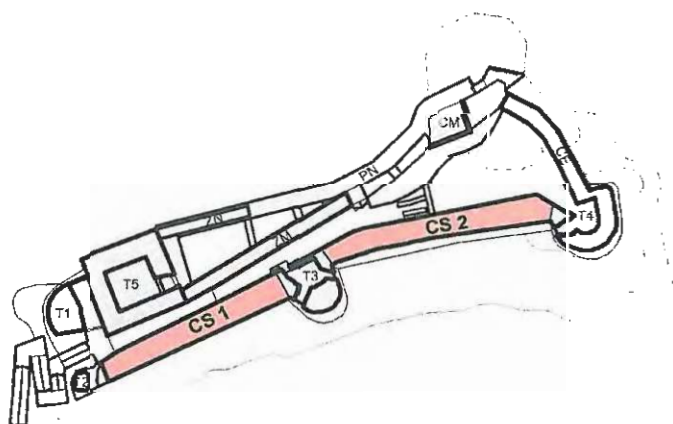
➤ **CURTINA SUD 1 și CURTINA SUD 2**

Caracteristicile construcției:

Curtina sud 1 este segmentul de zid de incintă al laturii sud a Cetății, cuprins între **Turnul 2** (fost bastion vest) și **Turnul 3** (bastion sud). **Curtina sud 2** este segmentul de zid de incintă al laturii sud a Cetății, cuprins între Turnul 3 (bastion sud) și Turnul 4 (bastion est). Zidul pornește de pe o bază, probabil stabilizată, stânca fiind acoperită cu un mortar de ciment. La partea inferioară completările ruinei au fost făcute cu zidărie de piatră și mortar a cărui compoziție nu se cunoaște.

În prezent, paramentul de piatră se găsește într-o stare bună de conservare. La partea superioară, zidul este refăcut cu cărămidă format vechi și rosturi de mortar de aceeași grosime cu cărămida, având o înălțime variabilă între 3,00m-7,00m. După cum se poate observa din zonele în care secțiunea zidului este vizibilă, zidul vechi de piatră a fost îmbrăcat pe ambele fețe cu cărămidă de grosime variabilă, cele două plăcaje laterale unindu-se pe vârful zidului.

Starea actuală a construcției:



În prezent paramentul de piatră se găsește într-o stare bună de conservare, dar paramentul de cărămidă prezintă deteriorări puternice cauzate de umiditatea în exces și de acumularea zăpezii la baza zidului. Spre exterior, unde datorită pantei abrupte, apele meteorice și cele provenite din zăpadă nu s-au putut acumula, paramentul prezintă degradări de

suprafață constând în deteriorări superficiale de cărămizi, accentuate în ultimii ani.

Aceleași tipuri de degradări se observă și la cele două bastioane, zona interioară având același tip de deteriorări grave, sub formă de caverne.

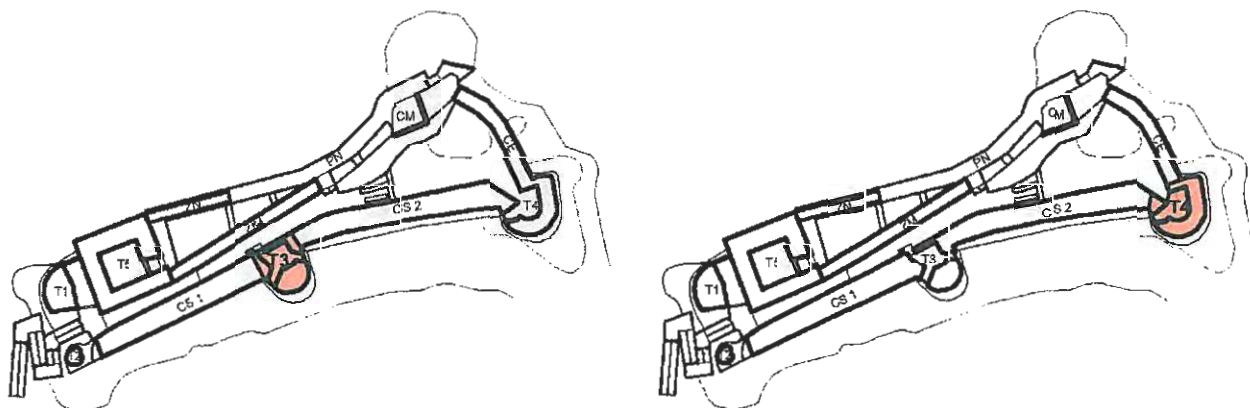
➤ **TURN 3 (bastion sud) și TURN 4 (bastion est)**

Caracteristicile construcției:

Construcție din zidărie mixtă de piatră și cărămidă, cu fundații din zidărie piatră, realizate pe stratul suport stâncă și umplutură din emplecton între zidurile de cărămidă, rigidizate interior cu o rețea de grinzi din lemn, realizată longitudinal și transversal. Partea superioară a tuturor elementelor construcției este protejată cu un strat din mortar de ciment și piatră realizat prin proiectul de restaurare din anii 1968-1970.

Starea actuală a construcției:

Turnurile semicilindrice sunt afectate în interior, în special la bază, prin acumularea apelor meteorice sau a zăpezii, care au erodat puternic porțiuni din baza acestora aflate la nivelul de călcare din Cetate. De asemenea, „capacul” de protecție realizat în cadrul restaurării din anii 70, fiind realizat din materiale improprie (pe baza de ciment) are numeroase desprinderi și fisuri, care au permis infiltrații la nivelul masivelor de cărămidă și implicit distrugerea unor mari porțiuni de zid, punând în pericol stabilitatea celor două turnuri.



Zonele de platformă din interiorul turnurilor sunt puternic deteriorate de acțiunea apei și eroziunii. Este necesară realizarea scurgerii eficiente a apei din interiorul turnurilor.

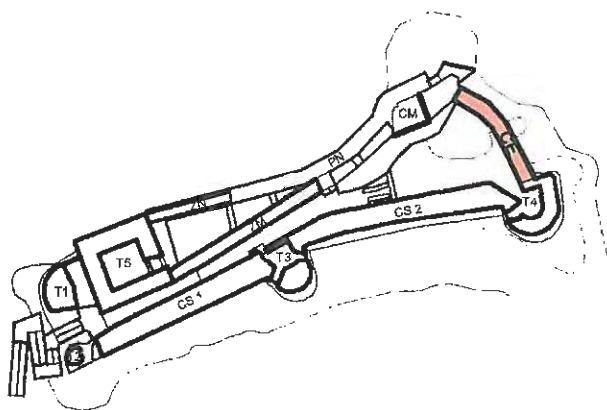
Materialele principale sunt afectate în general prin fenomenul de îmbătrânire (corodarea cărămizilor în zona soclului, exfolieri, desprinderi ale unor zone întinse din zidăria de cărămidă și prăbușirea stratului interior din emplecton).

Turnul 4 este în prezent cel mai afectat, astfel:

- la partea superioară zidăriile de piatră sau de cărămidă s-au prăbușit, între acestea și stratul de mortar de ciment de protecție apărând caverne;
- la exterior zidăriile de placare, rămase fără stratul de protecție superior, s-au friabilizat în masă;

- pe colțul turnului, spre exterior între masivul de zidărie de piatră și placajul de zidărie de cărămidă au apărut fisuri și crăpături prin care apele meteorice pătrund liber și prin fenomenul de îngheț/dezgheț și efectul de pană vor duce în timp la prăbușirea placajului,
- spre exterior și spre interior datorită posibilității zăpezii de a cantona timp îndelungat, zidul prezintă degradări puternice și zone extise cu caverne adânci.

➤ CURTINA EST



Caracteristicile construcției:

Construcție din zidărie mixtă de piatră și cărămidă, cu fundații din zidărie piatră, realizate pe stratul suport stâncă și umplutură din emplecton. Partea superioară a tuturor elementelor construcției este protejată cu un strat din mortar de ciment în care au fost puse pietre nefasonate. Zidul descarcă pe fundații din zidărie din piatră și stâncă suport a monticolului.

Starea actuală a construcției:

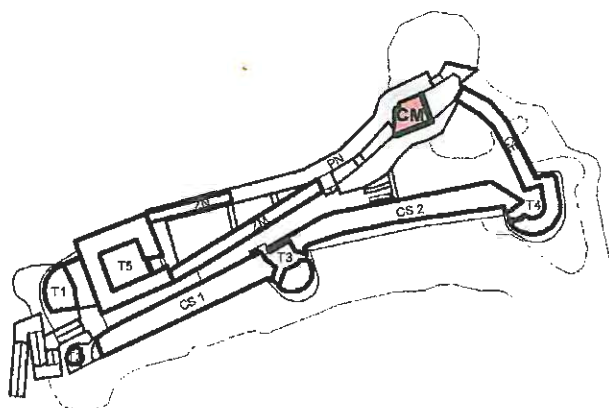
Starea actuală este cea de ruină, pastrată și prin proiectul de restaurare din anii 1968-1970.

Zidul are porțiuni cu degradări la nivelul materialului (piatră, cărămidă). Înălțimea refăcută în cadrul restaurării din anii 70 nu asigură securitatea vizitatorilor.

Materialele principale sunt afectate în general prin fenomenul de îmbătrânire (corodarea cărămizilor în zona soclului, exfolieri).

Structural construcția degradată necesită lucrări de restabilire de continuitate de material prin injectări în masă și rețeseri locale care să permită conservarea zidărilor actuale în stadiul de ruină.

➤ CISTERNA MEDIEVALĂ



Caracteristicile construcției:

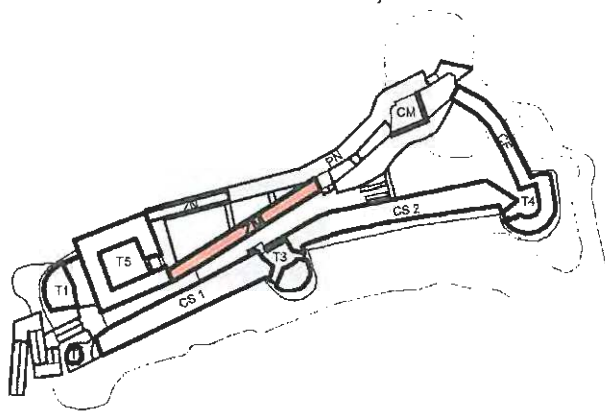
Cisterna medievală, element constructiv și funcțional al Cetății, din care au fost refăcuți doar doi pereți perpendiculari din piatră prelucrată/fasonată pe toate fețele, prin proiectul de restaurare din anii 70.

Starea actuală a construcției:

Baza celor două ziduri prezintă degradări în masă, datorită excesului de umiditate și a probabilelor aglomerări de zăpadă, având în vedere orientarea Nord. Apa și zăpada staționare au dus la degradări importante ale planului orizontal (sfărâmări, distrugerii) și atacuri biologice în zonele verticale.

➤ ZID MEDIAN

Caracteristicile construcției:



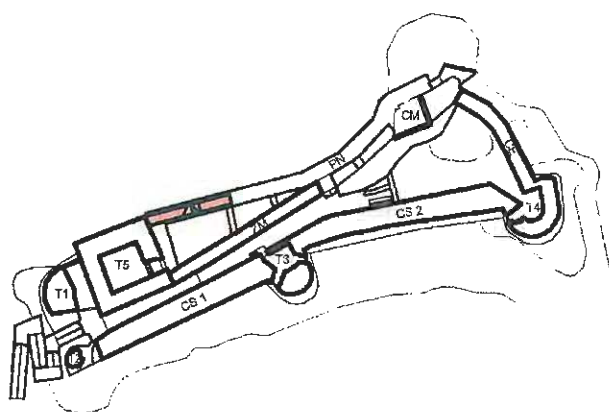
Zidul median dublează către interior zidul de incintă. Construcție din zidărie mixtă de piatră și cărămidă, cu fundații din zidărie piatră, realizate pe stratul suport stâncă și umplutură din emplecton. Partea superioară a tuturor elementelor construcției este protejată cu un strat din mortar de ciment în care au fost puse pietre nefasonate.

Starea actuală a construcției:

- fața zidului, dispusă spre Sud, către zidul de incintă exterior, împreună cu acesta formează un culoar îngust cu lățime ce variază între 1,40m și 2,70m, culoar cu înălțimea variabilă cuprinsă între 2,00 - 4,50m. Culoarul dispus pe direcția vânturilor dominante favorizează aglomerările de zăpadă și deci acumulările de ape meteorice pe durate lungi de timp. Datorită excesului de umiditate fața de Sud a zidului prezintă degradări puternice ale cărămizilor, dar mai puțin a mortarului realizat cu adaos de ciment. Degradările feței de Sud s-au accentuat în perioada 2016-2020.
- fața zidului dispusă către Nord, prezintă degradări diferențiate și anume, dacă baza zidului realizată din zidărie de piatră se prezintă într-o stare bună de conservare, deasupra acesteia, zidăria de cărămidă de placaj prezintă degradări extinse ale cărămizilor. Mortarele dintre rosturi cu adaos de ciment s-au păstrat întregi și pe această parte.

➤ ZID NORD

Caracteristicile construcției:



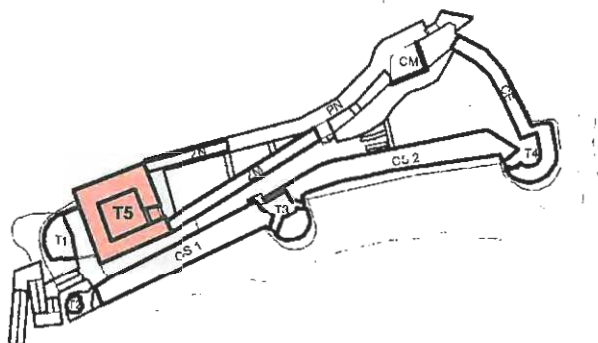
Zidul Nord este o rămășiță a zidului Cetății, rămas în urma prăbușirii datorate cel mai probabil unui seism ce a avut loc în anul 1915; forma sa actuală este de zonă rămasă prin rupere și prăbușire, fără o formă precisă care să reamintească de legătura cu bastionul care întregea Cetatea pe latura de Nord. Este o construcție din zidărie de piatră, cu fundații din zidărie piatră, realizate pe stratul suport stâncă. Partea superioară a zidului nord este protejată cu un strat din mortar de ciment în care au fost puse pietre nefasonate.

Starea actuală a construcției:

Starea actuală este cea de ruină, păstrată și prin proiectul de restaurare din anii 1968-1970. Materialele principale sunt afectate în general prin fenomenul de îmbătrânire (desprinderi ale unor porțiuni din zidăria de piatră, prăbușirea stratului interior din emplecton).

Structural constructia degradata pe alocuri necesita lucrari de restabilire de continuitate de material prin injectari in masa si reteseri locale ce sa permita conservarea zidariilor actuale in stadiul de ruina - conform expertizei tehnice.

➤ **TURN 5 (donjon)**



Caracteristicile construcției:

Construcție din zidărie de piatră, cu ziduri groase (2,00 – 2,50m), cu forma pătrată în plan, cu fundații din zidărie piatră, realizate pe stâncă și cu trei niveluri despărțite prin planșee intermediare din lemn, din care se păstrează doar urmele capetelor de grinzi în pereți. Acoperișul a fost probabil realizat cu șarpantă din lemn și învelitoare din șită, în momentul de față nu mai există urme ale acestuia.

Structura de rezistență este compusă din pereți din zidărie de piatră și parțial cu planșee din lemn pe grinzi semifasonate lemn esență tare (conform expertiza tehnică) care descarcă pe fundații din zidărie și din piatră și stâncă suport a monticolului.

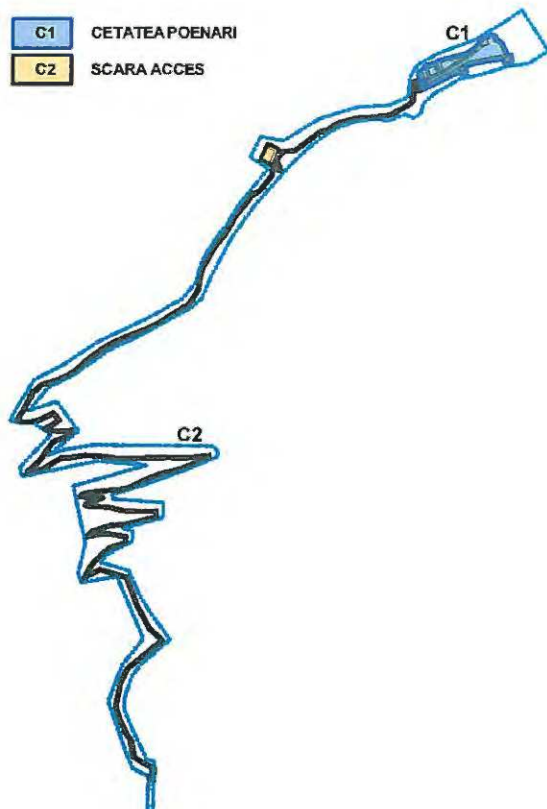
Donjonul a fost completat până la forma actuală a ruinei prin lucrările din anii '70. Pe zone restrânse au apărut exfolieri și desprinderi de mortare de ciment, zidăria de piatră fiind însă în stare bună. Pentru zona din interior de la bază este necesar să se găsească un sistem de evacuare a apelor rezultate din ploii sau zăpadă, iar bârnele de lemn (capetele existente) ce sunt degradate, necesită înlocuirea.

Starea actuală a construcției:

- Turnul nu are învelitoare care să protejeze interiorul de acumularea apelor meteorice;
- Nu prezintă accesorii de scurgere a apelor meteorice;
- Lemnul existent al capetelor de grinzi nu este conservat corespunzător, capetele de grinzi existente nu au nici o protecție;
- Materialele principale sunt afectate în general prin fenomenul de îmbătrânire;
- Pe zone restrânse mortarele din rosturi prezintă exfolieri și desprinderi;
- Structural construcția este degradată pe alocuri și necesită lucrări de restabilire a continuității de material prin injectări în masă și rețeseri locale care să permită conservarea zidăriilor actuale în stadiul de ruină.

❖ **Ob.2 SCARI ACCES– [C2]**

Accesul din soseaua națională spre cetate a fost realizat cu ocazia intervențiilor de restaurare din anii 70 și este compus din scări, rampe și podeste din beton simplu și armat, însumând 1480 de trepte.



Rampele si podestele scarii de acces sunt asezate direct pe teren. Pe alocuri, din cauza unor tasari sau a alunecarilor de teren, rampele si podestele au pierdut contactul cu solul, fara insa a se rupe. De asemenea, exista zone unde copacii sunt adiacenti scarii, ingreunand accesul si punand in pericol stabilitatea zonei respective, fiind necesare lucrari de indepartare a acestora.

Pentru protejarea turistilor de eventualele incidente produse de ursii care apar in zona, a fost montat de o parte si de alta a scarilor un gard electric.

Starea actuală a construcției:

Scările moderne de acces (rampe și podeste) se află într-o stare bună, cu unele necesități de completări sau remedieri minore, cum ar fi refacerea treptelor degradate și a balustradelor lipsă.

Lucrări conexe

Accesul pe amplasament se realizeaza din Drumul National 7C si nu este corespunzator semnalizat. Nu exista parcare pentru vizitatori pe amplasament, spatiu de regroupare si nici alte facilitati (grupuri sanitare, casa de bilete etc.). In prezent vizitatorii folosesc o parcare amenajata in apropiere, langa pensiunea "La Cetate" si grupurile sanitare din incinta pensiunii.



Zona de odihna amenajata in dreptul treptei 453



Zona de odihna amenajata in dreptul treptei 970

Poarta de acces dinspre strada catre scara si panourile de infomare amplasate de-a lungul acesteia sunt inestetice si necesita inlocuire.

De-a lungul traseului scarii de acces catre cetate exista amenajate niste puncte de odihna, dotate cu panou de informare, banca de odihna si cos de gunoi. Exista doua astfel de zone, una amenajata in dreptul treptei 453 si o a doua in dreptul treptei 970. Obiectele de mobilier sunt uzate si necesita inlocuire.

Utilitati

Constructia din apropierea cetatii - casa ghidului beneficiază de instalație electrică, care este racordată la rețeaua existentă in zona.

• CONCLUZII LEGATE DE COMPORTAREA IN TIMP A INTERVENTIEI DE RESTAURARE DIN ANII 70

Interventia realizata de catre fosta Directie a Monumentelor Istorice in anii 70 a avut ca *principal scop conservarea unui ansamblu istoric cu valoare natonala, in stadiul de RUINA*. Imaginile vechii cetati Inainte de restaurare (vezi Buletinul Monumentelor Istorice) sunt elocvente pentru starea acesteia.

Din datele de arhiva rezulta ca seful proiectului de restaurare a fost arh. *Liana Bilciurescu*, personaj important al lumii restauratorilor din Romania.

In faza initiala, de intocmire a Studiului Tehnico Economic, arh. Liana Bilciurescu propunea (pastrand imaginea de ruina a cetatii), dupa cum am subliniat in paragrafele anterioare, ***refacerea zidurilor existente utilizand o zidarie de piatra bruta usor fatuita la fata locului.***

Nu se stie din ce motive solutia a fost mai tarziu schimbata (in faza de proiect de executie) si de la un anumit nivel completarile de ziduri au fost realizate in varianta zidarie de caramida aparenta.

Trebuie subliniat faptul ca, ideea interventiilor pe monumente, lasand paramentele vizibile din zidarie de caramida, intrase in obiceiul unor mari restauratori care activau inca in cadrul fostei Directii a Monumentelor Istorice, o serie intreaga de interventii fiind realizate pe aceasta tehnica (in aceeasi perioada este realizata restaurarea Curtii Domnesti din Targoviste similara interventiei de la cetatea Poenari).

Analizand comportarea relativ scurta in timp (cca. 40 ani) a diverselor tehnici si materiale utilizate la interventia din anii 70, se pot trage urmatoarele concluzii:

- *zidariile de piatra aparenta cu mortare cu adaosuri de ciment au avut o buna comportare fn timp;*
- *elementele de beton armat folosite la realizarea scarilor de acces s-au comportat bine in timp.*
- *zidariile de caramida aparenta cu mortare cu adaosuri de ciment au avut o comportare necorespunzatoare, prezentand de la distrugeri superficiale de caramizi la zone ample de caverne. In documentarul fotografic anexat prezentei documentatii se pot vedea zone in care caramizile practic nu mai exista, ramanand insa rosturile de mortar cu ciment.*

• CONCLUZII PRIVIND STAREA ACTUALA DE CONSERVARE

Starea actuala a Cetatii Poenari arata fenomene galopante de degradare in principal datorate apelor meteorice infiltrate si a efectului produs de acestea in masivele relativ poroase din zidarie de caramida prin inghet-dezghet (degradari generalizate pe alocuri cu aspect de caverne).

Fenomenul de degradare este favorizat si de utilizarea, la interventia de restaurare, de mortare a continut de ciment Portland, ciment cu continut de saruri solubile ce migreaza si

cristalizeaza in porii caramizilor, saruri care prin hidratare isi maresc volumul avand un efect de pana ce sparge si friabilizeaza materialul poros.

Fenomenul de degradare odata aparut se dezvolta galopant, nu liniar, ci exponential, de aceea o *interventie rapida de punere in siguranta este imperios necesara*.

- **VALOAREA DE INVENTAR A CONSTRUCTIEI**

Valoarea de inventar a constructiilor **Ob.1. CETATEA POENARI – [C1]** si **Ob.2 SCARI ACCES – [C2]** este 4.293.900,00 lei

Valoarea de inventar a terenului in suprafata de 10.000 mp este de 226.225,00 lei

- **ACTUL DOVEDITOR AL FORTEI MAJORE, DUPA CAZ**

Nu este cazul

2. CONCLUZIILE RAPORTULUI DE EXPERTIZA TEHNICA/AUDIT ENERGETIC

- **PREZENTAREA A CEL PUȚIN DOUĂ OPȚIUNI**

Expertiza tehnica, intocmita de ing. Eugen Emil Sabo, expert atestat MC nr.64-E si MLPAT nr.05071, propune doua variante de interventie:

- varianta minima;
- varianta maxima.

Varianta minima cuprinde:

-Intervenții de restabilire de continuitate de material prin plombări locale cu materiale asemănătoare materialelor existente și injectări în masa de zidărie a unor mortare pe bază de var hidraulic;

-Consolidarea partii superioare a zidurilor prin realizarea unor centuri din beton armat ancorate la partea inferioara in masivele de zidarie prin dornuri metalice lungi;

-Stabilizarea turnului de la intrare prin injectarea cu mortar de var fluid;

-Lucrări de reparatii a betoanelor ce intră în componența centurii turnului;

-Verificarea rețelei de consolidare realizate in anii 1970, in urma desfacerilor de zidarie pentru plombari, si repararea ei daca este necesar, inaintea injectarii cu mortar fluid de var

-Realizarea unei pasarele perimetrare cu rol pietonal și pentru servicii de curățare a zidurilor;

-Realizarea unei învelitori / acoperiș de protecție la intemperii pentru Turnul 5 (donjon).

Varianta maximala consta in:

- Intervențiile menționate la varianta minimală;

- Injectări în masa de zidărie a unor mortare pe bază de var hidraulic;

- cămășuirea tuturor zidurilor cetății cu cămăși din beton armat placate la exterior cu zidărie de cărămidă.

- RECOMANDAREA EXPERTULUI/AUDITORULUI ENERGETIC ASUPRA SOLUȚIEI OPTIME DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC ȘI ECONOMIC, DE DEZVOLTARE ÎN CADRUL DOCUMENTAȚIEI DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

Expertul tehnic recomanda, tinind cont de raportul cost / eficienta structurala si de recomandarile arhitectului atestat de Ministerul Culturii, varianta de interventie **minimale**.

Detalierea variantei minimale de interventie se regaseste in Cap (3) Date tehnice ale interventiei, pct.1 Descrierea lucrarilor de baza

(3) DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI

1. DESCRIEREA LUCRARILOR DE BAZA SI A CELOR REZULTATE CA NECESARE DE EFECTUAT IN URMA REALIZARII LUCRARILOR DE BAZA

❖ *Propuneri de interventii structurale solicitate prin expertiza tehnica*

Ob.1. CETATEA POENARI – [C1] - cod LMI AG-II-a-A-13507

➤ **Interventii de restabilire a continuitatii de material**

Restabilirea continuitatii de material in zidariile existente se va face prin:

- plombări locale cu elemente de piatră sau cărămidă, tehnica presupunând:
 - luarea unor măsuri de punere în siguranță (de durată intervenției) prin sprijiniri și eșafodaje provizorii.
 - dacă zidaria asupra căreia trebuie să intervenim prezintă cărămidizi rupte sau lipsă, se aplică tehnica țeserii în ștrepi (cuci-scuci) ce constă în scoaterea cărămidizilor adiacente zonei fracturate sau lipsă, ea presupunând existența pe șantier a unui număr de cărămidizi egal cu cel al cărămidizilor ce trebuie înlocuite. Cărămidizile utilizate vor trebui să aibă aceleași dimensiuni și caracteristici mecanice cu ale celor vechi pentru a nu produce discontinuități în cadrul asizelor, discontinuități ce provoacă o separare între zona veche și cea nouă.
 - pentru identificarea extinderii intervenției se pornește de regulă de la punctul cel mai de jos. Trebuie evaluată cu atenție starea de tensiune din zidărie pentru a se evita apariția unor prabușiri locale.
 - se începe operația de desfacere a zidăriei având o deosebită grijă în recuperare fără distrugere a vechilor cărămidizi.
 - zona desfăcută trebuie să aibă dimensiuni limitate (nu mai mult de 20-30 cărămidizi o dată) și trebuie să aibă un contur care să permită țeserea părții existente neafectate cu partea refăcută.
 - Este necesară pregătirea suprafețelor și a cărămidizilor în zona de legare vechi-nou. Curățarea se va realiza cu șpaclul și peria de sârmă, după care praful se va îndepărta prin suflare cu aer comprimat. Toate aceste operații duc la obținerea unei bune aderențe a mortarului între nou și vechi;
 - Se începe cu prepararea mortarului, operațiune aparent simplă, dar care presupune obținerea pe cât posibilă a unei compoziții corecte a noului mortar. În zidăriile structurale utilizarea cimentului cu rol de întărire determină noi motive de degradare, rezultate din rezistența prea mare a acestuia.
 - Se utilizează cărămidizi asemănătoare celor vechi, udate în prealabil.
 - Se începe punerea în operă cu o deosebită atenție în repetarea configurației originare și a menținerii grosimii rosturilor.
- injectari in masa cu mortare compatibile, tehnica presupunand:



- dacă zidăria asupra căreia trebuie să intervenim prezintă o slabă coeziune între elementele componente și un aspect eterogen și dacă nu se poate sau nu dorim să intervenim utilizând metoda de rețesere, se poate utiliza o metodă de consolidare prin injectare în masă cu mortare aditivat.
- operația se începe cu marcarea pe perete a unor puncte așezate într-o rețea ortogonală cu latura de 20 cm. Utilizând un rotopercutor se execută găuri în dreptul punctelor marcate, găuri cu adâncimi diferite:
 - prima gaură cu adâncimea de 2/3 din grosimea peretelui;
 - a doua cu adâncimea de 1/2 din grosimea peretelui;
 - a treia cu adâncimea de 1/3 din grosimea peretelui
- în găurile realizate se introduc tuburi care servesc la injectarea mortarului aditivat.
- în tuburi se introduce mortarul aditivat în consistență apoasă, în așa fel încât aceasta să fie absorbită de către zidărie în mod omogen.
- este necesară repetarea ciclică a injectării pentru a obține rezultate optime
- se urmărește cu atenție gradul de difuziune și numărul de cicli de injectare.

Având în vedere, în cazul Cetății Poenari, comportarea necorespunzătoare a zidăriei aparente de cărămidă, arhitecții restauratori au la îndemână următoarele opțiuni:

- refacerea continuităților de material utilizând cărămizi speciale, format vechi rezistente la acțiunea îngheț - dezghețului, legate cu mortar de var hidraulic.
- refacerea continuităților de material utilizând cărămizi format vechi obișnuite, legate cu mortar de var hidraulic. *Inlocuirea presupune obligatoriu protejarea zonelor de cărămidă cu tencuieli rezistente bazate pe var hidraulic;*
- refacerea paramentelor cu indepararea zonelor de cărămidă și înlocuirea acestora cu paramente din zidărie de piatră (soluția inițială a Lianeii Bilciurescu).

Pentru asocierea paramentului nou la masivul vechi, din 50 în 50 cm, în rosturile orizontale ale zidăriei de dublare se vor introduce elemente de armare, elemente ce pot fi:

- fasii din benzi de tip Kerakoll formate din plase unidirectionale din cabluri de oțel inoxidabil;
- bare rotunde helicoidale de tip Brutt Helcal realizate din oțel inoxidabil plasele sau barele vor fi ancorate în masivul vechi în găuri forate și matate cu mortar de var hidraulic.

➤ **Consolidarea părții superioare a zidurilor prin refacerea protecției**

- Se va desface protecția realizată la partea superioară a zidurilor cu grijă pentru a nu induce eforturi suplimentare în masivul de zidărie;
- Partea superioară a zidurilor va fi asigurată prin realizarea unor centuri din beton armat cu beton de calitate superioară;
- Centurile vor avea placaje laterale din piatră sau din cărămidă, funcție de zona de intervenție;
- Centurile din beton armat vor avea statul de acoperire al armaturilor de cca. 5cm, centurile fiind ancorate la partea inferioară la masivele din zidărie prin dornuri metalice lungi, dornuri introduse în găuri forate și matate cu mortar epoxidic.
- Deasupra centurilor din beton armat se va executa o sape de egalizare din mortar de var hidraulic cu adaos de ciment, peste care se va aplica o hidroizolație orizontală realizată prin

pensulare si apoi stratul final de protectie – sapa din mortar de ciment aditivat hidrofug, armata cu fibra de sticla sau carbon.

➤ **Consolidarea peretilor cu bare groase din otel de tip profilat la cald introduse in gauri verticale realizate cu caroteza.**

Stabilitatea zidurilor se poate realiza prin armarea acestora pe toata inaltimea cu bare din otel profilat PC52, bare introduse in gauri forate vertical cu diametrul de cca.40mm. Gaurile se mateaza cu mortar fluid epoxidic. La capete barele PC52 sunt ancorate in centrurile terminale.

Intervenția de consolidare a Cetății Poenari este posibil de realizat doar în situația în care se poate asigura transportul materialelor și al muncitorilor cu ajutorul unui funicular sau a unei platforme pe cremalieră (care ulterior ar putea fi utilizată pentru transportul vizitatorilor ce nu pot urca cele 1.480 de trepte de acces în Cetate).

Lucrările ce se propun prin prezentul proiect sunt lucrări specifice lucrărilor de intervenție structurale la monumentele istorice și necesită experiență în domeniu, grijă și exactitate sporite la punerea în operă, protecția elementelor de valoare istorică, preservarea materiei originale.

Cele de mai sus implică experiență în domeniul specific și calitate profesională mare la nivelul personalului muncitor și tehnic.

Considerăm necesar să menționăm următoarele particularități:

- Fronturi de lucru mici;
- Căi de circulație muncitori înguste/strâmte;
- Curenți de aer puternici/ rafale de vânt;
- Intemperii/ schimbări bruște ale vremii;
- Spații foarte mici pentru organizarea șantierului;
- Condiții de lucru grele și periculoase, ușor de observat, în toate privințele.

Având în vedere condițiile deosebite de lucru, în fazele următoare de proiectare vor trebui bine încadrate și/sau calculate normele de timp pe operațiuni, astfel încât graficul de eșalonare a lucrărilor să fie realist.

❖ **Propuneri arhitecturale de baza**

Ob.1. CETATEA POENARI – [C1] - cod LMI AG-II-a-A-13507

Cetatea este obiectul central al investitiei. Restaurata in perioada 1969 – 1972, pe baza unui proiect al Directiei Monumentelor Istorice, monumentul se prezenta pana in urma cu cca. 5 ani intr-o stare de conservare medie catre rea, tinand cont ca, in cei peste 40 de ani trecuti, nu au existat, practic, lucrari de intretinere si conservare. Din constatările actuale, se observa ca starea de conservare a evoluat negativ, fiind in prezent „rea” către „foarte rea/periculoasa”.

Ca atare, sunt necesare interventii masive de consolidare prin plombări ample de zidarie, completari si integriti de ziduri la coronament si sape de protectie sau copertine la partea superioara a zidurilor, inlocuiri de pavimente, tratamente de hidrofobizare si consolidare a paramentelor, etc.

➤ **Interventii de reabilitare arhitecturala**

Principalele categorii de lucrari de interventie (restaurare) vor fi urmatoarele:

- reabilitarea paramentelor aparente degradate prin indepartarea mortarelor necorespunzatoare preparate cu ciment; plombări si rostuiuri executate cu mortare de var;

- inlocuirea caramizilor degradate / plombarea se va realiza aplicand tehnologia clasica de spargere ingrijita pe linia rosturilor pana la materialul bun, curatarea spatiului, umezirea, introducerea caramizilor noi (acelasi format si culoare cu cele existente) inecate in mortar special, rostuirea cu mortare speciale pe baza de var si nisip, eventual adaos de caramida pisata.

- refacerea protectiei partii superioare a zidurilor: stratul de protectie existent, realizat din mortar de ciment in care sunt inecate pietre nefasonate va fi desfacut pe tot conturul fortificatiei si va fi inlocuit de o sapa de protectie din mortar de ciment aditivat hidrofug, armata cu fibra de sticla sau de carbon si piatra sparta.

- restaurarea pavimentelor si pardoselilor degradate cu materiale similare celor originale;
- restaurarea eventualelor componente artistice din piatra – ancadrament Turn 5 (Donjon);
- marcarea tuturor golurilor certe de usi si ferestre si/sau reintregirea acestora dupa caz;
- marcarea caturilor acolo unde exista urme certe;
- restaurarea cisternei;

- reintregiri pariale pe verticala si orizontala a unor ziduri, pe baza rezultatelor studiilor arheologice si istorico – arhitecturale, cu marcarea interventiilor, pentru protectia vizitatorilor (Curtina Est).

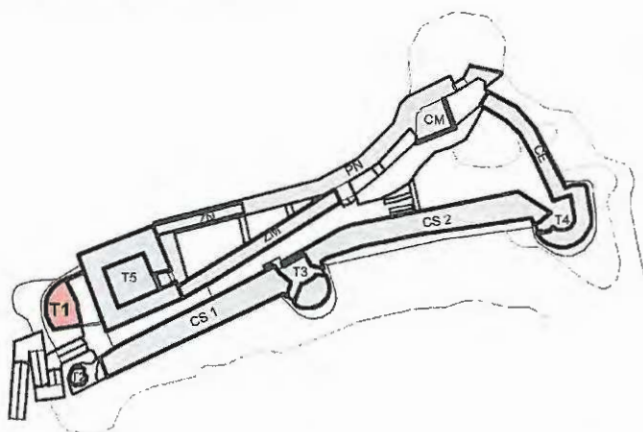
➤ Interventii de conservare si punere in valoare

In ceea ce priveste lucrarile de conservare, in toate situatiile posibile acestea vor fi preferate celor de consolidare, restaurare.

Vor fi avute in vedere interventii de stopare a umiditatii ascensionale, indepartarea micro si macro florei ce paraziteaza structurile istorice si elementele arhitecturale, copertine si/sau sape de protectie, tratamente de consolidare ale suprafetelor orizontale si verticale expuse, sistematizarea zonelor de stagnare a apelor pluviale, rostui si impermeabilizari ale paramentelor, reparatii si tratamente la elementele din beton, reparatii, verificari si inlocuiri ale elementelor metalice ale parapetelor de protectie.

In ceea ce priveste lucrarile de punere in valoare, vor fi reabilitate traseele de vizitare si scara de acces la cetate.

➤ TURN 1 (poartă)



Pentru recuperarea turnului, amenintat cu prabusirea datorita pozitiei lui pe stanca puternic degradata, conceptul de restaurare a adoptat, ca solutie, consolidarea prin strangerea constructiei cu un corset de centuri din beton armat, ridigizate cu stalpi si ancorate in masivul de zidarie al Turnului 5 (donjon) fara a se mai incerca o reconstituire a partii superioare pana la nivelul cunoscut din fotografiile pastrate de la inceputul secolului al XX-lea,

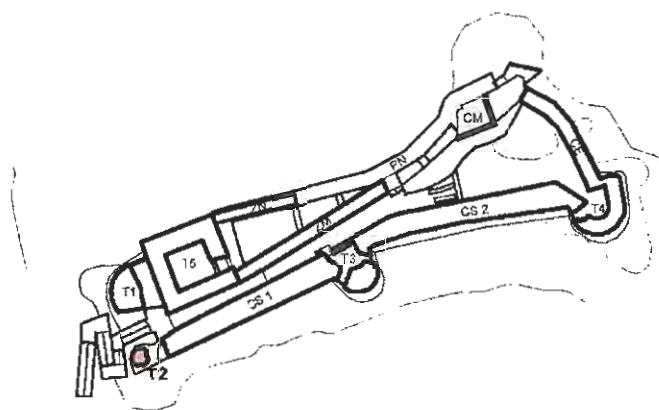
practic unicii martori mai vechi ai cetatii. Motivatia solutiei s-a bazat pe un studiu geotehnic care a demonstrat instabilitatea rocii de baza.

Sistemul de consolidare existent nu permite o interventie de inlocuire a corsetului din beton fara a afecta distrugator zidaria originala pastrata pana astazi.

Se au în vedere pentru acest turn, numai lucrări de plombare, rostuire și injectare a zidăriei și completare a coronamentului pentru protejarea mai eficientă mărului original, precum și lucrări de reparații ale corsetului din beton armat.

Se propune, de asemenea, o marcă mai corectă a golului porții (în zona de nord), cu un parapet de protecție a vizitatorilor la marginea zidului, spre versant.

➤ **TURN 2 (fost bastion vest)**

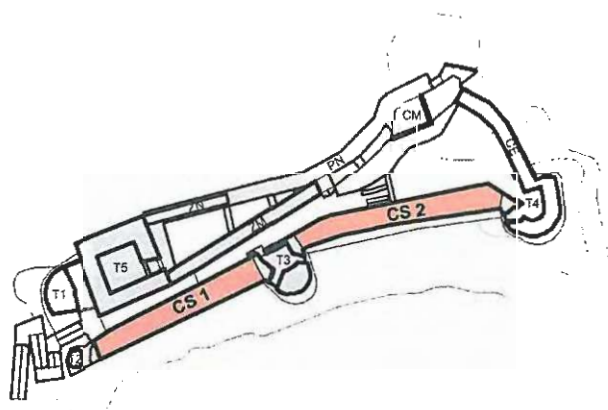


Vechiul element fortificat al cetății este astăzi penetrat de zona de acces, fiind zona aleasă pentru intrarea în cetate, în urma renunțării la soluția de refacere a unui pod de acces în jurul turnului porții pentru a se intra prin vechea poartă de nord.

În condițiile în care baza de stancă, doar parțial stabilizată cu ocazia restaurării (prin torcretare de suprafață cu beton), nu permite mărirea încărcării structurale, proiectantul a optat numai pentru o corectare a imaginii de ruina prin racordarea zidăriei pastrate la cortina

de sud și, de asemenea, refacerea protecției coronamentului zidului cu câteva asize de piatră, ridicate pe înălțime.

➤ **CURTINA SUD 1; CURTINA SUD 2**



La aceste ziduri, atât pe interior, cât și pe exterior, după caz, se constată o macerare accentuată a paramentului în special pe zonele în care acesta a „îmbrăcat” vechea zidărie.

Lucrările de intervenție la aceste ziduri privesc reabilitarea paramentelor și a coronamentelor de protecție, cu marcarea tuturor elementelor de tehnică veche de zidire, ce au fost special lăuate vizibile încă de la vechea restaurare (racordări de zidărie între etapele de construcție din sec.

XV și XVI, spaletii, glafuri, goluri, modificări și închideri de goluri, etc).

Principalele intervenții propuse sunt:

- Refacerea integrală a unor porțiuni/masive din zidăria de cărămidă, a tuturor zonelor foarte mari compromise la nivelul rezistenței materialului existent sau degradate complet (goluri adânci în zidărie/caverne).

- Intervenții de reparații locale la zidărie care implică reparații locale pentru zonele degradate prin înlocuire de material, injectări cu mortar în masă de zidărie, refacerea paramentelor de zidărie de cărămidă cu altele noi, legate cu strepi de zidăria existentă și ancorate în masivele de zidărie vechi.

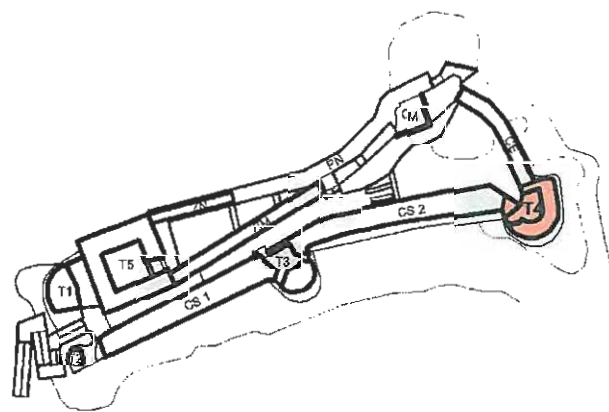
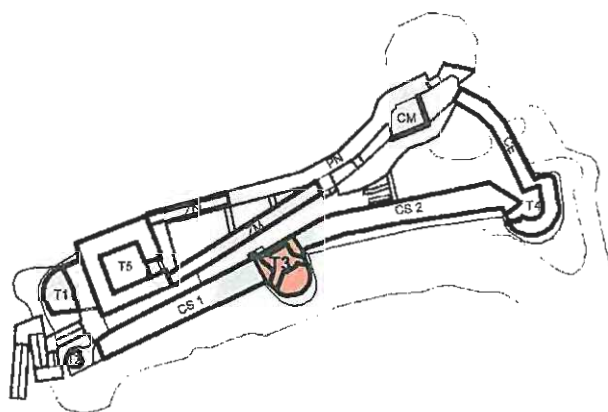
- Reparații la paramentele existente din cărămidă care implică înlocuiri de paramente cu paramente noi, realizate din cărămizi identice cu cele vechi, dar rezistente la îngheț/dezghet.

- Refacerea protecției coronamentului zidurilor cu sapa din mortar de ciment aditivat hidrofug, armata cu fibra de sticla sau de carbon.

- Protejarea constructiei si evitarea stagnarii apelor pluviale prin lucrari de sistematizare verticala in lungul curtinelor, prin stabilirea profilului optim al drumului/condorului de acces adiacent curtinelor.

➤ **TURN 3 (bastion sud) si TURN 4 (bastion est)**

Pentru ambele turnuri se are in vedere, in principal, reabilitarea paramentelor din caramida realizate in urma lucrarilor de restaurare din anii '70, precum si a celor din piatra bruta si semifasonata, realizarea de plombari masive ale paramentelor din caramida si corectarea si refacerea coronamentului zidurilor si protectia acestuia cu o sapa din mortar de ciment aditivat hidrofug, armata cu fibra de sticla sau de carbon.

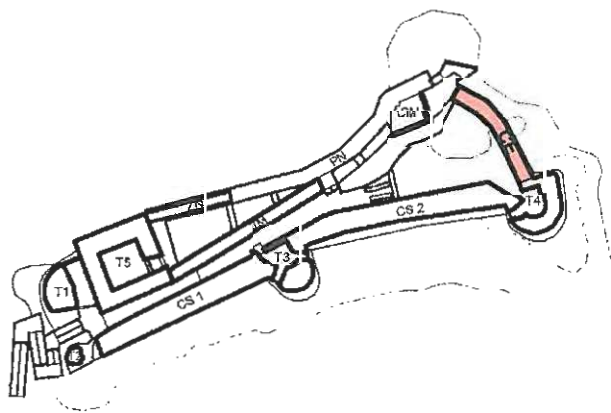


Aici, ca si in toate cazurile pe care le vom mai mentiona, trebuie precizat ca refacerea paramentului, produsa in timpul restaurarii din anii '70 (cu caramida de epoca de format special), s-a realizat cu mortar de ciment avand o marca ridicata, fapt ce a produs, datorita reactiei chimice, dar si inghetului - dezghetului, o puternica actiune de contractie a materialului, care a facilitat craparea, apoi distrugerea caramizilor, dar si un fenomen de respingere si dislocare fata de mortarul original al vechii zidarii, realizat din mortar de var de buna calitate si „pietrificat” in timp.

Tot la aceste turnuri se prevede refacerea (totala sau prin completare) a pardoselilor de caramida avand in vedere si asigurarea pantelor necesare eliminarii apelor meteorice din interiorul turnurilor, precum si refacerea parapetelor metalice de protectie.

➤ **CURTINA EST**

La fel ca si la celelalte ziduri, Curtina est prezinta, atat pe interior, cat si pe exterior, o macerare accentuata a paramentului, in special pe zonele in care acesta a „imbracat” vechea zidarie.



Lucrarile de interventie propuse pentru aceasta curtain constau in refacerea paramentelor si a coronamentelor de protectie, cu marcarea tuturor elementelor de tehnica veche de zidire, ce au fost special lasate vizibile inca de la vechea restaurare.

Principalele interventii propuse sunt:

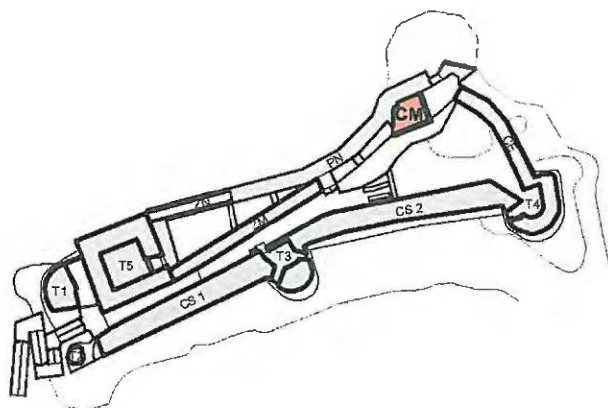
- Interventii de reparatii locale la zidarie care implica reparatii locale pentru zonele

degradate prin inlocuire de material, injectari cu mortar cu reteta speciala, posibila inaltare cu 0,5m, pentru asigurarea securitatii vizitatorilor.

- Refacerea protectiei coronamentului zidului prin realizarea unei sape din mortar de ciment aditivat hidrofug, armata cu fibra de sticla sau de cabon.

- Protejarea constructiei si evitarea stagnarii apelor pluviale prin lucrari de sistematizare verticala a platformei estice, astfel incat apele meteorice sa fie dirijate catre si preluate de rigola ce va fi prevazuta de-a lungul culoarului de acces, format de curtinele sudice, Turnul 5 si Zidul median.

➤ CISTERNA MEDIEVALA



Conservarea si punerea in valoare a unicelor elemente de piatra fin prelucrate si profilate, ce pot fi incadrate in categoriile componentelor artistice si elementelor de tehnica de prelucrare si construire, este necesar a fi rezolvate prin desfacerea, refacerea si eventual usoara sugerare prin reconstituire a zonelor de margini, care au fost afectate de tasari ale umpluturii de peste stanca precum si de fenomenele de biodegradare a pietrei si mortarului (hidrofug) ce aveau ca scop impermeabilizarea cisternei.

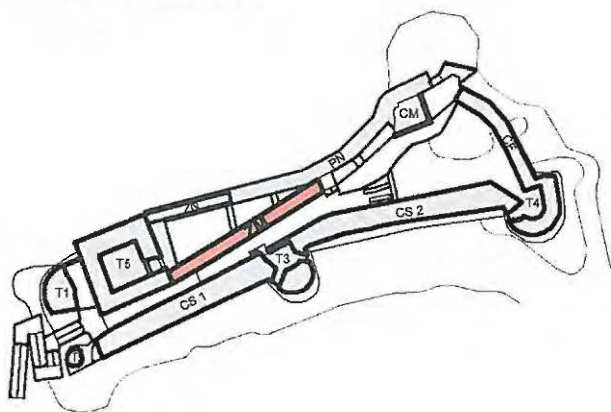
Sunt avute in vedere si lucrari de compactare/injectare a terenului tropic si antropic din spatele zidurilor din piatra de talie.

Principalele interventii propuse sunt:

- Reparatii la stratul suport al pardoselii din piatra fasonata care implica curatarea, inlocuirea elementelor degradate si tratarea elementelor viabile.

- Lucrari de conservare si punere in valoare, curatarea suprafetelor, plombari, reparatii cu mortare de restaurare, tratamente cu substante biocide, hidrofuge si consolidanti.

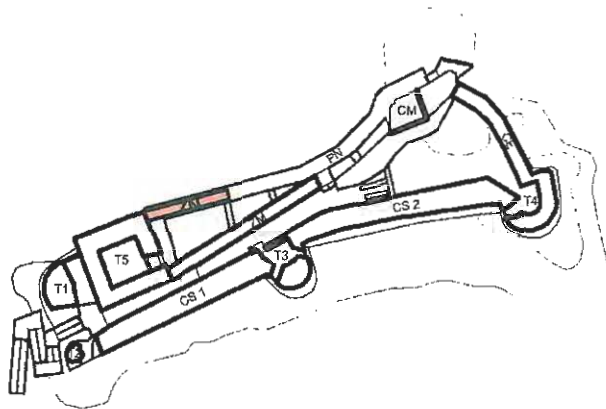
➤ ZID MEDIAN



Lucrarile de interventie propuse pentru aceasta curtain constau in refacerea paramentelor si a coronamentelor de protectie, cu marcarea tuturor elementelor de tehnica veche de zidire, ce au fost special lasate vizibile inca de la vechea restaurare.

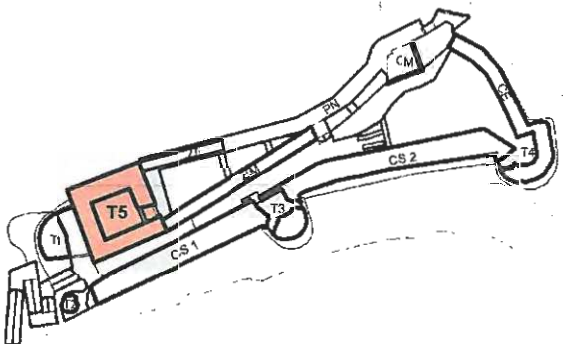
➤ ZID NORD

Zidul Nord este o ramasita a zidului cetatii, ramas in urma prabusirii datorate cel mai probabil unui seism ce a avut loc in anul 1915; forma sa actuala este de zona ramasa prin



➤ **TURN 5 (donjon)**

Turnul donjon poate fi considerat cel mai bine pastrat element al cetatii, fiind si cel mai masiv. Necesita interventii de plombare a paramentului, injectari, precum si lucrari de refacere a protectiei coronamentului prin realizarea unei sape din mortar de ciment aditivat hidrofug, armata cu fibra de sticla sau de carbon.



De asemenea, in vederea protejarii interiorului de acumularile sezoniere de zapada si ape meteorice, este necesara prevederea unui sistem de acoperire. Se propune realizarea unui luminator din sticla, piramidal, care sa fie cat mai putin perceptibil din exterior, pastand astfel aspectul de ruina la partea superioara a turnului, asa cum a fost marcat la restaurarea din anii '70. Luminatorul va fi realizat cu profile din aluminiu si sticla securizata antireflex si va fi sustinut de o structura metalica. Apele pluviale vor fi colectate perimetral, prin intermediul unor jgheaburi din tabla de titan-zinc, prevazute cu sistem de degivrare si vor fi deversate in exterior prin intermediul a doua barbacane pe amplasate pe fatada nord.

Se preconizeaza ca interventia de restaurare sa se indrepte si spre marcarea mai vizibila a elementelor vechilor plansee. Interiorul turnul va fi deschis vizitatorilor si va exista posibilitatea de a ajunge la ultimul nivel de calcare pastrat, prin intermediul unei scari metalice.

Principalele interventii propuse sunt:

- Reparatii pentru elementele planseelor din lemn care implica: refacerea capetelor de grinzi prin inlocuire si amplasarea unor elemente tratate corespunzator cu substante biocide si ignifuge;
- Interventii de reparatii locale la zidarie care implica reparatii locale pentru zonele care prezinta degradari prin inlocuire de material, injectari cu mortar in masa de zidarie, refacerea paramentelor de zidarie de piatra cu altele noi (la partea superioara);
- Reparatii la pereti si fundatii din zidarie de piatra nefasonata care implica refaceri locale a zidariei degradate, curatare, biocidare.
- Sistematizarea verticala perimetrala in special in zona de acces a fostei porti a Cetatii.
- Realizarea unor podeste metalice (teava dreptunghiulata din otel cu podest din grilaj metalic), in dreptul fostelor plansee din lemn si a unei scari metalice, pentru a oferi posibilitatea vizitatorilor de a urca pana la ultimul nivel de calcare pastrat din interiorul turnului, loc de unde se pot contempla imprejurimile.

rupere si prabusire, fara o forma precisa care sa reaminteasca de legatura cu bastionul care intregia cetatea pe latura de nord.

Principalele interventii propuse sunt:

- Reparatii la zidariile din piatra prin rezidiri locale, reteseri locale, plombari si injectari in masa.



- Refacerea pardoselii din caramida dublu presata, de forma hexagonala.
- Refacerea portii de acces in turn din tamplarie din lemn masiv tip epoca si protejarea golului de fereastră cu tamplarie metalica.

➤ **Sistematizare verticala**

Lucrarile de sistematizare verticala implica efectuarea lucrarilor specifice de terasamente pentru amenajarea generala a incintei in vederea asigurarii circulatiei si indepartarea apei de la baza zidurilor sau a elementelor de constructie (curtina, bastioane, donjon).

Toate "curtile interioare" si anume culoarul delimitat de Curtina Sud - Turnul 5 - Zidul Median, culoarul creat de Turnul 1 - Turnul 5, platoul de est si curtea delimitata de Zidul Median - Zidul Nord - Turnul 5 prezinta tratari diferite a suprafetelor – primele doua cu material de umplutura, a treia la nivelul stancii superioare si a patra pastrata partial in urma degajarilor arheologice.

Aceste zone necesita interventii de sistematizare verticala ce vizeaza indepartarea cu usurinta si rapida a apelor pluviale prin puncte bine controlate si prin refacerea pavimentelor cu piatra de rau cu o fata plana. Apele vor fi dirijate prin rigole de piatra si barbacane in afara incintei.



➤ **Pasarela nord**

Intrucat pe zona de nord circuitul de vizitare se realizeaza pe o pasarela din beton armat, amenajata la limita actuala a cetatii, se au in vedere lucrari de reabilitare ale suprafetei de calcare din beton, precum si reabilitarea confectiilor metalice (parapet si balustrada). In zona cisternei medievale, pasarela de nord va fi continuata pana in Curtina est cu un podest metalic, realizat din grilaj metalic zincat si prevazut cu parapete de protectie.

In vederea asigurarii protectiei impotriva caderii in gol, toata zona de nord a pasarelei va fi prevazuta cu plase metalice din otel inoxidabil tip Jakob.

➤ **Zona exterioara imediat limitrofa**

Aceasta zona priveste mai ales laturile de VEST, SUD si EST, din afara zidurilor cetatii unde va fi prevazuta o protectie a bazei zidurilor realizata cu piatra de rau si mortar de ciment. Se are in vedere si executarea berme pentru interventiile de intretinere si conservare a zidurilor cetatii.

❖ **Instalatii electrice**

Ob.1. CETATEA POENARI – [C1] - cod LMI AG-II-a-A-13507

In cadrul obiectivului se vor trata urmatoarele categorii de instalatii electrice si curenti slabi:



- Instalatii electrice de alimentare cu energie electrica din sursa de baza (sistem degivrare jgheaburi si burlane);
- Instalatii de protectie impotriva supratensiunilor atmosferice sau din retea;

Alimentarea cu energie electrica a obiectivului este existenta, realizata printr-un racord la reseaua operatorului local de distributie. Din cadrul bransamentului existent prin tabloul existent in punctul info, se va asigura alimentarea tabloului electric monofazat, dedicat sistemului de degivrare jgheaburi si burlane **TD**.

Contorizarea noului consumator, se va realiza suplimentar si in cadrul tabloului electric aferent sistemului de degivrare - **TD**, amplasat in cadrul TURNULUI 5 (Donjon) Ob.1 CETATEA POENARI la parter, pe postament dedicat, prin intermediul unui contor pasant.

Se va avea in vedere analiza electroenergetica a intregului obiectiv din punct de vedere consumuri electrice, potrivit unei suplimentari de putere (daca este cazul).

Alimentarea cu energie electrica a tabloului nou propus, TD, se va realiza prin intermediul unor cabluri tip CYAbY-F montate ingropat in pamant, dimensionate in functie de tabloul electric, pozate ingropat in pamant la adancimea de -0.8m fata de cota terenului amenajat sau cu alt cablu agreat de catre furnizorul de energie electrica, cu conditia respectarii incarcarilor nominale ale acestora si a distantelor normate fata de celelalte instalatii existente in zona.

Receptoarele de energie electrica constau in: termostate de degivrare (jgheaburi si burlane).

Datele electroenergetice de consum pentru intregul obiectiv din cadrul tabloului TD sunt:

- | | |
|--------------------------------------|---------------|
| - putere electrica instalata P_i : | 3.5 kW |
| - putere electrica absorbita P_a : | 1.35 kW |
| - tensiunea de utilizare U_n : | 400/230V 50Hz |

Distributia energiei electrice

Distributia energiei electrice se va realiza conform schemei generale de distributie.

Distributia energiei electrice in cadrul obiectivului, pentru tabloul aferent sistemului de degivrare jgheaburi si burlane, se va realiza cu cabluri din cupru cu intarziere la propagarea flacarilor tip CYY-F, in montaj aparent. Acestea se vor dispune in tuburi de protectie din PVC rigide si flexibile (dupa caz).

Toate cablurile folosite la distributia energiei electrice vor avea tensiunea nominala U_n de minim 1kV.

In tabloul electric general TD, intrerupatorul general va fi prevazut cu protectie diferentiala 300mA si descarcator de supratensiuni clasa II.

Tabloul general TD se va realiza in dulap prefabricat si testate de tip conform standard IEC60439-1 si va fi prevazut cu rezerva de spatiu de minim 20% si cu rezerva de echipamente.

Tabloul electric se va conecta la priza de pamant existenta, prin intermediul unei platbande OL-Zn 25x4mm sau conductor LIFY 10mm.

Cablurile electrice se vor afla intotdeauna deasupra celorlalte instalatii si se vor respecta distantele minime dintre cablurile pozate in pamant si diverse retele, conform "NORMATIV PENTRU PROIECTAREA ŞI EXECUTAREA RETLELOR DE CABLURI ELECTRICE - NTE 007/08/00".

Sistem degivrare electric

Pentru a asigura functionarea corecta pe timpul iernii, sa prevazut un sistem de degivrare electrica pentru zonele de jgheaburi si burlane.



Sistemul de degivrare va fi compus din **banda de fixare, cablurile electrice incalzitoare si termostatele pentru controlul temperaturii**. Termostatele se vor monta in cadrul tablourilor electrice pe sina DIN. Cablurile incalzitoare se vor cupla la un termostat, care primind semnale de la senzorii de temperatura si umiditate va porni si opri sistemul de degivrare, in functie de parametrii setati.

Toate echipamentele de forta vor fi achizitionate cu panou propriu de automatizare si control, astfel incat in sarcina proiectantului de instalatii electrice va fi doar alimentarea pe partea de forta a echipamentelor.

Numarul conductoarelor din cupru precum si sectiunea lor este adaptata puterii receptoarelor. In mod analog sunt alese si aparatele din tablourile electrice. Circuitele (fora, iluminat, prize si automatizare) sunt protejate la scurtcircuit si acolo unde este cazul la suprasarcina cu disjunctoare automate bipolare, tripolare sau tetrapolare dupa caz.

Instalatia de protectie impotriva descarcarilor atmosferice

Instalația contracarează efectele trăsnetului asupra construcției: incendierea materialelor combustibile, degradarea structurii de rezistență datorită temperaturilor ridicate ce apar ca urmare a scurgerii curentului de descărcare, inducerea în elementele metalice a unor potențiale periculoase. Instalația are de asemenea rolul de a capta și scurge spre pământ sarcinile electrice din atmosferă pe măsura apariției lor.

Conform Normativului I7/2015, pe baza calculelor determinate de configurația și caracteristicile clădirii precum și a caracteristicilor zonei de amplasare a acesteia, s-a determinat necesitatea introducerii unei instalații de paratrasnet având nivelul de protecție impotriva trăsnetului **NIVEL IV**.

Protectia Ob.1 CETATEA POENARI, impotriva loviturilor de trasnet se va realiza cu ajutorul unei instalatii de paratrasnet, cu captatori activi, conectata la priza de pamant propusa sistemului de protectie la trasnet. Se vor respecta prevederile cuprinse in normativul I7/2015.

Instalația de captare tip PDA, se va monta pe o tijă OL-Zn (minim 4.0m) pe zidul Turnului 5 (Donjon); de la instalația de captare se vor realiza minim 2 coborări, cu conductor OL-Zn Φ 10mm, ce se vor conecta la priza de pamant aferenta sistemului de protectie la trasnet (de tip artificial). Fiecare coborare va urma calea cea mai scurta pana la priza de pamant, evitandu-se buclele si schimbarile de directii, oferind deci o cale de scurgere de impedanta redusa catre priza de pamant.

Priza de pamant pentru paratrasnet, va avea valoarea rezistentei de dispersie mai mica de 10 Ω .

Instalatia de protectie prin legare la pamant

Schema de legare la pamant va fi TNC – cu 4 conductoare și sistemul TNS cu 5 conductoare conform descrierii din I7/2015. Mențiunea TNS înseamnă că la această instalație există conductoare comune PEN (TNC) și conductoare independente PE + N (TNS). Când se leagă împământarea și conductorul de nul de protecție, sistem PEN conductorul va fi galben/verde. Conductorul PEN va face întotdeauna parte din cablu. Când împământarea și conductorul de nul sunt separate, PE (împământarea de protecție) este galben/verde iar N (nulul de protecție) este albastru. În acest caz, conductorul de neutru face parte din cablu și cuprinde întotdeauna conductorii de fază. Trecerea TNC la TNS are loc în cadrul tabloului general TEG cu ajutorul unui element flexibil și demontabil. Pentru aceasta se utilizează terminale separate pentru PE și N. Elementul flexibil și demontabil va fi conectat între terminalul PE și terminalul N.



Priza de pamant aferenta corpului Ob.1 CETATEA POENARI, va fi comunca cu instalatia de protectie aferenta Punctului de informare, si este realizata printr-un racord cu platbanda OL-Zn 25x4, pana la tabloul nou propus TD.

Dupa realizarea prizei de pamant se va masura rezistenta de dispersie a prizei de pamant si daca nu se indeplineste conditia ca rezistenta prizei de pamant sa fie mai mica de 4Ω se vor adauga electrozi OL-Zn Ø2 1/2" l=2.5m pana cand aceasta conditie va fi indeplinita.

Egalizarea potentialului se va asigura si pentru structurile metalice, balustrade, etc.



❖ **Lucrari de reparatii cale de acces**

Ob.2 SCARI ACCES – [C2]

Dupa aproape 40 de ani de folosinta permanenta (chiar daca sezoniera) si expunere intr-un mediu de clima aspra, montana, sistemul de circulatie si acces la cetate s-a pastrat, pe majoritatea traseului, in limita acceptabilului, desi exista si sunt vizibile zone in care prabusirea unor arbori, spalarile de teren in urma siroirilor, dar si cateva tronsoane de scari (ultimile insumand peste 200m) executate gresit si acum avariate, necesita interventii majore si chiar refaceri in conditii dificile de lucru si transport al materialelor. Tronsonul de circulatie al vizitatorilor intre casa ghidului si cetate a fost mai bine intretinut de-a lungul timpului si, ca atare, se afla intr-o stare de intretinere onorabila.

Principalele interventii propuse pentru Ob.2. Scari acces sunt urmatoarele:

- lucrari de refacere a tronsoanelor avariate
- lucrari de desfacere locala a finisajului de ciment rolat in vederea executarii unor lucrari de reparatii cu mortare speciale
- lucrari de reparatii locale ale suprafetelor din beton degradate cu mortare speciale de reparatii pentru betoane
- reparatii locale ale stratului suport din beton (defecte de suprafata, fisuri)
- reparatii la balustradele metalice simple – mana curenta si montanti - din teava metalica rotunda

De asemenea se au in vedere si urmatoarele lucrari conexe:

- reabilitarea platformelor belvedere
- reabilitarea portilor de acces
- reabilitarea podetelor din lemn
- reabilitare WC uscat

2. DESCRIEREA, DUPA CAZ, A LUCRARILOR DE MODERNIZARE EFECTUATE IN SPATIILE CONSOLIDATE / REABILITATE / REPARATE



Avand in vedere restaurarea sub forma de ruina a Cetatii Poenari – ca element principal de abordare, pot fi considerate operatiuni de modernizare urmatoarele:

- acoperirea donjonului cu un luminator realizat din profile de aluminiu si sticla securizata antireflex, montat pe o structura metalica;
- prevederea unui sistem de degivrare pentru jgheburile care preiau apa de pe luminator;
- refacerea instalatiei de protectie impotriva descarcarilor atmosferice;

3. CONSUMUL DE UTILITATI

Amplasamentul este racordat la rețeaua electrică publică.

a) NECESARUL DE UTILITATI REZULTATE, DUPA CAZ, IN SITUATIA EXECUTARII UNOR LUCRARI DE MODERNIZARE

Breviar de calcul instalatii electrice:

Tablou	Circuit	Destinație	TN-S	U3~ = 400			U1~ = 230					
	Nr.			P[W]	P[R]	P[S]	P[T]	PC [W]	Ic [A]	Smin [mm²]	Protecție	
TD	CF1	Circuit degivrare	1~	1500	L1	L2	L3	1500	7.25	CYY-F 3x2,5	2P/16A/30mA	
	R1	Rezerva 1	1~	1000		1000		1000	5.43	CYY-F 3x1,5	1P+N/10A/30mA	
	R2	Rezerva 2	1~	1000			1000	1000	5.43	CYY-F 3x1,5	1P+N/10A/30mA	
			1~	3500	1500	1000	1000	1350	6.91	CYAbY-F 3x6	2P/16A/300mA	

b) ESTIMARI PRIVIND DEPASIREA CONSUMURILOR INITIALE DE UTILITATI

Estimarile sunt precizate în breviarele de calcul prezentate în capitolul anterior.

Se estimează depășirea consumurilor de utilități pentru organizarea de șantier, pe parcursul execuției lucrărilor.

(4) DURATA DE REALIZARE SI ETAPELE PRINCIPALE

Durata de realizare a investiției este de 27 luni, din care 3 luni proiectare și 24 luni execuție lucrări.

- GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTITIEI

Conform Grafic de realizare anexat.

(5) COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI

1. VALOAREA TOTALA CU DETALIEREA PE STRUCTURA A DEVIZULUI GENERAL

Valoarea totală a investiției este de 19.519.715 lei respectiv 4.036.502 euro la care se adaugă TVA în cuantum de 3.676.109 lei / 760.186 euro în conformitate cu Devizul General anexat.

Valoarea totală a investiției conform deviz general este structurată astfel:

- cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică 1.451.342 lei fara TVA / 300.125 euro fara TVA
- cheltuieli pentru investiția de bază 16.208.057 lei fara TVA / 3.351.681 euro fara TVA;
- alte cheltuieli 1.860.316 lei fara TVA / 384.697 euro fara TVA;

Cursul euro utilizat la calcularea devizului general este: 1 Euro = 4,8358 lei / euro din 14.08.2020.

2. ESALONAREA COSTURILOR COROBORATE CU GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTITIEI

Conform Graficului de esalonare a costurilor anexat.

(6) INDICATORI DE APRECIEREA EFICIENTEI ECONOMICE

- ANALIZA COMPARATIVA A COSTULUI REALIZarii LUCRARILOR DE INTERVENTII FATA DE VALOAREA DE INVENTAR A CONSTRUCTIEI

Conform Legii 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice - republicata, obiectivele de patrimoniu au o valoare istorica, inestimabila, fiind considerate bunuri semnificative pentru istoria, cultura si civilizatia nationala si universala. Obiectivele au un caracter inalienabil, imprescriptibil si insesizabil (art. 4 alin 2 din Legea 422/2001).

Valoarea de inventar pentru **Ob.1. CETATEA POENARI – [C1]** si **Ob.2 SCARI ACCES – [C2]** este 4.293.900,00 lei

Costurile lucrarilor de interventii necesare restaurarii/consolidarii si punerii in valoarea a acestui obiectiv de patrimoniu , au fost estimate la 16.208.057,00 mii lei fara TVA.

Cresterea de valoare inglobata in cladire este de:

$$V \text{ investitie} / V \text{ inventar} = 3,77$$

Aceste lucrari de interventii au ca scop resuscitarea unui monument istoric, martor al trecutului pentru generatiile actuale si viitoare, imprejurare ce conduce de asemenea la o dezvoltare durabila locala, cu efect imediat si direct asupra turismului si implicit asupra economiei locale.

(7) SURSELE DE FINANTARE A INVESTITIEI

P.O.R. 2014-2020 - Axa prioritara 5 - Imbunatatirea mediului urban si conservarea, protectia si valorificarea durabila a patrimoniului cultural;

Prioritatea de investitii 5.1. - Conservarea, protejarea, promovarea si dezvoltarea patrimoniului natural si cultural.

Surse financiare proprii legal constituite.

(8) ESTIMARI PRIVIND FORTA DE MUNCA OCUPATA PRIN REALIZAREA INVESTITIEI

1. NUMAR DE LOCURI DE MUNCA CREATE IN FAZA DE EXECUTIE

In faza de executie vor fi create 65 locuri de munca.

2. NUMAR DE LOCURI DE MUNCA CREATE IN FAZA DE OPERARE

Pentru functionarea obiectivului de patrimoniu restaurat este necesar a se crea 2 locuri de munca in faza de operare.

1. VALOAREA TOTALA (INV), INCLUSIV TVA (MII LEI) - Conform Deviz General

Este de 23.195,82379 mii lei

din care:

- **constructii - montaj (C+M) 19.866,21540 mii lei;**

Conform Deviz general anexat.

2. ESALONAREA INVESTITIEI (INV/C+M);

Conform Deviz General este urmatoarea:

- anul I – 8.018.287 lei INV/ 6.260.355 lei C+M
- anul II – 9.201.108 lei INV/ 8.347.140 lei C+M
- anul III – 2.300.320 lei INV/ 2.086.804 lei C+M

3. DURATA DE REALIZARE

3 luni pentru proiectare

24 luni pentru executarea lucrarilor.

4. CAPACITATI (IN UNITATI FIZICE SI VALORICE)

Suprafete restaurate / reabilitate:

- **Ob.1. CETATEA POENARI – [C1]** - suprafata construita: 719,00mp

- **Ob.2 SCARI ACCES – [C2]** - suprafata construita: 1178,00mp

Proiectul initiat de solicitant conduce la revitalizarea unui obiectiv de patrimoniu – unitate de cult cu importanta deosebita pentru comunitatea regionala si nationala. Obiectivul astfel restaurat va servi comunitatii locale si potentialilor vizitatori ca spatiu de vizitare in scop recreativ si cultural.

5. ALTI INDICATORI SPECIFICI DOMENIULUI DE ACTIVITATE IN CARE ESTE REALIZATA INVESTITIA, DUPA CAZ

Proiectul ce formeaza obiectul prezentei documentatii se va depune in vederea finantarii prin Programul Operatiional Regional 2014-2020, Axa prioritara 5 – Imbunatatirea mediului urban si conservarea, protectia si valorificarea durabila a patrimoniului cultural, Prioritatea de investitii 5.1. – Conservarea, protejarea, promovarea si dezvoltarea patrimoniului national si cultural.

P

Obiectivele generale ale proiectului constau in:

- Cresterea numarului de obiective de patrimoniu cultural restaurate;

- Cresterea numarului preconizat de vizite, prin valorificarea obiectivului de patrimoniu restaurat.

Obiectivul specific al proiectului il reprezinta implementarea acestui proiect in vederea impulsionarii dezvoltarii locale prin conservarea, protejarea si valorificarea patrimoniului cultural si identitatii culturale.

(10) AVIZE SI ACORDURI DE PRINCIPIU

1. CERTIFICATUL DE URBANISM

1. AVIZE DE PRINCIPIU PRIVIND ASIGURAREA UTILITATILOR (energie termica si electrica, gaz metan, apa-canal, telecomunicatii etc.)

2. CLASAREA NOTIFICARII – AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI BUZAU

3. ALTE AVIZE SI ACORDURI DE PRINCIPIU SPECIFICE TIPULUI DE INTERVENTIE

B. PIESE DESENATE:

1. plan de amplasare in zona (1:25000-1:5000);
2. plan general (1:2000 - 1:500);
3. planuri si sectiuni generale de arhitectura, rezistenta, instalatii, inclusiv planuri de coordonare a tuturor specialitatilor ce concursa la realizarea proiectului;
4. planuri speciale, profile longitudinale, profile transversale, dupa caz.

Intocmit,
Sef proiect complex.
arh. A. I. BOTEZ
Expert M.C.C. nr.0020-E

Sef proiect,
Arh. Andrei ATANASIU
Specialist atestat M.C. nr.523 S

Proiectant structura:
ing. Gabriel GEORGESCU
Specialist atestat M.C. nr.202 S

Proiectant Instalatii:
ing. Ovidiu GANEA
Specialist atestat M.C. nr.651 S

