

Elaborator D.A.L.I.:
S.C. CORAL S.R.L.

Beneficiar: MUNICIPIUL HUNEDOARA
Proiect: RESTAURAREA ȘI VALORIFICAREA
DURABILĂ A PATRIMONIULUI CULTURAL –
ANSAMBLUL ARHITECTURAL CASTELUL
CORVINILOR – ETAPA 2
Strada Curtea Corvinestilor, nr. 1-3, Hunedoara
Proiect nr.: 1/2022
Faza: DOCUMENTATIA DE AVIZARE A LUCRARILOR
DE INTERVENTIE

RESTAURAREA ȘI VALORIFICAREA DURABILĂ A PATRIMONIULUI CULTURAL – ANSAMBLUL ARHITECTURAL CASTELUL CORVINILOR – ETAPA 2



**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE
(D.A.L.I.) – MAI 2022**

FOAIE DE CAPAT

Denumire lucrare:	RESTAURAREA SI VALORIFICAREA DURABILA A PATRIMONIULUI CULTURAL – ANSAMBLUL CASTELUL CORVINILOR – ETAPA 2
COD L.M.I. 2015:	HD-II-m-A-03344 – Castelul Corvinilor, azi muzeu Strada Curtea Corvinestilor (Castelului), Nr. 1-3
Amplasament:	Municipiul Hunedoara, judetul Hunedoara Strada Curtea Corvinestilor (Castelului), Nr. 1-3
Proprietar:	Municipiul Hunedoara Bulevardul Libertatii, nr. 17
Beneficiar:	Municipiul Hunedoara Bulevardul Libertatii, nr. 17
Proiectant general:	CORAL S.R.L. Strada Babadag, nr. 159, bl.Coral Mall, etaj 3, Camera 1, municipiul Tulcea, judetul Tulcea
Expetiza tehnica:	ARHING S.R.L. Strada Gheorghe Doja, nr. 47/A, municipiul Targu Mures, judetul Mures
Proiectant de specialitate: Arhitectura	CORAL S.R.L. Strada Babadag, nr. 159, bl.Coral Mall, etaj 3, Camera 1, municipiul Tulcea, judetul Tulcea
Studii de specialitate: Istoric	CORAL S.R.L. Strada Babadag, nr. 159, bl.Coral Mall, etaj 3, Camera 1, municipiul Tulcea, judetul Tulcea
Studii de specialitate: Topografic	IMOB PROCONS S.R.L. Strada Alexandru Vlahuta, nr. 6, ap. 25, municipiul Hunedoara, judetul Hunedoara
Studii de specialitate: Geotehnic	GEOSILV MAIZ S.R.L. Strada Horia, nr. 36, Comuna Ilia, judetul Hunedoara
Proiect nr.:	1/2022
FAZA:	DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE (D.A.L.I.), realizata conform HG nr. 907/2016

MAI 2022

LISTA CU SEMNATURI

Proiectant general:

CORAL S.R.L.

Strada Babadag, nr. 159, bl. Coral Mall, etaj 3,
Camera 1, municipiul Tulcea, judetul Tulcea

Sef proiect:

Arh. Aurel Ioan Eugen Botez

Expetiza tehnica:

ARHING S.R.L.

Strada Gheorghe Doja, nr. 47/A, municipiul Targu Mures,
judetul Mures

Expert tehnic:

Dr. Ing. Gero SZEKERES S.R.L.

J26-171-1991; C.U.I. 1197022
Str. Gh. Doja Nr. 47/A
TARGU MURES

Proiectant de specialitate:

CORAL S.R.L.

Strada Babadag, nr. 159, bl. Coral Mall, etaj 3,
Camera 1, municipiul Tulcea, judetul Tulcea

Arhitectura:

Arh. Aurel Ioan Eugen Botez

**Studii de specialitate:
Istoric**

CORAL S.R.L.

Strada Babadag, nr. 159, bl. Coral Mall, etaj 3,
Camera 1, municipiul Tulcea, judetul Tulcea

Arh. Aurel Ioan Eugen Botez

**Studii de specialitate:
Topografic**

IMOB PROCONS S.R.L.

Strada Alexandru Vlahuta, nr. 6, ap. 25, municipiul
Hunedoara, judetul Hunedoara

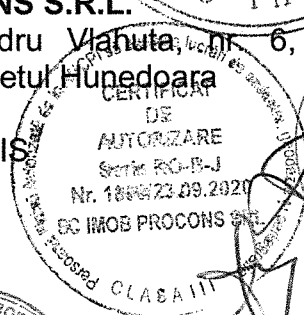
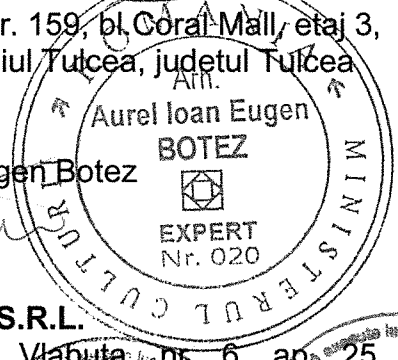
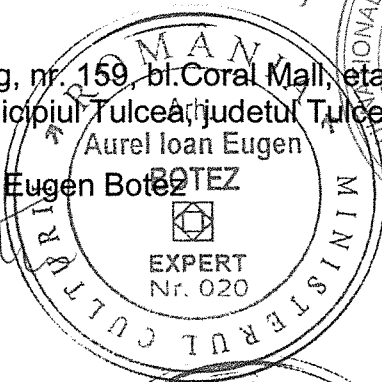
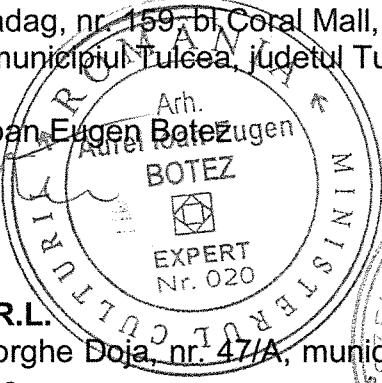
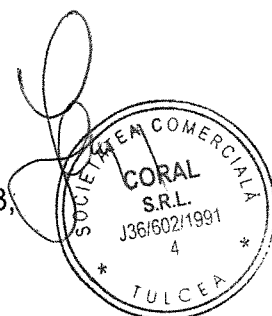
Ing. Elena BOTIS

**Studii de specialitate:
Geotehnic**

GEOSILV MAIZ S.R.L.

Strada Horia, nr. 36, Comuna Ilia, judetul Hunedoara

Ing. Maria GHITOICA



BORDEROU DE PIESE SCRISE SI DESENATE

A. PIESE SCRISE

1. Foaie de capat;
2. Lista cu semnături;
3. Borderou de piese scrise si desenate;
4. Memoriu D.A.L.I. conform HG nr. 907/2016;
5. Anexe (in volume separate):
 - 5.1. Expertiza tehnica;
 - 5.2. Studiu istoric;
 - 5.3. Studiu topografic;
 - 5.4. Studiu geotehnic.

B. PIESE DESENATE

- | | |
|---|-------------|
| 1. Plan de incadrare in zona – Scara 1:5000 | Plansa A00; |
| 2. Plan de situatie – Scara 1:500 | Plansa A01; |
| 3. Plan subsol – Scara 1:100 | Plansa A02; |
| 4. Plan parter – Scara 1:100 | Plansa A03; |
| 5. Plan etaj 1 – Scara 1:100 | Plansa A04; |
| 6. Plan etaj 2 – Scara 1:100 | Plansa A05; |
| 7. Plan invelitoare – Scara 1:100 | Plansa A06; |
| 8. Fatada Nord-Vest – Scara 1:100 | Plansa A07; |
| 9. Fatada Sud-Est – Scara 1:100 | Plansa A08; |
| 10. Fatada Vest – Scara 1:100 | Plansa A09; |
| 11. Sectiunea A-A – Scara 1:100 | Plansa A10; |
| 12. Sectiunea B-B – Scara 1:100 | Plansa A11. |

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

Prezenta documentatie a fost elaborata in conformitate cu prevederile HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare si continutul cadru ale documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor /proiectelor de investitii finantate din fondurile publice.

1.1 Denumirea obiectivului de investitii

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE (D.A.L.I.) pentru Proiectul „RESTAURAREA SI VALORIFICAREA DURABILA A PATRIMONIULUI CULTURAL – ANSAMBLUL CASTELUL CORVINILOR – ETAPA 2”.

1.2 Ordonatorul principal de credite/investitor

Ordonatorul principal de credite este: Municipiul Hunedoara.

Adresa: Strada Libertatii, Nr. 17, Localitatea Hunedoara, Judetul Hunedoara, Romania.

Telefon: 0254/716322, Fax: 0254/716087; Email: info@primariahunedoara.ro.

1.3 Beneficiarul investitiei – Municipiul Hunedoara

Beneficiarul obiectivului de investitiei este Municipiul Hunedoara. Implementarea investitiei va conduce la impulsinarea dezvoltarii municipiului Hunedoara, judetului Hunedoara si a regiunii de Vest, prin promovarea dezvoltarii durabile si integrate a zonelor urbane si a initiativelor locale, prin activitati de conservare si restaurare a patrimoniului cultural si a culturii traditionale romanesti.

Astfel de aceasta investitie vor beneficia toti cetateni rezidenti plus cei aflati temporar sau care tranziteaza municipiul in diferite scopuri.

1.4 Elaboratorul prezentei documentatii este societatea CORAL S.R.L., societate ce are sediul social in: Strada Babadag, nr. 159, bl. Coral Mall, etaj 3, Camera 1, municipiul Tulcea, judetul Tulcea.

Societatea CORAL S.R.L este inregistrata la Registrul Comertului sub nr. J36/602/1991, cod unic de inregistrare RO 2362708.

2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII LUCRARILOR DE INTERVENTIE ASUPRA OBIECTIVULUI DE INVESTITII

2.1 Presentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare

Proiectul "RESTAURAREA SI VALORIFICAREA DURABILA A PATRIMONIULUI CULTURAL - ANSAMBLUL ARHITECTURAL CASTELUL CORVINILOR – ETAPA 2" face parte din Strategia Integrata de Dezvoltare Urbana 2021-2030.

Conform Strategiei de Dezvoltare Locala a Municipiului Hunedoara 2021-2030 se doreste abordarea unor proiecte care sa vizeze "Ansamblul Castelului Corvinilor" care sa contribuie la valorificarea potentialului turistic, ceea ce va conduce la dezvoltarea economica a municipiului Hunedoara. Prin urmare exista o corelare intre

masurile/activitatile din fisa de proiect si masurile din Strategia de Dezvoltare Locala a Municipiului Hunedoara 2014-2020.

Proiectul face parte si din Strategia Integrata de Dezvoltare Urbana 2021-2030 a municipiului Hunedoara (document care se afla in faza de aprobare), precum si din Master Planul pentru turismul national al Romaniei 2007- 2026, Strategia Nationala a Romaniei pentru Dezvoltarea Turismului (SNDTR) 2019- 2030 (in pregatire), Strategia pentru cultura si patrimoniu national 2016- 2022.

2.2 Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor

Intre preocuparile conducerii Primariei municipiului Hunedoara privind dezvoltarea urbana durabila, se regaseste si aspectul oferirii locuitorilor orasului si turistilor posibilitatea de a petrece timp de calitate in spatiul public, urmarind sustinerea si dezvoltarea climatului urban si a vietii sociale.

In prezent, Castelul Corvinilor este un important obiectiv turistic cu o inestimabila valoare de patrimoniu. Ansamblul arhitectural consta dintr-un grup de cladiri administrative situat la Nord de paraul Zlastii si castelul propriu-zis, cu santul defensiv si zidul de contragarda, situat la Sud de parau, pe o parcela generoasa, libera de alte constructii cu exceptia ruinelor fostei mori de apa – situata la poalele versantului pe care e situat castelul, sub podul de acces Nordic, pe malul paraului Zlasti.

Castelul Corvinilor este amplasat pe o terasa stancoasa inalta de calcar dolomitic, cu pante variabile in functie de unitatea geomorfologica in care se incadreaza diferitele zone ale municipiului Hunedoara. Aval de castel, paraul se revarsa in raul Cerna, formand un bazin hidrografic propriu important si din punct de vedere strategic pentru cetatea initiala realizata in doua etape istorice.

Din punct de vedere stratigrafic sectiunile geologice realizate constituie direct stanca sau adanciturile naturale ale stancii. Pentru a ajunge la cota de fundare generala (constituita din stanca superioara), zidurile de fortificatie din dreptul adanciturilor au fost zidite din blocuri de piatra si in rest umplute cu sfaramituri de piatra, pietris de rau si granule de mortar.

Cetatea initiala, executata in prima etapa de constructie a Castelului Corvinilor (secolul XIV) a fost amplasata pe partea superioara a terasei paraului Zlasti, pe un teren stancos, relativ plat, fara denivelari accentuate, fapt ce a generat si cote de fundare reduse.

Etapele urmatoare, datorita si cresterii suprafetelor construite ale castelului, au coborat pe zonele de povarnis, rezultand ziduri inalte (cu pinteni de 10-12 m) in cautarea fundarilor direct pe stanca.

Amplasarea zidurilor de fortificatie fara ancorare direct pe stanca, ce in multe zone prezinta pante accentuate, au generat ulterior aparitia unor degradari importante ca: alunecari si deplasari de ziduri, spre aval, generate de lipsa fortei de aderenta, fisuri in structura zidurilor si iesiri din plan vertical.

La inspectarea calitativa s-a avut in vedere faptul ca Cetatea Corvinilor ulterior Castelul Corvinilor reprezinta un ansamblu arhitectural foarte valoros, cu o silueta impunatoare, cu volume armonios imbinat intre ele si acoperisuri variate ca imagine si inaltime.

Din punct de vedere structural ansamblul prezinta un conglomerat de cladiri cu volume si regim de inaltime diferite, dar fara legaturi structurale corespunzatoare intre ele. Zidurile de fortificatie si cladirile sunt realizate in sase etape istorice diferite, desfasurate intre secolele XIV-XVIII, si cu stiluri arhitecturale caracteristice epocilor.

Din aceste considerente cele douazeci de corpuri de cladiri ce compun castelul, au suferit mai multe modificari generate de schimbarile de destinatii si functiuni impuse de proprietarii obiectivului:

- Secolele XIV-XV – cetate de fortificatie;
- Secolele XV-XVIII (1446-1723) Edificiu transformat din obiectiv militar intr-un castel de resedinta nobiliara, dar cu pastrarea in continuare si a rolului strategic;
- Secolele XVIII-XIX (1724-1880) Transformarea castelului in spatii de birouri administrative;
- Secolele XIX-XXI (1863-2013) reprezinta etapa lucrarilor de reabilitare, restaurare.

Pastrarea si mentinerea formei si aspectului general actual al Castelului Corvinilor a rezultat in urma lucrarilor executate in aceasta ultima etapa (1868-2013), desfasurata in 9 (noua) faze distincte de concepie (proiectare) si executie.

Principale neajunsuri structurale din cadrul ansamblului

a) cauzate de lipsa de separare a corpurilor de cladire – pot sa apara in urmatoarele situatii:

- cand intre cladiri exista diferente importante de inaltime, de masa sau de rigiditate;
- cand cladirile nu au plansele la aceleasi niveluri;
- cand corpurile au unul fata de altul pozitii excentrice, datorita carora, in cazul unei coliziuni, la o oscilare defazata pot aparea solicitari dinamice complementare deosebit de defavorabile.

Efectele negative a celor de mai sus prezentate (sub o forma sau alta si cu intensitati variabile) au aparut de-a lungul timpului si in cazul Castelului Corvinilor, principala cauza constituind separarea corpurilor de cladire prin cele patru sisteme neconventionale ale epocilor de realizare si nu prin prevederea unor rosturi antiseismice corespunzatoare care sa nu afecteze cladirile prin coliziune.

b) Conformarea structurala deficitara a salilor Cavalerilor si Dietei la prelucrarea sarcinilor orizontale

Corpurile de cladire care adaposteste cele doua sali importante a fost construit in perioada anilor 1446-1456 a suferit multe transformari functionale si degradari majore, printre care cea mai grava in anul incendiului din 1857.

Constructia realizata, in decursul timpului a avut parte de demolari si refaceri repetate, incat cu toate masivitatea ei aparenta prezinta un caracter neomogen, cu capacitati portante diminuate.

Forma actuala reabilitata si restaurata in perioada anilor 1953-1960 cuprinde cele doua sali mari surapuse, cu caracteristici dimensionale in plan $26,21 \times 10,98 = 287,79$ mp.

Neajunsuri structurale sunt prezente si la nivelul boltilor cu forme jucate si cu geometrie variabila. Datorita intersectiilor de ogive se realizeaza si linii continue aproape orizontale in dreptul cheilor de bolta:

- in sens longitudinal in lungul sferturilor de deschidere;
- in sens transversal la mijlocul distantei dintre stalpi.

Aceste zone de bolti se transforma in sistem articulat, prezentand valori de rigiditati mult scazute. Posibilele deformatii ale boltilor vor avea repercusiuni negative asupra stalpilor centrali, generand deplasari greu controlabile in zonele de legatura cu aceste elemente de planseu.

c) Reconsiderari structurale la Bastionul Alb si la unele spatii de la aripa Bethlen, zona de acces vechi si Aripa Zolyomi

1. Bastionul Alb este realizat in perioada anilor 1618-1624 de catre principele Transilvaniei Gabriel Bethlen, prezentand o lucrare de factura militara. Bastionul inalt de 14 m are o forma semicirculara, prevazuta cu trei niveluri de aparare pentru drumul de straja si deschideri pentru arme de foc.

Fata interioara a turnului este netencuita si prezinta degradari locale la nivelul zidurilor portante prin completari si plombări de ziduri necorespunzatoare. La cele trei nivele inca se vad urmele lacasurilor grinzilor de lemn in consola a drumului de straja, la care accesul a fost realizat prin scara spirala cu volum separat adaugat ulterior, dar in prezent nefunctional.

2. Spatiile nefunctionale de la aripa Zolyomi, zona de acces vechi si Aripa Bethlen reprezinta goluri structurale in plansele corpurilor de cladiri de la nivelul etajului I, care la randul lor pot produce discontinuitati structurale si functionale, precum si reducerea efectului de saiba orizontala.

d) Neajunsuri generate de fundarea corpurilor de cladiri pe stanci inclinate, si cu forta de aderenta scazuta

Castelul Corvinilor prezentat sub forma unui "lant (colier) structural", este alcatuit din douazeci de corpuri de clăiri legate necorespunzator între ele.

Fundarea constructiilor in prima etapa (secolul XIV) datorita suprafetelor construite reduse s-a putut realiza pe teren stancos ridicat cu suprafete aproape orizontale si cu adancimi de fundare mica.

Etapele urmatoare in numar de cinci (secolele XIV-XVIII) s-au extins ca suprafata construita, necesitand fundarea corpurilor de cladiri in zonele perimetrice de povarnis, mult coborate si cu pante inclinate. Fundarea directa pe stanca a condus de la sine si la realizarea unor ziduri si contraforti de inaltime 12-14 m.

In unele zone inclinatiile netede si forta de aderenta corespunzatoare au depasit valorile limita, producand deplasari de fundatii spre aval si implicit aparitia unor tensiuni in elevatiile zidurilor afectate, aflate in zona.

Neoprirea fenomenului de lunecare (posibil creata si de forte orizontale), in final a generat deschiderea fisurilor structurale majore la Turnul Nje Boisa, in zona intrarii in prima cetate, Bastionul Alb, perete longitudinal estic al aripii Bethlen, Turnul pictat si Bastionul de tortura necesitand luarea unor masuri de oprire a fenomenului.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

Obiectivul specific preconizat a fi atins prin realizarea investitiei consta in impulsinarea dezvoltarii municipiului Hunedoara, judetului Hunedoara si a regiunii de Vest, prin promovarea dezvoltarii durabile si integrate a zonelor urbane si a initiativelor locale, prin activitati de conservare si restaurare a patrimoniului cultural si a culturii traditionale romanesti.

Restaurarea, consolidarea si amenajarea Ansamblului Arhitectural Castelul Corvinilor, va contribui la dezvoltarea integrata a municipiului Hunedoara in domeniul patrimoniului cultural, economic si social.

Ansamblul Arhitectural Castelul Corvinilor este monument istoric de clasa A, clasat in Lista Monumentelor Istorice la pozitia 300, cod HD-II-m-A-03344. Activitatile de restaurare, consolidare si amenajare a Ansamblului Arhitectural Castelul Corvinilor, se

vor realiza in conformitate cu prevederile Legii nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, cu modificarile si completarile ulterioare.

Pentru indeplinirea obiectivului specific mentionat anterior, se contureaza si alte obiective specifice: restaurarea, consolidarea si amenajarea/refunctionalizarea unor spatii existente, din incinta castelului, prin refacerea, cat si introducerea acestora in circuitul turistic, in vederea desfasurarii unor functiuni adecvate, compatibile cu statutul de monument istoric a obiectivului de patrimoniu cultural – Castelul Corvinilor, azi muzeu, si punerea in valoare (valorificarea si promovarea durabila) a acestuia, astfel rezultatul obtinut in urma implementarii proiectului este oferirea publicului a unui obiectiv turistic restaurat, conservat si valorificat la standarde europene, in integralitatea sa.

Daca in prezent Castelul Corvinilor este vizitat de sute de mii de vizitatori, restaurarea acestuia va creste numarul turistilor care vin in Romania si in Hunedoara si va propulsa acest monument reprezentativ al Europei in topurile preferintelor.

In anul 2019 Castelul Corvinilor a fost vizitat de un numar de 404.384 de vizitatori, in anul 2020 Castelul Corvinilor a fost vizitat de un numar de 201.189 de vizitatori, iar in anul 2021 Castelul Corvinilor a fost vizitat de un numar de 274.111 de vizitatori.

Dupa cum se poate observa, situatia epidemiologica internationala determinata de raspandirea virusului SARS-CoV-2, precum si declararea „Pandemiei” de catre Organizatia Mondiala a Sanatatii si masurilor luate la nivel national - instituirea starii de urgenta pe teritoriul Romaniei pentru perioada de 60 de zile, incepand cu data de 16.03.2020, respectiv a starii de alerta incepand cu data de 18.05.2020 si pana la 09.03.2022, a condus la reducerea semnificativa a numarului de vizitatori in anul 2020 si 2021.

3. DESCRIEREA CONSTRUCTIEI EXISTENTE

3.1 Particularitati ale amplasamentului

a) Descrierea amplasamentului

Obiectivul de investitie este situat in municipiul Hunedoara, strada Curtea Corvinestilor, nr. 1-3, Judetul Hunedoara.

Amplasamentul ce face obiectul investiei este compus din teren si constructii. Conform extraselor CF nr. 62366 si CF nr. 72076, terenul este in suprafata de 20.837 mp (CF nr. 62366) si de 1.727 mp (CF nr. 72076), iar principalele constructii sunt: Castelul Corvinilor; Zid de sprijin; Poduri de trecere, Cladire moara.

Constructiile aferente numarului cadastral 62366 ce fac obiectul investitiei, sunt:

- Castelul Corvinilor – Monument istoric – suprafata construita la sol 3200 mp (nr. cadastral/nr. topografic 62366-C1);
- Zid de sprijin cu contraescarpa – suprafata construita la sol 148 mp (nr. cadastral/nr. topografic 62366-C2);
- Pod de trecere peste santul sec – suprafata construita la sol 20 mp (nr. cadastral/nr. topografic 62366-C3);
- Pod de trecere peste santul sec – suprafata construita la sol 5 mp (nr. cadastral/nr. topografic 62366-C4);
- Pod de trecere peste santul sec – suprafata construita la sol 5 mp (nr. cadastral/nr. topografic 62366-C5);

- Pod de trecere peste santul sec – suprafata construita la sol 5 mp (nr. cadastral/nr. topografic 62366-C6).

Constructiile aferente numarului cadastral 72076 ce fac obiectul investitiei, sunt:

- Pod trecere peste raul Zlasti – suprafata construita la sol 33 mp (nr. cadastral/nr. topografic 72076-C1);
- Pod trecere peste raul Zlasti – suprafata construita la sol 20 mp (nr. cadastral/nr. topografic 72076-C2);
- Pod trecere peste raul Zlasti – suprafata construita la sol 38 mp (nr. cadastral/nr. topografic 72076-C3);
- Pod trecere peste raul Zlasti – suprafata construita la sol 23 mp (nr. cadastral/nr. topografic 72076-C4).

Terenul intravilan arefent CF 62366, in suprafata de 20.837 mp, este compus din trei subdiviziuni de parcela, conform documentatiei cadastrale astfel:

- pasune in suprafata de 10.539 mp – nr. topo 925;
- curti constructii in suprafata de 8.697 mp – nr. topo 926;
- arabil in suprafata de 1.601 mp – nr. topo 927.

Subdiviziunea de parcela curti constructii in suprafata de 8.697 mp si numar topo 926 cuprinde constructia administrativa si social culturala Castelul Corvinilor in suprafata de 3.200 mp.

b) relatiile cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile;

Vecinatatile terenului sunt urmatoarele:

- Spre nord – UAT Municipiul Hunedoara si proprietati private;
- Spre sud – UAT Municipiul Hunedoara si proprietati private;
- Spre est – UAT Municipiul Hunedoara si proprietati private;
- Spre vest – UAT Municipiul Hunedoara si proprietati private.

In imediata apropiere a Ansamblului Arhitectural Castelul Corvinilor se gaseste cladirea fostului Ocol Silvic, monument categoria B, care a suferit numeroase interventii contemporane. La circa 200 m est de Castelul Corvinilor se afla Biserica Reformata monument categoria A ce dateaza din secolul al XVII-lea.

Distantele admise fata de proprietatile vecine sunt in conformitate cu prevederile Codului Civil.

Exista acces auto si pietonal. Accesibilitatea la obiectivul de patrimoniu Castelul Corvinilor se poate defini prin prisma conectivitatii rutiere si aeriene a municipiului Hunedoara.

Astfel prin prisma conectivitatii rutiere, municipiul Hunedoara se afla la 11 km de DN7 si la 20 km de Autostrada A1. Accesul din DN7 din localitatea Santuhalm se face prin DJ687 care strabate municipiul Hunedoara si face legatura cu E79, drum drum de acces prin Valea Jiului. Municipiul Hunedoara este pozitionat la 14 km de Municipiul Deva, care va fi traversat de Coridorul IV Pan European.

Accesul se mai poate face si din E79 Simeria – Petrosani – Tg. Jiu – Craiova pana in dreptul localitatii Calan, iar de acolo, pe DJ 687 se ajunge in Municipiul Hunedoara.

În ceea ce privește conectivitatea aeriană, putem spune că Municipiul Hunedoara este situat la 125 km de Aeroportul Internațional din Sibiu, 157 km de Aeroportul din Timișoara, 183 km de Aeroportul din Cluj Napoca.

Accesul către obiectivul de patrimoniu Castelul Corvinilor se face dinspre localitatea Santuhalm urmând bulevardele Traian, Republicii și Libertății. Punctul terminus este Primăria orașului, iar de acolo urmând strada Constantin Bursan, te întâmpină silueta Castelului.

Accesul către obiectivul de patrimoniu Castelul Corvinilor se face dinspre orașul Calan prin DJ 687, strada Rotarilor, până în Piața Libertății, iar de aici, urmând strada Cernei și apoi strada Constantin Bursan, se ajunge la Castelul Corvinilor.

Distanțele admise față de proprietățile vecine sunt în conformitate cu prevederile Codului Civil.

Indicatori tehnici Castelul Corvinilor – Monument istoric (nr. cadastral/nr. topografic 62366-C1):

Suprafața teren:	- 8.697 mp;
Suprafața construită la sol:	- 3.200 mp;
Suprafața construită desfasurată:	- 10.085 mp (din care: S subsol = 1.980 mp; S parter = 3.200 mp; S etaj 1 = 2.875 mp; S etaj 2 = 2.030 mp);
Suprafața utilă totală:	- 4.050,85 mp (din care: S utilă subsol = 516,10 mp; S utilă parter = 1.171,63 mp; S utilă etaj 1 = 1.097,12 mp; S utilă etaj 2 = 1.266,00 mp);
POT:	- 36,794%;
CUT:	- 1,16%;
H max. Cornisa:	- 37,00 m;
H max. Construcții:	- 59,28 m.

c) date seismice și climatice

Conform destinației Ansamblul de construcție Castelul Corvinilor analizat se încadrează în clasa de importanță seismică II - clădiri din Patrimoniu Național în sensul clasificării conform Normativ P100-2004, tabelul 4.3. și categoria de importanță „B” în conformitate cu cerințele HG 766/1997.

Conform hărților de zonare seismică P100-1/2013 aprobat de MTCT amplasamentul obiectivului îi corespunde o accelerație de vârf a terenului pentru proiectarea construcțiilor la starea limită ultimă, corespunzătoare unui interval mediu de recurență (IMR) 100 ani; $a_g = 0,10g$.

Factorul de amplificare dinamică conform P100-1/2006 este $B_0 = 2,75$ pentru intervalul $T_b - T_c$.

Valoarea perioadei de control (colt) a spectrului de răspuns pentru zona amplasamentului considerat este $T_c = 0,7$ sec, $T_B = 0,07$ sec, $T_D = 3,0$ sec.

Factorul de comportare (reducere) $q = 3,0$ pentru toate tipurile de elemente de zidărie, conform P100-3/2008 cap.D3.4.2 pct.3.

Clasa de importanță și de expunere la cutremur a construcției conform P100-1/2006 este clasa II cea ce conduce la un coeficient = 1,2.

Conform CR 1-1-3/2012 Cod proiectare „Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor” din localitatea Hunedoara aflata in zona „C”, valoarea caracteristica a incarcarii din zapada la nivelul solului $g_z = 1,5 \text{ KN/mp}$ pentru $IMR=50$ ani;

Conform CR 1-1-4/2012 din punct de vedere al solicitarilor din vant amplasamentului ii corespunde o presiune de referinta a vantului de $p_{vant} = 0,4 \text{ KN/mp}$, mediata pe interval de 10 min. la 10 m inaltime si cu interval mediu de recurenta de 50 ani.

Din punct de vedere climatic perimetrul studiat se incadreaza intr-o zona cu clima temperat- continentala, caracterizat prin temperaturi medii anuale de $10,8^\circ\text{C}$ cu si mediile in luna iunie de $+22,7^\circ\text{C}$, iar cantitatea de precipitatii medii anuale este de 523 mm.

Adancimea de inghet este de minim 85 cm sub nivelul terenului.

Categoria de importanta conform HG 766/97 este “B”. Tipul expertizei “C” conditionata de pastrarea functiunilor arhitecturale si fara impact structural major.

d) Studii de teren

La prezenta documentatie s-a realizat:

- Studiu Topografic intocmit de IMOB PROCONS S.R.L, Str. Alexandru Vlahuta, nr. 6, ap. 25, Municipiul Hunedoara, Jud. Hunedoara;
- Studiu Geotehnic intocmit de GEOSILV MAIZ S.R.L, Strada Horia, nr. 36, Comuna Ilia, Judet Hunedoara, Jud. Hunedoara.

Pe perioada derularii lucrarilor se va realiza studiu de cercetare arheologica. In vederea executarii lucrarilor de restaurare asupra obiectivului de investitie, este absolut necesar sa se execute cercetarea arheologica a zonelor in care se va interveni, aceasta fiind o conditie obligatorie conform Ordonantei Guvernului nr. 43 din 30 ianuarie 2000, art. 2 si art. 7.

e) Situatiile utilitatilor tehnico-edilitare existente

Ansamblul Castelul Corvinilor este racordat la retelele locale de energie electrica, apa potabila, canalizare, gaz, iar accesul se realizeaza carosabil si pietonal.

f) Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia

Factorii de risc antropici sunt reprezentati de rezultatul interactiunilor dintre om si natura si pot fi declanasati sau favorizati de activitati umane. Aceste interactiuni constituie factori de risc doar in masura in care sunt daunatoare societatii si existentei umane (accidente chimice sau biologice, incendii de proportii, deversari sau depozitari de materiale contaminate/radioactive, avarii ale utilitatilor publice).

In functie de cauza generatoare, riscurile antropice sa impart in tehnologice si sociale:

- Riscurile tehnologice /industriale – provenite din activitati industriale;
- Riscuri sociale – conflicte, avarii grave la sistemele de utilitati.

Factorii de risc naturali - sunt reprezentati de fenomene naturale (prabusiri, alunecari de teren, avalanse, cutremure, furtuni, inundatii, seceta, incendii).

In situatia celor mentionate mai sus, investitia analizata este vulnerabila in fata factorilor de risc antropici si naturali, aceasta fiind cauza aparitiei in timp a interventiilor de urgenta pe lucrari calamitate.

Schimbările climatice nu afectează investiția, deoarece obiectivul turistic este deschis publicului pe întreg parcursul anului.

3.2 Regimul juridic:

a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituti, drept de preemțiune

Imobilul compus din teren și construcții, monument istoric de clasă A, clasat în Lista Monumentelor Istorice la poziția 300, cod HD-II-m-A-03344, este situat în intravilanul localității Hunedoara, strada Curtea Corvinștilor, nr. 1-3, fiind în proprietatea publică a Municipiului Hunedoara, conform extraselor CF nr. 62366 și CF nr. 72076.

b) Destinația construcției existente

Obiectivul de investiție Castelul Corvinilor este monument istoric de clasă A, clasat în Lista Monumentelor Istorice la poziția 300, cod HD-II-m-A-03344.

Amplasamentul ce face obiectul investiției este compus din teren și construcții. Conform extraselor CF nr. 62366 și CF nr. 72076, terenul este în suprafața de 20.837 mp (CF nr. 62366) și de 1.727 mp (CF nr. 72076), iar principalele construcții sunt: Castelul Corvinilor; Zid de sprijin; Poduri de trecere, Clădire moară.

Construcțiile aferente numărului cadastral 62366 ce fac obiectul investiției, sunt:

- Castelul Corvinilor – Monument istoric – suprafața construită la sol 3200 mp (nr. cadastral/nr. topografic 62366-C1);
- Zid de sprijin cu contraescarpă – suprafața construită la sol 148 mp (nr. cadastral/nr. topografic 62366-C2);
- Pod de trecere peste santul sec – suprafața construită la sol 20 mp (nr. cadastral/nr. topografic 62366-C3);
- Pod de trecere peste santul sec – suprafața construită la sol 5 mp (nr. cadastral/nr. topografic 62366-C4);
- Pod de trecere peste santul sec – suprafața construită la sol 5 mp (nr. cadastral/nr. topografic 62366-C5);
- Pod de trecere peste santul sec – suprafața construită la sol 5 mp (nr. cadastral/nr. topografic 62366-C6).

Construcțiile aferente numărului cadastral 72076 ce fac obiectul investiției, sunt:

- Pod trecere peste raul Zlasti – suprafața construită la sol 33 mp (nr. cadastral/nr. topografic 72076-C1);
- Pod trecere peste raul Zlasti – suprafața construită la sol 20 mp (nr. cadastral/nr. topografic 72076-C2);
- Pod trecere peste raul Zlasti – suprafața construită la sol 38 mp (nr. cadastral/nr. topografic 72076-C3);
- Pod trecere peste raul Zlasti – suprafața construită la sol 23 mp (nr. cadastral/nr. topografic 72076-C4).

Terenul intravilan arefent CF 62366, în suprafața de 20.837 mp, este compus din trei subdiviziuni de parcelă, conform documentației cadastrale astfel:

- pasune in suprafata de 10.539 mp – nr. topo 925;
- curti constructii in suprafata de 8.697 mp – nr. topo 926;
- arabil in suprafata de 1.601 mp – nr. topo 927.

Subdiviziunea de parcela curti constructii in suprafata de 8.697 mp si numar topo 926 cuprinde constructia administrativa si social culturala Castelul Corvinilor in suprafata de 3.200 mp.

c) Includerea constructiei existente in listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum si zonele de protectie ale acestora si in zonele construite protejate

Ansamblul Arhitectural Castelul Corvinilor este monument istoric clasa A, clasat in Lista Monumentelor Istorice la pozitia 300, cod HD-II-m-A-03344. Activitatile de restaurare, consolidare si amenajare a Ansamblului Arhitectural Castelul Corvinilor, se vor realiza in conformitate cu prevederile Legii nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, cu modificarile si completarile ulterioare.

Obiectivul de patrimoniu Castelul Corvinilor a fost inclus in Lista obiectivelor care indeplinesc criteriile necesare includerii in cadrul rutelor turistice/culturale, in vederea restaurarii acestora, conform Ordinului comun al ministrului investitiilor si proiectelor europene, al ministrului culturii, al ministrului dezvoltarii, lucrarilor publice si administratiei si al ministrului antreprenoriatului si turismului nr. 365/722/2781/526/2022.

Castelul Corvinilor din Hunedoara, cunoscut si sub numele de Castelul Huniazilor, uimeste prin frumusetea si unicitatea sa arhitecturala. Constructia impozanta, cu turnuri si turnulete, bastioane si un donjon, se plaseaza printre locatiile istorice importante din Transilvania.

Unicitatea obiectivului de patrimoniu cultural - Castelul Corvinilor - consta in gradul inalt de reprezentativitate pentru arhitectura militara din sud-estul Europei secolului XV, el intrunind cele mai dezvoltate elemente de arhitectura civila, Palatul Mare fiind o constructie de inspiratie teutona si franceza, unica in spatiul dominant regatului maghiar in aceea perioada, ilustrand maretia si influenta unei mari familii, cea a Corvinilor, capabila sa imprumute modele arhitecturale din cele mai stralucite civilizatii medievale europene.

Castelul este unic in regiune si datorita arhitecturii in stil gotic frantuzesc, arhitectura castelului imbinand si elemente din stilul renasterii si cel al barocului.

3.3 Caracteristici tehnice si parametrii specifici:

a) Categoria si clasa de importanta - monument istoric clasa A;

b) Cod in Lista monumentelor istorice - clasa A, clasat in Lista Monumentelor Istorice la pozitia 300, cod HD-II-m-A-03344,

c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de constructie:

Din punct de vedere structural ansamblul prezinta un conglomerat de cladiri cu volume si regim de inaltime diferite, dar fara legaturi structurale corespunzatoare intre ele.

Zidurile de fortificatie si cladirile sunt realizate in sase etape istorice diferite, desfasurate intre secolele XIV - XVIII si cu stiluri arhitecturale caracteristice epocilor.

d) suprafata construita la sol: 3.200 mp;

e) suprafata construita desfasurata: 10.085 mp;

f) valoarea de inventar a constructiei:

Valoarea de inventar a constructiei, in prezent, dupa cum rezulta din datele puse la dispozitie de Municipiul Hunedoara, la data intocmirii documentatiei, este de 1.134.749,95 RON.

3.4 Analiza starii constructiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice si/sau ale auditului energetic, precum si ale studiului arhitecturalo-istoric in cazul imobilelor care beneficiaza de regimul de protectie de monument istoric si ale imobilelor aflate in zonele de protectie ale monumentelor istorice sau in zone construite protejate

Scurt Istoric

Castelul Corvinilor este asezat in partea de sud a orasului Hunedoara. A fost construit pe terasa inalta si stancoasa de pe malul drept al paraului Zlasti. Acest amplasament oferea castelului o pozitie strategic deosebita.

Cu privire la construirea castelului, Stefan Moller dateaza prima existent A, la faza de castru regal, dupa marea invazie tatara din 1241, etapa in care pe acea sta platform stancoasa nu avem de a face cu un castel, ci cu o structura defensiva. O alta opinie sustinuta de O. Velescu apreciaza ca fortificatia de tip castral s-a construit pe la mijlocul secolului al XIV – lea.

Aceasta prima fortificatie avea o forma elipsoidala, cu capetele de nord si sud ascutite, marcate de piatra de talie. Zidurile, cu grosimi de pana la 2 m, au fost construite din blocuri de calcar dolomitic si piatra de rau, direct pes tana nativa. Cercetarile anterioare primului razboi mondial au aratat faptul ca in zona Nordica au existat doua incaperi de forma triunghiulara, unul dintre acestea fiind probabil un turn donjon, cu analogii in fortificatiile din zona franceza si germana a secolelor XIII – XIV.

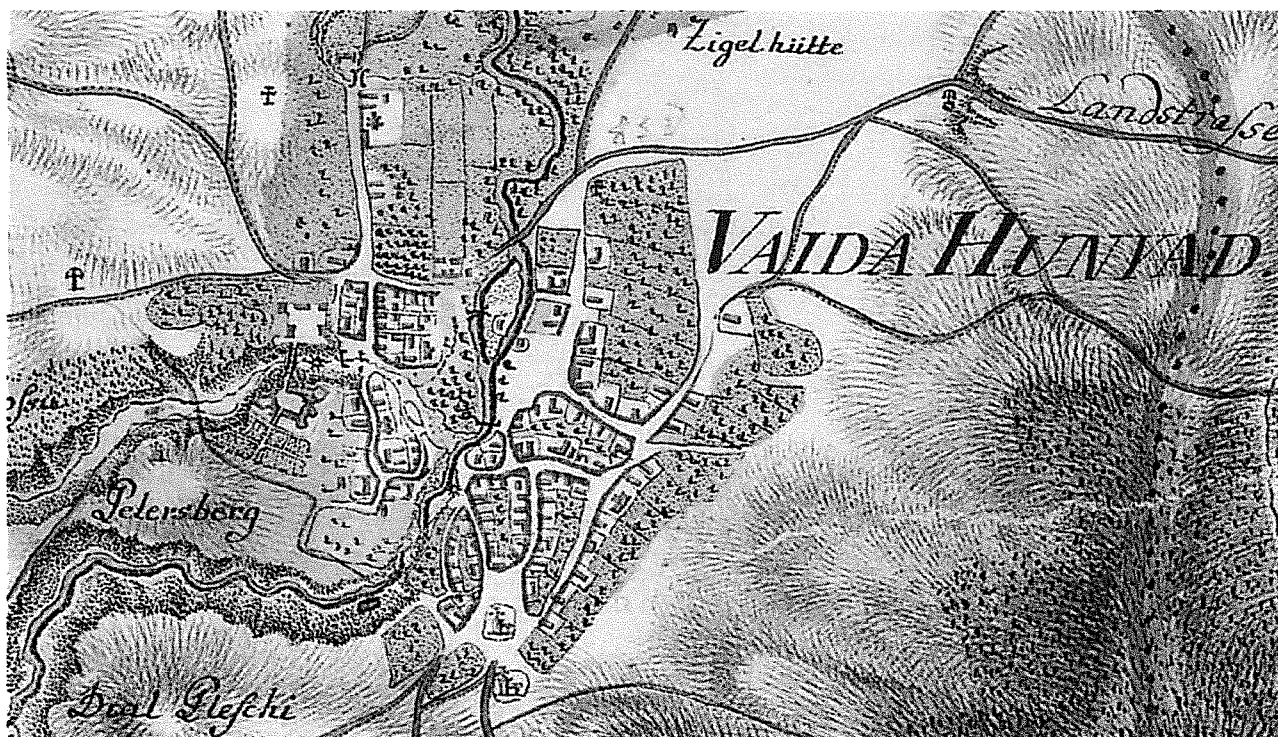
In anul 1409 fortificatia si domeniul Hunedoarei au fost daruite, pentru fapte de arme deosebite, de catre regale Ungariei, Sigismund de Luxemburg, cneazului roman Voicu si rudelor sale printre care il aminteste si pe fiul sau Ioan.

Prima faza de constructie initiata de Ioan de Hunedoara urmarea extinderea capacitatii defensive a cetatii de tip castral din secolul al XIV – lea, cuprinzand ridicarea a doua curtile in jurul vechii cetati, realizate din blocuri de calcar dolomitic si prevazute cu creneluri la partea superioara. Aceste ziduri de curtea erau flancate de turnuri circulare si rectangulare, primele constituind o noutate pentru arhitectura militara a Transilvaniei secolului al XV-lea. Turnurile circulare (Turnul Capistrano, Turnul Pustiu, Turnul Tobosariilor), cu exceptia turnului pictat (Turnul Buzdugan), erau prevazute cu un parter din zidarie plina, urmat de doua niveluri, cele de la partea inferioara fiind utilizate ca si camere pentru puscase iar cele de la partea superioara ca si zone de locuit si/sau zone de aparare. De notat faptul ca turnul Capistrano cuprinde singurul semineu gotic (restaurat) din monumentul hunedorean. Turnul pictat (Turnul Buzdugan) are un singur nivel de aparare si este pictat in fresca la exterior cu motive geometrice si guri de tragere, cu corespondente tipologice in spatial german.

Turnurile rectangular plasate in zonele de nord-vest, respectiv, sud-est ale castelului (turnul vechi de poarta, turnul nou de poarta) erau prevazute cu intrari carosabile si niveluri de aparare, gandite atat pentru arme cu coarda cat si pentru arme de foc. Intrarile propriu-zise in castel se faceau prin intermediul unor poduri, sustinute de piloni de piatra, ultimele tronsoane ale podurilor fiind mobile.

Prima etapa de constructie a castelului se incheie inainte de 1446, moment la care Ioan de Hunedoara devenit guvernatorul regatului Ungariei, modifica planurile de edificare ale castelului, in sensul cresterii ponderii constructiilor civile. Aceasta extindere s-a

materializat prin aparitia unui palat cu doua sali mari pentru festivitati, o serie de constructii cu functionalitate administrative si capela.



Aceasta din urma reprezinta una dintre cele mai interesante constructii de atunci, plasata la latura estica a castelului. Nava de forma dreptunghiulara, este precedata de un pronaos, deasupra caruia este sprijinita pe stalpi hexagonali o galerie cu tribuna. Particularitatile constructive ale altarului, regasite la alte constructii ecleziastice din zona sunt legate de arhitectura gotica locala.

Palatul propriu-zis, amplasat pe latura vestica, este compus din Sala Cavalerilor, Sala Dietei si scara spiral si reprezinta un exemplu unic in spatial transilvanean de arhitectura civila de un rafinament ridicat. Ambele Sali au un plan dreptunghiular, fiind divizate in doua nave cu cinci piloni octogonali din marmura, cu nervuri in cruce si console ornamentale, cu chei de bolta in stil gotic, faza tarzie. Functionalitate a acestor Sali ne este sugerata de corespondentele tipologice din mediul teuton, respectiv cea de sala de mese cu ocazii festive si consilii de judecata pentru Sala Cavalerilor si de spatiu de festivitati pentru Sala Dietei. O nota distinct este data de amplasarea pe partea vestica a salii Dietei a unei galerii cu burdufuri, sprijinita pe console, element unicat pentru arhitectura civila transilvaneana, cu analogii de asemenea in spatial german.

O alta constructie unica de factura militara este reprezentata de galeria si turnul Neboisa (Nu te teme), denumire impusa probabil sub influenta mercenarilor sarbi, aflati in garnizoana castelului. Turnul propriu-zis, alcatuit din 5 niveluri de aparare, este prevazut cu deschideri pentru arme de foc. Legatura cu castelul este asigurata prin intermediul unei galerii suspendate, lunga de peste 33 m, ce se sprijina pe stalpi masivi, din calcar dolomitic si are in capat un mic pod mobil.

A doua faza de constructie inceteaza o data cu moartea lui Ioan de Hunedoara si cu inceperea luptelor pentru ocuparea tronului maghiar. Probabil ca, dupa 1458, se initiaza lucrari, in zona Nordica a castelului, rezultand asa numita aripa Mattia, compusa din doua logii, picturile cu subiecte laice existente aici fiind de asemenea un unicat. Se admite, in

general, faptul ca finalizarea lucrarilor la castel inceteaza in jurul anului 1480, monumentul fiind comparabil cu castelele din vestul Europei, prin amploare si fast.

Castelul, dupa Ioan de Hunedoara, va fi proprietatea a numerosi castelani dintre care amintim pe principele Gabriel Bethlen (1605, 1613 – 1629) in timpul caruia se realiza Palatul Bethlen si familia nobiliara Zolyomi (1648 – 1671). In secolul al XVII – lea, principele Gabriel Bethlen, modifica in spiritul vremii, parti din castel, modificari dictate atat de necesitati civile cat si militare. Se construieste pe latura estica, peste fundatii mai vechi, un corp de cladire, denumit Palatul mare dinspre oras, compus din doua niveluri, respectiv, camere de locuit si gatit, precum si o sufragerie. Tot in plan civil, Sala Dietei este reamenajata, prin demontarea intregii arhitecturi gotice de piatra, si compartimentarea ei, rezultand incepari cu functionalitati diverse. De mentionat este faptul ca la primul nivel, rezultat in urma acestei interventii, se pastreaza urmele unei picturi in fresca, ce prezinta in medalioane nobili si fortificatii ale vremii. Si aspectul interior al capelei a fost modificat substantial pe vremea lui Gabriel Bethlen. Astfel, sunt inlaturate boltile gotice, ferestrele sunt transformate intr-unele rectangulare prin ingroparea partiilor superioare in molozul de egalizare din pod; de asemenea este deschis un pasaj de legatura intre aripa Bethlen si aripa Matia. Lucrarile de factura militara sunt reprezentate de construirea Turnului Alb si a Terasei de Artilerie. Turnul mentionat este de forma semicirculara, prevazut cu 4 niveluri de aparare, primul nivel fiind descoperit in anul 2020, in timpul precedentei restaurari, niveluri sprijinite pe barne de lemn si deschideri pentru arme de foc. Terasa de artilerie functiona ca o platforma deschisa pregatita pentru arme grele de foc.

Tot in secolul al XVII – lea se construiesc curtea exterioara (curtea husarilor), spatiu care adaposteste locuintele administratorului, ale functionarilor, casa ogarilor si depozitele pentru hrana si fanat.

Dupa anul 1724 castelul a intrat in proprietatea tezaurariatului statului habsburgic pana in anul 1880.

La 13 aprilie 1854, castelul este victima unui incendiu devastator ramanand in stare de ruina pana in anul 1868 cand incepe restaurarea lui.

Intr-o prima etapa, lucrarile de restaurare au fost incredintate arhitectului Schulcz Francisc care, desi a avut la dispozitie desenele si studiile facute de catre Lajos Arányi, a procedat dupa canoanele specifice ale secolului al XIX-lea, in temeiul carora orice monument trebuia sa fie restaurat intr-un stil unitar. Schulcz a abordat restaurarea arhitecturii gotice din Sala Cavalerilor (a daramat mai intai toate componentele din interior, a decapat tencuielile distrugand inclusiv martorii de pictura), a restaurat sculpturile vechi, le-a pastrat, le-a remontat acolo unde a fost posibil, a copiat dupa original multe dintre elementele sculpturale. Tot lui se datoreaza restaurarea balcoanelor de la nivelul primului etaj al Turnului Vestic, ferestrele de la parterul Loggiei Palatului Matei (in prezent desfiintate in urma lucrarilor de restaurare din perioada anilor 1956-1968) precum si balconul patrat al Camerei de Aur.

Dupa moartea lui F. Schulcz lucrarile de restaurare au fost continuate de catre Imre Steindl care, initial a urmat orientarea predecesorului sau, dar ulterior a modificat programul de restaurare bazandu-se pe ipoteza gresita, ca Hunedoara trebuia sa devina Cetate Regala (resedinta de vara pentru curtea imperiala). Steindl a practicat suprainaltari la nivelul Palatului Nordic, a Turnului de Vest, a Palatului Sudic, concepend totodata forma actuala a acoperisurilor, acoperisuri impunatoare, prin aceasta urmarindu-se a se conferi un plus de maretie intregului ansamblu. Steindl a modificat crenelurile bastioanelor descoperite din zona de nord, a demontat toate ancadramentele ferestrelor pe care le-a uniformizat fara a tine seama de cele existente, urmarind in acest fel redecorarea intregului ansamblu cu componente artistice sculptate in stil neogotic (mentionam ca redecorarea s-a limitat doar la fatada interioara a Palatului Bethlen).

În anul 1874 Steindl a demisionat deoarece bugetul aprobat pentru monumentul de la Hunedoara era necorespunzător planurilor sale. Astfel, Camera Deputaților din Budapesta, în baza devizelor întocmite de arhitectul Wagner a încredințat continuarea lucrărilor de restaurare fostului antreprenor de construcții a lui F. Schulcz, Piaczek Iuliu care a încheiat în mod trist lucrările de restaurare la Hunedoara. Expresia se datorează faptului că acesta a aplicat tencuieli noi pe toate suprafețele din interior sau din exterior, a desființat toate decorurile sculpturale vechi, majoritatea acestora fiind aruncate sau transformate în materiale de zidărie (acum sunt recuperate în bună parte deoarece în 1907 s-a considerat că înlăturarea lor nu a fost justificată, multe dintre ele prezentându-se și acum într-o stare bună de conservare, putând fi folosite pentru a se reconstitui decorul). Tot în această perioadă s-a intervenit și la Galeria Gotică aferentă Salii Dietei care a fost dărâmată și reconstruită într-o modalitate neadecvată.

În 1876 s-a considerat că lucrările efectuate până atunci și-au gresit scopul, ele fiind încredințate arhitectului Khuen Antal, nobil de origine, și cu apetit extraordinar pentru ceea ce însemna la vremea aceea ideea de restaurare a monumentelor istorice. El a finalizat restaurarea arhitecturii gotice din Sala Cavalerilor, interiorul etajului superior al Turnului Buzduganelor, balcoanele Camerei de Aur și cele ale Turnului Vestic.

În anul 1907 arhitect șef al castelului de la Hunedoara a fost numit Istvan Möler care a continuat restaurarea monumentului pe principii științifice practicând săpături arheologice și studii de parament, intențiile sale fiind acelea de a elimina denaturările predecesorilor săi. Printre realizările acestuia se numără și restaurarea Galeriei Gotice de pe fațada Palatului de Vest, el inspirându-se în acest sens din schițele și desenele realizate de către L. Arányi precum și restaurarea fațadei Aripii Matia (în Aripa Nordică).

O altă etapă importantă din cadrul lucrărilor de restaurare a început în anul 1956, cercetările și proiectul fiind executate în cadrul atelierului de restaurare de la I.C.S.O.R. Această etapă de restaurare a fost întemeiată pe constatarea foarte importantă că monumentul de la Hunedoara a fost construit în mai multe etape, fiecareia corespunzându-i un anumit curent artistic și arhitectonic. Trăsăturile caracteristice ale monumentului de la Hunedoara constau în faptul că aici se reunesc într-un ansamblu unitar elementele arhitecturii gotice din toate cele trei faze ale sale, elemente arhitecturale renascentiste, baroce și cele ale neogoticului din secolul al XIX-lea, concepția de restaurare axându-se pe ideea de a nu aduce modificări în arhitectura castelului, urmărindu-se conservarea și restaurarea elementelor specifice fiecărei etape de construcție și ținând seama și de starea de degradare a monumentului. Obiectivele urmărite în această etapă au fost: refacerea arhitecturii gotice din Capela, Sala Dietei, Palatul Nordic și parțial interiorul Palatului Bethlen.

Cercetările care au susținut această ultimă etapă de restaurare au fost realizate între anii 1955-1957 de către istoricul Oliver Verescu și de către colectivul de arhitecți ai Direcției Monumentelor Istorice (arh. V. Bilciurescu, arh. Ștefan Bals, arh. Ștefan Ștefan).

Tot în cadrul acestui proiect au fost realizate intervenții pe fațada Aripii Nordice fiind înlăturate ferestrele gotice de la parterul loggiei Matia și unele elemente de arhitectură din secolul al XIX-lea, de asemenea a fost revizuit acoperișul turnurilor de pe laturile de răsărit și sud, a fost restaurat în interior și exterior Turnul Căpistrano, galeria gotică a Salii Dietei, Turnul Vestic și lucrări de consolidare, finisaje interioare și exterioare, precum și instalații electrice.

În anul 1997 monumentul de la Hunedoara a fost inclus în Planul Național de Restaurare, proiectul fiind realizat de către SC Remon Proiect SRL, coordonatorul acestuia fiind arh. Constanța Carp. În cadrul proiectului au fost prevăzute lucrări de consolidare, revizuire șarpantă, dotări cu elemente de logistică la nivelul instalațiilor electrice, a celor de încălzire necesare pentru crearea unui microclimat interior stabil, refacere finisaje

interioare si exterioare, curatirea si rostuirea paramentului precum si restaurarea si conservarea picturilor in fresca sau a componentelor artistice din piatra.

Oportunitatea demararii noului proiect a tinut seama de faptul ca, de la ultima restaurare, nu au mai fost executate nici un fel de reparatii curente, in buna parte monumentul prezentandu-se intr-o stare deplorabila.

Descrierea Ansamblului Arhitectural

In prezent Castelul Corvinilor este un important obiectiv turistic cu o inestimabila valoare de patrimoniu. Ansamblul arhitectural consta dintr-un grup de cladiri militare si administrative situat la Nord de paraul Zlasti (Curtea Husarilor) - ce nu fac obiectul prezentei documentatii si castelul propriu-zis cu santul defensiv si zidul de contragarda, situat la Sud de parau, pe o parcela generoasa, libera de alte constructii cu exceptia ruinelor fostei mori de apa - situata la poalele versantului pe care e situat castelul, sub podul de acces Nordic, pe malul paraului Zlasti.

Castelul Corvinilor este amplasat pe o terasa stancoasa inalta de calcar dolomitic, cu pante variabile in functie de unitatea geomorfologica in care se incadreaza diferitele zone ale municipiului Hunedoara.

Aval de castel paraul se revarsa in raul Cerna, formand un bazin hidrografic propriu important si din punct de vedere strategic pentru cetatea initiala realizata in doua etape istorice.

Din punct de vedere stratigrafic sectiunile geologice realizate constituie direct stanca sau adanciturile naturale ale stancii. Pentru a ajunge la cota de fundare generala (constituata din stanca superioara), zidurile de fortificatie din dreptul adanciturilor au fost zidite din blocuri de piatra si in rest umplute cu sfaramituri de piatra, pietris de rau si granule de mortar.

Cetatea initiala executata in prima etapa (secolul XIV) a fost amplasata pe partea superioara a terenului stancos, pe un teren relativ plat fara denivelari accentuate, fapt ce a generat si cote de fundare reduse.

Etapele urmatoare datorita si cresterii suprafetelor construite ale castelului au coborat pe zonele de povarnis, rezultand ziduri inalte (cu pinteni de 10-12 m) in cautarea fundarilor direct pe stanca.

Amplasarea zidurilor de fortificatie fara ancorare direct pe stanca care, in multe zone prezinta pante accentuate, ulterior a generat aparitia unor degradari importante ca: alunecari si deplasari de ziduri, spre aval, generate de lipsa fortei de aderenta, fisuri in structura zidurilor si iesiri din plan vertical.

Ansamblul Arhitectural al Castelului Corvinilor contine urmatoarele spatii:

- Turnul pictat (Turnul Buzdugan);
- Bucataria Garnizoanei;
- Loggia Matia;
- Turn Tezaur;
- Bastionul de tortura;
- Turn flancare pod;
- Turnul nou de poarta;
- Scara spirala;
- Sala Cavalerilor si Sala Dietei;

- Turnul Capistrano;
- Ateliere (Locuinta sudica); Aripa Zolyomi;
- Turnul Pustiu;
- Zona intrarii in prima cetate;
- Turnul vechi de poarta;
- Bastionul Alb;
- Aripa Bethlen;
- Bastionul Tobosarilor;
- Fantana;
- Capela;
- Groapa Ursilor;
- Bastionul munitiilor/Terasa de Artilerie;
- Galeria suspendata;
- Turnul Neboisa.

3.5. Starea tehnica din punct de vedere al asigurarii cerintelor esentiale de calitate in constructii, potrivit legii.

In ceea ce priveste starea tehnica a cladirii, factorii de influenta care au afectat in timp starea structurilor de rezistenta sunt:

- imbatranirea materialelor din structura zidurilor, in special mortarul de zidarie si de rost, caramida, precum si o parte din blocurile de piatra utilizate la zidarie cu caracteristici fizico-mecanice scazute, degradate;
- lipsa lucrarilor de intretinere si conservare obligatorii de-a lungul timpului;
- lipsa lucrarilor de sistematizare verticala si amenajari de teren din incinta castelului (in general cu pante inverse spre zid) au generat infiltratii de ape meteorice.

Nu se exclud „vicii” ascunse ale partilor de structura afectate prezentate precum si cele mascate de tencuieli, suferind eventuale modificari ulterioare importante.

In cazul in care cu ocazia lucrarilor de executie se vor depista zone cu degradari locale care nu s-au identificat la data analizei se vor stabili masuri concrete de remedieri de la caz la caz pentru fiecare zona sau parti de elemente componente in parte.

Ca o evaluare calitativa:

- constructia are asigurata o rezistenta si stabilitate buna datorita lucrarilor de consolidare efectuate in etapa 1;
- zona de racord intre corpuri de cladiri este executata fara rosturi de tasare, dilatare si seismica.

Se va studia si raportul de Expertiza Tehnica, parte componenta a prezentei documentatii, care trateaza exhaustiv starea tehnica a cladirii.

In conformitate cu prevederile Legii nr. 372/2005, Cap. 4 si 8, pentru monumentele istorice si pentru cladirile din zonele protejate nu se aplica Legea privitoare la Auditul Energetic.

4. Concluziile expertizei tehnice si, dupa caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare

4.1. Concluziile raportului de expertiza tehnica

Prin lucrarile prevazute in expertiza tehnica se vor majora capacitatile de rezistenta, stabilitate si durabilitate in exploatare a corpurilor de cladiri din cadrul ansamblului Castelul Corvinilor.

Interventiile propuse pot fi realizate pe baza documentatiei tehnice de executie, care se va intocmi pentru lucrarile necesare conform celor prezentate in expertiza tehnica.

Corpurile de cladiri se vor reabilita cu respectarea Legii 10/1995 republicata in 2007, incadrandu-se in prevederile Codului de proiectare seismica P100 – 3/2008 si P100-1/2013.

Noile lucrari de consolidare si restaurare vor conduce la marirea coeficientului de asigurare la actiuni seismice „R”. Ele nu slabesc stabilitatea si durabilitatea constructiilor, ci din contra, sunt menite sa asigure nivelul cerintelor impuse sub aspect structural, functional si al imbunatatirii conditiilor de exploatare.

Elaborator Expertiza Tehnica aferenta obiectivului de investitie „RESTAURAREA SI VALORIFICAREA DURABILA A PATRIMONIULUI CULTURAL – ANSAMBLUL CASTELUL CORVINILOR – ETAPA 2” – Expert tehnic atestat: dr.ing. Szekeres Gerő atestat in domeniile A₁, A₃, B₁/MLPAT si D.G. 4 / MCC.

4.2 Prezentarea a minimum doua solutii de interventie

Pentru asigurarea unui nivel de functionare si protectie antiseismica ridicata, precum si a obtinerii imaginii arhitecturale favorabile, se propun doua variante de reabilitare:

Varianta 1 minimala care cuprinde:

- a) inlocuirea pardoselii Sala Cavalerilor;
- b) refacerea podurilor de acces;
- c) inlocuirea instalatiei de partrasnet si prizei de pamant;
- d) executarea termoizolatiilor la boltile castelului si protejarea lor;
- e) realizarea unui sistem de CCTV WIRELESS in intreg castelul;
- f) curatire fantana;
- g) lucrari Groapa Ursilor pavare, refacere trepte, rostuii parament;
- h) lucrari terasa de artilerie planseu intermediar, scara lemn terasa;
- i) pavarea curtii interioare dintre Bastionul Alb si Galeria Suspendata;
- j) inlocuire invelitoare tigla conform studiului istoric, reparatii sarpanta si sistem de colectare ape fluviale;
- k) lucrari Turnul Buzdugan rostuire zidarie, restaurare armura cavalier, reparatii sarpanta;
- l) amenajare pod Capela;
- m) lucrari Turnul Tobosariilor deschidere acces si instalatii electrice;
- n) lucrari Turnul Capistrano deschidere acces si instalatii electrice;
- o) refacere etaj Aripa Zolyomi, in zona de acces la Galeria Suspendata;

- p) restaurare zid incinta (contraescarpa santului sec);
- q) rostuire zidarie parament zona intrarea principala;

Varianta 2 maximala care, pe langa lucrarile de consolidare obligatorii prevazute in varianta 1, cuprinde:

- a) restaurare fresce interioare si exterioare (mortare si pictura);
- b) inlocuirea pardoselii Sala Cavalerilor;
- c) refacerea podurilor de acces;
- d) recrearea picturilor de pe peretele Camerei de Aur, de la etajul Loggiei Matia;
- e) inlocuirea instalatiei de paratrasnet si prizei de pamant;
- f) executarea termoizolatiilor la boltile castelului si protejarea lor;
- g) realizarea unui sistem de CCTV WIRELESS in intreg castelul;
- h) curatire Fantana;
- i) lucrari Groapa Ursilor pavare, refacere trepte, rosturi parament;
- j) lucrari Terasa de Artilerie planseu intermediar, scara lemn;
- k) pavarea curtii interioare dintre Bastionul Alb si Galeria Suspendata;
- l) inlocuire invelitoare tigla conform studiului istoric, reparatii sarpanta si sistem de colectare ape fluviale;
- m) lucrari Turnul Buzdugan rostuire zidarie, restaurare armura cavaler, reparatii sarpanta;
- n) amenajare pod Capela;
- o) lucrari Turnul Tobosarilor deschidere acces si instalatii electrice;
- p) lucrari Turnul Capistrano deschidere acces si instalatii electrice;
- q) refacere etaj Aripa Zolyomi, in zona de acces la Galeria Suspendata;
- r) restaurare zid incinta (contraescarpa santului sec);
- s) rostuire zidarie parament zona intrarea principala.

4.2.1 Recomandare expertului/ auditorului energetic asupra solutiei optime din punct de vedere tehnic si economic, de dezvoltare in cadrul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii

Expertul tehnic recomanda realizarea lucrarile prevazute in **Varianta 2 maximala** .

In conformitate cu prevederile Legii nr. 372/2005, Cap. 4 si 8, pentru monumentele istorice si pentru cladirile din zonele protejate nu se aplica Legea privitoare la Auditul Energetic.

5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE SI ANALIZA DETALIATA A ACESTORA

5.1 Solutia tehnica, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional – arhitectural si economic

Lucrările prevăzute constau în lucrări de baza și a celor rezultate ca necesare în urma realizării lucrărilor de baza:

VARIANTA 1	VARIANTA 2
Lucrări de baza: - înlocuirea pardoselii Sala Cavalerilor; - refacerea podurilor de acces; - înlocuirea instalației de paratrasnet și prizei de pământ; - executarea termoizolațiilor la boltile Castelului și protejarea lor; - realizarea unui sistem de CCTV WIRELESS în întreg castelul; - curățire fantană; - lucrări Groapa Ursilor pavare, refacere trepte, rosturi parament; - lucrări Terasa de Artilerie planșeu intermediar, scară lemn terasă; - pavarea curții interioare dintre Bastionul Alb și Galeria Suspendată; - înlocuire învelitoare țiglă conform studiului istoric, reparații șarpanta și sistem de colectare ape fluviale; - lucrări Turnul Buzdugan rostuire zidarie, restaurare armura cavalier, reparații șarpanta; - amenajare pod Capela; - lucrări Turnul Tobosarilor deschidere acces și instalații electrice; - lucrări Turnul Capistrano deschidere acces și instalații electrice; - refacere etaj Aripa Zolyomi, în zona de acces la Galeria Suspendată; - restaurare zid incintă (contraescarpă santului sec); - rostuire zidarie parament zona intrarea principală;	Lucrări de baza: - înlocuirea pardoselii Sala Cavalerilor; - refacerea podurilor de acces; - înlocuirea instalației de paratrasnet și prizei de pământ; - executarea termoizolațiilor la boltile Castelului și protejarea lor; - realizarea unui sistem de CCTV WIRELESS în întreg castelul; - curățire Fantană; - lucrări Groapa Ursilor pavare, refacere trepte, rosturi parament; - lucrări Terasa de Artilerie planșeu intermediar, scară lemn; - pavarea curții interioare dintre Bastionul Alb și Galeria Suspendată; - înlocuire învelitoare țiglă conform studiului istoric, reparații șarpanta și sistem de colectare ape fluviale; - lucrări Turnul Buzdugan rostuire zidarie, restaurare armura cavalier, reparații șarpanta; - amenajare pod Capela; - lucrări Turnul Tobosarilor deschidere acces și instalații electrice; - lucrări Turnul Capistrano deschidere acces și instalații electrice; - refacere etaj Aripa Zolyomi, în zona de acces la Galeria Suspendată; - restaurare zid incintă (contraescarpă santului sec); - rostuire zidarie parament zona intrarea principală Lucrări suplimentare prevăzute în varianta 2 : - restaurare fresce interioare și exterioare (mortare și pictură); - recrearea picturilor de pe perețele Camerei de Aur, de la etajul Loggiei Matia.

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

Conceptul proiectului “**Restaurarea si valorificarea durabila a patrimoniului cultural – Ansamblul Arhitectural Castelul Corvinilor – Etapa 2**” are in vedere valorificarea durabila a potentialului istoric si turistic al Castelului Corvinilor prin lucrarile de consolidare, restaurare, conservare si reabilitare propuse ce vor conduce la includerea in circuitul turistic a spatiilor restaurate prezentate turistilor spre vizitare in circuite bine definite alaturi de curtile interioare ale castelului.

Obiectivul general preconizat a fi atins prin realizarea investitiei consta in impulsinarea dezvoltarii municipiului Hunedoara, judetul Hunedoara si a regiunii de Vest, prin promovarea dezvoltarii durabile si integrate a zonelor urbane si a initiativelor locale, prin activitati de conservare si restaurare a patrimoniului cultural si a culturii traditionale romanesti.

Restaurarea, consolidarea si amejararea Ansamblului Arhitectural Castelul Corvinilor, va contribui la dezvoltarea integrate a municipiului Hunedoara in domeniul patrimoniului cultural, economic si social.

Ansamblul Arhitectural Castelul Corvinilor este monument istoric clasa A, clasat in Lista Monumentelor Istorice la pozitia 300, cod HD-II-m-A-03344. Activitatile de restaurare, consolidare si amenajare a Ansamblului Arhitectural Castelul Corvinilor, se vor realiza in conformitate cu prevederile Legii nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, cu modificarile si completarile ulterioare.

Asupra obiectivului de patrimoniu sunt propuse / vizate lucrarile de interventie specifice domeniului de activitate – patrimoniul cultural, prevazute mai jos.

Lucrarile de interventie asupra obiectivului de patrimoniu propuse a fi executate in cadrul Documentatiei de Avizare a Lucrarilor de interventie (D.A.L.I.), sunt urmatoarele:

Obiectul 1. Restaurare fresce interioare si exterioare (mortare si pictura): frescele exterioare de pe Turnul Buzdugan, Turnul Vechi de Poarta si Turnul Pustiu si frescele din interiorul, Salii Dietei, Bucatariei Nobiliare, Capela, Galeria Suspendata, fatada Capelei, elemente de valoare artistica si istorica exceptionala.

Obiectul 2. Inlocuirea pardoselii din Sala Cavalerilor - inlocuirea pardoselii actuale care este degradata, cu o noua pardoseala identica cu cea aflata acum pe pozitie si protejarea ei de traficul intens ce se desfasoara pe aceasta. Efectuarea cercetarilor arheologice privind subsolul Salii Cavalerilor. Reabilitare subsol Sala Cavalerilor.

Obiectul 3. Refacerea podurilor de acces. Lucrarile vizeaza podurile de peste santul sec si peste paraul Zlasti, lucrari ce constau in: consolidarea stalpilor care sunt degradati, integrarea lor arhitecturala cu restul ansamblului si protejarea bazei stalpului aflat in albia inferioara a paraului Zlastii. Lucrari de inlocuire si integrare a instalatiilor existente pe podul de acces de peste paraul Zlasti. Inlocuirea elementelor de lemn. Protectia lor pentru contracararea degradarii sub influenta factorilor de mediu. Protectia anticoroziva a elementelor metalice.

Obiectul 4. Recrearea picturilor de pe peretele Camerei de Aur, de la etajul Loggiei Matia: conform documentelor grafice si fotografice aflate in arhive.

Obiectul 5. Inlocuirea instalatiei de paratrasnet si a prizei de pamant pe intreaga suprafata a Castelului Corvinilor.

Obiectul 6. Executarea termoizolatiilor la boltile Castelului pentru asigurarea reducerii amprente de carbon si pastrarea unui ambient propice pentru vizitatori, exponate si angajati si protejarea acestora prin crearea de podine de circulatie. Spatiile

vizate de aceste lucrari sunt zonele de deasupra Salii Dietei, Capela, Sufrageria Bethlem, Loggia Mathia.

Obiectul 7. Realizarea unui sistem CCTV wireless in intreg Castelul pentru a putea asigura integritatea exponatelor si a monumentului arhitectonic.

Obiectul 8. Curatirea fantanii din curtea interioara cu reabilitarea paramentului interior si a ghizdurilor.

Obiectul 9. Placare cu dale de piatra neregulate si rostuire cu mortar de var – Groapa Ursilor pentru integrarea in circuitul turistic.

Obiectul 10. Refacere trepte Groapa Ursilor pentru a permite accesul turistilor in spatiul nou amenajat.

Obiectul 11. Restaurare parament Groapa Ursilor prin curatirea lui de patina vulgara depusa in perioada de functionare a Combinatului Siderurgic Hunedoara, cu curatirea rosturilor de mortare instabile, plombarea zonelor desprinse cu completarea cu elemente de piatra sau blocuri de zidarie ceramice cu tipodimnesiuni identice cu cele existente in amplasament, extragerea sarurilor din zidaria de caramida, tratarea cu substante biocide pentru evitarea aparitiei vegetatiei (muschi, licheni etc) si hidrofugarea suprafetelor.

Obiectul 12. Rostuiri parament Groapa Ursilor cu mortar de restaurare pe baza de var.

Obiectul 13. Planseu intermediar zona Terasa de Artilerie - recrearea unui plaseu de lemn in zona de terasei de artilerie pentru exponate pretabile la expunere in mediul exterior.

Obiectul 14. Realizare scara lemn Terasa de Artilerie pentru accesul turistilor in zona planseului nou creat.

Obiectul 15. Pavarea curtii interioare dintre Bastionul Alb si Galeria Suspendata. Refacere drum de straja (cursive lemn) si deschidere guri de tragere curte interioara, dintre Bastionul Alb si Galeria Suspendata.

Obiectul 16. Refacere invelitoare, inclusiv reparatii sarpanta si sistem de colectare ape pluviale.

Obiectul 17. Rostuire zidarie Turnul Buzdugan pe zonele in care nu exista picturi (baza turnului), care partial are mortarul de rostuire desprins, iar partial este rostuit neconform cu mortar de ciment.

Obiectul 18. Restaurare armura Cavaler din varful Turnului Buzdugan – refacerea armurii, completare brat desprins, consolidarea si protejarea Cavaler.

Obiectul 19. Reparatii sarpanta Turnul Buzdugan – reparatii locale prin inlocuire elemente, platuirea lor, tratarea antiseptica, antifungica si ignifugarea sarpantei.

Obiectul 20. Amenajare pod Capela – crearea unui planseu deasupra boltilor Capelei pentru crearea unui spatiu de prezentare video pentru turisti, specialisti, istorici si organizarea unor manifestari culturale pentru un public restrans. Cu aceasta ocazie se va crea si o saiba orizontala care va avea rolul de consolidare a Capelei.

Obiectul 21. Deschidere acces la primul etaj al Turnului Tobosarilor si curatirea zidariei din incaperea de la etajul 1 al Turnului, crearea unei intrari prevazuta cu o usa de stejar.

Obiectul 22. Realizare instalatii electrice interioare – Turnul Tobosarilor, extinderea instalatiei de iluminat si prize in spatiul nou redat spre vizitare, cu corpuri de iluminat cu specific medieval.

Obiectul 23. Realizare instalatii electrice interioare – Turnul Capistrano extinderea instalatiei de iluminat.

Obiectul 24. Deschidere acces la primul etaj al Turnului Capistrano – si curatirea zidariei din incaperea de la baza turnului.

Obiectul 25. Refacere etaj Aripa Zolyomi: zona accesului la Galeria Suspendata – realizarea unui planseu de lemn la etajul 2 prin care se creaza o saiba ce va avea si rol in consolidare a corpului de cladire. Realizare instalatie electrica.

Obiectul 26. Restaurare zid incinta (contraescarpa santului sec) prin curatarea acestuia de patina vulgara depusa in perioada de functionare a Combinatului Siderurgic Hunedoara cu curatirea rosturilor de mortatre instabile, plombarea zonelor desprinse cu completarea cu elemente de piatra sau blocuri de zidarie ceramice cu tipodimnesiuni identice cu cele existente in amplasament, extragerea sarurilor din zidaria de caramida, tratarea cu substante biocide pentru evitarea aparitiei vegetatiei (muschi, licheni etc) si hidrofugarea suprafetelor si rostuirea zidariilor.

Obiectul 27. Rostuire zidarie parament zona intrare principala prin curatarea rosturilor de elementele de mortar de ciment aplicate la o restaurare anterioara si rostuirea cu mortar de restaurare si desfacerea tencuielilor de pe crenelurilor la terase care au fost tencuite cu mortar de ciment la o restaurare anterioara, conservarea tencuielilor originale, curatirea si rostuirea zidariei de caramida si tratarea ei cu materiale hidrofugante.

Una dintre initiativele post-restaurare din Castelul Corvinilor vizeaza ambientarea cu expozitii si piese de mobilier atat a spatiilor existente cat si a celor refacute de catre restauratori. Una dintre cele mai reprezentative incaperi din Castelul Corvinilor este Sala Cavalerilor. In acest spatiu se intentioneaza amenajarea unei expozitii de tehnica militara care sa corespunda tuturor cerintelor muzeotehnicii actuale si in acelasi timp sa constituie una din atractiile Castelului alaturi de Bastionul de tortura, Inchisoare si Lapidariul gotic.

Alte incaperi care pot constitui exemplu in ceea ce priveste proiectele din Castelul Corvinilor in etapa post-restaurare sunt: Sala Dietei, Camera Domnitelor, Camera de Aur, Bucataria Garnizoanei sau Pivnita de vinuri. Si aceste spatii urmeaza a fi ambientate astfel incat sa ilustreze pe deplin denumirile. Realizare unor expozitii cu piese originale din patrimonial muzeului si elemente metaexpoziionale. Achizitia de replici functionale de tunuri si arcebuze. Achizitia unor ocheane pentru admirarea privelistii din Turnul Nou de Poarta, Turnul Neboisa, Terasa de Artilerie. Realizare replici masini de lupta.

5.2 Necesarul de utilitati rezultate, inclusiv estimari privind depasirea consumurilor initiale de utilitati si modul de asigurare a consumurilor suplimentare

Necesarul de utilitati rezultate, dupa caz, in situatia executarii unor lucrari de modernizare

BREVIAR DE CALCULE INSTALATII ELECTRICE

Calculul instalatiei de paratrasnet

Frecventa loviturilor directe de trasnet (Nd) pe o constructie se determina cu relatia:

$$Nd = Ng \times Ae \times C1 \times 10^{-6} \text{ [lovituri/an]}$$

In care:

- Ng este densitatea anuala a loviturilor de trasnet din regiunea in care este amplasata constructia (nr. impact./km²an). Ng=4.66
- Ae este suprafata echivalenta de captare a constructiei (m²)
- C1 este un coeficient ce tine seama de mediul inconjurator.

Pentru o constructie dreptunghiulara izolata, coeficientul C1 este 0.5. Daca aceasta constructie are lungimea L, latimea l si inaltimea H, suprafata echivalenta de captare, se calculeaza conform cu relatia:

$$A_e = L \times l + 6H(L + l) + 9H^2$$

$$= 70 \times 40 + 6 \times 38.2 \times (40 + 70) + 9 \times 3.14 \times 38.2^2 = 2800 + 229.2 \times 110 + 28.26 \times 1459.24 =$$

$$2800 + 25212 + 28.26 \times 1459.24 = 2800 + 25212 + 41238.1224 = 69250.1244$$

Coeficientul C1 tine seama de topograful locului in care se afla obiectivul de protejat si de obiectele amplasate in interiorul distantei 3H si are valorile din tabelul:

Valorile coeficientul C1

Amplasarea constructiei	C1
Constructie amplasata intr-o zona cu alte constructii sau cu arbori	0.25
Constructie inconjurata de constructii cu inaltimei mai mici	0.5
Constructie izolata, fara alte constructii pe o raza de cel putin 3H	1
Constructie izolata pe varful unei coline sau promontoriu	2

$$N_d = N_g \times A_e \times C_1 \times 10^{-6} \text{ [lovituri/an]}$$

$$= 4.66 \times 69250.124 \times 0.5 = 161352.78892 \times 10^{-6} = 0.16135278892 \text{ [lovituri/an]}$$

Valorile coeficientului (factorului) Nc depind de urmasorii factori specifici:

- tipul constructiei;
- continutul constructiei;
- gradul de ocupare a constructiei;
- consecintele trasnetului.

si se determina cu relatia:

$$N_c = C \times 10^{-3}$$

$$C = C_2 \times C_3 \times C_4 \times C_5$$

Valorile coeficientului C2, C3, C4, C5 sunt date in tabele:

Valorile coeficientului C2 in functie de natura constructiei

Acoperis Structura	Coeficientul C2		
	Metal	Beton	Combustibil
Metal	0.5	1	2
Beton	1	1	2.5
Combustibila	2	2.5	3

Valorile coeficientului C3 in functie de continutul constructiei

Coeficientul C3	
Fara valori si incombustibile	0.5
Valori obisnuite si normal combustibile	1
Valori importante sau combustibile	2
Valori inestimabile, de patrimoniu sau usor combustibile, explozive	3

Valorile coeficientului C4 in functie de gradul de ocupare al constructiei

Coeficientul C4	
-----------------	--

Neocupate	0.5
Normal ocupate	1
Evacuare dificila sau risc de panica	3

Valorile coeficientului C5 in functie de consecintele trasnetului

Coeficientul C5	
Nu necesita continuarea lucrului si nu are efecte daunatoare asupra mediului inconjurator	1
Necesita continuitatea lucrului si nu are efecte daunatoare asupra mediului inconjurator	5
Efecte daunatoare asupra mediului	10

Conform datelor din tabele rezulta:

- $C = C2 \times C3 \times C4 \times C5 = 2.5 \times 1 \times 1 \times 1 = 2.5$;
- Frecventa acceptata $N_c = 0.0055$;
- Gradul de eficacitate $E = 1 - N_c / N_d = 1 - 0.03408 = 0.906592$;
- $0.90 < E \leq 0.95$ rezulta un nivel de protectie I I-intarit;
- Raza de protectie minima = 55.4 m;
- Raza de protectie la nivelul solului = 60 m.

5.3 Durata de realizare si etapele principale corelate cu datele prevazute in graficul orientativ de realizare a investitiei, detaliat pe etape principale

Durata efectiva de implementare a proiectului, cu privire la lucrarile de renovare, reabilitare si restaurare a obiectivului de investitie, este de 24 de luni de la data emiterii Ordinului de incepere a lucrarilor de catre Beneficiar.

Principalele etape de realizare ale investitiei constau in: lucrari pregatitoare / lucrari de restaurare / consolidare, modernizare instalatii, achizitie utilaje si echipamente cu montaj si organizare de santier. La aceste activitati se adauga servicii de proiectare, servicii de consultanta, publicitate si informare, asistenta tehnica si cele privind digitizarea obiectivului de patrimoniu restaurat in conformitate cu Ghidul specific – Conditii de accesare a fondurilor europene aferente PNRR in cadrul apelului de proiecte Pilonul IV – Coeziunea sociala si teritoriala, Componenta C11 – Turism si Cultura, Investitia I1 – Promovarea celor 12 rute turistice/culturale, Modernizarea /reabilitarea siturilor turistice.

Graficul de realizare a investitiei

Anexat la prezenta documentatie.

5.4 Costurile estimative ale investitiei

VARIANTA 1	VARIANTA 2
Valoarea totala cu detalierea pe structura devizului general: • TOTAL inclusiv T.V.A.: 24.871.583,45 lei; • din care: Constructii-Montaj (C + M) inclusiv T.V.A.: 21.778.426,45 lei.	Valoarea totala cu detalierea pe structura devizului general: • TOTAL inclusiv T.V.A.: 32.856.133,71 lei; • din care: Constructii-Montaj (C + M) inclusiv T.V.A.: 29.637.434,63 lei.

Valoarea totala cu detalierea pe structura devizului general (pentru Varianta 1)

Valoarea totala a investitiei fara TVA este de 20.929.710,70 lei, respectiv 4.251.673,00 Euro, la care se adauga TVA in cuantum de 3.941.872,75 lei, respectiv 800.754,21 euro.

Astfel, valoarea totala a investitiei cu TVA inclus este de 24.871.583,45 lei, respectiv 5.052.427,21 Euro.

Valoarea totala a lucrarilor de constructii montaj fara TVA este de 24.905.407,25 lei, respectiv 5.059.298,20 Euro, la care se adauga TVA in cuantum de 4.732.027,38 lei, respectiv 961.266,66 euro.

Astfel, valoarea totala a lucrarilor de constructii montaj cu TVA inclus este de 29.637.434,63 lei, respectiv 6.020.564,86 Euro.

Valoarea totala cu detalierea pe structura devizului general (pentru Varianta 2)

Valoarea totala a investitiei fara TVA este de 27.649.961,33 lei, respectiv 5.616.828,43 Euro, la care se adauga TVA in cuantum de 5.206.172,38 lei, respectiv 1.057.584,74 euro.

Astfel, valoarea totala a investitiei cu TVA inclus este de 32.856.133,71 lei, respectiv 6.674.413,17 Euro.

Valoarea totala a lucrarilor de constructii montaj fara TVA este de 24.905.407,25 lei, respectiv 5.059.298,20 Euro, la care se adauga TVA in cuantum de 4.732.027,38 lei, respectiv 961.266,66 euro.

Astfel, valoarea totala a lucrarilor de constructii montaj cu TVA inclus este de 29.637.434,63 lei, respectiv 6.020.564,86 Euro.

Valoare totala a investitiei este structurata conform devizului general.

Cursul euro utilizat la calcularea devizului general este cel prevazut in Ghidul specific – Conditii de accesare a fondurilor europene aferente PNRR in cadrul apelului de proiecte Pilonul IV – Coeziunea sociala si teritoriala, Componenta C11 – Turism si Cultura, Investitia I1 – Promovarea celor 12 rute turistice/culturale, Modernizarea /reabilitarea siturilor turistice, respectiv, **1 euro=4,9227 lei**.

A se vedea Devizul General, anexat la prezenta documentatie.

Esalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investitiei

A se vedea graficul de realizare a investitiei, anexat la prezenta documentatie.

5.5 Sustenabilitatea realizarii investitiei

a) impactul social si cultural

VARIANTA 1	VARIANTA 2
Impactul social al realizarii investitiei este dat de: • cresterea numarului de vizitatori,	Cele doua variante de investitie sunt apropiate, din punct de vedere al impactului social si cultural, cu un mic avantaj al Variantei 2 .

- creșterea gradului de satisfacție a utilizatorilor obiectivului.

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

VARIANTA 1	VARIANTA 2
Locuri de muncă estimate a se crea în faza de execuție a prezentei investiții este de: minim 30 persoane. Pentru funcționarea obiectivului de patrimoniu restaurat, până la finalizarea implementării proiectului, beneficiarul va crea noi locuri de muncă, cu timp de lucru parțial sau normă întreagă, conform angajamentelor asumate în documentația de finanțare.	Întrucât se propune același tip de investiție, iar costurile sunt apropiate, informațiile referitoare la locurile de muncă create sunt aceleași cu cele descrise în Varianta 1.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz:

Lucrările propuse în Varianta 1 sunt similare cu cele propuse în Varianta 2 din punct de vedere al impactului asupra mediului. Atât în perioada de execuție a lucrărilor propuse în Varianta 1 cât și 2, cât și în perioada de exploatare, prin realizarea investiției nu se introduc efecte negative suplimentare față de situația existentă asupra solului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației, faunei sau peisajului. Detalierea celor prezentate anterior se realizează în continuare.

PROTECȚIA APELOR:

- **Poluanți în perioada de execuție:** Pentru a evita poluarea în vecinătatea lucrărilor, utilajele vor fi stocate la sfârșitul zilei de lucru într-o parcare betonată special amenajată într-o zonă mai înaltă, prevăzută cu o pantă astfel încât apele pluviale și eventualele scurgeri de carburanți să fie reținute într-un separator de produse usoare. Impurificarea apelor poate apărea și în cazul unor scurgeri accidentale de produse petroliere de la mașinile și utilajele din timpul execuției, aceste scurgeri fiind cantități mici nu pot infecta apa subterană. În timpul execuției lucrărilor, dacă se respectă tehnologia de lucru, nu se emit substanțe care să afecteze calitatea apelor din panza freatică și a celor de suprafață. Se poate aprecia că impactul acestei activități asupra apelor de suprafață și subterană este nesemnificativă.

- **Poluanți în perioada de exploatare:** Obiectivul nu va avea nici o influență asupra apelor de suprafață și a celor de adâncime prin măsurile ce se vor lua pentru preîntâmpinarea exfiltrărilor, apele uzate fiind colectate prin intermediul rețelei de canalizare interioare a clădirii. Se va realiza execuția corespunzătoare a rețelilor de evacuare a apelor uzate în vederea evitării pierderilor accidentale în ape, pe sol și în subsol. Obiectivul va fi realizat luându-se strict în considerare respectarea indicatorilor de calitate ai apelor uzate evacuate, conform prevederilor HG nr.188/2002, modificată prin HG nr. 352/2005, respective ale normativului NTPA- 002/2005.

PROTECȚIA CALITĂȚII AERULUI:

- Poluanti in perioada de exploatare: Dupa darea in folosinta, poluantii pentru aer sunt reprezentanti de gazele de ardere emanate de centrala termica. Se va asigura controlul si verificarea tehnica periodica a centralelor termice si instalatiilor anexe, optimizarea programului de desfasurare a procesului de ardere, cu respectarea legislatiei specifice.

PROTECTIA SOLULUI SI SUBSOLULUI:

- La realizarea lucrarilor se vor lua masuri prin care sa nu se afecteze calitatea solului in cazul unor scurgeri accidentale de produse petroliere de la masinile si utilajele din timpul executiei, aceste scurgeri fiind in cantitati mici, ele nu pot infecta solul.
- Se vor realiza puncte special amenajate in vederea colectarii si depozitarii temporare a deseurilor si se va implementa sistemul de colectare selectiva a deseurilor. Serviciul de colectare a deseurilor va fi realizat printr-un operator de salubritate autorizat potrivit legii, printr-un contract incheiat cu beneficiarul investitiei.
- Depozitarea deseurilor se va face doar in locurile special amenajate, nicidecum pe rampe neautorizate.
- In urma celor prevazute mai sus putem considera ca impactul asupra solului si subsolului este minim.

PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI SI A VIBRATIILOR:

- Poluanti in perioada de executie: Sursele de zgomot si vibratii se produc in perioada executiei de la utilajele de executie si de la traficul auto. Nivelul de zgomot la sursa este cca.85÷95 dBA, in unele cazuri 110 dBA. Caracterul zgomotului este de joasa frecventa si durata este cca. 8-10 ore/zi. Nivelul total de zgomot este prevazut in STAS de a nu depasi 70 dBA la limita perimetrului construit si sub 50dBA la cel mai apropiat receptor protejat. Distanța de amplasare fata de locuinte nu este foarte mare, insa nu implica inconfortul locuitorilor decat pe perioade limitate de timp, lucrarile generatoare de zgomot fiind organizate pe perioada zilei, anuntate din timp, organizate corespunzator pentru limita la maxim efectul de disconfort.
- Poluanti in perioada de exploatare: In timpul desfasurarii diferitelor activitati, se vor asigura masuri pentru incadrarea nivelului de zgomot ambiental in prevederile legislatiei in vigoare, pentru evitarea disconfortului si a efectelor negative asupra sanatatii populatiei.

PROTECTIA IMPOTRIVA RADIATIILOR:

- Lucrarile propuse prin acest proiect, nu produc, respectiv nu folosesc radiatii in executie sau exploatare, deci nu necesita luare de masuri de protectie impotriva radiatiilor.

PROTECTIA ASEZARILOR UMANE, TURISTILOR SI OBIECTIVELOR DE INTERES PUBLIC:

- Pentru protectia mediului si a sanatatii oamenilor, in cadrul documentatiei, se prevad masurile ce se impun a fi luate pentru lucrarile de constructii. Toate masurile luate sunt in concordanta cu prevederile din OUG 195/2005.
- De asemenea, pe perioada executiei, se vor lua masuri pentru evitarea disparii de pamant si materiale de constructii pe carosabilul drumului de acces si blocarea lui in proximitatea amplasamentului, pentru interzicerea depozitarii de pamant excavat sau materiale de constructii in afara amplasamentului obiectivului, in locuri neautorizate, iar pamantul excavat va fi utilizat pentru reamenajarea si restaurarea terenului.
- Tot pentru protectia asezarilor umane, se vor asigura masuri pentru incadrarea nivelului de zgomot ambiental in prevederile legislatiei in vigoare, pentru evitarea disconfortului si a efectelor negative asupra sanatatii populatiei.

IMPACTUL PRODUS ASUPRA VEGETATIEI SI FAUNEI TERESTRE

- Situarea amplasamentului nu implica si nu determina – direct sau indirect – nici un impact asupra florei si faunei existente in acesta zona, intrucat imobilul este situat in mediu urban.
- Activitatile de construire a imobilului nu au ca efect distrugerea sau modificarea habitatelor speciilor de plante si nu altereaza populatiile de pasari, mamifere, pesti, amfibieni, reptile, nevertebrate protejate sau nu. Investitia nu modifica dinamica resurselor speciilor de pesti si nu afecteaza spatiile pentru adaposturi, de odihna, crestere, reproducere sau rutele de migrare ale pasarilor. Vegetatia nu va fi afectata.
- Intrucat impactul general asupra biodiversitatii prin lucrarile prevazute este redus, nu au reiesit ca necesare masuri suplimentare de protectie a factorilor de mediu.

Respectarea aplicarii principiului DNSH in implementarea proiectului

Proiectul „RESTAURAREA SI VALORIFICAREA DURABILA A PATRIMONIULUI CULTURAL – ANSAMBLUL ARHITECTURAL CASTELUL CORVINILOR – ETAPA 2”, va fi propus pentru finantare prin Planul National de Redresare si Rezilienta, Pilonul IV. Coeziunea sociala si teritoriala, Componenta C11 – Turism si cultura, Investitia I1 - Promovarea celor 12 rute turistice/culturale, componenta - Modernizarea/reabilitarea siturilor turistice in cadrul Planului National de Redresare si Rezilienta (PNRR).

Obiectivul de patrimoniu Castelul Corvinilor a fost inclus in Lista obiectivelor care indeplinesc criteriile necesare includerii in cadrul rutelor turistice/culturale, in vederea restaurarii acestora, conform Ordinului comun al ministrului investitiilor si proiectelor europene, al ministrului culturii, al ministrului dezvoltarii, lucrarilor publice si administratiei si al ministrului antreprenoriatului si turismului nr. 365/722/2781/526/2022.

Proiectul *”RESTAURAREA SI VALORIFICAREA DURABILA A PATRIMONIULUI CULTURAL - ANSAMBLUL ARHITECTURAL CASTELUL CORVINILOR – ETAPA 2”*, conform investitiei I1. Promovarea celor 12 rute turistice/culturale din Componenta C11 – Turism si cultura a PNRR, va respecta in integralitate principiul de „a nu prejudicia in mod semnificativ” (DNSH – „Do No Significant Harm”), in conformitate cu Comunicarea Comisiei - Orientari tehnice privind aplicarea principiului de „a nu prejudicia in mod semnificativ” in temeiul *Regulamentului privind Mecanismul de redresare si rezilienta (2021/C 58/01)* si cu *Regulamentul delegat (UE) al Comisiei [C (2021) 2800/3]*, in temeiul *Regulamentului privind taxonomia (UE) (2020/852)*, pe durata intregului ciclu de viata a investitiei propuse in cadrul acesteia, in special luand in considerare etapele de implementare/executie si operare a investitiei.

Astfel, proiectul *”RESTAURAREA SI VALORIFICAREA DURABILA A PATRIMONIULUI CULTURAL - ANSAMBLUL ARHITECTURAL CASTELUL CORVINILOR – ETAPA 2”* nu prejudiciaza in mod semnificativ pe durata intregului ciclu de viata a investitiei niciunul dintre cele 6 obiective de mediu, prin raportare la prevederile art. 17 din *Regulamentului (UE) 2020/852*, respectiv:

- a) atenuarea schimbarilor climatice;*
- b) adaptarea la schimbarile climatice;*
- c) utilizarea durabila si protectia resurselor de apa si a celor marine;*
- d) tranzitia catre o economie circulara;*
- e) prevenirea si controlul poluarii;*
- f) protectia si refacerea biodiversitatii si a ecosistemelor.*

In legatura cu obiectivul de mediu **”atenuarea schimbarilor climatice”**, activitatile prevazute prin proiect care beneficiaza de sprijin au un **impact previzibil**

nesemnificativ, tinand seama de efectele directe, cat si de cele primare indirecte pe intreaga durata a ciclului de viata. Aceste activitati prin caracterul lor general ce vizeaza RESTAURAREA si care cuprind actiuni/activitati de curatare, reparare, refacere a unor elemente existente aflate in stare de degradare, reconstituire elemente de arhitectura interioara, **Nu sunt de natura de a genera emisii semnificative de gaze cu efect de sera (GES)**. In consecinta proiectul contribuie 100% la atingerea obiectivului privind atenuarea schimbarilor climatice.

In legatura cu obiectivul de mediu **"adaptarea la schimbarile climatice"**, activitatile prevazute prin proiect care beneficiaza de sprijin au un **impact previzibil nesemnificativ** asupra acestui obiectiv de mediu, tinand seama de efectele directe, cat si de cele primare indirecte pe intreaga durata a ciclului de viata. Aceste activitati prin caracterul lor general ce vizeaza RESTAURAREA si care cuprind actiuni/activitati de curatare, reparare, refacere a unor elemente existente aflate in stare de degradare, reconstituire elemente de arhitectura interioara, **Nu sunt de natura de a prejudicia in mod semnificativ adaptarea la schimbarile climatice, aceste activitati neconducand la cresterea efectului negativ al climatului actual si al climatului preconizat in viitor, asupra activitatii in sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor.**

In legatura cu obiectivul de mediu **"utilizarea durabila si protectia resurselor de apa si a celor marine"**, activitatile prevazute prin proiect care beneficiaza de sprijin au un **impact previzibil nesemnificativ** asupra acestui obiectiv de mediu, tinand seama de efectele directe, cat si de cele primare indirecte pe intreaga durata a ciclului de viata. Activitatile prevazute de proiect, prin caracterul lor general ce vizeaza RESTAURAREA si care cuprind actiuni/activitati de curatare, reparare, refacere a unor elemente existente aflate in stare de degradare, reconstituire elemente de arhitectura interioara, **Nu sunt de natura de a prejudicia in mod semnificativ utilizarea durabila si protejarea resurselor de apa si a celor marine**, nu implica riscuri de degradare a mediului legate de pastrarea calitatii apei sau accentuarea deficitului de apa. De altfel, in urma solicitarii avizarii documentatiei DALI de catre Agentia de Protectie a Mediului Hunedoara, a fost emisa Clasarea notificarii, inregistrata sub nr. 3628/AAA/15.04.2022, care precizeaza ca proiectul propus nu intra sub incidenta art. 48 si 54 din Legea apelor nr. 107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare.

In legatura cu obiectivul de mediu **"prevenirea si controlul poluarii aerului, apei sau solului"**, activitatile prevazute prin proiect care beneficiaza de sprijin au un **impact previzibil nesemnificativ** asupra acestui obiectiv de mediu, tinand seama de efectele directe, cat si de cele primare indirecte pe intreaga durata a ciclului de viata. Nu se preconizeaza ca activitatile din proiect sa conduca la o crestere semnificativa a emisiilor de poluanti in aer, apa sau sol, acestea prin specificul lor nefiind lucrari de constructii de anvergura ridicata. Pentru prevenirea si controlul poluarii aerului, apei sau solului, se vor avea in vedere masuri impuse prin documentatia tehnica operatorilor care efectueaza reabilitarea cu privire la utilizarea de componente si materiale care nu contin azbest si nici substante cu grad mare de risc, conform anexei XIV la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006. Operatorii care vor efectua reabilitarea, se vor asigura ca toate componentele si materialele utilizate in reabilitarea obiectivului de patrimoniu care pot intra in contact cu ocupantii, emit mai putin de 0,06 mg de formaldehida /m3 de material sau compusi ai acestuia si mai putin de 0,01mg din categoriile 1A si 1B compusi organici volatili cancerigeni per m3 de material, sau compusi la testare in conformitate cu CEN/TS 6516 si ISO 16000- 3, sau alte conditii de testare standardizate comparabile si metoda de determinare. **In documentatia tehnico-economica PROIECT TEHNIC inclusiv Detalii de executie, Caiete de sarcini, vor fi prevazute masuri pentru reducerea zgomotului, prafului si emisiilor de poluanti in timpul lucrarilor de reabilitare.**

In legatura cu obiectivul de mediu **"protectia si refacerea biodiversitatii si a ecosistemelor"**, activitatile de reabilitare si restaurare a obiectivului de patrimoniu, prin

natura lor, amplasament si modalitatea de desfasurare, au un impact nesemnificativ asupra protectiei si restaurarii biodiversitatii si a ecosistemelor. Activitatile prevazute prin proiect care beneficiaza de sprijin are un impact previzibil nesemnificativ asupra acestui obiectiv de mediu, tinand seama de efectele directe, cat si de cele primare indirecte pe intreaga durata a ciclului de viata. Monumentul istoric pentru care sunt prevazute prin prezenta documentatie lucrari de renovare, reabilitare si restaurare, nu este situat in zona sensibila din punctul de vedere al biodiversitatii sau in apropierea acestora, inclusiv reseaua de arii protejate Natura 2000, siturile inscrite pe Lista patrimoniului mondial UNESCO si principalele zone de biodiversitate, precum si alte zone protejate). De altfel, in urma solicitarii avizarii documentatiei DALI de catre Agentia de Protectie a Mediului Hunedoara a fost emisa Clasarea notificarii, inregistrata sub nr. 3628/AAA/15.04.2022, care precizeaza ca proiectul propus nu intra sub incidenta art. 28 din Ordonanta de Urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare.

In legatura cu obiectivul de mediu **"tranzitia catre o economie circulara"**:

In documentatia tehnico-economica PROIECT TEHNIC, inclusiv Detalii de executie, Caiete de sarcini, vor fi detaliate masurile pentru tranzitia catre o economie circulara, inclusiv prevenirea generarii de deseuri si reciclarea acestora in activitatea de renovare, reabilitare si restaurare a monumentului istoric Castelul Corvinilor.

A. La momentul elaborarii documentatiilor de achizitii:

La momentul elaborarii documentatiilor de achizitii de catre autoritatea contractanta, tinand cont de specificul acestor activitati s-a avut in vedere utilizarea papetariei si derivatelor cu provenienta din materiale reciclate si utilizarea produselor/echipamentelor/consumabilelor pentru intretinere din materiale biodegradabile. Aceleasi principii se vor aplica si la momentul elaborarii documentatiilor de achizitii din etapele urmatoare de implementare a proiectului.

B. La momentul elaborarii documentatiilor tehnico-economice:

UAT Municipiul Hunedoara a incheiat cu societatea noastra contractul de prestari servicii nr. 334/103176/30.12.2021, inregistrat la noi cu nr. 195/19.01.2022, fiind emis Ordinul de prestare a serviciilor incepand cu data de 01.02.2022. In baza clauzei contractuale 9.15 a contractului de prestari servicii, beneficiarul ne-a solicitat la data de 18.03.2022 sa actualizam documentatia tehnico-economica in conformitate cu prevederile ghidului de finantare si tratarea in documentatie a aspectele prevazute de ghidurile PNRR cu privire la respectarea principiului DNSH – „Do No Significant Harm”.

In ceea ce priveste elaborarea documentatiei tehnico-economice - faza DALI, tinand cont de specificul acestor activitati, am avut in vedere utilizarea papetariei si derivatelor cu provenienta din materiale reciclate si utilizarea produselor/echipamentelor/consumabilelor pentru intretinere din materiale biodegradabile.

Prin masurile de renovare, reabilitare si restaurare, cuprinse in documentatia DALI, se va asigura circularitatea si se va respecta standardul ISO 20887 sau alte standarde pentru evaluarea demolarilor sau adaptabilitatii.

Astfel, cu privire la economia circulara, inclusiv prevenirea generarii de deseuri si reciclarea acestora, generarea si gestionarea eficienta a deseurilor rezultate in urma activitatilor de renovare, reabilitare si restaurare, in perioada de executie se va avea in vedere diminuarea impactului acestora asupra mediului cu respectarea obiectivelor din cadrul general de gestionare a deseurilor la nivel national - Planul national de gestionare a deseurilor aprobat prin Hotararea Guvernului nr. 942/2017 (elaborat in baza art. 28 al

Directivei 2008/98/EC privind deseurile si de abrogare a anumitor directive, cu modificarile ulterioare).

Operatorii vor limita generarea de deseuri in activitatea de renovare a monumentului, in conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deseurilor din constructii si demolari si luand in considerare cele mai bune tehnici disponibile si vor facilita reutilizarea si reciclarea de inalta calitate prin eliminarea selectiva a materialelor, utilizand sisteme de sortare disponibile pentru deseurile rezultate din activitatile specifice desfasurate.

Aceleasi principii se vor aplica si la momentul elaborarii documentatiilor tehnico-economice din etapele urmatoare de implementare a proiectului – faza Proiect Tehnic.

In procesul de elaborare a proiectului de finantare, UAT Municipiul Hunedoara se va asigura cu privire la faptul ca activitatile proiectului, asa cum vor fi etapizate, nu prejudiciaza in mod semnificativ economia circulara.

Se vor achizitiona si utiliza echipamente si componente cu **durabilitate si reciclabilitate ridicate, care pot fi demontate si pregatite pentru reciclare in mod facil**. Astfel, se urmareste ca investitiile sa fie conforme cu principiile produselor durabile si cu ierarhia deseurilor, acordandu-se prioritate prevenirii generarii de deseuri si de asemenea, sa se asigure de faptul ca activele sunt durabile si ca pot utilizate in mod eficient.

Se va asigura colectarea separata, eficace si eficienta a deseurilor la sursa si trimiterea fractiunilor separate la sursa, in vederea pregatirii pentru reutilizare sau reciclare. Sortarea deseurilor se va realiza la locul de productie, prin grija constructorului. Constructorul va limita generarea de deseuri in procesele legate de construire si demolari, in conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deseurilor din constructii si demolari.

C. La momentul realizarii lucrarilor de constructie/montaj:

- Deseurile rezultate vor fi colectate selectiv in functie de caracteristicile lor, transportate in depozite autorizate sau predate unor operatori economici autorizati in scopul valorificarii lor, in conformitate cu reglementarile in vigoare .
- Se vor incheia contracte cu societati autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deseuri generate. Toate deseurile generate in urma proiectului de investitii, in toate etapele acestuia, vor fi depozitate temporar doar pe suprafete special amenajate in acest sens (platforme betonate);
- Constructorul, pe intreaga perioada de desfasurare a lucrarilor de reabilitare, va urmari limitarea cantitatilor de zgomot si de praf generate.

D. In etapa de operare si de dezafectare (la finalul perioadei de viata a acestor investitii):

Deseurile rezultate din activitatile de intretinere (legate in primul rand de reparatiile curente) si dezafectare vor fi gestionate similar cu deseurile generate in perioada de constructie/montaj.

5.6. analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventie

Analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventie este elaborata intr-un document compact, separat.

6. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(A), OPTIM, RECOMANDAT

6.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor

COMPARATIA SCENARIILOR / OPTIUNILOR PROPUSE			
PUNCT DE VEDERE	VARIANTA 1	VARIANTA 2	AVANTAJ
TEHNIC	Crestere medie anuala a numarului de vizitatori cu 4% (fata de anul 2019 – conform PNRR – Ghid Componenta C11)	Crestere medie anuala a numarului de vizitatori cu 6% (fata de anul 2019 – conform PNRR – Ghid Componenta C11)	Varianta 2
ECONOMIC	Costul total al investitiei = 24.871.583,45 lei cu TVA	Costul total al investitiei = 32.856.133,71 lei cu TVA	Varianta 1
FINANCIAR	Venitul din activitatea turistica raportat la numarul de vizitatori	Venitul din activitatea turistica raportat la numarul de vizitatori	Varianta 2
RISURI	In urma evaluarii riscurilor din (informatii cuprinse in analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventie), se poate concluziona ca: • Riscurile care pot aparea in derularea proiectului au in general un impact mare la productie, dar o probabilitate redusa de aparitie si declansare; • Riscurile majore care pot afecta proiectul sunt riscurile financiare, tinand seama de situatia internationala. Probabilitatea de aparitie a riscurilor tehnice este puternic diminuata prin contractarea lucrarilor de executie cu firme specializate.	Riscurile si concluziile privind evaluarea acestora sunt identice cu cele din Scenariul 1.	Varianta 1 = Varianta 2

6.2. Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optim(e), recomandat(e)

Scenariul tehnico-economic recomandat de catre elaborator este Varianta 2.

In vederea justificarii scenariului recomandat, s-au luat in considerare urmatoarele:

- Din punct de vedere tehnic, Varianta 2 reprezinta varianta optima.
- Din punct de vedere economic, Varianta 1 are o valoare mai mica a investitiei.

- Din punct de vedere financiar, Varianta 2 prezinta beneficii mai mari.
- Din punct de vedere al riscurilor implicate, ambele scenarii prezinta aceleasi riscuri.

Din analiza informatiilor de mai sus, rezulta concluzia/justificarea asupra alegerii Scenariului 2 ca varianta optima din punct de vedere tehnico – economic, in vederea derularii activitatilor preconizate.

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenti investitiei

A. Indicatori maximali in conformitate cu devizul general:

Valoare totala a investitiei (INV), inclusiv TVA, este de 32.856.133,71 lei, din care constructii (C+M) inclusiv TVA - 29.637.434,63 lei.

Valoarea totala a investitiei (exclusiv TVA) - 27.649.961,33 lei, respectiv 5.616.828,43 Euro.

Din care constructii montaj (C+M) (exclusiv TVA) - 24.905.407,25 lei, respectiv 5.059.298,20 Euro.

1 euro=4,9227 lei conform curs euro din Ghidul specific – Conditii de accesare a fondurilor europene aferente PNRR in cadrul apelului de proiecte Pilonul IV – Coeziunea sociala si teritoriala, Componenta C11 – Turism si Cultura, Investitia I1 – Promovarea celor 12 rute turistice/culturale, Modernizarea /reabilitarea siturilor turistice.

Analiza comparativa a costului realizarii lucrarilor de interventii fata de valoarea de inventar a constructiei

Conform Legii nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice – republicata, obiectivele de patrimoniu au o valoare istorica, 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 nr. 442/2001).

Valoarea de inventar este de 1.134.749,95 lei.

Costurile lucrarilor de interventii necesare restaurarii/consolidarii si punerii in valoare a acestui obiectiv de patrimoniu, au fost estimate de 27.649.961,33 lei fara TVA.

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.

B. Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta - elemente fizice/capacitati fizice care sa indice atingerea tintei obiectivului de investitii - si, dupa caz, calitativi, in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare

- Nu este cazul.

C. Indicatori socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitii

a) Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei

Numar de locuri de munca realizate in faza de executie

Se estimeaza crearea a minim 30 de locuri de munca pe durata investitiei.

Numar de locuri de munca realizate in faza de operare

Pentru functionarea obiectivului de patrimoniu restaurat, pana la finalizarea implementarii proiectului, beneficiarul va crea noi locuri de munca, cu timp de lucru partial sau norma intrega, conform angajamentelor asumate in documentatia de finantare.

b) Esalonarea investitiei (INV/C+M)

Esalonarea pe ani a investitiei totale (exclusiv TVA), in valoare de 27.649.961,33 lei si structura anuala de finantare a lucrarilor este prezentata mai jos.

Esalonarea investitiei:

- A. An 1 – 200.000,00 lei;
- B. An 2 – 1.200.000,00 lei;
- C. An 3 – 13.124.981,00 lei;
- D. An 4 – 13.124.980,33 lei.

c) Durata de realizare (luni)

Durata efectiva de realizare a lucrarilor de renovare, reabilitare si restaurare a obiectivului de investitie **"Restaurarea si valorificarea durabila patrimoniului cultural – Ansamblul Arhitectural Castelul Corvinilor – Etapa 2"** va fi de 24 luni de la data emiterii Ordinului de incepere a lucrarilor de catre Beneficiar.

d) Capacitati (in unitati fizice si valorice)

Implementarea proiectului care vizeaza lucrari de renovare, reabilitare si restaurare a obiectivului de investitie **"Restaurarea si valorificarea durabila patrimoniului cultural – Ansamblul Arhitectural Castelul Corvinilor – Etapa 2"**, presupune executarea urmatoarelor lucrari:

d.1) FIZIC:

Obiectul 1. Restaurare fresce interioare si exterioare (mortare si pictura): frescele exterioare de pe Turnul Buzdugan, Turnul Vechi de Poarta si Turnul Pustiu si frescele din interiorul, Salii Dietei, Bucatariei Nobiliare, Capela, Galeria Suspendata, fatada Capelei, elemente de valoare artistica si istorica exceptionala.

Obiectul 2. Inlocuirea pardoselii din Sala Cavalerilor - inlocuirea pardoselii actuale care este degradata, cu o noua pardoseala identica cu cea aflata acum pe pozitie si protejarea ei de traficul intens ce se desfasoara pe aceasta. Efectuarea cercetarilor arheologice privind subsolul Salii Cavalerilor. Reabilitare subsol Sala Cavalerilor.

Obiectul 3. Refacerea podurilor de acces. Lucrarile vizeaza podurile de peste santul sec si peste paraul Zlasti, lucrari ce constau in: consolidarea stalpilor care sunt degradati, integrarea lor arhitecturala cu restul ansamblului si protejarea bazei stalpului aflat in albia inferioara a paraului Zlastii. Lucrari de inlocuire si integrare a instalatiilor existente pe podul de acces de peste paraul Zlasti. Inlocuirea elementelor de lemn. Protectia lor pentru contracararea degradarii sub influenta factorilor de mediu. Protectia anticoroziva a elementelor metalice.

Obiectul 4. Recrearea picturilor de pe peretele Camerei de Aur, de la etajul Loggiei Matia: conform documentelor grafice si fotografice aflate in arhive.

Obiectul 5. Inlocuirea instalatiei de paratrasnet si a prizei de pamant pe intreaga suprafata a Castelului Corvinilor.

Obiectul 6. Executarea termoizolatiilor la boltile Castelului pentru asigurarea reducerii amprenteii de carbon si pastrarea unui ambient propice pentru vizitatori, expozate si angajati si protejarea acestora prin crearea de podine de circulatie. Spatiile vizate de aceste lucrari sunt zonele de deasupra Salii Dietei, Capela, Sufrageria Bethlem, Loggia Mathia.

Obiectul 7. Realizarea unui sistem CCTV wireless in intreg Castelul pentru a putea asigura integritatea expozatelor si a monumentului arhitectonic.

Obiectul 8. Curatirea fantanii din curtea interioara cu reabilitarea paramentului interior si a ghizdurilor.

Obiectul 9. Placare cu dale de piatra neregulate si rostuire cu mortar de var – Groapa Ursilor pentru integrarea in circuitul turistic.

Obiectul 10. Refacere trepte Groapa Ursilor pentru a permite accesul turistilor in spatiul nou amenajat.

Obiectul 11. Restaurare parament Groapa Ursilor prin curatirea lui de patina vulgara depusa in perioada de functionare a Combinatului Siderurgic Hunedoara, cu curatirea rosturilor de mortare instabile, plombarea zonelor desprinse cu completarea cu elemente de piatra sau blocuri de zidarie ceramice cu tipodimensiuni identice cu cele existente in amplasament, extragerea sarurilor din zidaria de caramida, tratarea cu substante biocide pentru evitarea aparitiei vegetatiei (muschi, licheni etc) si hidrofugarea suprafetelor.

Obiectul 12. Rostuiri parament Groapa Ursilor cu mortar de restaurare pe baza de var.

Obiectul 13. Planseu intermediar zona Terasa de Artilerie - recrearea unui plaseu de lemn in zona de terasei de artilerie pentru expozate pretabile la expunere in mediul exterior.

Obiectul 14. Realizare scara lemn Terasa de Artilerie pentru accesul turistilor in zona planseului nou creat.

Obiectul 15. Pavarea curtii interioare dintre Bastionul Alb si Galeria Suspendata. Refacere drum de straja (cursive lemn) si deschidere guri de tragere curte interioara, dintre Bastionul Alb si Galeria Suspendata.

Obiectul 16. Refacere invelitoare, inclusiv reparatii sarpanta si sistem de colectare ape pluviale.

Obiectul 17. Rostuire zidarie Turnul Buzdugan pe zonele in care nu exista picturi (baza turnului), care partial are mortarul de rostuire desprins, iar partial este rostuit neconform cu mortar de ciment.

Obiectul 18. Restaurare armura Cavaler din varful Turnului Buzdugan – refacerea armurii, completare brat desprins, consolidarea si protejarea Cavaler.

Obiectul 19. Reparatii sarpanta Turnul Buzdugan – reparatii locale prin inlocuire elemente, platuirea lor, tratarea antiseptica, antifungica si ignifugarea sarpantei.

Obiectul 20. Amenajare pod Capela – crearea unui planseu deasupra boltilor Capelei pentru crearea unui spatiu de prezentare video pentru turisti, specialisti, istorici si organizarea unor manifestari culturale pentru un public restrans. Cu aceasta ocazie se va crea si o saiba orizontala care va avea rolul de consolidare a Capelei.

Obiectul 21. Deschidere acces la primul etaj al Turnului Tobosarilor si curatirea zidariei din incaperea de la etajul 1 al Turnului, crearea unei intrari prevazuta cu o usa de stejar.

Obiectul 22. Realizare instalatii electrice interioare – Turnul Tobosarilor, extinderea instalatiei de iluminat si prize in spatiul nou redat spre vizitare, cu corpuri de iluminat cu specific medieval.

Obiectul 23. Realizare instalatii electrice interioare – Turnul Capistrano extinderea instalatiei de iluminat.

Obiectul 24. Deschidere acces la primul etaj al Turnului Capistrano – si curatirea zidariei din incaperea de la baza turnului.

Obiectul 25. Refacere etaj Aripa Zolyomi: zona accesului la Galeria Suspendata – realizarea unui planseu de lemn la etajul 2 prin care se creaza o saiba ce va avea si rol in consolidare a corpului de cladire. Realizare instalatie electrica.

Obiectul 26. Restaurare zid incinta (contraescarpa santului sec) prin curatarea acestuia de patina vulgara depusa in perioada de functionare a Combinatului Siderurgic Hunedoara cu curatirea rosturilor de mortare instabile, plombarea zonelor desprinse cu completarea cu elemente de piatra sau blocuri de zidarie ceramice cu tipodimensiuni identice cu cele existente in amplasament, extragerea sarurilor din zidaria de caramida, tratarea cu substante biocide pentru evitarea aparitiei vegetatiei (muschi, licheni etc) si hidrofugarea suprafetelor si rosturile zidariilor.

Obiectul 27. Rostuire zidarie parament zona intrare principala prin curatarea rosturilor de elementele de mortar de ciment aplicate la o restaurare anterioara si rostuirea cu mortar de restaurare si desfacerea tencuielilor de pe crenelurilor la terase care au fost tencuite cu mortar de ciment la o restaurare anterioara, conservarea tencuielilor originale, curatirea si rostuirea zidariei de caramida si tratarea ei cu materiale hidrofugante.

d.2) VALORIC:

Obiect	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)	Din care: C+M
		lei	lei
1	2	3	4
	Investitia de baza	24,405,407.25	24,405,407.25
	4.1 Constructii si instalatiile aferente acestora	24,405,407.25	24,405,407.25
1	Restaurare fresce interioare si exterioare (mortare si pictura)	6,476,907.55	6,476,907.55
2	Inlocuirea pardoselii din Sala Cavalerilor	1,897,633.66	1,897,633.66
3	Refacerea podurilor de acces	3,488,465.69	3,488,465.69
4	Recrearea picturilor de pe peretele Camerei de Aur, de la etajul Loggiei Matia	77,301.00	77,301.00
5	Inlocuirea instalatiei de paratrasnet si a prizei de pamant	294,657.37	294,657.37
6	Executarea termoizolatiilor la boltile Castelului si protejarea acestora prin crearea de podine de circulatie	193,533.89	193,533.89

7	Realizarea unui nou sistem CCTV WIRLES in intreg Castelul	267,277.55	267,277.55
8	Curatire fantana	370,229.34	370,229.34
9	Placare cu dale de piatra neregulate si rostuire cu mortar de var – Groapa Ursilor	299,995.20	299,995.20
10	Refacere trepte Groapa Ursilor	5,536.62	5,536.62
11	Restaurare parament Groapa Ursilor	1,045,803.47	1,045,803.47
12	Rostuiri parament Groapa Ursilor	178,132.25	178,132.25
13	Planseu intermediar zona Terasa de Artilerie	217,583.22	217,583.22
14	Realizare scara lemn Terasa de Artilerie	8,124.54	8,124.54
15	Pavarea curtii interioare dintre Bastionul Alb si Galeria Suspendata. Refacere drum de straja (cursive lemn)	173,403.40	173,403.40
16	Refacere invelitoare,inclusiv reparatii sarpanta si sistem de colectare ape pluviale	4,674,879.34	4,674,879.34
17	Rostuire zidarie Turn Buzdugan	120,585.57	120,585.57
18	Restaurare armura Cavaler din varful Turnului Buzdugan	58,061.20	58,061.20
19	Reparatii sarpanta Turnul Buzdugan	508,200.20	508,200.20
20	Amenajare pod Capela	234,616.71	234,616.71
21	Deschidere acces la primul etaj al Turnului Tobosarilor	65,454.82	65,454.82
22	Realizare instalatii electrice interioare – Turnul Tobosarilor	5,113.70	5,113.70
23	Realizare instalatii electrice interioare – Turnul Capistrano	5,113.70	5,113.70
24	Deschidere acces la primul etaj al Turnului Capistrano	37,284.56	37,284.56
25	Refacere etaj Aripa Zolyomi: zona accesului la Galeria suspendata	149,066.29	149,066.29
26	Restaurare Zid incinta (contraescarpa santului sec)	1,932,770.61	1,932,770.61
27	Rostuire zidarie parament zona intrare principala	1,619,675.80	1,619,675.80

e) 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 Planul National de Redresare si Rezilienta al Romaniei – Pilonul IV. Coeziune sociala si teritoriala – Componenta 11 – Turism si cultura – Investitia 1 – Promovarea celor 12 rute turistice/culturale.

Obiectivul de patrimoniu Castelul Corvinilor a fost inclus in Lista obiectivelor care indeplinesc criteriile necesare includerii in cadrul rutelor turistice/culturale, in vederea restaurarii acestora, conform Ordinului comun al ministrului investitiilor si proiectelor europene, al ministrului culturii, al ministrului dezvoltarii, lucrarilor publice si administratiei si al ministrului antreprenoriatului si turismului nr. 365/722/2781/526/2022.

Obiectivele generale ale proiectului constau in cresterea numarului de obiective de patrimoniu cultural resturate si cresterea numarului preconizat de vizitatori, prin valorificarea obiectivului de patrimoniu restaurat.

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

6.4. Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Toate cerintele expuse de normative, legislatie, hotarari ale autoritatii locale, standarde referitoare la activitatea din domeniul constructiilor vor fi incluse in proiectul tehnic si in detaliile de executie.

Toate performantele, care sunt necesare realizarii sau functionarii corespunzatoare a intregului obiect, se vor include in proiectul tehnic si in detaliile de executie si trebuiesc executate, chiar daca in etapele prezentate in actuala documentatie, nu sunt prezentate separat, expres.

6.5. Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare si economice

Sursele de finantare pentru realizarea proiectului **„RESTAURAREA SI VALORIFICAREA DURABILA A PATRIMONIULUI CULTURAL – ANSAMBLUL CASTELUL CORVINILOR – ETAPA 2”** sunt asigurate din:

- **PNRR** - Pilonul IV – Coeziunea sociala si teritoriala, Componenta C11 – Turism si Cultura, Investitia I1 – Promovarea celor 12 rute turistice/culturale, Modernizarea /reabilitarea siturilor turistice;
- Surse financiare proprii ale beneficiarului, legal constituite.

7. Urbanism, documentatii, acorduri si avize conforme

La prezenta documentatie se anexeaza:

- Certificatul de urbanism nr. 73/08.04.2022, insotit de avizele soliciate prin acesta la faza DALI (Clasarea notificarii de mediu; aviz alimentare cu energie electrica; aviz salubritate; aviz Ministerul Culturii);
- Raportul de Expertiza Tehnica;
- Studiul Istoric;
- Studiu Geotehnic;
- Studiu Topografic;
- Devizul General si centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv;
- Graficul de realizare a investitiei, fizic si valoric.