

APROB,
PREȘEDINTE
ION MÎNZÎNĂ

VIZAT
VICEPREȘEDINTE
MARIUS FLORINEL NICOLAESCU

AVIZAT,
SECRETAR GENERAL AL JUDEȚULUI
IONEL VOICA

RAPORT

Privind aprobarea Devizului General, Bugetului proiectului si surselor de finantare la finalizarea proiectului, pentru obiectivul **„RESTAURAREA MUZEULUI JUDEȚEAN ARGES - CONSOLIDAREA, PROTEJAREA ȘI VALORIFICAREA PATRIMONIULUI CULTURAL”**, cod SMIS 116333.

Unitatea Administrativ Teritorială a Județului Argeș a depus proiectul cu titlul **„Restaurarea Muzeului Județean Argeș - consolidarea, protejarea și valorificarea patrimoniului cultural”** în cadrul Programului Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 5 - Îmbunătățirea mediului urban si conservarea, protectia si valorificarea durabila a patrimoniului cultural, Prioritatea de investitii 5.1 - Conservarea, protejarea, promovarea si dezvoltarea patrimoniului natural si cultural cod SMIS 116333 , contract de finanțare nr. 1050/26.01.2018.

Obiectivul general al proiectului constă în impulsionarea dezvoltării locale prin consolidarea, protejarea, valorificarea patrimoniului cultural al MUZEULUI JUDEȚEAN ARGES, respectând principiile dezvoltării durabile.

Obiectivele specifice ale proiectului sunt:

- Îmbunătățirea infrastructurii Muzeului Județean Argeș prin restaurarea și conservarea obiectivului turistic – monument istoric categorie A;
- Creșterea gradului de expunere a Muzeului Județean Argeș după finalizarea lucrărilor de intervenții, prin digitizarea acestuia.

Unitatea Administrativ Teritorială a Județului Argeș a încheiat Acordul de parteneriat nr. 15973/20.10.2016 cu Ministerul Culturii pentru realizarea proiectului **„Restaurarea Muzeului Județean Argeș - consolidarea, protejarea și valorificarea patrimoniului cultural”**.

Prin Hotărârea Consiliul Județean Argeș nr. 111/27.10.2016, s-a aprobat proiectul cu titlul **„RESTAURAREA MUZEULUI JUDEȚEAN ARGES - CONSOLIDAREA, PROTEJAREA ȘI VALORIFICAREA PATRIMONIULUI CULTURAL”**, Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenție, parteneriatul cu Ministerul Culturii și cheltuielile legate de proiect.

În data de 26.01.2018 s-a încheiat Contractul de finanțare nr.1050/26.01.2018, cod SMIS 116333 cu o valoare totala de 21.462.319,75 lei (cu TVA) din care valoarea eligibila nerambursabila a fost de 21.033.073,35 lei (98%), iar contributia UAT Judetul Arges a fost de 429.246,40 lei (2% cofinanțare valoare eligibila).

Prin Hotararea Consiliului Judetean Arges nr.146/25.04.2024 s-a aprobat Devizul General actualizat si bugetul proiectului actualizat pentru proiectul **”Restaurarea Muzeului Județean Argeș - consolidarea, protejarea și valorificarea patrimoniului cultural”**

Valoare totala proiect : 28.921.867,59 lei (cu TVA)

Valoare totala eligibila : 21.462.319,75 lei (cu TVA)

Valoare totala neeligibila : 7.459.547,84 lei (cu TVA)

Valoare eligibila nerambursabila :21.033.073,35 lei (98%),

Contributia UAT Judetul Arges : 429.246,40 lei (2% cofinantare valoare eligibila).

Prin Hotararea Consiliului Judetean Arges nr.233/27.05.2025, s-a aprobat prelungirea duratei de implementare aferente finalizarii proiectului si a cheltuielilor estimate legate de acesta, în scopul realizarii integrale a acestora, atingerii indicatorilor rezultatelor si obiectivelor propuse si asigurarii functionalitatii proiectului, nu mai tarziu de 31.12.2025.

Achiziția publică a serviciilor de proiectare, asistență tehnică și execuție lucrări s-a finalizat prin semnarea contractul de lucrări nr. 3574/35/28.02.2020 cu Asocierea S.C. RBS AG CONSTRUCT S.R.L., S.C. ROCANDRA ACTIV S.R.L., S.C. POLARH DESIGN SR.L., prin lider de asociere S.C. RBS AG CONSTRUCT S.R.L.

Lucrările de proiectare au început după transmiterea ordinul de începere a prestării serviciilor de proiectare nr. 4259/10.03.2020.

A fost emisă Autorizația de construire nr. 424/02.07. 2021 de către Primarul municipiului Pitești, județul Argeș.

Execuția lucrărilor de construcție a început după transmiterea ordinului de începere a lucrărilor nr. 12077/07.07.2021 cu începerea lucrărilor în data de 08.07.2021.

Prin adresa nr. 392/30.04.2025 de la S.C. RBS AG CONSTRUCT S.R.L. înregistrată la autoritatea contractantă cu nr. 12061/05.05.2025 anunță că s-a finalizat lucrările iar în data de 28.08.2025 a fost recepționat obiectivul încheindu-se Procesul Verbal de Recepție la Terminarea lucrarilor nr. 22982 /28.08.2025.

Valoarea finală a lucrărilor executate este de 26.954.847,60 lei (cu TVA) fiind specificată și în Procesul Verbal de Recepție la Terminarea lucrarilor nr. 22982 /28.08.2025 și are o perioadă de garanție de 5 ani (60 luni).

Valoarea totală finală a obiectivului de investiții asa cum rezulta din **bugetul proiectului si devizul general** anexate, este de **28.170.601,61 lei (C+M = 26.954.847,60 lei)**, astfel:

Valoare totala eligibila : 20.551.536,87 lei (cu TVA)

Valoare totala neeligibila : 7.619.064,74 lei (cu TVA)

Valoare eligibila nerambursabila :20.140.506,13 lei (98%),

Contributia UAT Judetul Arges 411.030,74 lei (2% cofinantare valoare eligibila).

Finanțarea s-a realizat din fonduri europene nerambursabile asa cum rezulta din **sursele de finantare** anexate, în sumă de **20.140.506,13 lei** cu TVA, respectiv **71,50%** și din **Bugetul Consiliului Județean Argeș** suma de **8.030.095,48** (411.030,74+7.619.064,74) **lei** cu TVA, respectiv **28,50%**.

Descriere a lucrarilor realizate la obiectiv

ARHITECTURA

Clădirea, cu subsol, parter și etaj are în plan forma de “U”, dimensiunile de aprox.44x27m și are fundații și pereți de zidărie de cărămidă. Regimul de înălțime este S+P+E+Pod. Construcția este orientată cu latura lungă pe direcția NV-SE.

Elementul central e bogat, bine proporționat și centrează întreaga clădire către intrări subliniate de marea scară exterioară. Deasupra accesului principal se află un balcon cu coloane corintice și fronton cu basorelief și acrotere.

Fațada clădirii vechi a Muzeului Județean Argeș, stâlpii de susținere și scările sunt toate construite din piatră de Albești.

Planul este în forma de "U". La intrare, holul principal, pe două niveluri, cu o scară centrală de marmură ce se desface în două rampe laterale de pe palierul mijlociu, este bogat tratat cu pardoseli de marmură albă, pereții și plafoanele sunt decorate cu stucaturi (baghete, panouri și scafe) care apoi sunt pictate cu scene alegorice sau decorative.

La parter, holul este împărțit în vestibul și casa scării prin două coloane de stuco.

Intrarea principală se realizează printr-un accent volumetric masiv având la partea superioară o lojă încadrată de o serie de coloane monumentale cu capiteli corintice ce susțin o friză amplă și un fronton ce are în centru stema orașului- scutul cu vultur, fronton flancat de personaje mitice înaripate. Această intrare este amplificată de scara care domină privitorul prin desfășurarea ei pe o înălțime mai mare decât înălțimea medie umană.

De o parte și de alta a acestui corp central se dezvoltă două aripi volumetrice simetrice ce păstrează la partea inferioară (corespunzător parterului) bosajul masiv ce așează clădirea pe pământ iar la partea superioară păstrează ideea de lojă care dă impresia de elansare a volumului în partea corespunzătoare etajului, coloanele fiind de inspirație ionică.

Fațadele laterale au dispuse fiecare câte o intrare secundară mizând pe aceeași idee de compunere a volumului - un corp central în mijlocul unui volum tratat mai simplu față de fațada principală dar păstrând bosajul la parter și apareiajul la etaj cu pilaștrii angajați.

Tot în zona de spate a clădirii se găsesc trei alte accese la nivelul parterului și un altul face legătura cu zona de subsol.

Din punct de vedere funcțional intrarea principală se deschide spre holul monumental în care se află și scara în trei rampe din blocuri masive de piatră cu balustrada din fier forjat puternic ornamentată, hol din care se face distribuția la celelalte camere din parter.

Mai multe încăperi sunt decorate pe pereți dar cu precădere pe tavan cu stucaturi policrome și picturi ornamentale. Planșeul peste subsol este cu bolți de cărămidă, sprijinit pe grinzi din profile metalice iar planșeele peste parter și etaj sunt cu grinzi din lemn.

Construcția are sarpantă din lemn ecarisat și învelitoarea din tablă zincată.

Aducerea clădirii la standarde actuale de siguranță și confort prin:

- consolidarea clădirii pentru a răspunde cerințelor de rezistență și stabilitate; introducerea spațiilor de la nivelul subsolului în circuitul public de vizitare;
- asigurarea circulațiilor pe verticală necesare evacuării clădirii și accesul persoanelor cu dizabilități;
- refacerea tuturor sistemelor de instalații interioare conform standardelor și cerințelor actuale de confort;
- asigurarea unor parametri de microclimat pentru a putea conserva în condiții optime obiectele de patrimoniu expuse;
- realizarea de intervenții de modernizare s-au realizat fără a aduce atingere monumentului cu maximă discreție și respect pentru clădire;

Intervenții :

Învelitoare și șarpantă, **desfaceri**

- s-a executat o schelă perimetrală prevăzută cu plasă de protecție și parapet de protecție;
- s-au desfacut toate jgheburile și burlanele din tablă zincată;
- s-a desfacut în totalitate învelitoarea din tablă zincată;
- s-a desfacut astereala din lemn de brad;
- s-au desfacut elementele de șarpantă degradate în vederea înlocuirii (inclusiv lucarnele);
- s-a desfacut umplutura de moloz cu rol de termoizolație de peste planșeul de peste etaj;
- S-a executat o învelitoare provizorie de protecție pe perioada executării lucrărilor pentru zonele de excavații;

șarpanta

- s-a revizuit șarpanta existentă din lemn cu înlocuirea tuturor elementelor afectate de atac biologic sau putrezite, cu dublarea elementelor subdimensionate și cu adăugarea de sisteme de contravântuiri transversale și longitudinale;

- materialul lemnos nou folosit pentru a înlocui elementele de șarpantă degradate al panelor și căpriorilor care s-a folosit a fost ales din lemn de molid sau brad, de bună calitate;
- lemnul a fost tratat preventiv cu soluții insecto- fungicide;
- toate elementele de șarpantă au fost ignifugate;
- peste căpriori s-a montat un strat de astereală de rășinoase biocidată;
- peste astereală a fost montat un covor de ventilație - folie difuzie vapori acoperita cu monofilamente de polietilena;
- ventilarea spațiilor din pod a fost realizată prin intermediul lucarnelor;
- luminatoarele orizontale (2 bucati) din pod s-au restaurat iar sticla existentă s-a înlocuit cu sticlă float clara 10 mm, finisată, securizată;
- la nivelul podului, luminatoarele orizontale au fost protejate la foc prin montarea perimetrală a unor pereți de închidere verticali din gipscarton cu uși de vizitare;
- în planul învelitorii, luminatoarele au fost înlocuite cu ferestre de mansardă (tip velux);
- termoizolația de la nivelul podului a fost executată din vată minerală rigidă rezistentă la foc, cu grosimea totală de minim 15cm;

învelitoarea

- s-a înlocuit învelitoarea folosind tablă de titan-zinc 0,7mm montată pe covor de ventilație în sistem cu dublu- falț culoare gri deschis;
- au fost montate jgheaburi și burlane rectangulare din tablă de titan-zinc;
- au fost montate opritori de zăpadă de tip bară;

Fațade

desfaceri

- au fost desfăcute toate ferestrele exterioare și ușile în vederea restaurării/ înlocuirii;
 - au fost desfăcute grilajele exterioare de protecție;
- Socul din piatră din moloane cioplite de calcar bioacumulat (piatră de Albești) a fost curățat prin mijloace neabrazive și hidrofulat;
- Principalele operațiuni au fost: preconsolidare, curățare , biocidare curativă , consolidare, reintegrare , rostuire, hidrofulare, biocidare preventivă ;

Paramentul și sculpturile din piatră naturală

Paramentul din piatră de Albești de pe fronton precum și sculpturile, au fost curățate prin mijloace neabrazive (spălare cu apă) și au fost tratate prin biocidare, curățare, extragerea sarurilor, reîntregiri volumetrice și completări, tratarea fisurilor, curățiri , consolidare, hidrofobizare, conform proiectului de specialitate (componente artistice).

Paramentul din piatră artificială

Paramentul din similipiatră a fost curățată prin mijloace neabrazive (spălare cu apă) și a fost hidrofulat cu operațiuni similare celor descrise anterior pentru socul din piatră calcaroasă.

Paramentul din tencuială cu nuturi orizontale

Principalele operațiuni au fost următoarele: îndepărtare tencuieli de ciment, refacere tencuieli, aplicarea unui tinci și vopsea pe bază de var hidrofulic natural.

Balcoane :

- pardoselile : Pardoselile din balcoane au fost înlocuite în întregime.
- balustradele : Au fost refăcuți balustrii , mâna curenta a fost impermeabilizată.
- intradosurile :Au fost înlocuite în totalitate

Scări de acces din piatră

Elementele erodate și fisurate, crăpate, au fost înlocuite în totalitate cu pietre (similar).

Tâmplării

-ușile exterioare existente din stejar masiv

Restaurarea tâmplăriei a fost limitată la înlocuirea piselor deteriorate- tocuri, foi de ușă, repararea și completarea feroneriei, înlocuirea sticlei.

Refacerea în întregime a ușilor a fost făcută numai în cazuri limită de degradare.

Au fost revizuite și sistemele de închidere- deschidere (de acționare).

-ferestrele existente din lemn

- au fost înlocuite ferestrele din lemn degradate ireversibil cu o tâmplărie nouă simplă din lemn de stejar stratificat cu deschidere în interior, urmărind cu precizie desenul tâmplăriei existente.

Diverse

Profilele orizontale proeminente de la soclu, etaj 1, ferestre, precum și balustradele au fost protejate cu sorturi de tablă de titan- zinc.

Curțile engleze și curtea tehnică au fost refăcute față de proiectul predat la faza PTH în vederea conservării vestigiilor arheologice descoperite în urma săpăturilor executate sub supraveghere arheologică.

Pereții curților de lumină au fost tencuiți cu tencuieli de similipiatră

Scările de acces în curțile de lumină au fost realizate din piatră.

Balustradele curților de lumină au fost executate din sticlă dublu laminată securizată .

Modificări funcționale și reabilitarea finisajelor interioare

- Degajarea holului principal conform documentației istorice prin desfacerea pereților adăugați ulterior sub rampele scărilor care urcă la etaj.
- Reactivarea ieșirii secundare către curtea din spate a imobilului. Această ieșire era în momentul începerii lucrărilor blocată prin amplasarea camerei amenajată ca peșteră.
- Realizarea unei noi scări de acces pentru public către subsol. A fost executată construirea unei noi scări de acces la subsol amplasată sub actuala scară principală care face legătura cu etajul.
- Reconfigurarea și reamplasarea grupurilor sanitare propuse pentru public. A fost executată amplasarea tuturor grupurilor sanitare destinate vizitatorilor, inclusiv grupul sanitar destinat persoanelor cu dizabilități, la nivelul subsolului,
- Reconfigurarea scărilor de evacuare de la nivelul etajului. A fost executată , desfacerea acestor 2 scări fără valoare artistică și realizarea unei scări noi din beton armat cu trepte drepte cu lățimea minimă de 1,6 metri pentru a permite evacuarea corectă a 3 fluxuri de vizitatori , realizându-se astfel, pe lângă scara principală, a unei a doua căi de evacuare în caz de incendiu.
- Realizarea a două curți de lumină pentru subsol stânga- dreapta accesului principal pe latura de sud- est a clădirii. Acestea permit accesul direct din exterior către spațiile de la nivelul subsolului, și amplasarea unei platforme ridicătoare pentru persoane cu dizabilități ce asigura evacuarea umidității din spațiile expoziționale din subsol fără a afecta de nici un fel arhitectura clădirii.
- Reconfigurarea curții de lumină de pe latura din spate a clădirii (sud-vest) prin mărirea dimensiunilor curții de lumină existente de la latura posterioară a clădirii cu scopul de a permite amplasarea în exterior a agregatului de climatizare (chiller), cu scopul de a permite accesul direct din exterior pentru spațiile tehnice (punct termic, tablou electric general) dar și cu scopul de a asigura evacuarea umidității din spațiile din subsol. Au fost executate acoperirea acestei curți cu un grătar (grilaj) care să permită circulația pietonală.
- spațiile tehnice au fost amplasate la subsol în zona adiacentă curții de lumină după cum urmează: un punct termic necesar amplasării schimbătoarelor de căldură cu acces direct din exterior, un spațiu destinat tabloului electric general cu acces direct din exterior și un spațiu destinat curenților slabi, inclusiv centralei de detecție incendiu, prevăzut cu ușa de acces cu dispozitiv de autoînchidere

finisaje interioare

- toate intervențiile la pereți au fost făcute sub asistența unui restaurator atestat cu scopul de a preveni eventuala distrugere a eventualelor componente artistice aflate sub straturile de zugrăveală interioară.

Au fost protejate elementele arhitecturale și decorative.

pardoseli interioare și plafoane

- curțile de lumină au fost finisate cu pavaj de piatră
- finisajele interioare la pardoseli și plafoane au fost desfăcute în totalitate cu excepția zonelor cu decorații,
- a fost desfăcute în totalitate pardoseala din parchet, inclusiv dușumeaua oarbă
- au fost înlocuite grinzile din lemn deteriorate
- au fost biocidate și ignifugate grinzile din lemn
- planșeul de peste subsol a fost curățate de moloz extradosul bolțișoarelor
- planșeul de la subsol a fost realizat
- planșeul de peste subsol a fost realizat
- planșeul de peste parter a fost realizat

- ca urmare a curățării tavanelor de la etaj din incaperile EI01, EI02, EI03, EI12 au fost descoperite picturi murale care au fost refăcute în vederea punerii în caloare a componentelor artistice

pereti

- pereții interiori au fost decapați de tencuieli sub strictă supraveghere a restauratorului de frescă
- zidăria existentă a fost curățată cu peria de sârmă sau sablată ; rosturile au fost adâncite pentru a favoriza eliminarea umidității.
- Au fost executate plombe de zidărie pe zonele degradate sau afectate de șlițuri de instalații.
- A fost executată tencuieli noi pe bază de var hidraulic natural pe toți pereții de zidărie și au fost executate gleturi și vopsitorii pe bază de var toate suprafețele pereților interiori.
- la subsol pereții au fost finisați cu tencuieli de asanare pe bază de var hidraulic natural
- în grupurile sanitare au fost executate placaje cu plăci ceramice calitate superioară (klinker)
- compartimentările noi din grupurile sanitare și din spațiile expoziționale au fost realizate cu pereți din gips carton rezistenți la foc (și umiditate în grupurile sanitare). Pe toți pereții de compartimentare din gips carton au fost executate gleturi și vopsitorii pe bază de var.

tâmplărie interioară

- ușile interioare decorative originare au fost restaurate.
- ușile interioare noi au fost procurate noi, pline, din lemn stejar stratificat gata finisate inclusiv balamale reglabile, captuseli pereti stejar stratificat cu tablă, pervaze, finisaj nuc patinat
- au fost montate uși metalice rezistente la foc pentru zonele stabilite prin scenariul de securitate la incendiu aprobat

scări

- Scara principală
 - treptele existente din piatra au fost curățate prin sablare
 - s-a restaurat balustrada
- Scări noi de evacuare:
 - scarile secundare existente au fost desfăcute în întregime
 - au fost introduse două scări noi pe structură din beton armat cu trepte din piatră naturală (marmura) cu mână curentă din platbandă metalică, respectiv: scara dintre subsol și parter și scara secundară dintre parter și etaj.
- Scară acces pod:
 - s-a executat o scară nouă din beton armat pentru vizitarea pod, cu mână curentă din lemn

Trotuare și alei

- Au fost realizată sistematizarea verticală a terenului din jurul clădirii cu refacerea trotuarului de gardă
- Au fost curățate și repuse în funcțiune canalele de ventilație din interiorul zidurilor
- toate lucrările de săpături (interioare și exterioare) au fost realizate sub strictă supraveghere arheologică sau cercetare arheologică preventivă (după caz)

INSTALATIE DETECTARE, SEMNALIZARE SI AVERTIZARE INCENDIU

Compunerea instalatiei de detectare, semnalizare si avertizare la incendiu

Tinand cont de modul de detectie, destinatia si suprafata obiectivului s-au ales urmatoarele echipamente:

•Echipamentul de control si semnalizare –

Echipamentul de control este complet programabil, cu o bucla adresabila, cu display LCD, echipata cu releu cu contacte libere de potential 1A/30V, sursa de alimentare in comutatie integrata si spatiu pentru acumulatorii de rezerva.

ECS are integrat: iesiri catre dispozitive de alarmare la incendiu, iesire catre sistemele de comanda automata pentru echipamente de protectie impotriva incendiului, iesire catre dispozitiv de transmitere a alarmei, iesire catre dispozitiv de transmisie a semnalului de defect, modul pentru componente de intrare/iesire auxiliare.

Operarea se face cu ajutorul unui cod de operare sau prin intermediul unei chei de operare. Echipamentul de control are memorie de minim 1000 evenimente care inregistreaza toate evenimentele

detectate si toate actiunile executate de operator pentru a se putea verifica functionarea sistemului si daca actiunile au fost corespunzatoare.

- **Declansatoare manuale adresabile de avertizare a incendiului**

Declansatoarele manuale sunt cu multipla actionare, dupa fiecare apasare putand fi rearmate pentru o actionare ulterioara. Pe panoul frontal al butonului exista un LED care semnalizeaza starea de alarma.

Amplasarea declansatoarelor manuale de semnalizare este realizata in locuri vizibile si usor accesibile; declansatoarele sunt montate în zonele de circulatie maximă, la o inaltime de circa 1,40 m, masurata de la cota finite a pardoselii, fixate pe elemente verticale de constructie (stalpi, pereti).

- **Detectoare optice de fum punctuale, adresabile -**

Detectoarele de fum detecteaza fumul emis in cadrul arderii diverselor materiale (lemn, hartie, plastic, etc.) si transmit informatiile echipamentului de control. Sunt utilizate detectoare de fum de tip optic.

Acestea iau decizia de alarma de incendiu cand concentratia de particule de fum din camera optica depaseste o valoare prestabilita.

Detectoarele de fum au soclu incorporat si au posibilitatea de detectie automata a gradului de murdarire si de compensare a factorilor de mediu in senzorul optic.

- **Detectoare multisenzor fum-temperatura, adresabile**

Detectoarele multisenzor sunt concepute pentru a declansa semnalul de alarma doar in situatiile in care acesta inregistreaza simultan citiri pe ambii senzori, detectand atat fum emis de arderea diverselor materiale (lemn, hartie, plastic, etc.), cat si caldura. Modul de functionare al acestora poate fi programat,

- **Dispozitive de alarmare adresabile**

Asigura avertizarea locala sonora si luminoasa despre producerea unui incendiu si intrarea in procedura de avertizare a starii de incendiu.

Sunt prevazute dispozitive de alarmare de interior si indicatoare optice de semnalizare in apropierea cailor de evacuare aferente fiecarui nivel.

In exterior sunt prevazute dispozitive de alarmare cu acumulator incorporat.

Amplasarea echipamentelor sunt realizate in asa fel incat sa nu fie deteriorat in vreun fel caracterul cultural-istoric al obiectivului.

- **Baterii de acumuloare**

Mentin instalatia in stare de functionare in caz de deconectare a sursei de baza de alimentare cu energie electrica.

- **Circuite electrice**

Cablurile de semnalizare sunt pozitionate ingropat prin zidarie si tavane in tuburi de protectie.

In proiectul de instalatii electrice, in incaperea in care se monteaza ECS este prevazut iluminat de siguranta pentru continuarea lucrului.

INSTALAȚIA ELECTRICĂ ÎN CLĂDIRE

Rețeaua de distribuție interioară s-a realizat după schema de tip TN-S, în care conductorul de protecție distribuit este utilizat pentru întreaga schemă, de la firida de rețea până la ultimul punct de consum.

Prezentul proiect trateaza instalatia electrica interioara de siguranta, curenti tari, iluminat general si curenti slabi.

Protejarea circuitelor, echipamentelor si a utilizatorilor s-a facut in conformitate cu schemele monofilare.

INSTALAȚII DE ILUMINAT ȘI PRIZE

Instalația de iluminat artificial

Iluminatul general diurn este asigurat in mare parte prin lumină naturală. Iluminatul general artificial s-a propus ca fiind complementar aceluia diurn. Acesta asigura buna desfasurare a activitatilor in

conformitate cu specificul obiectivului si totodata, asigura punerea in valoare a exponatelor din spatiile expozitionale.

Amplasarea aparatelor de iluminat s-a prevăzut cu precădere în camp distribuit, pentru asigurarea iluminării tuturor zonelor deservite.

Comanda aparatelor de iluminat se face cu întreruptoare unipolare simple si duble, comutatoare cap scara, comutatoare cruce, senzori crepusculari si variatoare de tensiune pentru reglajul fluxului luminos.

Înălțimea de pozare a comutatoarelor și întreruptoarelor este de 0,9 m de la nivelul pardoselii finite.

Cablurile folosite la circuitele de iluminat sunt din cupru, cu/fara halogeni si cu intarziere la propagarea focului, montate ingropat, prin tuburi de protectie fara halogeni.

Întreruptoarele s-au montat ingropat, in doza de aparataj.

Toate carcasele metalice ale aparatelor de iluminat, sunt legate la nulul de protecție și s-au montat pe elementele de construcție cu ajutorul diblurilor de plastic și a holsșuruburilor.

În tablourile de distribuție, pentru protecția circuitulelor de iluminat s-au prevăzut întreruptoare automate.

Intreruptoarele si comutatoarele sunt de constructie modulara.

Instalația de prize si forta

Cablurile aferente circuitelor monofazate si trifazate, pozate ingropat, in tuburi de protectie.

S-a avut in vedere protectia utilizatorilor la atingerile indirecte prin prevederea intreruptoarelor cu protectie diferentiala de 30mA pe circuitele de iluminat si priza.

Instalații electrice de alimentare vitali

- Iluminatul de siguranta pentru evacuare este realizat prin corpuri de iluminat speciale, cu pictograme . Aceasta categorie de iluminat de siguranta este realizata prin intermediul corpurilor cu sursa proprie de rezerva. Autonomia minim impusa prin normativ pentru prezentul obiectiv este de 2h de la caderea tensiunii de retea.

- Iluminatul de siguranta pentru marcarea hidrantilor s-a realizat prin intermediul unor corpuri de iluminat dedicate, cu dispersor din policarbonat, montate deasupra sau langa cutia hidrantului, in locuri nemascate, acestea fiind vizibile din orice unghi. Aceasta categorie de iluminat de siguranta este realizata prin intermediul corpurilor cu sursa proprie de rezerva. Autonomia minim impusa prin normativ pentru prezentul obiectiv este de 1h de la caderea tensiunii de retea.

- Iluminatul de siguranta pentru continuarea lucrului se prevede in spatiul de montaj al ECS si este destinat asigurarii unei iluminari minim impuse . Acesta va ramane in functiune minim 1h de la caderea tensiunii de retea prin intermediul unui kit de emergenta inclus in acesta.

- Iluminatul anti-panica s-a prevazut in toate spatiile cu o suprafata mai mare de 60mp. Aceasta categorie de iluminat de siguranta este realizata prin intermediul corpurilor cu sursa proprie de rezerva. Oprirea si pornirea sistemului de iluminat anti-panica se poate face manual si automat. Autonomia minim impusa prin normativ pentru prezentul obiectiv este de 1h de la caderea tensiunii de retea.

- Alimentarea ventilatoarelor pentru desfumare este realizata din tabloul de vitali fum –amplasat la subsol. Alimentarea se va realiza in conformitate cu schema bloc din piesele desenate, a doua sursa pe langa SEN (sistemul energetic national) fiind constituita de un grup electrogen trifazat 20kVA, carcasat si insonorizat, cu pornite automata si manuala, echipat cu AAR, montat la exteriorul cladirii. Alimentarea tuturor circuitelor vitale este realizata prin cabluri . Pornirea ventilatoarelor se face manual si automat, conform schemei de comanda . Pornirea automata se realizeaza la primirea semnalului de alarma de la ECS. Pornirea manuala se face prin declansatoarele manuale aferente instalatiei de detectie incendiu.

- Alimentarea ECS (Echipamentului de control si semnalizare – centrala de detectie incendiu) se realizeaza prin grupul electrogen, asigurandu-se astfel o a treia sursa de alimentare, pe langa SEN si acumulatori.

- Voletii pentru desfumare se alimenteaza si comanda prin intermediul centralei de desfumare amplasare de subsolul cladirii.

INSTALAȚII DE CURENȚI SLABI

Retea NET

S-au realizat rețele de internet wireless, prin intermediul unor access pointuri, centralizate într-un rack de perete echipat conform schemei bloc din partea desenată. Toate echipamentele din rack sunt alimentate printr-un UPS.

Obiectivul beneficiază de un sistem de sonorizare constând în echipament de amplificare, mixer, boxe cu montaj pe tavan și pereți, respectiv, rețea de cablare pentru transmiterea semnalului.

INSTALAȚII DE PROTECȚIE

Pentru protejarea utilizatorilor împotriva șocurilor electrice prin atingere indirectă accidentală s-a prevăzut alimentarea tuturor aparatelor electrice prin intermediul prizelor cu contact de protecție. Conductorul de protecție este conectat la priza de pământ artificială comună.

Instalația de protecție împotriva loviturilor de trăsnet

S-a amplasat o instalație de protecție împotriva descărcărilor atmosferice - Paratrasnet PDA tip Prelectron Nivel protecție I (întărit) pe catarg inox h.mont.=3m, asigurând o rază de protecție de 47m.

Priza de pământ are rezistența de dispersie de cel mult 1Ω . S-a montat și un descărcător de supratensiuni și supracurenți de trăsnet.

INSTALAȚII TERMICE

Pentru încăperile muzeului încălzirea s-a făcut cu ventiloconvectoare, respectiv cu convectoare electrice (pentru grupul sanitar și oficiul de la subsol). Instalația de încălzire asigură în încăperi temperaturile, în regim permanent de funcționare a sursei (funcționare automată). Temperaturile interioare sunt diferite în funcție de destinația diverselor încăperi.

S-a adoptat soluția de încălzire cu aer cald recirculat prin ventiloconvectoare - pentru toate spațiile de la etaj, parter și subsol (altele decât cele în care încălzirea se face cu convectoare electrice). Ventiloconvectoarele sunt cu expansiune directă, fiind dotate cu ventilatoare silențioase și grile de dirijare, asigurând o mișcare a aerului cu viteze mici astfel încât să nu fie creată senzația de curent prin refularea aerului în spațiul deservit de acestea.

Distribuția agentului de încălzire s-a făcut pe tubulatura din polipropilena cu fibra compozită (PP-R) izolată, respectiv polietilena reticulată izolată. Toate trecerile conductelor care străpung planșeele s-au făcut astfel încât este împiedicată patrunderea fumului sau a flăcărilor de la un nivel la altul.

Ventiloconvectoarele sunt alimentate prin circuite în sistem 2 țevi cu distribuția inferioară și circulație forțată prin pompele de circulație aferente fiecărui circuit de încălzire/răcire, aceasta fiind alimentată cu agent termic - apă caldă de 45/35°C, respectiv agent de răcire 7/12°C.

Diametrele conductelor au fost alese pentru a se realiza o bună circulație a agentului de încălzire/răcire, asigurând și o echilibrare hidraulică corespunzătoare a instalației.

Distribuția agentului termic de încălzire s-a realizat prin conducte montate îngropat sub pardoseală fixate în brățări din plastic, respectiv montaj deasupra tavanului fals de tip fileu de asemenea în bratari din plastic. În vederea funcționării și echilibrării instalației, precum și pentru a se putea interveni în caz de service, s-au prevăzut în subsolul clădirii (în spațiul tehnic) un colector - distribuitor cu 3 ramuri, având posibilitatea închiderii unui circuit fără a scoate din uz celelalte circuite.

Au fost prevăzute în punctele de cotă maximă, aeratoare pe coloane, respectiv prin aeratoare manuale montate pe fiecare corp de încălzire, iar pentru golirile locale a ramurilor în puncte de cotă minimă, s-au utilizat robineti sferici de golire echipați cu racord pentru furtun. Instalația de încălzire s-a realizat cu tubulatură, din polipropilena armată cu fibra compozită pentru instalații de încălzire, respectiv polietilena reticulată. Conductele de distribuție tur și retur au fost izolate cu tuburi din elastomeri, având grosimea de 19 mm. Toate trecerile conductelor care străpung planșeele s-au făcut astfel încât să fie împiedicată patrunderea fumului sau a flăcărilor de la un nivel la altul.

Agentul de încălzire /răcire a fost furnizat de o pompă de caldura aer-apă, dotată cu modul hidraulic (pompa de circulație vas de expansiune, armături, etc). Agentul de încălzire /răcire se înmagazinează în două vase inerciale având volumul $2 \times 800 \text{ l} = 1600 \text{ l}$.

INSTALAȚIE DE VENTILARE - CLIMATIZARE

Pentru sălile de la subsolul clădirii și din circuitele expozitionale s-a impus instalații de ventilare climatizare pentru realizarea parametrilor de confort. Astfel pentru realizarea climatului în sălile

de expozitie au fost prevazute doua minicentrale modulare de tratarea aerului CTA1,CTA2 pozate in podul cladirii. Minicentralele de tratare aer CTA1 , CTA2 preiau aerul proaspat prin lucarnele din partea de Sud , iar aerul viciat este dus in exterior prin lucarnele din partea de Nord .

In incaperile expozitiilor unde se impune un climat cu parametrii controlati (temperatura , umiditate), introducerea aerului s-a facut prin grile , difuzoare, echipate cu regulatori de debit si plenumuri , toate acestea fiind montate deasupra fileului . Astfel climatul in incaperi va fi asigurat prin setarea parametrilor de functionare ai CTA-urilor de la tabloul de comanda a fiecarei centrale de tratare aer cu posibilitatea transmiterii printr-o interfata spre PC, sau la distanta pentru setarea parametrilor de functionare ,functie de parametrii interiori, respectiv exteriori .

Centralele de tratare aer (CTA1, CTA2) sunt echipate cu un schimbator de caldura in contracurent ce preincalzeste aerul proaspat introdus , prin preluarea caldurii de la aerul evacuat, cat si baterie de incalzire/ racire in detenta directa , umidificator , filtre , plenumuri ,clapete de reglaj , tablou cu ecran de citire parametrii de la distanta , posibilitate de setare BMS, etc . Tubulaturile ce preiau aerul proaspat , respectiv refuleaza aerul uzat in exterior sunt duse spre grile de exterior , acestea fiind echipate cu jaluzele orientate contra ploii , palsa impotriva insectelor .

In grupul sanitar aerul viciat se preia prin valve circulare, aerul fiind condus spre un ventilator de tubulatura si o gura de evacuare aer viciat spre exterior .

In grupul sanitar pentru a preintampina depresiunile create prin evacuarea aerului viciat , au fost prevazute grile de tranfer in usi.

Pe tubulaturile de ventilatie ce fac legatura intre CTA-uri si distributile de la fiecare nivel au fost montate clapete antifoc, acestea sunt rezistente la foc 2 h, clapetele fiind actionate de la centrala de detectie (actionare automata) .

INSTALATII DE DESFUMARE

Instalatia de evacuare a fumului a fost prevazuta pe casa de scara inchisa, aceasta fiind ventilata in suprapresiune , astfel aerul este preluat prin priza de aer proaspat , introducerea aerului facandu-se prin ventilatorul (cu turatie variabila) , acesta avand un debit de $D=2000 \text{ mc /h}$. Ventilatorul este comandat in functionare de un presostat diferential, atat ventilatorul si kitul de presiune diferentiala sunt amplasate in spatiul tehnic . Kitul de presiune diferentiala realizeaza o presiune setata de 50 Pa , in spatiul protejat , prin masurarea presiunii (prin sonda de presiune in spatiul protejat) , respectiv presiunea din spatiul tehnic, prin sonda de presiune ce masoara presiune in exterior. La partea superioara a casei de scara inchisa a fost prevazuta o grila de evacure racordata la tubulatura pe care a fost prevazut un volet, evacuand fumul prin lucarna din partea de sud prevazuta la nivelul podului .

A fost prevazut de asemenea o instalatie de evacuare fum pe casa scarii deschisa ce face legatura spatiilor de la subsol , parter si etaj , astfel aceasta a fost ventilata prin suprapresiune . Introducerea aerului se face prin ventilatoarele (cu turatie variabila) , avand debitul de $D=3500 \text{ mc /h}$ fiecare. Ventilatoarele V2 si V3 sunt comandate de un presostat diferentiala (kit de presiune diferentiala) ce este amplasat in spatiul tehnic . Kitul de presiune diferentiala realizeaza o presiune setata de 50 Pa , in spatiul protejat , prin masurarea presiunii , respectiv presiunea din spatiul , acesta comunica cu exteriorul. In tavanul holului EI02 , au fost prevazute doua grile $2000 \times 300 \text{ mm}$, acestea fiind racordate prin plenumuri la tubulaturile cu $D=400 \text{ mm}$, pe acestea fiind prevazuti voleti, evacuand fumul prin lucarnele din partea de Nord a podului. Toate ghelele pt instalatii sunt rezistente la foc 1 ora . S-a avut in vedere ca celelalte ventilatoare , din instalatia de ventilare sa fie oprite automat odata cu pornirea ventilatoarelor pentru evacuare fum si deschiderea voletilor. Pe canalele de ventilatie altele decat cele ale instalatiei de evacuare fum sunt prevazute clapete rezistente la foc 2 h , actionate automat (de la centrala de detectie) .

RETELE DE INCINTA

Retea de alimentare cu apa

Asa cum s-a precizat mai sus s-a modificat alimentarea cu apa a corpului de cladire , astfel s-a relocat caminul de vane pe latura de Sud-Est a cladirii , alimentarea cu apa a caminului CV s-a executat din reteaua de incinta , printr-o conducta de polietilena.

Din caminul CV , a fost preavzuta o conducta din otel zincat, respectiv o conducta din polietilena $D_e=40 \text{ mm}$, spre spatiul tehnic de la subsolul cladirii .

Patrunderea conductelor de alimentare cu apă în clădire s-a făcut la cota -1.70 , fata de cota +/-0.00 a clădirii , trecerea facandu-se în tub de protecție , iar etansarea s-a făcut cu material elastic .

În exterior conducta de polietilenă a fost montată îngropată la o adâncime de 0,80 m – 0.90 m (sub adâncimea de îngheț) de la suprafața terenului amenajat în incintă .

Rețea canalizare

În incintă avem o rețea de canalizare mixtă , pentru apă uzată menajeră și ape pluviale , racordul (existent) la canalizarea din strada Armand Calinescu fiind mixt (comun pentru apă menajeră și apă pluvială).

Apele pluviale colectate în curtea de lumină din partea de Sud-Vest (spatele clădirii) , au fost colectate printr-o rigolă de suprafață practică în radierul curții de lumină , acestea au fost dirijate spre un cămin apă pluvială din plastic de tip rectangular echipat la partea superioară cu gratar din masă plastică . În baza 4 din curtea de lumină , a fost montată o conducta de canalizare cu D=200 mm , echipată pe capăt cu o clapetă antirefulare. Pentru siguranță în curtea de lumină a fost prevăzută încă o basă , echipată la partea superioară cu gratar din fontă , în acesta au fost montate două pompe submersibile cu comandă. În cazul închiderii clapetei din baza 4 și creșterii nivelului apei în curtea de lumină peste punctul de maxim al rigolei practicate în radier , apele vor curge în baza 1 , acestea fiind evacuate prin pompele sumersibile spre rețeaua de canalizare din incintă , prin două conducte de polietilenă.

În funcție de configurația și profilul rețelei de canalizare (menajeră , pluvială) pentru bună funcționare s-au montat cămine de vizitare ecologice din mase plastice etanșe, cu diametru Di=1100mm.

INSTALAȚII SANITARE INTERIOARE

Instalații sanitare de alimentare cu apă

Alimentarea cu apă rece a instalației interioare s-a făcut diferențiat pentru consum menajer și pentru instalația de stingere din interior . Astfel din rețeaua de alimentare cu apă proiectată în incintă, s-a executat un racord, spre căminul CV din spatele clădirii . Conducta de alimentare cu apă rece, dusă din CV spre spațiul tehnic de la subsol , alimentează consumatorii din grupul sanitar și spălătorul din oficiu de la subsol , cât și instalația de încălzire din spațiul tehnic de la subsolul clădirii .

Apă caldă de consum este preparată într-un boiler având volumul util V=150 l, echipat și cu rezistența electrică .

Instalația interioară de alimentare cu apă rece, respectiv cu apă caldă, a fost executată din tubulatură de polipropilenă PP-R/cu fibră compozită , montată aparent și /sau îngropată , fixată în brățări de plastic , aceasta fiind izolată termic cu tuburi din elastomeri .

În grupurile sanitare conductele de distribuție apă rece și caldă montate aparent sunt izolate termic corespunzător cu tuburi din elastomeri , iar conductele de legătură de la coloană până la obiectele sanitare sunt montate îngropate în tencuială sau / și în pardoseală.

Pentru racordare la obiectele sanitare și la ceilalți consumatori au fost utilizate racorduri flexibile și robineti de colț.

Având în vedere cele prezentate mai sus, apreciem temeinicia și legalitatea prezentului raport, fapt pentru care, în temeiul dispozițiilor art. 173, alin. (3), lit. f) , art. 196 , alin. (1), lit. a), art. 197-199 din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare, coroborat cu prevederile art. (6), art. (13) din Anexa 4 - Metodologia privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții la H.G. nr. 28/2008 privind aprobarea conținutului – cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții și ale prevederilor art. 44, alin (4), din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice , cu modificările și completările ulterioare , vă supunem spre aprobare includerea pe ordinea de zi a ședinței extraordinare a Consiliului Județean Argeș a proiectului de hotărâre privind **aprobarea Devizului General, Bugetului proiectului, și sursele de finanțare** la finalizarea proiectului pentru obiectivul cu titlul „*Restaurarea Muzeului Județean Argeș - consolidarea, protejarea și valorificarea patrimoniului cultural*”.

Atașăm la prezentul raport:

- Deviz General final al obiectivului de investiții;
- Bugetul final al proiectului;
- Surse de finanțare la finalizarea proiectului;

**Direcția Strategii Sinteze Proiecte cu Finanțare
Internațională**

**Director executiv,
Sorin IVAȘCU**

**Direcția Juridică Administrație Publică
Locală**

**Director executiv,
Alisa CIOBANU**

Direcția Economică

**Director executiv,
Carmen MOCANU**

Popescu Cornel - manager proiect

Zaidel Mihaela – asistent manager

Grigore Maria – responsabil tehnic