

"CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A SEDIULUI MUZEULUI JUDEȚEAN IALOMIȚA"

- PROIECT NR. IL-1752/2017
- FAZA D.A.L.I.

BENEFICIAR
JUDEȚUL IALOMIȚA

Septembrie 2017



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web:www.dominosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

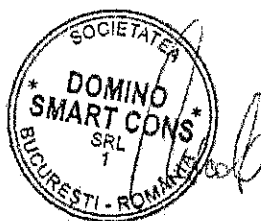
FOAIE DE SEMNATURI

PROIECTANT GENERAL

SC DOMINO SMART CONS SRL

REPREZENTANT LEGAL

CRISTINA NICA



COLECTIV DE ELABORARE

Sef de proiect: arh. Bratan Teodor Costan

Proiectat: arh. Cucoara Inga

ing. Stanica Petre Alexandru

teh. Simion Oana

Secretariat: Aurelia Ilie



Cuf
.....
Stanica
.....
Simion
.....



Domino Smart Cons

Sedlu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1

Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60

CUJ: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015

Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743

IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania

RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2

web:www.dominosmartcons.ro e-mail:dsc@dominosmartcons.ro

CUPRINS

(A) PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de Investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

1.2. Ordonator principal de credite si reprezentant legal

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

1.4. Beneficiarul investiției

1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de Intervenții

2.1. Prezentarea contextului

2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

3. Descrierea construcției existente

3.1. Particularități ale amplasamentului

3.2. Regimul juridic

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici

3.4. Analiza stării construcției existente

3.5. Starea tehnică a construcției existente



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web:www.dominosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.

4. Concluziile expertizei tehnice și ale auditului energetic

5. Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice și analiza detaliată a acestora

5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv funcțional-arhitectural și economic

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

5.3. Durata de realizare și etapele principale

5.4. Costurile estimative ale investiției

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției

5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție

6. Scenariul tehnico-economic optim, recomandat

6.1. Compararea scenariilor propuse

6.2. Justificarea scenariului optim, recomandat

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției

6.4. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

6.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice

7. Certificat de Urbanism, acorduri și avize conforme

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1

Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60

CUJ: RO 35208218 **Reg. Com.:** J40/13666/2015

Tel/Fax: 031.107.49.55 **Mob:** 0786.391.743

IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania

RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2

web: www.dominosmartcons.roe-mail: dsc@dominosmartcons.ro

7.3. Extras de carte funciara

7.4. Avize privind asigurarea utilitatilor

7.5. Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, in documentatia tehnico economica

7.6. Avize, acorduri si studii specifice



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1

Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60

CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015

Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743

IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania

RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2

web:www.dominosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

(B) PIESE DESENATE

Nr. crt.	Denumire plan	Scara	Format	Nr plan
1	Plan de încadrare in zona	1:5000	A4	A 01
2	Plan de situație	1:5000	A4	A 02
3	Plan parter existent	1:100	A2	A 03
4	Plan parter propus	1:100	A2	A 04
5	Plan etaj 1 existent	1:100	A2	A 05
6	Plan etaj 1 propus	1:100	A2	A06
7	Plan etaj 2 existent	1:100	A2	A07
8	Plan etaj 2 propus	1:100	A2	A08
9	Plan acoperis	1:100	A2	A 09
10	Secțiune A-A existenta	1:100	A3	A10
11	Secțiune A-A propusa	1:100	A3	A11
12	Fatada principala existenta	1:100	A2	A12
13	Sectiune B-B existenta	1:100	A4	A12'
14	Fatada principala propusa	1:100	A2	A13
15	Sectiune B-B propusa	1:100	A4	A13'
16	Fatada laterala dreapta existenta	1:100	A2	A14
17	Fatada laterala dreapta propusa	1:100	A2	A15
18	Fatada laterala stanga existenta	1:100	A2	A16
19	Fațadalaterala stanga propusa	1:100	A2	A17
20	Schema funcționala instalație cu panouri solare propusa	-	A3	I 01
21	Schema funcționala instalație cu panouri fotovoltaice propusa	-	A3	I 02



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web: www.dominosmartcons.ro e-mail: dsc@dominosmartcons.ro

(A) PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții:

"CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A SEDIULUI MUZEULUI JUDEȚEAN IALOMITA"

1.2. Ordonator principal de credite și reprezentant legal:

PRESEDINTELE CONSILIULUI JUDEȚEAN IALOMIȚA prin reprezentant legal Victor MORARU

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar):

Muzeul Județean Ialomita

1.4. Beneficiarul investiției:

Județul IALOMIȚA

1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție:

S.C. DOMINO SMART CONS S.R.L.

2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Imobilul studiat este în patrimoniul Consiliului Județean Ialomita conform Hotărârii de Guvern nr. 1353/27.12.2001 - Inventarul bunurilor care aparțin domeniului public al Consiliului Județean Ialomita și se află în domeniul public al acestuia prin Hotărârea Consiliului Județean Ialomita nr.4 din 27.02.2009.



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web:www.dominosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

Imobilul are carte funciara nr. 30796 - C1.

Beneficiarul investiției este Județul Ialomița. Este necesara eficientizarea energetica a clădirii aparținând domeniului public.

Prezentul studiu servește la definirea și detalierea modalităților de intervenție, modernizare și reabilitare termica a clădirii, de reamenajarea și izolarea termica, având ca finalitate eficientizarea energetica a obiectivului: "Sediul Muzeului Judetean Ialomita".

Obiectivul de investiții este inclus în "*Strategia în domeniul eficienței energetice a Județului Ialomita*" cât și în "*Documentul Strategic cu Scenarii de Dezvoltare Socio-Economica și Demografica a teritoriului Județului Ialomita, pe perioada 2009-2013, cu orizont 2013-2020*".

Exista, după caz, acorduri internaționale ale statului roman care obliga partea romana la realizarea obiectivului de investiție:

- Legea 121/2014 privind Eficienta Energetica;
- HG 1460/2008 - Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabila a României - orizonturi 2013-2020-2030;
- HG 1069 - Strategia Energetica a României 2007-2020, actualizata pentru perioada 2011-2020;
- Legea 372/2005 privind Performanta Energetica a Clădirilor;
- OG 28/2013 pentru aprobarea Programului National de Dezvoltare Locala;
- HG 219/2007 privind Promovarea Cogenerării bazate pe cererea de energie termica.

2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

Clădirea reprezintă sediul Muzeului Judetean Ialomita, are regimul de înaltime P+2E și suprafața construită desfășurată de 1.180,41 mp.

Suprafața construită la sol a clădirii este de 751,0 mp.

Suprafața totală a terenului este de 4.119,00 mp, teren intravilan, împrejmuit.

Clădirea este compusă din corpul A și corpul B, unite printr-un hol de trece.

Acoperișul este refăcut în anul 2009. Tamplăria din interiorul instituției este din lemn și datează din anii construirii celor două corpuri. Peretii exteriori nu au mai fost întreținuti de la construire, ușile de acces în cele două corpuri, tamplăria exterioară este confecționată din metal și



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web: www.dominosmartcons.ro e-mail: dsc@dominosmartcons.ro

prezinta o stare avansata de degradare conducand la mentinerea cu mari eforturi a unor conditii optime pentru conservarea patrimoniului aflat in expunere si in depozite, ca urmare a repetatelor infiltratii si a patrunderii diverselor impuritati. De asemenea, multe panouri de sticla din suprafata vitrata a muzeului sunt fisurate existand pericolul sa se prabuseasca in urma unor vibratii seismice. Partea cea mai afectata se afla in corpul A care este rezervat expozitiei permanente si activitatilor cu publicul, punand in pericol viata oamenilor si securitatea patrimoniului muzeal. Trotuarele de protectie sunt degradate, acestea nu au mai fost pana acum reabilitate. Grupurile sanitare existente au fost partial refacute prin inlocuirea instalatiilor sanitare.

Institutia are centrala termica proprie racordata la reseaua de gaze a municipiului. Sistemul de incalzire actual si centrala termica a fost realizat in anul 2003 si asigura caldura si apa calda in spatiile expozitionale, laboratoare, depozite, holuri, birouri si grupuri sanitare.

In corpul A instalatia de apa este inechita si necesita o refacere pentru a putea asigura necesarul de apa conform normelor PSI, care in prezent nu poate fi asigurat, instalatia electrica dateaza de la constructia celor doua corpuri, iar corpurile de iluminat sunt atat de tip incandescent cat si fluorescent (neon).

Este necesara si oportuna realizarea lucrărilor de intervenție asupra imobilului, cu scopul de a crește performanța energetică, respectiv reducerea consumurilor energetice pentru încălzire, în condițiile asigurării și menținerii climatului termic interior, repararea și aducerea la standardele actuale a instalațiilor cat și a finisajelor interioare și exterioare ale clădirii, contribuind totodată la ameliorarea aspectului urbanistic al municipiului Slobozia.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Prin prezenta investiție se urmărește atingerea obiectivului principal de creșterea a eficienței energetice a obiectivului de investiție "Sediul Muzeului Județean Ialomița" prin reducerea consumurilor energetice pentru încălzire, reducerea pierderilor de căldură, reducerea emisiilor poluante generate de producerea, transportul și consumul de energie și utilizarea surselor regenerabile pentru obținerea energiei, conducând la utilizarea eficientă a resurselor de energie.

Obiectivul specific al axei prioritare îl reprezintă creșterea eficienței energetice în clădirile rezidențiale, clădirile publice și sisteme de iluminat public, îndeosebi a celor care înregistrează



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web:www.dominosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

consumuri energetice mari.

Uniunea Europeana si-a bazat strategia in domeniul energiei pe trei piloni fundamentali, climatul, securitatea aprovizionării si a competitivității, ceea ce a condus la stabilirea celor trei obiective care trebuie atinse pana in anul 2020, respectiv 20/20/20: reducerea cu 20% a emisiilor de CO₂ fata de 1990, 20% din energia utilizata sa provină din surse regenerabile si creșterea cu 20% a eficienței energetice, piloni ai strategiei in domeniul energiei la nivelul Uniunii Europene.

Având in vedere performantele actuale din Romania, mai mult decât pentru alte tari, eficienta energetica reprezintă un mijloc important de dezvoltare durabila, intrucat aceasta permite accelerarea procesului de atingere a diferitelor obiective: Consolidează securitatea alimentarii cu energie, reducerea consumului de energie primara, contribuie la reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera intr-un mod viabil, imbunatatește competitivitatea industriei, rentabilizează investițiile datorita economiilor totale, asigura dezvoltarea economica, creează locuri de munca prin insasi investițiile realizate.

Eficiența energetica este fundamentala la nivelul tarilor membre UE, așadar aceasta trebuie sa devina prioritara si pentru Romania.

3. Descrierea construcției existente

3.1. Particularități ale amplasamentului

a) Descrierea amplasamentului

Localizare: Imobilul se afla in intravilan, conform P.U.G. si R.L.U. aferent, aprobate prin Hotărârea Consiliului Local SLOBOZIA nr. 25/29.03.1996, actualizate conform Hotărârii Consiliului Local SLOBOZIA nr. 132/2008, este zona centrala compacta.

Amplasamentul: Strada Matei Basarab nr.30, municipiul Slobozia, județul Ialomița;

Suprafața terenului: Suprafața totala a terenului este de 4.119,00 mp, teren intravilan, împrejmuit.

Dimensiunile in plan: Clădirea reprezintă Sediul Muzeului Judetean Ialomita, aceasta a fost contruita intre anii - 1971 Corp A si 1981 Corp B, având regimul de inaltime P, P+E+M si suprafața construita desfășurata de 1.180,41 mp.

Suprafața construita la sol este de 751,0mp.



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web:www.dominosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

b) Relațiile cu zonele învecinate:

Vecinatati conform planului de situație se prezintă astfel:

- La Nord – Bulevardul Matei Basarab;
- La Sud – Casa de Copii;
- La Vest – Bloc D3;
- La Est - Ansamblul 48 apartamente;

Accesul in amplasament este asigurat din Strada Matei Basarab.

c) Date seismice si climatice:

- Clasa de importanta a construcției III Conf. P100-1/2013;
- Perioada de colt $T_c=1$ secunde;
- Categoria de importanta "C" - normala;
- Conform CR 1 – 1 – 3 / 2012, incarcarea din zăpada pe sol $S_{0,k}$ ajunge la 2.5 kN/mp;
- Conform CR 1 – 1 – 4 / 2012, valoarea de referinta a presiunii dinamice q_b din vânt, având intervalul de recurenta IMR de 50 ani, ajunge la 0,6 kPa;
- Zona climatica II, Temperatura exterioara de calcul, $T_e = -15^\circ\text{C}$;
- Gradul de rezistenta la foc "IP";
- Cladirea se incadreaza in clasa de risc seismic RsIII, conform Expertizei Tehnice.

d) Studii de teren:

(i) studiul geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementarilor tehnice in vigoare;

Nu este cazul

(ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidroenergetice, dupa caz;

Nu este cazul

e) Situația utilitatilor tehnico-edilitare existente:

- Alimentarea cu apa potabila se realizează din rețeaua de apa existenta in zona;
- Alimentarea cu energie electrica se face, in prezent, din rețeaua locala stradala;
- Încălzirea se realizează cu o centrala termica pe gaz cu puterea de 133 kW.

f) Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de



Domino Smart Cons

Sediul social: 023674 București, Sector 2, Str. Cufiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web:www.dominosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

schimbări climatice ce pot afecta investiția:

Vulnerabilitățile clădirii sunt date de acțiunea factorilor naturali precum grindina, vijeliile puternice, căderile masive de zăpada.

Deficiente și degradări din acțiunea factorilor climatici:

- Degradarea tencuielilor exterioare ale soclurilor, afectate de umiditatea din precipitații, prezentând zone cu desprinderi, exfolieri, coșcoviri, etc.
- Degradarea tâmplăriei din lemn a ferestrelor și ușilor exterioare;
- Degradarea învelitorii din tabla;

g) Informații privind posibile interferențe cu monumentele istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată;

Nu este cazul

3.2. Regimul juridic

a) Natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune;

Terenul cu suprafața totală de 4.119,00 mp (conform documentației cadastrale avizate cu nr. 33781) face parte din domeniul public al Loc. Slobozia, Jud. Ialomița, conform Hotărârii de Guvern nr. 1353/27.12.2001.

Imobilul se află situat în intravilanul Municipiului Slobozia, conform P.U.G. și R.L.U. aferent, aprobate prin Hotărârea Consiliului Local Slobozia nr. 132/2008 și este proprietate privată - teren și/sau construcții. Folosința actuală a terenului este zona centrală compactă.

b) Destinația construcției existente;

Conform extrasului de carte funciara, corpul de clădire C1 face parte din imobilul cu numărul cadastral 33781 și destinația curții-construcții, masoara 751,0 mp suprafața construită la sol, are destinația de muzeu, iar alcătuirea constructivă este P (tronson 1 Corp A), P+M (tronson 2 Corp A); P+E+M (Corp B), cu fundații continue din beton, cadre din beton armat, zidărie din caramida, învelitoare cu tabla, fara lift, edificată în 1971 Corp A și 1981 Corp B.

c) Includerea construitei existente pe lista monumentelor istorice, situri arheologice, arii

naturale protejate, precum și zone de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz;

Construcția nu este inclusă pe lista monumentelor istorice.

d) Informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz;

Conform Certificatului de Urbanism:

- **Indicii urbanistici maximi**, procentul de ocupare al terenului și coeficientul de utilizare al terenului se va menține, în linii mari, neschimbat conform P.U.G. și R.L.U. aferent, aprobate prin Hotărârea Consiliului Local Slobozia nr. 25/29.03.1996, actualizate, conform Hotărârea Consiliului Local Slobozia nr. 132/2008, respectând și prevederile din Anexa 4 al Regulamentul general de urbanism aprobat prin H.G. nr. 525/1996, republicată.
- **Utilizări admise - echipamente publice și de interes public**, comerț, hoteluri, restaurante, servicii pentru întreprinderi, servicii colective, locuințe;
- **Utilizări admise cu condiționări - extinderea unor construcții existente** se va putea aproba numai în baza unui Plan Urbanistic Zonal elaborat pe întreaga arie care face parte din nucleul principal al zonei centrale; se poate admite conversia unor spații de locuit de la parterul clădirii colective de locuit în alte funcțiuni cu respectarea următoarelor condiții:
 - Sa nu se intervină la structura de rezistență;
 - Sa nu se altereze finisajele exterioare ori sa se pună finisaje armonizate cu cele existente;
 - Sa nu fie modificate sau reduse spațiile comune de acces în clădire;
 - Sa nu fie utilizate spațiile exterioare comune pentru extinderea activității și sa nu fie afectată vegetația medie și înaltă existentă;
 - Sistemul de afișaj sa fie discret și sa se subordoneze arhitecturii existente a clădirii;
 - Sa nu provoace aglomerare mare de pietoni și fluxuri importante de transport;
 - Sa nu producă poluare sau incomodări de orice natură.
- **Utilizări interzise - Sunt interzise următoarele tipuri de activități:**
 - Orice lucrări care modifică traseele protejate ale străzilor;
 - Activități productive poluante cu risc tehnologic sau incomode prin traficul generat;
 - Construcții provizorii de orice natură;
 - Depozitare en-gros;



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web:www.dominosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

- Depozitarea pentru vânzarea unor cantități mari de substanțe inflamabile sau toxice;
 - Activități care utilizează pentru depozitare și producție terenul vizibil din circulațiile publice sau din instituțiile publice;
 - Depozitari de materiale refoșabile;
 - Platforme de precolectare a deșeurilor urbane;
 - Lucrări de terasament de natură să afecteze amenajările din spațiile publice și construcțiile de pe parcelele adiacente sau care pot să provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care împiedică evacuarea și colectarea apelor meteorice;
 - Orice lucrări care diminuează spațiile publice plantate.
- **Împrejmuiri** - indicarea limitelor de proprietate a terenului poate fi realizată prin diferențiere a tratării pavajelor față de trotuare și din împrejmuiri construite, gard viu compact, jardiniere, elemente decorative.
 - **Circulații și accese** - toate clădirile trebuie să aibă în mod obligatoriu asigurat acces carosabil cu minim 3.00 m dintr-o cale de circulație publică, să permită intrarea mijloacelor de intervenție în caz de incendiu.
 - **Staționarea autovehiculelor** - toate parcajele se vor asigura în afara spațiului aferent drumurilor publice și vor fi dimensionate în conformitate cu normele de parcare valabile în momentul cererii autorizației de construire.
 - **Aspectul exterior al clădirilor** - noile construcții sau modificarea celor existente trebuie să se subordoneze caracterului reprezentativ al zonei și să se armonizeze cu clădirile înconjurătoare; vor fi prevăzute reguli minime obligatorii care trebuie respectate în cazul unor extinderi, precum și privind tratarea vitrinelor firmelor, copertinelor, chioșcurilor și mobilierului urban pentru a se evita desfigurarea arhitecturii clădirilor existente și pentru a se atenua nemulțumirea locuitorilor față de degradarea imaginii de ansamblu.
 - **Condiții cu echiparea tehnico-edilitară** - data fiind intensitatea circulației pietonale, racordarea burlanelor la canalizarea pluvială este obligatoriu să fie făcută pe sub trotuare pentru a se evita producerea gheții; se interzice dispunerea antenelor TV - satelit în locuri vizibile din circulațiile publice și dispunerea vizibilă a cablurilor TV.



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web:www.dominosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici

a) Categoria și clasa de importanță;

- Categoria de importanță "C" în conformitate cu "Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor" aprobat prin H.G. nr.766/21.11.1997 și metodologiei de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor aprobată prin ordin MLPAT.
- Clasa de importanță a construcției III, conform normativului P100-92 "Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe, social-culturale, agrozootehnice și industriale" și ordinului M.L.P.A.T. nr. 71/N/1996 "Completarea și modificarea capitolelor 11 și 12 din normativul P100-92"
- Gradul de rezistență la foc "II" conform normativului P118/1, Normativ privind securitatea la incendiu al construcțiilor.

b) Cod în lista monumentelor istorice, după caz;

Nu este cazul;

c) An/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție;

Construcția a fost edificată între anii - 1971 Corp A și 1981 Corp B;

d) Suprafața construită;

Aria construită = 751,0 mp.

e) Suprafața construită desfășurată;

Suprafața desfășurată este de 1.180,41 mp.

f) Valoarea de inventar a construitei;

Conform evaluării, valoarea bunului de inventar "Sediul Muzeu" cu nr. inventar 110021 este de 1.673.639,00 lei.

g) Alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente;

Construcția are regim de înălțime P, P+E+M și funcțiune muzeu. Structura de rezistență a acesteia este alcătuită din stalpi și grinzi din beton armat și zidărie portanță de cărămidă rigidizată cu stalpșori și centuri de beton armat

Planșeele sunt din beton armat monolit, iar acoperișul este de tip șarpanta din lemn cu învelitoare din tablă.

Fundațiile sunt continue sub peretii din zidărie și izolate sub stâlpi (tip bloc de beton simplu



Domino Smart Cons

Sediul social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web: www.dominosmartcons.ro e-mail: dsc@dominosmartcons.ro

si cuzinet de beton armat).

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice si/sau ale auditului energetic, precum si ale studiului arhitecturalo-istoric in cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric si al imobilelor aflate in zonele de protecție ale monumentelor istorice sau in zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum si cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurala inițialagreșita sau alte cauze identificate prin expertiza tehnica.

In baza expertizei tehnice s-au constatat următoarele:

Alcătuirea din punct de vedere arhitectural CORP A:

Corpul A este alcatuit din 2 tronsoane despartite prin rost de separatie. Inaltimele libere la parter sunt cuprinse intre 3,20m si 4,80m iar la mezanin inaltimea libera este 3,20m.

Accesul principal in cladire se realizeaza prin fatada laterala vestica, iar cel secundar prin fatada laterala est.

Comunicarea pe verticala se realizeaza pe doua scari pozitionate astfel: una langa accesul secundar prin fatada estica si una monumentala in extremitatea sudica.

Finisajele exterioare sunt realizate cu tencuiele obisnuite de ciment-var, iar cele interioare cu vopsea lavabila si faianta la grupurile sanitare. Pardoselile sunt din mozaic, parchet si gresie.

Tamplaria interioara este din lemn, iar cea exterioara din metal cu geam simplu si PVC cu geam termopan.

Incalzirea se realizeaza prin intermediul unei centrale termice proprii.

Alcătuirea din punct de vedere structural CORP A:

Proiectarea seismica a acestei constructii s-a facut in baza normativului P13/1970.

Structura de rezistenta este alcatuita astfel:

- Stalpi si grinzi din beton armat conlucrand cu pereti portanti din zidarie de caramida preasata plina in grosime de 37,5 cm la exterior si 25 cm la interior, rigidizata cu

stalpisori si centuri din beton armat. Raportul de incercari pe materiale a aratat ca formatul caramizilor este de 24x10x7cm; Trebuie precizat ca in executie s-au utilizat atat caramizi recuperate de la demolarea cladirii aflate initial pe amplasament cat si caramizi noi. Local planseul descarca pe grinzi din beton armat cu dimensiuni sectionale cuprinse intre 25x45 cm si 25x65 cm. Stalpii au sectiunea 30x30cm, 35x35cm, Ø30cm si un stalp central in zona cu parter cu Ø45cm. Betonul utilizat in structura de rezistenta este C16/20, caramizile de clasa C50 si mortarul de marca M50.

- Planseele peste parter si mezanin sunt din beton armat in grosime de 12 cm;
- Scari din beton armat, una in doua rampe, iar cea monumentala de forma semicirculara;
- Acoperisul este tip sarpana din lemn cu invelitoare de tabla tip tigla metalica;
- Fundatiile sunt izolate sub stalpi si continue tip talpi din beton simplu si cuzinet de beton armat.

Alcătuirea din punct de vedere arhitectural CORP B:

Constructia are regim de inaltime P+2E, are dimensiuni in plan de 18,35x12m, cu o trama alcatuita din 2 deschideri de 6m si 6 travei de 3m. Inaltimele libere sunt de 2,7 m in parter si etajul 2 si 3,2 m la etajul 1.

Exista doua accese in cladire pe fatadele est si vest, dar se poate intra si din corpul A pe la nivelul etajului 1.

Finisajele exterioare sunt realizate cu tencuieli obisnuite de ciment si var, iar cele interioare cu vopsea lavabila. Pardoselile sunt din parchet, linoleum, mozaic si gresie.

Tamplaria exterioara este din PVC cu geam termopan si din metal.

Alcătuirea din punct de vedere structural CORP B:

Proiectarea seismica a acestei constructii s-a facut in baza normativului P100-1978.

Structura de rezistenta este alcatuita astfel:

- Stalpi din beton armat monolit cu sectiunea 35x45cm, armati cu 8Ø16 OB37, etrieri Ø8/20 OB37;
- Grinzi longitudinale cu sectiunea 25x45cm si 25x55cm si grinzi transversale 25x65;



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web:www.dominosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

- Plansee din beton armat monolit in grosime de 12 cm;
- Fundatii izolate tip bloc din beton armat cu grinzi de legatura.

Conform incercarilor pe betoane a rezultat ca acestea sunt clasa C16/20.

Peretii de inchidere si de compartimentare sunt din zidarie de caramida plina in grosime de 25 cm si 12,5 cm si au rol nestructural.

Pe durata de exploatare cladirea nu a suferit interventii cu impact asupra sistemului structural.

Starea tehnica a constructiei. Degradari si avarii - ambele corpuri

Cladirea, desi a fost supusa actiunilor seismice importante din 1977,1986 si 1990, se prezinta intr-o stare tehnica buna, fara degradari structurale vizibile si fara tasari diferite.

Exista insa degradari nestructurale, precum:

- Deteriorari si desprinderi locale de tencuieli, vizibile in peretii de fatada si la streasina din beton armat;
- Deschiderea rosturilor de separatie intre tronsoane, vizibile la interior si exterior, cauzate de miscarile seismice repetate;
- Fisuri de mica deschidere intre peretii din zidarie si elementele de beton armat care le incadreaza (stalpi si grinzi);
- Tencuieli exterioare degradate. Finisaje interioare degradate local de infiltratiile prin invelitoare;
- Trotuare tasate si desprinse de cladire;
- Fisura la rezemarea buiandrugului situat deasupra intrarii principale in corpul A;
- Streasina si pazii din lemn deteriorate local.

Aceste degradari nu sunt de natura a afecta structura de rezistenta a cladirii, dar ele trebuie remediate.

Concluzii:

Cladirea analizata se incadreaza in clasa de risc seismic RsIII.

Urmare a evaluarilor efectuate a rezultat ca din punct de vedere tehnic al cerintei esentiale <<rezistenta si stabilitate>>,lucrarile necesare cresterii performantei energetice a constructiei analizate se pot face fara interventii de natura consolidarilor.



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Culului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web: www.dominosmartcons.roe-mail: dsc@dominosmartcons.ro

Evaluările efectuate se refera la elementele de constructie sau parti ale acesteia care au putut fi examinate vizual sau analizate prin incercari. Intrucat nu am avut la dispozitie Cartea Tehnica a cladirii, iar decoperi nu s-au putut efectua pe suprafete importante, cladirea fiind in functiune, nu se pot face aprecieri asupra unor eventuale degradari structurale mascate de finisaje (vicii ascunse).

Conform auditului energetic:

Construcția analizată din punct de vedere a performanței energetice, luând în considerare consumurile pentru încălzire, apă caldă de consum, climatizare, ventilare mecanică și iluminat artificial are clasa energetică B, pentru un consum anual de specific de energie de 193,2 [kWh/m² an] și indicii de emisii echivalent CO₂ de 38 [kgCO₂/m² an].

3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punct de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.

Cerințele esențiale

Particularitatea ale amplasamentului:

- Sediul Muzeului Județean Ialomița, str. Matei Basarab, nr.30 cu suprafața construită de 751,0mp;
- Suprafața totală a terenului este de 4.119,00 mp, teren intravilan împrejmuit;
- Accesul în amplasament este realizat din strada Matei Basarab, nr.30;
- Surse de poluare - nu există;
- Particularitatea de relief - nu este cazul;

Nivelul de echipare tehnico-edilitară a zonei și posibilități de asigurare a utilitatilor:

În zona propusă pentru modernizare există sursa de apă, energie electrică, gaze și telefonie.

Descrierea succintă a obiectivului de investiție propus, din punct de vedere tehnic și funcțional:



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web:www.dominosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

- Destinația: Instituții publice;
- Funcțiuni existente si propuse: Instituții publice;
- Numărul de utilizatori: 31;

Aptitudinea in exploatare este data de îndeplinirea acelor cerințe esențiale pentru existenta unei construcții precum si a cerintelor impuse de funcționarea obiectivului. Aceste cerințe sunt stipulate de Legea 10/1995 privind calitatea in construcții si corespund exigentelor esențialeprevazute de directiva CEE nr. 89/106. Sunt reglementate prin actele normative cu caracter republican si departamental.

3.5.1. Cerința A. Rezistenta si stabilitate

Cerința "Rezistenta si stabilitate" presupune ca acțiunile susceptibile de a se exercita asupra construcției in timpul exploatării sa nu aibă ca efect producerea vreunui din următoarele evenimente:

- Prăbușirea totala sau parțiala a clădirii;
- Deformații de mărime
- Avarierea unei parți a clădirii, instalațiilor, etc., ca urmare a deformației mari a elementelor portante

Cerința "rezistenta si stabilitate" se refera la toate părțile componente ale clădirii precum:

- Infrastructura (fundații, ziduri de sprijin, etc.);
- Suprastructura (elemente si subansambluri structurale si verticale horizontale);
- Elemente nestructurale de închidere;
- Elemente nestructurale de compartimentare;



Domino Smart Cons

Sediul social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiufui, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web:www.dominosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

- Instalații diverse aferente clădirii;
- Echipamente Electro-mecanice aferente clădirii;
- Terenul de fundare.

Conform expertizei tehnice, cerința A. Rezistența și stabilitate este îndeplinită în mod corespunzător, clădirea nefiind supusă acțiunilor seismice semnificative, starea tehnică a acesteia fiind bună, fără degradări structurale vizibile și fără tasări diferențiate.

3.5.2. Cerința B. Siguranța în exploatare

Proiectul răspunde de aplicarea prevederilor reglementarilor tehnice privind eliminarea cauzelor care pot duce la accidentarea utilizatorilor prin: lovire, cădere, punere accidentare sub tensiune, ardere etc.

Cerința B. Siguranța în exploatare este îndeplinită în mod conform, organizarea spațiilor interioare precum și accesul în plan vertical și orizontal realizându-se în mod corespunzător, fără pericole de accidentare.

3.5.3. Cerința C. Siguranța la foc

Din condițiile de proiectare, construcția trebuie proiectată să asigure în caz de incendiu următoarele deziderate:

- Stabilitatea elementelor portante ale clădirii pe o perioadă determinată;
- Evitarea pierderilor de viețiomenești;
- Limitarea izbucnirii și propagării focului în interiorul clădirii;
- Pentru evacuarea fumului și a gazelor fierbinți s-au prevăzut ferestre cu trape;
- Protecția ocupanților clădirii;
- Protecția echipamentelor de intervenții.



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web:www.dominosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

La întocmirea proiectului s-au avut în vedere normele legale în vigoare, respectiv: Normele tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului P118/99, actualizate, ținând cont de caracteristicile de încadrare și clasificare ale clădirii administrative;

a) **Categoria de pericol la incendiu**, determinată de tipurile de activități, de materialele și substanțele combustibile încorporate și din echipare și dotare precum și sursele de aprindere funcțional necesare, este **RISC MIC** (densitatea sarcinii termice < 420 MJ/mp).

Funcție de risc la incendiu au fost prevăzute măsurile necesare de limitare a propagării incendiilor.

Surse de aprindere existente

Centrala termică ce funcționează pe gaze naturale;

Fumatul este cu desăvârșire interzis în interiorul clădirii. Se vor amenaja locuri speciale în exteriorul clădirii.

Condiții preliminare ce pot determina aprinderea

Condițiile ce pot determina aprinderea în încăperi, sunt cele legate de defectiuni aparute la instalațiile sau utilajele în funcțiune, precum și de stingerea flăcării în timpul funcționării utilajelor ce funcționează pe gaze naturale. Aceasta poate conduce la acumulări de gaze care pot determina o explozie.

În clădire nu se depozitează combustibil sau materiale combustibile și se impune ca obligație a beneficiarului să interzică, în timpul exploatării, depozitarea materialelor inflamabile sau a materialelor combustibile

Măsuri pentru reducerea sau eliminarea factorilor determinanți

- există goluri în peretii exteriori ai încăperilor cu flacăra deschisă pentru diminuarea concentrației de gaze (camera centrală termică);
- există suprafețe vitrate, conform prevederilor normativului I6, în peretii exteriori ai încăperilor, cu arie totală de min. 0,05 mp la 1 mc din volumul încăperilor unde există utilaje cu flacăra de gaz

b) **Gradul de REZISTENȚĂ LA FOC este II**

Natura, alcatuirea și dimensiunile elementelor de construcție



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Culului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web:www.dominosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

Structura de rezistenta a cladirii este realizata in urmatorul sistem constructiv

- plansee beton armat de 15 cm grosime – clasa C0 de combustibilitate
- plansee din boltisoare de caramida – clasa C0 de combustibilitate
- pereti portanti din caramida cu grosimea cuprinsa intre 42 – 56cm– clasa C0 de combustibilitate rezistenti la foc >180min
- acoperis la mansarda cu sarpanta de lemn – clasa C4 de combustibilitate
- invelitoare din tabla – clasa C1

combustibilitatea si densitatea sarcinii termice de incendiu, date de elementele de constructie

Structura de rezistenta a cladirii este realizata in urmatorul sistem constructiv

- plansee beton armat de 15 cm grosime – clasa C0
- pereti de caramida – clasa C0
- pereti de compartimentare gips carton - clasa C1
- ferestre, usi interioare si exterioare – clasa C4
- finisaje propuse pe caile de circulatie – incombustibile - clasa C1
- sarpanta de lemn – clasa C4
- invelitoare tabla tip tigla metalica. – clasa C1

compartimente anti - foc

Avand in vedere suprafata construita la sol ($A_c = 751 \text{ mp}$), destinatia cladirii (civila), numarul de niveluri (P+E+M), si gradul de rezistenta la foc (II), corespunzator art. 3.2.6 si tab. 3.2.4 din Normativul P118 – 99, intreaga constructie constituie un singur compartiment de incendiu.

Preintampinarea propagarii incendiilor

Prin elementele si materialele de constructie utilizate (structura de rezistenta, compartimentarile interioare, incombustibile de clasa C0) nu se favorizeaza propagarea incendiilor in interior.

c) Compartimente de incendiu

Intreaga constructie constituie un singur compartiment de incendiu. Intre constructie si vecinatati exista pereti rezistenti la foc din clasa C0 > 180min

d) Compartimentari interioare



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web:www.dominosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

- Incaperile cu risc de incendiu sunt separate de vecinatati conform cerintelor din Normativul de siguranta la foc a constructiilor P118 – 1999, actualizat;

- usa rezistenta la foc minim 30min. la accesul in pod;

- usa rezistenta la foc 45 min. la centrala termica;

e) evacuarea fumului si gazelor fierbinti

Evacuarea fumului se realizeaza prin tiraj natural – organizat respectandu-se la introducerea aerului proaspat art. 2.5.5, iar evacuarea fumului si a gazelor fierbinti art. 2.5.12 din Normativul de siguranta la foc a constructiilor P118 – 1999, actualizat.

f) Combustibilitatea si rezistenta la foc a elementelor de fatada si a acoperisului

Fatadele sunt prevazute cu parapete la ferestre din zidarie caramida clasa C0, tamplarie din lemn dubla clasa C4. Finisajele propuse pe fatade sunt din clasa C0 de combustibilitate, asigurand 15 min. rezistenta la foc. Acoperisul tip sarpana din lemn este de clasa C4, iar invelitoarea din tabla clasa C1 de combustibilitate.

g) Caile de evacuare si interventie

- amenajarea cailor de evacuare - Caile de evacuare existente satisfac conditiile de siguranta la foc, la fel si circulatiile pe orizontala.

- dimensionarea cailor de evacuare - in raport cu distributia incaperilor, functiunilor si capacitatilor normate, numarul maxim de persoane care pot fi simultan in cladire este de 85.

- masuri constructive la caile de evacuare - golurile de acces sunt protejate prin usi cu geam, al caror sens de inchidere este spre exterior, avand prevazute dispozitive de autoinchidere.

- asigurarea cailor de interventie – exista cai de circulatie pe 2 laturi ale constructiei pentru accesul autospecialelor si utilajelor de stins incendiul. Evacuarea persoanelor spre exterior se realizeaza prin holuri si usi, marcandu-se corespunzator, asigurandu-se in acest fel si accesul personalului de interventie al serviciilor si unitatilor de pompieri(art.2.9.5 din P118-99).

h) nivel de performanta privind timpii de alertare

In ceea ce priveste nivelul de performanta cu privire la timpii de alertare(practic



Domino Smart Cons

Sediul social: 023674 București, Sector 2, Str. Culiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web:www.dominosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

instantaneu), timpul de alarmare(max. 30”), timpul de evacuare(max. 40”), timpul de supraviețuire(4 - 6min), timpul de localizare și stingere(max. 15’), timpul de propagare la spații învecinate(peste 60’), prin alcatuirea construcției și amplasament, clădirea permite realizarea acțiunilor de intervenție și salvare, în timpurile cele mai scurte, în corelare cu dezvoltarea incendiului.

În clădire nu se depozitează combustibil sau materiale combustibile și se impune ca obligație a beneficiarului să interzică, în timpul exploatării, depozitarea materialelor inflamabile sau a materialelor combustibile.

i) dotarea cu mijloace de intervenție, serviciu de pompieri

În afara de hidranții stradali, în conformitate cu ORDINUL Nr. 1992 din 13.12.2002, INDICATIV NP – 073 – 02, odată cu proiectarea instalațiilor aferente investiției, se dotează cu stingătoare corespunzătoare clasei de incendiu din încăperile și spațiile respective.

Conf. Normelor de prevenire și stingere a incendiilor din domeniul lucrărilor publice – INDICATIV NP – 073 – 02, SECȚIUNEA a – 2 – art. 796, clădirile se dotează cu stingătoare corespunzătoare claselor de incendiu din încăperile și spațiile respective.

Pentru dotarea cu stingătoare portative, se are în vedere asigurarea unui stingător de minimum 6 Kg. produs de stingere, la o arie desfășurată maximă de : 200 - 250 m², în spațiile cu pericol de incendiu din categoriile A, B sau C

Conform Anexa 5 din “ Norme de dotare a spațiilor cu stingătoare și alte mijloace inițiale de intervenție – “ CLADIRI DE CULTURA “, POZ. 2 – “ MUZEE, BIROURI “, este necesar să se prevadă : 1 buc stingătoare cu pulbere de 10 Kg / 250 m² / nivel. În acest sens rezultă un necesar de 6 bucăți.

Vor fi respectate toate normele în vigoare atât în execuție cât și din punct de vedere al dotărilor specifice generate de funcțiunea propusă.

Montarea tuturor cablurilor și conductelor electrice, conform normelor în vigoare.

Beneficiarul va constitui din angajați o echipă responsabilă pentru implementarea procedurilor de evacuare și pentru o primă intervenție în caz de incendiu până la sosirea pompierilor militari.

Cerința C. Siguranța la foc este îndeplinită în mod conform.



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web: www.dominosmartcons.roe-mail: dsc@dominosmartcons.ro

3.5.4. Cerința D. Igiena, sănătatea oamenilor, protecția și refacerea mediului

Această cerință se referă la asigurarea calitatii aerului, apei, solului, la evacuarea apelor uzate și deșeurilor.

Cerința D. Igiena, sănătatea oamenilor, protecția și refacerea mediului este neconformă deoarece se constată emisii de poluanți în aer (CO₂) peste nivelul recomandat pentru clădiri situate în zona climatică II (-15⁰C). De asemenea se remarcă degradări la nivelul instalațiilor.

3.5.5. Cerința E. Protecția termică, hidrofuga și economia de energie

Prin această cerință se urmărește satisfacerea unor deziderate care conduc la exploatarea investiției în condiții de normalitate.

Cerințele de protecție termică, hidrofuga și economia de energie se referă la limitarea pierderilor de căldură și eliminarea/limitarea pericolului de infiltrare, condens, umiditate în elementele de construcție.

Cerința E. Igiena și Protecția termică, hidrofuga și economia de energie este neconformă deoarece construcția nu este termoizolată, iar consumul de energie primară este peste nivelul recomandat pentru clădiri situate în zona climatică II (-15⁰C).

3.5.6. Cerința F. Protecția la zgomot

Această cerință examinează modul în care sunt respectate limitele efectelor zgomotului provenit din exteriorul construcției sau din interior, datorat activității ce se desfășoară precum și funcționării instalațiilor și echipamentelor asupra utilizatorilor.

Cerința F. Protecția la zgomot este conformă întrucât activitățile desfășurate în construcție nu generează un nivel de zgomot care ar putea constitui sursa de disconfort pentru Vecinătăți.



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web: www.dominosmartcons.roe-mail: dsc@dominosmartcons.ro

Considerații referitoare la alcătuirea sistemului structural:

Sistemul structural este alcătuit din stalpi și grinzi din beton armat, conlucrând cu pereți portanți din zidărie de cărămidă rigidizată cu stalpișori și centuri din beton armat, planșee din beton armat, fundații din beton, continue sub ziduri și local izolate sub stalpi. Nu are lift.

Tipologie acoperiș

Construcția are acoperiș tip șarpanta din lemn cu învelitoare din tablă tip țigla metalică.

Alcătuirea funcțională:

Lista spațiilor interioare la parter corp A

SALA DE EXPOZITIE, Su = 55,05 mp

HOL, Su = 19,55 mp

GRUP SANITAR, Su = 8,57 mp

BIROU, Su = 9,68 mp

SCARA, Su = 12,29 mp

SALA DE EXPOZITIE - A, Su = 95,24 mp

SALA DE EXPOZITIE - B, Su = 59,98 mp

SALA DE EXPOZITIE - C, Su = 59,07 mp

SALA DE EXPOZITIE - D, Su = 71,48 mp

ZONA SCARA, Su = 39,64 mp

Total suprafața utilă = 430,55 mp

Lista spațiilor interioare la parter corp B

MAGAZIE, Su = 17,32 mp

CENTRALA TERMICA, Su = 17,38 mp

LABORATOR CERAMICA, Su = 15,71 mp

LABORATOR, Su = 30,33 mp

LABORATOR LEMN, Su = 9,85 mp

OFICIU, Su = 9,08 mp

HOL, Su = 10,97 mp



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Călușului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web:www.dominosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

HOL, Su = 19,53 mp

LAB. TEXTILE, Su= 10,11 mp

CONTABILITATE, Su= 10,38 mp

DEPOZIT, Su = 5,23 mp

DEPOZIT, Su = 3,38 mp

BIROU DIRECTOR, Su = 12,98 mp

SECRETARIAT, Su = 8,34 mp

DEPOZIT, Su = 3,57 mp

SCARA, Su=13,91 mp

Total suprafața utilă = 198,07mp

Lista spațiilor interioare la etajul 1:

MEZANIN - CORP A:

SCARA, Su = 13,05 mp

SALA STUDIU, Su = 60,85 mp

SALA EXPOZITIE, Su = 70,30 mp

Total suprafața utilă = 144,2 mp

ETAJ 1 - CORP B:

SAS, Su = 8,19 mp

BIROU, Su = 14,85 mp

BIROU, Su = 15,59 mp

BIROU, Su = 15,59 mp

BIBLIOTECA - SALA DE PROTOCOL, Su = 46,84 mp

HOL, Su = 31,18 mp

DEPOZIT, Su = 8,77 mp

DEPOZIT, Su = 9,22 mp

DEPOZIT, Su = 9,22 mp

DEPOZIT, Su = 9,22 mp

DEPOZIT, Su = 8,93 mp

SCARA, Su = 18,54 mp

Total suprafața utilă = 196,14 mp

Lista spațiilor interioare la etajul 2:

POD - CORP A:

POD, Su = 174,91 mp

SCARA, Su = 13,05 mp

BIROU - DEPOZIT, Su = 48,05 mp

POD, Su = 172,42 mp

Total suprafața utilă = 408,43 mp

ETAJ 2 - CORP B:

DEPOZIT LEMN, Su = 51,08 mp

DEPOZIT METAL, Su = 31,26 mp

DEPOZIT PICTURA, Su = 21,43 mp

DEPOZIT CERAMICA, Su = 10,16 mp

HOL, Su = 12,89 mp

DEPOZIT TEXTILE, Su = 41,12 mp

SCARA, Su = 18,49 mp

Total suprafața utilă = 186,43 mp

Suprafața utilă totală: 1563,82 mp

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz;

Nu este un caz de forță majoră.

4. Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare:

CONCLUZIA EXPERTIZEI TEHNICE

Încadrarea clădirilor în clasa de risc seismic

Verificarile au permis formularea următoarelor concluzii privind capacitatea de rezistență a structurii analizate în raport cu sollicitările maxime la care aceasta poate fi supusă:

- Structura are capacitatea de rezistență necesară preluării încărcărilor permanente, climatice și seismice specifice amplasamentului;
- Gradul minim de asigurare la acțiuni seismice este $R_3=0,7$ pentru stâlpii din ax F/9 - parter;
- Rezultatele analizei modale indică o perioadă proprie de vibrație $T=0,38$ secunde;
- Valorile deplasărilor relative de nivel nu depășesc limitele admisibile atât la SLU cât și la SLS.

Clădirea face parte din clasa de risc seismic **RsIII**, din care fac parte *construcțiile care sub efectul cutremurului de proiectare pot prezenta degradări structurale care nu afectează semnificativ siguranța structurală, dar la care degradările nestructurale pot fi importante.*

b) Prezentarea a minim două soluții de intervenție:

Înainte de demararea lucrărilor de reabilitare termică este necesară remedierea degradărilor și deficiențelor fiind necesare următoarele lucrări:

Soluția minimală:

În această soluție expertul propune menținerea clădirii în clasa de risc seismic **RsIII**, fără intervenții de consolidare și executarea reparațiilor și remedierilor următoare:

-
- Repararea tencuielilor exterioare pe zonele care prezintă degradări și desprinderi. Tencuielile exterioare vor fi verificate atent și vor fi înlăturate pe zonele cu desprinderi, apoi refăcute;
 - Repararea zonelor de rost degradate la fațade și la interior;
 - Reparații ale fisurilor exterioare cu mortar de ciment și aracet, după desfacerea locală a tencuielilor. O atenție deosebită se va acorda fisurii din zidărie la rezemarea buiandrugului de la intrarea principală în corpul A;
 - Înlocuirea elementelor degradate la streșina și pazii;
 - Reparații la învelitoare pe zonele cu degradări;
 - Refacerea trotuarelor și etansarea lor față de clădire.

Soluția maximală:

Are în vedere ridicarea nivelului de siguranță structurală în scopul încadrării construcției în clasa de risc seismic R_s IV, precum și executarea reparațiilor și remedierilor specificate în soluția minimală.

c) soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții;

Ca urmare a evaluărilor efectuate a rezultat că din punct de vedere al cerințelor esențiale "rezistență și stabilitate", lucrările necesare creșterii performanței energetice a clădirilor analizate se pot face fără intervenții de natură consolidărilor.



Domino Smart Cons

Sedlu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1

Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60

CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015

Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743

IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania

RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2

web:www.dominosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

CONCLUZIILE AUDITULUI ENERGETIC

Analiza energetica si economica a evidențiat performantele fiecărei soluții de reabilitare si a fiecărui pachet cu soluțiile cumulate.

Analizele sunt prezentate conform Metodologiei de calcul al performantelor energetice a clădirilor Mc 001/3-2006, completata cu Mc001/4-2009, in Lei si Euro.

In concluzie, auditorul energetic recomanda aplicarea pachetului complet de soluții de reabilitare energetica a clădirii (S2+S3+S4), inclusiv, pentru a satisface cererea din Ghidul Solicitantului cu privire la nivelul de minim 10% din consumul total de energie primara sa fie realizat din surse regenerabile, va recomand folosirea unui echipament care sa includă panouri solare cu tuburi vidate (având randament de 93-96%) si colector de agent termic de tip "puffer" pentru apa calda menajera si un sistem de panouri fotovoltaice off-grid care sa reducă consumul de energie primara cu aproximativ 10-15% din consumul total.

Astfel, in clădirea auditata, este necesar utilizarea unui panou solar compus dintr-un număr de 30 de tuburi vidate orientate corespunzător (S,SE,SV) si colector de agent termic care acoperă consumul de apa calda menajera necesara cat si un sistem alcatuit 36 panouri fotovoltaice având o putere instanta aprox. 9 kWp pentru producerea energiei electrice si reducerea consumului de la rețeaua stradala.

Panoul solar se va monta pe acoperișul clădirii, pe partea sudica a acestuia, peste invelitoarea de tabla propusa. Panoul solar va fi sustinut pe acoperișul clădirii prin intermediul unor profile metalice ce vor fi prinse cu suruburi de astereala din lemn a șarpantei clădirii peste invelitoarea de tabla. Pentru o montare corecta a panoului solar format din 30 tuburi se vor urmarii in detaliu specificatiile producatorului. Panoul solar cu 30 de tuburi vidate va avea o greutate de cca. 90 kg.

Sistemul de panouri fotovoltaice cecuprinde un număr de 36 de panouri montate pe acoperișul clădirii. Fiecare panou va avea o greutate de cca. 19 kg. Acestea se vor monta pe acoperișul clădirii cu orientarea către Sud si se vor fixa cu ajutorul structuri de montaj si a suportilor de prindere conform fisei tehnice a producatorului.

d) Recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționarii conform cerintelor si conform exigentelor de calitate;

In tabelele de mai jos se prezintă in sinteza performanta energetica obținuta pentru clădirea reabilitata in comparație cu clădirea real

Tabel 1.: Soluții de intervenție

SOLUTII

Nr	Solutia	Placa pe sol	Plansee peste subsol	Plansee in consola	Pareti exteriori	Plansee sub pod	Terase	Ferestre
1	S1	Polistiren extrudat, 20 kg/m ³ ; L _{iz} : 0,029 [W/(mK)]; g _{iz} : 0,050 [m]; S _{izolatie} : 635 [m ²]; Pierderi: 0 [%];						
2	S2				Polistiren expandat, 20 kg/m ³ ; L _{iz} = 0,042 [W/(mK)]; g _{iz} = 0,15 [m]; S _{izolatie} : 867,7 [m ²]; Pierderi: 0 [%];			
3	S3					Polistiren extrudat, 20 kg/m ³ ; L _{iz} = 0,029 [W/(mK)]; g _{iz} = 0,070 [m]; S _{izolatie} : 534 [m ²]; Pierderi: 0 [%];		
4	S4							din profile PVC, cu un geam termoizolant; R = 0,68 [m ² K/W]; Vitraj dublu cu acoperire selectiva g = 0,67 [-]; Suprafata: 228,7 [m ²]; Pierderi: 0 [%];

Tab. 2: Pachete de soluții

PACHETE DE SOLUTII

Nr	Pachet	Placa pe sol	Plansee peste subsol	Plansee in consola	Pareti exteriori	Plansee sub pod	Terase	Ferestre
1	S2+S3				Polistiren expandat, 20 kg/m ³ ; L _{iz} = 0,042 [W/(mK)]; g _{iz} = 0,15 [m]; S _{izolatie} : 867,7 [m ²]; Pierderi: 0 [%];	Polistiren extrudat, 20 kg/m ³ ; L _{iz} = 0,029 [W/(mK)]; g _{iz} = 0,070 [m]; S _{izolatie} : 534 [m ²]; Pierderi: 0 [%];		
2	S2+S3+S4				Polistiren expandat, 20 kg/m ³ ; L _{iz} = 0,042 [W/(mK)]; g _{iz} = 0,15 [m]; S _{izolatie} : 867,7 [m ²]; Pierderi: 0 [%];	Polistiren extrudat, 20 kg/m ³ ; L _{iz} = 0,029 [W/(mK)]; g _{iz} = 0,070 [m]; S _{izolatie} : 534 [m ²]; Pierderi: 0 [%];		din profile PVC, cu un geam termoizolant; R = 0,68 [m ² K/W]; Vitraj dublu cu acoperire selectiva g = 0,67 [-]; Suprafata: 228,7 [m ²]; Pierderi: 0 [%];

Tab. 3: Analiza energetica

ANALIZA ENERGETICA

Nr	Varianta	Necesar caldura cladire [kWh/an]	Consum anual incalzire [kWh/an]	Consum anual specific incalzire [kWh/m2an]	Consum total specific [kWh/m2an]	Consum total [kWh/an]	Economia anuala [kWh/an]	Economia anuala [%]	Nota energetica	Durata de incalzire [zile]
1	Cladirea Reala	152654	174861	177,77	193,1	189941	0	0	89,1	187
2	S1	152654	174861	177,77	193,1	189939	0	0	89,1	187
3	S2	135741	155488	158,08	173,41	170571	19367,7	10,2	91,4	187
4	S3	142704	163464	166,18	181,51	178539	11400,3	6	90,5	187
5	S4	106429	121912	123,94	139,27	136990	52948,8	27,88	95,5	187
6	S2+S3	125382	143623	146,01	161,34	158699	31240,1	16,45	92,8	186
7	S2+S3+S4	78065,9	89422,5	75,1	90,5	104501	85438,1	44,98	99,6	186

Tab. 4.: Analiza economica

ANALIZA ECONOMICA

Nr	Varianta	Economia anuala [kWh/an]	Cost aproximativ investitie [Lei]	Durata de viata [ani]	Durata recuperare investitie [ani]	Costul specific al economiei de energie [Lei/kWh]	Solutie eficienta
1	S1	0	251460	20	0	0	NU
2	S2	19367,67	195232,5	20	12,4	0,50402	DA
3	S3	11400,27	106800	20	10,2	0,46841	DA
4	S4	52948,8	102915	20	12,96	0,09718	DA
5	S2+S3	31240,09	302032,5	20	9,7	0,48341	DA
6	S2+S3+S4	85438,1	404947,5	20	13,6	0,23698	DA

Tab. 5: Centralizator:

CENTRALIZATOR

Nr	Solutia/p achet solutii	Consum specific incalzire [kWh/m2an]	Consum specific acm [kWh/m2an]	Consum specific total [kWh/m2an]	Economia de energie [kWh/an]	Economia de energie [%]	Durata de viata [ani]	Costul investitiei [Lei]	Durata de recuperare a investitiei [ani]	Costul energiei economisite [Lei/kWh]	Solutie eficienta
1	S1	177,77	2,98	193,1	0	0	20	251460	0	0	NU
2	S2	158,08	2,98	173,41	19367,67	10,2	20	195232,5	12,4	0,50402	DA
3	S3	166,18	2,98	181,51	11400,27	6	20	106800	10,2	0,46841	DA
4	S4	123,94	2,98	139,27	52948,8	27,88	20	102915	12,96	0,09718	DA
5	S2+S3	146,01	2,98	161,34	31240,09	16,45	20	302032,5	9,7	0,48341	DA
6	S2+S3+S4	75,1	2,98	90,5	85438,1	44,98	20	404947,5	13,6	0,23698	DA



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web:www.dominosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

5. Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice (minim doua) și analiza detaliată a acestora

Ca urmare a situației prezentate este necesara și oportuna realizarea lucrărilor de intervenție asupra obiectivului de investiție "Creșterea eficienței energetice a sediului Muzeului Județean Ialomița" cu obiectivul specific al axei prioritare de investiție în care aceasta se încadrează: "Creșterea eficienței energetice în clădirile rezidențiale, clădirile publice și sistemele de iluminat public, în deosebi a celor care înregistrează consumuri energetice mari".

Măsurile de creștere a eficienței energetice (cu asigurarea condițiilor de confort interior) includ lucrări de intervenție la care trebuie corelate măsurile conexe de realizat astfel încât investiția să asigure modernizarea energetică în cele mai bune condiții.

Potrivit expertizei tehnice, prin evaluările efectuate a rezultat ca, din punct de vedere al cerințelor esențiale "rezistența și stabilitate", lucrările necesare creșterii performanței energetice a clădirilor analizate se pot face fără intervenții de natură consolidărilor, așadar nu vor fi propuse intervenții asupra structurii de rezistență a obiectivului de investiție.

5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic funcțional-arhitectural și economic:

a) Descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:

- Consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;

Nu este cazul.

- Protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz;

Nu este cazul.

- Intervenții de protejare/conservare a elementelor nestructurale și antropice existente valoroase, după caz;



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web: www.dominosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

Nu este cazul.

- Demolarea parțială a unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;
- Nu este cazul.
- Introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente;

Nu este cazul.

Propuneri de reparații și reabilitări constau în următoarele:

- Refacerea tencuielilor pe zonele degradate, măcinate, coșcovite, sau parțial căzute.
- Înlocuirea tâmplăriei exterioare, din lemn sau metal, cu tâmplărie din PVC cu geam termoizolant
- Izolarea termică a pereților exteriori cu polistiren expandat de 15 cm grosime și refacerea finisajelor conform propunerilor arhitectului - izolarea termică a fațada suprafața 635 mp și realizarea finisajelor exterioare cu vopsea lavabilă de exterior.
- Desfacerea învelitorii actuale și realizarea unei noi învelitori din tablă tip țigla metalică.
- Termoizolarea acoperisului.

b) Descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/înlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demolări/montări, debransări/branșări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate;

Prin intermediul acestei investiții se urmărește creșterea eficienței energetice a sediului Muzeului din strada Matei Basarab, Slobozia, principalele lucrări propuse ca necesare în auditul

energetic si corelate cu cerințele specifice Programului Operațional Regional in care aceasta se încadrează:

- Izoalarea temica a anvelopei clădirii;
- Reabilitarea instalațiilor pentru prepararea, distribuția si utilizarea agentului termic pentru încălzire si a apei calde menajere, a sistemelor de ventilare si climatizare, a sistemelor de ventilare mecanica si recuperarea căldurii.
- Utilizarea resurselor regenerabile, pentru asigurarea necesarului de energie a clădirii;
- Implementarea sistemelor de management energetic având ca scop îmbunatatirea eficientei energetice si monitorizarea consumurilor de energie;
- Înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent si incandescent cu corpuri de iluminat cu eficienta energetica ridicata si durata mare de viața, cu respectarea normelor si reglementarilor tehnice;

A. ARHITECTURA

Termoizolația peretilor exteriori - fatade

Izolarea peretilor exteriori se face polistiren expandat ignifugat de fatada de 15 cm grosime.

Placile de polistiren se lipesc de tencuiala existenta cu adeziv pe baza de ciment cu adaosuri minerale, polimeri de imbunatatire a aderenței si plastificatori. Suprafata suport trebuie controlata cu ciocanul, daca are rezistenta suficienta pentru a suporta o placarea.

Realizarea termosistemului se face parcurgand urmatoorii pasi:

- Repartii locale si activarea suprafetei
- lipirea placilor de polistiren cu grosimea de 150mm, cu adeziv;
- fixarea placilor de polistiren cu dibluri din plastic la fiecare colt al placii si in centrul fiecarei placii;
- lipirea tesaturii din fibra de sticla;
- fixarea profilelor de colt din aluminiu cu plasa de fibra, la colturi si la glafurile



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web:www.dominosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

ferestrelor;

- aplicare si finisare masa de spațiu din adeziv pentru polistiren;
- aplicarea amorsei pe baza de aracet;
- aplicare tencuiala decorativa.

Termoizolarea acoperisului

Valorile impuse pentru rezistenta termica, incepand cu anul 2011, pentru anumite elemente constructive au cresteri semnificative. Constatam ca valoarea ce mai exigenta este regasita pe plansele peste ultimul nivel, valoarea rezistentei termice minime fiind de 5 mpK/W. Avand in vedere aceasta prevedere a normativului C107/1, este absolut necesara termoizolarea anvelopei cladirii.

Termoizolarea placoperisului se face cu polistiren extrudat de 7 cm, termoizolatia trebuie sa fie amplasata pe interiorul suprafetei, catre pod..

Dupa aplicarea placilor din polistiren, partea dinspre pod se inchide cu ajutorul unor placi de gips-carton.Inchiderea se va realiza fara rosturi.

B. REZISTENTA

Clădirea se prezintă într-o stare buna, fara degradări structurale si fara tasări diferentiale prin urmare nu au fost prevazute lucrări de intervenții la sistemul structural.

C. INSTALATII SANITARE

S-au prevăzut instalarea unui sistem de panouri solare cu tuburi vidate pentru producere a apei calde de cosum. Sistemul va fi compus din:

- colector solar cu 30 de tuburi vidate, montat pe acoperișul clădirii prin intermediul unor profile metalice ce vor fi prinse cu suruburi de astereala din lemn a șarpantei clădirii peste invelitoarea de tabla.

- Boiler solar 300 l bivalent din otel portelanat, echipat cu termometru, intreruptor general cu semnalizare luminoasa, termostat de reglare a temp. apei si termostat de siguranta la supraincalzire 95 gr. C, cu anod din aliaj de magneziu, montat in camera P16 (Centrala Termica). Boilerul bivalent



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Culului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web: www.dominosmartcons.roe-mail: dsc@dominosmartcons.ro

are doua serpentine, una alimentata de la circuitul solar si cea de-a doua de la o sursa auxiliara respectiv centrala termica existenta la parterul cladirii;

- Automatizare solara cu rol de comanda pentru pompa solara, cu functii de control eficient al transferului termic intre panouri si boiler, oprire de urgenta a incarcarii stocatorului, contorizarea energiei acumulate, functie de racire a colectoarelor, functie antiinghet, , functie dezinfectie sistem, functie de racire stocator pe timp de noapte, functie „holiday”
- Grup de pompare solar
- Vas de expansiune solar 18 litri:
- Aerisitor solar automat:
- Sistem de distribuție al apei calde menajere alcătuit din conducte de PPr ce vor distribui apa calda produsa in boilerul bivalent către toti consumatorii.
- Sistem de alimentare cu agent termic primar al serpentinei boilerului de la sursa axiliara;

D. INSTALATII TERMICE

S-a prevăzut pentru fiecare corp de încălzire din clădire montarea de robineti cu cap termostat.

E. INSTALATII ELECTRICE

Sa propus instalarea unui sistem alternativ de producere a energiei cu ajutorul energiei solare utilizând un sistem cu un număr de 36 panouri fotovoltaice. Acestea vor fi montate pe acoperișul tip șarpanta a clădirii.

S-a prevăzut lucrări de modernizare si eficientizare a instalației de iluminat aferente clădirii prin inlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent si incandescent cu corpuri de iluminat cu eficienta energetica ridicata si durata mare de viața, tip LED.

c) Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

Deficiente si degradări din acțiunea factorilor climatici:

- Degradarea tencuielilor exterioare ale soclurilor, afectate de umiditatea din precipitații, prezentând zone cu desprinderi, exfolieri, coșcoviri, etc.
- Degradarea tâmplăriei din lemn a ferestrelor si ușilor exterioare;
- Degradarea învelitorii din tabla;



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web: www.dominosmartcons.ro e-mail: dsc@dominosmartcons.ro

d) Informații privind posibile interferente cu monumentele istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat învecinată; existența condiționării specifice in cazul existenței unor zone protejate;

Nu este cazul.

e) Caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate in urma realizării lucrărilor de investiție;

- Refacerea tencuielilor pe zonele degradate, măcinate, coșcovite, sau parțial căzute.
- Înlocuirea tâmplăriei exterioare, din lemn sau metal, cu tâmplărie din PVC cu geam termoizolant
- Izolarea termică a pereților exteriori cu polistiren expandat de 15 cm grosime și refacerea finisajelor conform propunerilor arhitectului - izolarea termică a fațada suprafața 635 mp și realizarea finisajelor exterioare cu vopsea lavabilă de exterior.
- Desfacerea învelitorii actuale și realizarea unei noi învelitori din tabla tip țigla metalică.
- Termoizolarea acoperisului cu polistiren extrudat de 7 cm grosime. Suprafața este de 534 mp.

Se propune introducerea surselor alternative de energie pentru producerea apei calde pentru consum prin instalarea unui sistem cu panouri solare cu tuburi vidate, sistem propus in cadrul auditului energetic.

Conform certificatului de performanță energetică a clădirii, in urma reabilitării și a implementării pachetului de soluții recomandate prin auditul energetic pentru clădirea analizată, rezulta următoarele consumuri anuale specifice de energie:

Tab. 6 - Consumuri anuale specifice

Clădirea analizată	Consum anual specific de energie pentru încălzire [kWh/mp * an]	Consum anual specific de energie pentru preparare ACM [kWh/mp * an]	Consum anual specific de energie pentru iluminat [kWh/mp * an]
Înainte de realizarea măsurilor de eficiență energetică	177,8	3,0	12,4
Dupa realizarea măsurilor recomandate de eficiență energetică	75,1	3,0	12,4

Conform auditului energetic consumul anual specific de energie din surse regenerabile în momentul de față este nul.

Prin prezentul studiu s-a urmărit implementarea unor soluții de reducerea consumului specific anual de energie primară prin măsurile de reabilitare termică, valorile obținute după reabilitare sunt centralizate în tab.6.

Implementarea soluțiilor de a produce energie din surse regenerabile va conduce la scăderea consumului anual specific de energie primară folosind surse surse neregenerabile fosile.

Prin prezentul studiu s-au ales măsuri de producerea energiei din surse regenerabile care să conducă la un consum total de energie primară produs din surse regenerabile de minim 10% din consumul total de energie primară.

Prin urmare s-a calculat consumul total de energie primară după realizarea măsurilor recomandate de eficiența energetică, asupra obiectivului de investiții "Clădire administrativă din str. Răzoare, nr. 3", după cum urmează:

$$E_p = Q_{f,h,i} \cdot f_{h,i} + Q_{f,w,i} \cdot f_{w,i} + (W_{i,i} + Q_{f,r,i}) \cdot f_{i,i} \text{ [kWh/an]}$$



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Culului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web: www.dominosmartcons.roe-mail: dsc@dominosmartcons.ro

în care:

$Q_{f,h,l}$ – energia termică consumată pentru încălzire, produsă la sursă din combustibil natural, în [kWh/an]

$Q_{w,f,l}$ – energia termică consumată pentru prepararea apei calde de consum, produsă la sursă din combustibil gaz natural, în [kWh/an],

$Q_{f,r,l}$ – energia electrică pentru răcire consumată din S.E.N., în [kWh/an]

$W_{l,l}$ – energia electrică consumată pentru iluminat din S.E.N., în [kWh/an]

$f_{h,l}$ – factorul de conversie în energie primară pentru încălzire, determinat conform Mc001/PII-1, tabel 1.12;

$$f_{h,l} = 1,1 \text{ pentru gaz natural}$$

$f_{w,l}$ – factorul de conversie în energie primară pentru apă caldă menajeră, determinat conform Mc001/PII-1, tabel 1.12;

$$f_{w,l} = 1,1 \text{ pentru gaz natural}$$

$f_{i,l}$ – factorul de conversie în energie primară pentru energia electrică, determinat conform Mc001/PII-1, tabel 1.12.

$$f_{i,l} = 2,8 \text{ pentru energia electrică}$$

Din calcul rezultă: $E_p = 96.105,65$ kWh/an

S-a urmărit ca soluțiile propuse de producere a energiei din surse regenerabile reprezentate de sistemul de panouri fotovoltaice respectiv panouri solare să conducă la un consum total de energie primară produs din surse regenerabile de minim 10% din consumul total de energie primară.

Consumul total de energie primară din surse regenerabile = $0,1 \cdot E_p = 9.610,56$ kWh/an –MINIM IMPUS.

Sistemul de panouri solare cu un număr de 30 de tuburi propuse vor conduce la un consum anual specific de energie pentru preparare ACM din surse regenerabile de $0,9$ kWh/mp*an din totalul de 3 kWh/mp*an.

Sistemul de panouri fotovoltaice, cu un număr total de 36 de panouri vor conduce la un



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web:www.dominosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

consum anual specific de energie electrica din surse regenerabile de 8 kWh/mp*an din totalul de 12,4 kWh/mp*an.

Efectuând calculul consumului de energie primara din surse regenerabile rezulta:

$E_p(\text{surse regenerabile}) = 11748,01 \text{ kWh/an}$, echivalentul unui procent de 12,22% din consumul total de energie primara– reprezentând o valoare mai mare ca minimul impus de 10%, adica 9.610,56 kWh/an.

5.2. Necesarul de utilitati rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilitati si modul de asigurare a consumurilor suplimentare

a) Alimentarea cu apa

Alimentarea cu apa potabila se realizează din rețeaua de apa existenta in zona, in prezent conusumul anual de apa este de cca. 367 mc/an. In tabelul de mai jos au fost centralizate consumurile lunare de apa pe anul de referinta 2016.

Tab. 7

LUNA	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
APA [mc]	18	13	35	22	33	27	26	47	57	46	18	25

In urma implementarii solutiilor de eficientizare energetica nu se modifica consumul de apa.

In prezent, apa calda de consum este preparata local centralei termice pe gaz, amplasata in camera tehnica. Consumul de apa calda nu se modifica insa o partedin consumul anual specific de energie va fi realizat din surse regenerabile acest fapt duce la scaderea consumului de gaz pentru prepararea apei calde de consum.

In tabelul de mai jos au fost evidentiaste consumurile de apa rece si de gaz pentru prepararea apei calde inainte si dupa implementarea solutiilor de eficientizare energetica:

Tab.8

Consum apa pe an înainte de implementarea investitiei [mc]	367	Consum de gaz pe an pentru prepararea apei calde de consum înainte de implementarea investitiei [kWh]	3,88
Pret total pe an [1mc = 5,56 lei]	2042	Pret total pe an înainte de implementarea investitiei (1MWh=250 lei)	969,38
Consum apa pe an dupa de implementarea investitiei [mc]	367	Consum de gaz pe an pentru prepararea apei calde de consum dupa de implementarea investitiei [kWh]	2,02
Pret total pe an [1mc = 5,56 lei]	2040,52	Pret total pe an înainte de implementarea investitiei [1KWh = 1,3 lei]	504,08

b) Alimentarea cu energie electrica

- Alimentarea cu energie electrica se face, in prezent, din rețeaua locala stradala.

Schema de alimentare a clădirii este de tip radial si se realizează printr-o alimentare simpla in cablu din rețeaua furnizorului de energie electrica.

Consumul de energie electrica pe anul de referinta 2016 a fost centralizat in tabelul de mai jos:

Tab. 9

LUNA	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Consum de energie electrica inainte de implementarea investitiei [kWh]	127	1661	1309	1255	1495	1212	1006	1033	845	851	1467	1175

Din tabloul electric general TEG, sunt alimentați toți consumatorii de la parterul clădirii si tablourile electrice secundare de pe fiecare nivel.

Se propune introducerea surselor alternative de energie pentru producerea energiei electrice



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web:www.dominosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

în vederea acoperirii a minim 10% din consumul total de energie primara. Sistemul recomandat în aceasta situație este montarea unui instalații cu panouri solare fotovoltaice, conform auditului energetic.

Datorita inlocuirii corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiența energetică ridicată tip LED, consumul de energie electrică va scădea cu cca. 7% luându-se în calcul și noile echipamente consumatoare de energie electrică adăugate prin implementarea proiectului.

Tab. 10

Consum de energie electrică pe an înainte de implementarea investiției [kWh]	14904
Pret total consum energie electrică (1 kWh=0,615 lei)	9170
Consum de energie electrică pe an după de implementarea investiției [kWh]	13861
Pret total consum energie electrică (1 kWh=0,615 lei)	8528

c) Instalații de încălzire

- Încălzirea se realizează cu centrala termică pe gaz amplasată în camera tehnică.

Datorita lucrărilor propuse de izolare termică a elementelor de anvelopă a clădirii, necesarul de încălzire se diminuează:

Conform auditului energetic, consumul anual de căldură pentru încălzirea construcției existente este de: $Q_{inc} = 177,8$ [kWh/mp*an], iar prin realizarea soluțiilor de eficientizare energetică care cuprind izolarea termică a anvelopei se reduce consumul la $Q_{inc} = 75,1$ [kWh/]

Corpurile de încălzire aferente instalației sunt radiatoare din fontă. Distribuția agentului termic este realizată din conducte din PPR și sunt montate aparent.



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Culului, nr. 13, Camera 1
 Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
 CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
 Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
 IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
 RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
 web: www.dominosmartcons.ro e-mail: dsc@dominosmartcons.ro

Consumul de gaz pe anul de referință 2016 a fost centralizat în tabelul de mai jos:

LUNA	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Consum de gaz înainte de implementarea investiției [mc]	5558	4003	3001	1578	80	3	3	2	311	1241	3724	6345

Datorită lucrărilor propuse de izolare termică a elementelor de anvelopă a clădirii, necesarul de încălzire se diminuează prin urmare consumul de gaz pentru încălzirea clădirii se va modifica conform datelor din tabelul de mai jos:

Tab.11

AN	CONSUM DE GAZ METAN PE AN ÎNAINTE ÎMPLENTAREA INVESTIȚIEI I [mc]	CONSUM DE GAZ METAN PE AN ÎNAINTE ÎMPLENTAREA INVESTIȚIEI I [MWh]	Pret total gaz metan (1MWh = 170,85 lei)	CONSUM DE GAZ METAN PE AN DUPĂ ÎMPLENTAREA INVESTIȚIEI I [mc]	CONSUM DE GAZ METAN PE AN DUPĂ ÎMPLENTAREA INVESTIȚIEI I [MWh]	Pret total gaz metan (1MWh = 170,85 lei)
TOTAL	25849	283,64	48461,10	8530	93,60	15991,83

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

Durata de realizare (luni) – 18 luni.



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
 Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
 CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
 Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
 IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
 RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
 web:www.dominosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

5.4. Costurile estimative ale investiției

Costurile estimative pentru realizarea investiției:

Valoarea totală cu detalieră pe structura devizului general

NOTA: Devizul general și devizele obiectelor sunt prezentate mai jos.

Scenariul 1 de intervenție - scenariu recomandat:

	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
TOTAL GENERAL	4.396.066 lei	829.667 lei	5.225.733 lei
Din care			
C+M	2.673.077 lei	507.885 lei	3.180.962 lei

DEVIZ GENERAL AL OBIECTIVULUI CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE A SEDIULUI MUZEULUI JUDETEAN IALOMITA (SCENARIU RECOMANDAT)

CURS INFOEURO DEC 2016 1 EURO = 4,5172 LEI

Nr. crt	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1.	Obținerea terenului	0	0	0
1.2.	Amenajarea terenului	0	0	0
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	15.000	2.850	17.850
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0	0	0
TOTAL capitol 1		15.000	2.850	17.850
CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1.	Alimentare cu energie electrică	0	0	0
2.2.	Alimentare cu apă	0	0	0
2.3.	Canalizare	0	0	0
TOTAL capitol 2		0	0	0
CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1.	Studii	3.490	663	4.153



Domino Smart Cons

Sediul social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
 Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
 CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
 Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
 IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
 RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
 web: www.dominosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

	3.1.1.	Studii de teren	3.490	663	4.153
	3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului	0	0	0
	3.1.3.	Alte studii specifice	0	0	0
3.2.	Documentații suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații		0	0	0
3.3.	Expertizare tehnică		6.750	1.283	8.033
3.4.	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor		4.000	760	4.760
3.5.	Proiectare		106.100	20.159	126.259
	3.5.1.	Temă de proiectare	0	0	0
	3.5.2.	Studiu de fezabilitate	0	0	0
	3.5.3.	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	23.600	4.484	28.084
	3.5.4.	Documentații tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0	0	0
	3.5.5.	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	12.500	2.375	14.875
	3.5.6.	Proiect tehnic și detalii de execuție	70.000	13.300	83.300
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție		0	0	0
3.7.	Consultanță		172.700	32.813	205.513
	3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	143.700	27.303	171.003
	3.7.2.	Auditul financiar	29.000	5.510	34.510
3.8.	Asistență tehnică		24.288	4.615	28.903
	3.8.1.	Asistență tehnică din partea proiectantului	14.288	2.715	17.003
	3.8.1.1.	pe perioada de execuție a lucrărilor	7.288	1.385	8.673
	3.8.1.2.	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	7.000	1.330	8.330
	3.8.2.	Dirigenție de șantier	10.000	1.900	11.900
TOTAL capitol 3			317.328	60.293	377.621
CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază					
4.1.	Construcții și instalații		2.346.577	445.850	2.792.427
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale tehnologice		296.500	56.335	352.835
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj		1.043.158	198.200	1.241.358
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport		0	0	0
4.5.	Dotări		0	0	0



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
 Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
 CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
 Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
 IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
 RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
 web:www.domnosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

4.6	Active necorporale	0	0	0	
TOTAL capitol 4		3.686.235	700.385	4.386.620	
CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli					
05.ian	Organizare de șantier	15.000	2.850	17.850	
	5.1.1.	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	15.000	2.850	17.850
	5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0	0	0
05.feb	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	29.403	0	29.403	
	5.2.1.	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0	0	0
	5.2.2.	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	13.365	0	13.365
	5.2.3.	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	2.673	0	2.673
	5.2.4.	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	13.365	0	13.365
	5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0	0	0
5.5.	Cheltuieli diverse și neprevăzute (8,78%)	325.000	61.750	386.750	
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	8.100	1.539	9.639	
TOTAL capitol 5		377.503	66.139	443.642	
CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste					
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	0	0	0	
6.2.	Probe tehnologice și teste	0	0	0	
TOTAL capitol 6		0	0	0	
TOTAL GENERAL		4.396.066	829.667	5.225.733	
din care: C + M (1.2.+1.3.+1.4.+2.+4.1.+4.2.+5.1.1.)		2.673.077	507.885	3.180.962	

Data: 22.09.2017

Intocmit,

ing. Petre Alexandru STANICA

(Handwritten signature)



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
 Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
 CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
 Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
 IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
 RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
 web: www.dominosmartcons.roe-mail: dsc@dominosmartcons.ro

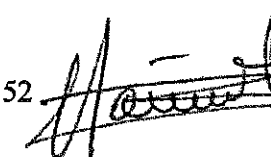

DEVIZ OBIECTULUI

"CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A SEDIULUI MUZEULUI JUDEȚEAN IALOMITA"

CURS INFOEURO DEC 2016 1 EURO = 4,5172 LEI

Nr.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Val fara TVA LEI	TVA LEI	Valoare cu TVA LEI
cert		3	4	5
1	2			
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1*	Construcții și instalații	1994590	378972	2373562
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe vertical și amenajări exterioare	0	0	0
4.1.2.	Rezistența	0	0	0
4.1.3.	Arhitectura	1304959	247942	1552901
4.1.4.	Instalații	689631	131030	820661
4.1.4.1	Instalații electrice	339631	64530	404161
4.1.4.2	Instalații termice	185000	35150	220150
4.1.4.3	Instalații sanitare	165000	31350	196350
TOTAL I - subcap. 4.1		1994590	378972	2373562
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	296500	56335	352835
4.2.1.	Instalații electrice	113003	21471	134474
4.2.2.	Instalații termice	69709	13244	82953
4.2.3.	Instalații sanitare	113788	21620	135408
TOTAL II - subcap. 4.2		296500	56335	352835
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	1043158	198200	1241358
4.3.1.	Instalații electrice	453269	86121	539390
4.3.2.	Instalații termice	212324	40342	252665
4.3.3.	Instalații sanitare	377565	71737	449302
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0	0	0
4.5.	Dotari	0	0	0
4.6.	Active necorporale	0	0	0
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		1043158	198200	1241358
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		3334248	633507	3967755

Data: 22.09.2017

52   Alexandru Stanica

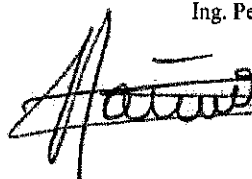

**DEVIZ OBIECTULUI
"MASURI CONEXE"**

CURS INFOEURO DEC 2016 1 EURO = 4,5172 LEI

Nr. crt	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Val fara TVA LEI	TVA LEI	Valoare cu TVA LEI
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1*	Construcții și instalații	351987	66877	418864
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe vertical și amenajări exterioare	0	0	0
4.1.2.	Rezistența	0	0	0
4.1.3.	Arhitectura	339529	64510	404039
4.1.4.	Instalații	12458	2367	14825
4.1.4.1	Instalații electrice	12458	2367	14825
4.1.4.2	Instalații termice	0	0	0
TOTAL I - subcap. 4.1		351987	66877	418864
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0	0	0
4.2.1.	Instalații sanitare	0	0	0
TOTAL II - subcap. 4.2		0	0	0
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0	0	0
4.3.1.	Instalații electrice	0	0	0
4.3.2.	Instalații termice	0	0	0
4.3.3.	Instalații sanitare	0	0	0
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0	0	0
4.5.	Dotări	0	0	0
4.6.	Active necorporale	0	0	0
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0	0	0
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		351987	66877	418864

Data:22.09.2017

 Intocmit,
Ing. Petre Alexandru Stanica



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Culului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web:www.dominosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

Scenariul 2 de intervenție - scenariu nerecomandat:

- 6.007.557 lei inclusiv T.V.A.,

din care:

- construcții montaj (C+M): 3.893.661 lei inclusiv T.V.A.

DEVIZ GENERAL

AL OBIECTIVULUI

CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A SEDIULUI MUZEULUI JUDEȚEAN IALOMITA

CURS INFOEURO DEC 2016 1 EURO = 4,5172 LEI

(SCENARIU NERECOMANDAT)

Nr. crt	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0	0	0
1.2	Amenajarea terenului	0	0	0
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	15.000	2.850	17.850
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0	0	0
TOTAL capitol 1		15.000	2.850	17.850
CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1.	Alimentare cu energie electrică	0	0	0
2.2.	Alimentare cu apă	0	0	0
2.3.	Canalizare	0	0	0
TOTAL capitol 2		0	0	0
CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1.	Studii	3.490	663	4.153
	3.1.1. Studii de teren	3.490	663	4.153



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
 Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
 CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
 Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
 IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
 RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
 web:www.dominosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

	3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului	0	0	0
	3.1.3.	Alte studii specifice	0	0	0
3.2.		Documentații suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0	0	0
3.3.		Expertizare tehnică	6.750	1.283	8.033
3.4.		Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	4.000	760	4.760
3.5.		Proiectare	106.100	20.159	126.259
	3.5.1.	Temă de proiectare	0	0	0
	3.5.2.	Studiu de fezabilitate	0	0	0
	3.5.3.	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	23.600	4.484	28.084
	3.5.4.	Documentații tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0	0	0
	3.5.5.	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	12.500	2.375	14.875
	3.5.6.	Proiect tehnic și detalii de execuție	70.000	13.300	83.300
3.6.		Organizarea procedurilor de achiziție	0	0	0
3.7.		Consultanță	172.700	32.813	205.513
	3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	143.700	27.303	171.003
	3.7.2.	Auditul financiar	29.000	5.510	34.510
3.8.		Asistență tehnică	24.288	4.615	28.903
	3.8.1.	Asistență tehnică din partea proiectantului	14.288	2.715	17.003
	3.8.1.1.	pe perioada de execuție a lucrărilor	7.288	1.385	8.673
	3.8.1.2.	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	7.000	1.330	8.330
	3.8.2.	Dirigenție de șantier	10.000	1.900	11.900
TOTAL capitol 3			317.328	60.292	377.620
CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază					
4.1		Construcții și instalații	2.760.484	524.492	3.284.976
4.2		Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale tehnologice	481.500	91.485	572.985
4.3		Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	1.043.158	198.200	1.241.358
4.4		Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0	0	0
4.5		Dotări	0	0	0
4.6		Active necorporale	0	0	0
TOTAL capitol 4			4.285.142	814.177	5.099.319
CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli					
5.1		Organizare de șantier	15.000	2.850	17.850



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
 Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
 CUI: RO 35208218 Reg. Com.: 140/13666/2015
 Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
 IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
 RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
 web: www.dominosmartcons.roe-mail: dsc@dominosmartcons.ro

5.1.1.	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	15.000	2.850	17.850
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0	0	0
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	35992	0	35992
5.2.1.	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0	0	0
5.2.2.	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	16360	0	16360
5.2.3.	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	3272	0	3272
5.2.4.	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	16360	0	16360
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0	0	0
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute (8,78%)	377552	71735	449287
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	8.100	1.539	9.639
TOTAL capitol 5		436.644	76.124	512.768
CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
TOTAL capitol 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		5.054.114	953.443	6.007.557
din care: C + M (1.2.+1.3.+1.4.+2.+4.1.+4.2.+5.1.1.)		3.271.984	621.677	3.893.661

Data: 22.09.2017

Intocmit

Ing. Petre Alexandru Șanț



Domino Smart Cons

Sediul social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web: www.dominosmartcons.ro e-mail: dsc@dominosmartcons.ro

Costurile estimative de operare pe durata normata de viața/amortizare a investiției (scenariu recomandat):

CHELTUIELI OPERATIONALE	Valori/an
Cheltuieli cu materiile prime si cu materialele consumabile	19150
consum de materii prime	1
pret unitar materii prime	10050
consum de materiale consumabile	1
pret unitar materiale consumabile	9100
Alte cheltuieli materiale (inclusiv cheltuieli cu prestatii externe)	9940
Cheltuieli cu energia termica	48564
cantitatea consumată (unități de măsură specifice)	284
tariful de furnizare unitar	171
Cheltuieli cu energia electrica	8940
cantitatea consumată (unități de măsură specifice)	14900
tariful de furnizare unitar	0,6
Cheltuieli cu apa	2024
cantitatea consumată (unități de măsură specifice)	368
tariful de furnizare unitar	5,5
Total cheltuieli materiale	88618
Cheltuieli cu personalul angajat	134400
număr de angajați	4
salariul de bază prognozat/luna	2800
numar de luni / an	12
Cheltuieli cu asigurarile si protectia sociala	55104
Cheltuieli de personal	189504
Cheltuieli de intretinere si reparatii capitale	5600
cantitatea necesară de servicii mentenanța	2
tariful / unitatea de măsură specifică	2800
Total cheltuieli operationale	283722

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției

Sustenabilitatea proiectului va fi abordată din mai multe perspective:

- Impactul social si cultural
- Estimări privind forța de munca ocupata in faza de realizare a investiției



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL ROMC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web:www.dominosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

c) Impactul asupra factorilor de mediu

a) Impactul social și cultural

Potențiali beneficiari ai proiectului/grupul ținta: Proiectul propus va avea efecte directe și indirecte asupra mai multor categorii de beneficiari, indentificati în funcție de gradul în care vor beneficia de avantajele realizării obiectivului de investiție "Creșterea eficienței energetice a sediului Muzeului Județean Ialomița".

Grupul ținta al proiectului îl reprezintă clădirile publice care înregistrează consumuri energetice mari.

Beneficiarii direcți: sunt intitutiile care administrează obiectivul de investiție prin scăderea consumurilor de energie.

Beneficiarii indirecti: vor fi cei 31 angajați care își desfășoară activitatea în acest obiect de investiție, locuitorii municipiului Slobozia prin ameliorarea aspectului urbanistic al orașului precum și scăderea emisiilor de CO₂.

Proiectul poate fi un bun exemplu de implementare a eficienței energetice în regiune contribuind la responsabilizarea autoritatilor publice în vederea pregătirii României pentru aceste schimbări, prin transformarea subvențiilor în investiții eficiente prin tratarea cauzelor și efectelor și punerea la dispoziție mijloace pentru gestionarea facturilor de energie și reducerea consumurilor.

Proiectul are, de asemenea, un impact social prin ameliorarea aspectului urbanistic al municipiului Slobozia. Implementarea cu succes a proiectului se va constitui într-un exemplu de performanță și va spori gradul de punere în aplicare a strategiilor de dezvoltare locală, regională și națională, corelate cu cele de la nivel european.

b) estimări privind forța de muncă ocupată în faza de realizare a investiției : în faza de realizare , în faza de operare

Consumurile estimate de forța de muncă necesare realizării lucrărilor de intervenție este dat de programul de calcul Intersoft la evaluarea devizelor estimative ce stau la baza Devizului General. Acestea sunt extrase din normele de deviz agreate prin norme de consum specifice. Astfel, pentru realizarea lucrărilor de intervenție se vor consuma, vor fi atrase și consumate 41.055 ore de muncă efective.



Domino Smart Cons

Sediul social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web: www.dominosmartcons.roe-mail: dsc@dominosmartcons.ro

Investitia va fi realizata cu 12 muncitori care trebuie sa indeplineasca conditiile de calificare generate de fisele posturilor respective.

Este necesar ca forța de munca sa fie calificata, dat fiind complexitatea lucrărilor ce urmează a fi executate. Personalul calificat din domeniu va fi in conformitate cu extrasul de forța de munca rezultat din calculul devizelor in programul Intersoft. Implicațiile in economia locala sunt de anvergura mult mai mare, data fiind si necesitatea folosirii de utilaje specifice lucrărilor de construcții precum si stațiilor de preparare a betoanelor si mortarelor.

In ceea ce priveste perioada de operare a investitiei, in cladire pe timpul programului de lucru se vor regasi angajatii acestei institutii, in numar de 31 de persoane.

- c) **Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz:**

Se vor lua măsuri de diminuare a impactului asupra mediului pe timpul executării lucrărilor:

- lucrările se vor organiza conform proiectului și se vor face lucrări de închidere a zonei de lucru pe măsura realizării sarcinilor tehnologice;
- depozitarea materialelor de construcții se vor face astfel încât să nu blocheze căile de acces (carosabil, trotuare, drumuri laterale);
- depozitele de materiale (agregate minerale, conducte și alte tipuri de materiale de construcții) vor fi închise sau acoperite, astfel neexistând pericolul de împrăștiere în atmosferă și depuneri pe sol, infiltrarea acestora în apele subterane prin intermediul apelor pluviale fiind exclusă;
- realizarea optimizării traseului utilajelor care transportă materialele de construcție;
- se vor lua măsurile necesare pentru evitarea pierderilor de materiale în timpul transportării;
- deșeurile rezultate în timpul execuției se vor depozita temporar într-un spațiu destinat acestui scop, în interiorul amplasamentului și apoi se vor transporta la un depozit ecologic de deșeuri.
- se vor lua măsuri pentru diminuarea și înlăturarea riscurilor unor avarii cu efect asupra stării



Domino Smart Cons

Sediul social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web:www.dominosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

de sănătate a populației sau a altor obiective din zonă;

- după finalizarea lucrărilor de execuție se vor lua măsuri pentru redarea în folosință a terenului pe care a fost organizarea de șantier. În cazul în care se constată o degradare a acestuia vor fi aplicate măsuri de reconstrucție ecologică. Zonele în care se vor depozita materialele provenite din excavații vor fi amenajate la terminarea lucrărilor.
- pe toată durata execuției și în timpul exploatării sistemului de alimentare cu apă se vor respecta următoarele prevederi:
 - ✓ OUG 195/2005 privind protecția mediului;
 - ✓ HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor; ,
 - ✓ Legea 458/2002 privind calitatea apei destinate consumului uman
 - ✓ HG 1374/2000 și Legea 122/2002 pentru aprobarea OG 48/1999 privind transportul rutier al mărfurilor periculoase.

Investiția propusă este în concordanță cu următoarele directive ale UE:

- Directiva nr. 175/440/EEC privind calitatea cerută a apelor de suprafață destinată prelevării de apă potabilă;
- Directiva nr.98/83/EC privind calitatea apei destinate consumului uman.
-

5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:

- a) prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

Analiza financiară și economică prezenta se referă la obiectivul de investiție „CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A SEDIULUI MUZEULUI JUDEȚEAN IALOMITA”.

Pentru acest obiectiv de investiție se urmărește creșterea eficienței energetice, prin reducerea consumurilor energetice pentru încălzire, reducerea pierderilor de căldură, reducerea emisiilor poluante generate de producerea, transportul și consumul de energie și utilizarea surselor regenerabile pentru obținerea energiei, conducând la utilizarea eficientă a resurselor de energie. Pe durata execuției lucrărilor de modernizare a obiectivului de investiție "CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A SEDIULUI MUZEULUI JUDEȚEAN IALOMITA" nu va fi necesară suplimentarea alimentării cu apă sau energie electrică.



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web: www.dominosmartcons.roe-mail: dsc@dominosmartcons.ro

Lucrarile de modernizare a obiectivului de investitie investitie "CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A SEDIULUI MUZEULUI JUDEȚEAN IALOMITA" se vor realiza prin accesarea spre finantare nerambursabila prin *Programul Operational Regional POR 2014 – 2020, Axa prioritara 3 - Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon, Prioritatea de investiții 3.1 - Sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice, și în sectorul locuințelor, Operațiunea B - Clădiri Publice.*

SCENARIUL 1 - scenariul recomandat

In acest scenariu de intervenție sunt prevăzute lucrări de intervenții care duc la realizarea unor investiții durabile ce vor fi integrate în infrastructura existentă, soluția tehnică propusă de creșterea a eficienței energetice fiind corelată cu măsurile conexe care contribuie la implementarea proiectului pentru care se solicită finanțarea. Măsurile propuse spre a fi adoptate se încadrează în obiectivele prioritarii de investiții finanțate prin POR 2014-2020, astfel, conform prioritarii de investiție 3.1, operațiunea B, obiectivul specific îl reprezintă "Creșterea eficienței energetice în clădirile publice și sisteme de iluminat, în deosebi a celor care înregistrează consumuri energetice mari".

Descrierea principalelor lucrări de intervenție:

A. Lucrări de reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii:

- Izolarea termică a fațadei - partea vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, inclusiv a celei aferente accesului în clădirea publică, cu tâmplărie termoizolantă.
- Izolarea termică a fațadei - partea opacă, cuprinzând termoizolarea pereților exteriori și termoizolarea acoperisului. În vederea asigurării unei performanțe termice superioare se va realiza înlocuirea învelitorii din tablă cu un nou tip de învelitoare, care să asigure respectarea cerinței impuse. Se va asigura un nivel ridicat de etanșitate la aer a clădirii, atât prin montarea adecvată a tâmplăriei termoizolante în anvelopă clădirii, cât și prin aplicarea de tehnologii adecvate de



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web:www.dominosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

reducere a permeabilității la aer a elementelor de anvelopa opace si asigurarea unui strat etanș la nivelul anvelopei clădirii. Înlocuirea învelitorii aflate in stare avansata de degradare precum si a sistemului de colectare si dirijare a apelor meteorice;

B. Lucrări de eficientizare a sistemului de incalzire:

- Montarea robinetilor termostati la toate corpurile de încălzire din cladire in scopul creșterii eficienței sistemului de încălzire prin reglaj calitativ;

C. Lucrări de eficientizare a sistemului de prepararea apei calde de consum

- Instalarea unui sistem centralizat de producere a apei calde menajere cu ajutorul panourilor solare. Acestea vor fi montate pe acoperișul tip șarpanta a clădirii, integrate in învelitoare noua;

D. Lucrările de modernizare si eficientizare a instalației electrice:

- Înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent si incandescent cu corpuri de iluminat cu eficienta energetica ridicata si durata mare de viața, tip LED;
- Instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezenta, acolo unde acestea se impun.
- Instalarea unui sistem de producere a energiei electrice cu ajutorul panourilor fotovoltaice. Acestea vor fi montate pe acoperișul tip șarpanta a clădirii, integrate in învelitoare noua;

E. Masurile conexe care contribuie la implementarea proiectului pentru care se solicita finanțare (care nu conduc la creșterea eficienței energetice):

- Demontarea instalațiilor si echipamentelor de pe fațadele clădirii si remontarea dupa realizarea intervențiilor la nivelul fațadelor;
- Refacerea finisajelor interioare in zonele cu intervenții, dar si in zonele adiacente intrucat sunt învechite si prezintă semne de uzura;



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web:www.domnosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

- Crearea de rampe de acces si adaptarea infrastructurii pentru persoanele cu dizabilități prin amenajarea unui grup sanitar cu acces pentru persoanele cu dizabilitati și alte măsuri suplimentare de dezvoltare durabilă;
- Repararea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere si/sau afecteazăfuncționalitatea clădirii;

In urma lucrărilor de intervenție conform Scenariului 1 se urmărește costul minim pentru obiectivul de investiție "Creșterea eficienței energetice a sediului Muzeului Județean Ialomita" in vederea îndeplinirii obiectivului specific"creșterea eficienței energetice in clădirile rezidențiale, clădiri publice si sistemele de iluminat public, îndeosebi a celor care înregistrează consumuri energetice mari" al Axei prioritare 3 "Sprijinirea tranziției către o tranziție către o economie cu emisii scăzute de carbon", prioritatea de investiție 3.1 "Sprijinirea eficienței energetice, a gestionarii inteligente a energiei si a utilizării energiei din surse regenerabile in infrastructurile publice, inclusiv in clădirile publice si in sectorul locuințelor", Operațiunea B "Clădiri publice".

Perioada de referinta/Orizontul de timp ales pentru realizarea analizei financiare si economice este de 60 luni (5 ani).

Perioada de analiza este compusa din perioada investitionala (18 luni) si perioada operationala postinvestitie (42 luni).

b) analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung

Este necesara si oportuna realizarea lucrărilor de intervenție asupra imobilului, cu scopul de a crește performanta energetica, respectiv reducerea consumurilor energetice pentru încălzire, in conditiile asigurarii si mentinerii climatului termic interior, repararea si aducerea la standardele actuale a instalațiilor cat si a finisajelor interioare si exterioare ale clădirii, contribuind totodată la ameliorarea aspectului urbanistic al municipiului Slobozia.

Imobilul studiat este in patrimoniul Consiliului Județean Ialomita conform Hotărârii de Guvern nr. 1353/27.12.2001 - Inventarul bunurilor care apartin domeniului public al Consiliului Județean Ialomita si se afla in domeniul public al acestuia prin Hotararea Coniliului Județean Ialomita nr.4 din 27.02.2009.



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mîrcea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mîob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web:www.dominosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

Imobilul are carte funciara nr. 30796 - C1.

Beneficiarul investiției este Județul Ialomița. Este necesara eficientizarea energetica a clădirii aparținând domeniului public.

Prin Auditul Energetic se recomandă aplicarea pachetului complet de solutii de reabilitare energetica a clădirii (S2+S3+S4), inclusiv, pentru a satisface cererea din Ghidul Solicitantului cu privire la nivelul de minim 10% din consumul total de energie primara sa fie realizate din surse regenerabile, va recomand folosirea unui echipament care sa includa panouri solare cu tuburi vidate (având randament de 93-96%) si colector de agent termic de tip "puffer" pentru apa calda menajera si un sistem de panouri fotovoltaice on-grid care sa reducă consumul de energie primara cu aproximativ 10-15% din consumul total.

In concluzie, auditorul energetic recomanda aplicarea pachetului complet de soluții de reabilitare energetica a clădirii (S2+S3+S4), inclusiv, pentru a satisface cererea din Ghidul Solicitantului cu privire la nivelul de minim 10% din consumul total de energie primara sa fie realizat din surse regenerabile, va recomand folosirea unui echipament care sa includă panouri solare cu tuburi vidate (având randament de 93-96%) si colector de agent termic de tip "puffer" pentru apa calda menajera si un sistem de panouri fotovoltaice off-grid care sa reducă consumul de energie primara cu aproximativ 10-15% din consumul total.

Astfel, in clădirea auditata, este necesar utilizarea unui panou solar compus dintr-un număr de 30 de tuburi vidate orientate corespunzător (S,SE,SV) si colector de agent termic care acoperă consumul de apa calda menajera necesara cat si un sistem alcatuit 36 panouri fotovoltaice având o putere instanta aprox. 9 kWp pentru producerea energiei electrice si reducerea consumului de la rețeaua stradala.

Panoul solar se va monta pe acoperișul clădirii, pe partea sudica a acestuia, peste invelitoarea de tabla propusa. Panoul solar va fi sustinut pe acoperișul clădirii prin intermediul unor profile metalice ce vor fi prinse cu suruburi de astereala din lemn a șarpantei clădirii peste invelitoarea de tabla. Pentru o montare corecta a panoului solar format din 30 tuburi se vor urmarii in detaliu specificatiile producatorului. Panoul solar cu 30 de tuburi vidate va avea o greutate de cca. 90 kg.



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cului, nr. 13, Camera 1
 Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
 CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
 Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
 IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
 RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
 web:www.dominosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

Sistemul de panouri fotovoltaice cuprinde un număr de 36 de panouri montate pe acoperișul clădirii. Fiecare panou va avea o greutate de cca. 19 kg. Acestea se vor monta pe acoperișul clădirii cu orientarea către Sud și se vor fixa cu ajutorul structuri de montaj și a suportilor de prindere conform fisei tehnice a producătorului.

c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară:

Determinarea sustenabilitatii financiare a proiectului

Incasari, plati, fluxuri de numerar	total	Implementare si operare						
		1	2	3	4	5	6	7
Incasari aferente veniturilor operationale*	3.525.612,00	283.722,00	283.722,00	246.514,00	246.514,00	246.514,00	246.514,00	246.514,00
Plati aferente cheltuielilor operationale	3.525.612,00	283.722,00	283.722,00	246.514,00	246.514,00	246.514,00	246.514,00	246.514,00
Flux de numerar din activitatea de exploatare (operational)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Investitii	5.225.733,00	1.398.942,00	3.826.791,00	0,00	0,00			
Flux de numerar din activitatea de investitii	-5.225.733,00	-1.398.942,00	-3.826.791,00	0,00	0,00			
Flux de numerar - activitatea de exploatare si de investitii	-5.225.733,00	-1.398.942,00	-3.826.791,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Surse de finantare	5.225.733,00	1.398.942,00	3.826.791,00	0,00	0,00			
Venituri din alocatii bugetare pentru intretinerea curenta si reparatii capitale	46.080,00	0,00	0,00	3.840,00	3.840,00	3.840,00	3.840,00	3.840,00
Plati pt rambursare credit	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Plati aferente dobanzilor la creditele contractate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Flux de numerar din activitatea de finantare	5.225.733,00	1.398.942,00	3.826.791,00	3.840,00	3.840,00	3.840,00	3.840,00	3.840,00
Flux de numerar total	0,00	0,00	0,00	3.840,00	3.840,00	3.840,00	3.840,00	3.840,00
Flux de numerar total cumulat		0,00	0,00	3.840,00	7.680,00	11.520,00	15.360,00	19.200,00

Incasari, plati, fluxuri de numerar	total	Implementare si operare							
		8	9	10	11	12	13	14	
Incasari aferente veniturilor operationale*	3.525.612,00	246.514,00	246.514,00	246.514,00	246.514,00	246.514,00	246.514,00	246.514,00	
Plati aferente cheltuielilor operationale	3.525.612,00	246.514,00	246.514,00	246.514,00	246.514,00	246.514,00	246.514,00	246.514,00	
Flux de numerar din activitatea de exploatare (operational)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Investitii	5.225.733,00								
Flux de numerar din activitatea de investitii	-5.225.733,00								
Flux de numerar - activitatea de exploatare si de investitii	-5.225.733,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Surse de finantare	5.225.733,00								
Venituri din alocatii bugetare pentru intretinerea curenta si reparatii capitale	46.080,00	3.840,00	3.840,00	3.840,00	3.840,00	3.840,00	3.840,00	3.840,00	
Plati pt rambursare credit	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Plati aferente dobanzilor la creditele contractate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Flux de numerar din activitatea de finantare	5.225.733,00	3.840,00	3.840,00	3.840,00	3.840,00	3.840,00	3.840,00	3.840,00	
Flux de numerar total	0,00	3.840,00	3.840,00	3.840,00	3.840,00	3.840,00	3.840,00	3.840,00	
Flux de numerar total cumulat		23.040,00	26.880,00	30.720,00	34.560,00	38.400,00	42.240,00	46.080,00	



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web:www.dominosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

Sustenabilitatea financiara reprezinta punctul final al deciziei de implementare a "Strategiei în domeniul eficienței energetice a Județului Ialomița pentru perioada 2016-2020" cat si a "Documentului Strategic cu Scenarii de Dezvoltare Socio-Economica si Demografica a teritoriului Judetului Ialomița, pe perioada 2009-2013, cu orizont 2013-2020.

Strategia adoptata ia in calcul toate aspectele decizionale pe care le presupune si anume:

1. luarea deciziei de realizare a documentatiei, ca prim pas al realizarii proiectului propus si stabilirea elementelor care compun mediul (determinarea cererii, diagnosticarea activitatii sale din punct de vedere: juridic, comercial, al resurselor umane si managementului, tehnic si economico-financiar);
2. analiza rentabilitatii investitiei, prin calcularea fluxului de numerar disponibil, a duratei de recuperare, a valorii nete actualizate;
3. nevoia de finantare atat din surse proprii, cat si din atragerea unei finantari nerambursabile;
4. avand in vedere faptul ca investitia este una de nivel utilitar, aceasta este considerata o decizie de aducere la standardele comunitare de dezvoltare urbana, pentru ca s-a luat in calcul si profitabilitatea proiectului si recuperarea din forte proprii;
5. fiind o investitie de aducere la standarde europene, rezulta pe de o parte achizitia de resurse, iar pe de alta parte activarea cheltuielilor de exploatare;
6. din comparatia veniturilor cu cheltuielile rezulta, in fiecare din anii analizati, ca se va obtine profit din exploatare suficient de mare pentru recuperarea investitiei intr-un timp scurt;
7. in concluzie, obiectivul major al solicitantului ramane atat asigurarea viabilitatii proiectului, in paralel cu cresterea valorii obiectivului de investitii analizat, toate respectand principiile dezvoltarii sustenabile.



Domino Smart Cons

Sediul social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
 Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
 CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
 Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
 IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
 RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
 web: www.dominosmartcons.roe-mail: dsc@dominosmartcons.ro

Determinarea indicatorilor de performanță financiară a proiectului

rata de actualizare	4%							
perioada	TOTAL	1	2	3	4	5	6	7
Total încasări de exploatare (operativ)	-446496	0	0	-37208	-37208	-37208	-37208	-37208
Valoare reziduală**	0							
Incasări totale	-446496	0	0	-37208	-37208	-37208	-37208	-37208
Total plăți de exploatare (operativ)	-446496	0	0	-37208	-37208	-37208	-37208	-37208
Investiție	5225733	1398942	3826791	0	0			
Plăți totale	4779237	1398942	3826791	-37208	-37208	-37208	-37208	-37208
Flux de numerar net	-5225733	-1398942	-3826791	0	0	0	0	0
Flux de numerar net actualizat	-4883220	-1345136,54	-3538083,39	0	0	0	0	0
Investiție inițială totală actualizată	4883220							

rata de actualizare	4%							
perioada	TOTAL	8	9	10	11	12	13	14
Total încasări de exploatare (operativ)	-446496	-37208	-37208	-37208	-37208	-37208	-37208	-37208
Valoare reziduală**	0							0
Incasări totale	-446496	-37208	-37208	-37208	-37208	-37208	-37208	-37208
Total plăți de exploatare (operativ)	-446496	-37208	-37208	-37208	-37208	-37208	-37208	-37208
Investiție	5225733							
Plăți totale	4779237	-37208	-37208	-37208	-37208	-37208	-37208	-37208
Flux de numerar net	-5225733	0	0	0	0	0	0	0
Flux de numerar net actualizat	-4883220	0	0	0	0	0	0	0
Investiție inițială totală actualizată	4883220							

d) analiza economică; analiza cost-eficiență;

ANALIZA ECONOMICA

Nr	Varianta	Economia anuală [kWh/an]	Cost aproximativ investiție [Lei]	Durata de viață [ani]	Durata recuperare investiție [ani]	Costul specific al economiei de energie [Lei/kWh]	Soluție eficientă
1	S1	0	251460	20	0	0	NU
2	S2	19367,67	195232,5	20	12,4	0,50402	DA
3	S3	11400,27	106800	20	10,2	0,46841	DA
4	S4	52948,8	102915	20	12,96	0,09718	DA
5	S2+S3	31240,09	302032,5	20	9,7	0,48341	DA
6	S2+S3+S4	85438,1	404947,5	20	13,6	0,23698	DA



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vuicănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web:www.dominosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

e) analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

In analiza prezentata s-au luat in calcul toate riscurile si anume:

- riscuri tehnice, inlaturate prin solutia constructiva si arhitectonica, prezentata in capitolele anterioare ale prezentei Documentatii de Avizare a Lucrarilor de Interventie;
- riscuri financiare, inlaturate prin prognoza veniturilor si a cheltuielilor din anexa corespunzatoare;
- riscuri institutionale, inexistente, pentru ca proiectul se va plia pe necesitatile de dezvoltare ale Judetului Ialomita, asa cum reiese din documentele asumate de catre Institutia care administreaza cladirea;
- riscurile legale sunt eliminate prin respectarea legislatiei armonizate si incadrarea proiectului pentru finantare prin Programul Operational Regional POR 2014 – 2020, Axa prioritară 3 - Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon, Prioritatea de investiții 3.1 - Sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice, și în sectorul locuințelor, Operațiunea B - Clădiri Publice.

6. Scenariul tehnico-economic optim, recomandat

In vederea îndeplinirii obiectivului principal privind realizarea acestei investiții "CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A SEDIULUI MUZEULUI JUDEȚEAN IALOMITA" se propun doua scenarii tehnico-economice, dupa cum urmează:

SCENARIUL 1 - scenariul recomandat

In acest scenariu de intervenție sunt prevăzute lucrări de intervenții care duc la realizarea unor investiții durabile ce vor fi integrate in infrastructura existenta, soluția tehnica propusa de creștere a eficienței energetice fiind corelata cu masurile conexe care contribuie la implementarea proiectului pentru care se solicita finanțarea. Masurile propuse spre a fi adoptate se încadrează in obiectivele prioritarii de investiții finanțate prin POR 2014-2020, astfel, conform prioritarii de investiție 3.1, operațiunea B, obiectivul specific îl reprezintă "Creșterea eficienței energetice in

clădirile publice si sisteme de iluminat, îndeosebi a celor care înregistrează consumuri energetice mari”.

Descrierea principalelor lucrări de intervenție:

- A. Lucrări de reabilitare termica a elementelor de anvelopa a clădirii:
- Izolarea termica a fațadei - partea vitrata, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, inclusiv a celei aferente accesului in clădirea publica, cu tâmplărie termoizolanta.
 - Izolarea termica a fațadei - partea opaca, cuprinzând termoizolarea pereților exteriori si termoizolarea acoperisului. In vederea asigurării unei performante termice superioare se va realiza înlocuirea învelitorii din tabla cu un nou tip de învelitoare, care sa asigure respectarea cerinței impuse. Se va asigura un nivel ridicat de etanșitate la aer a clădirii, atât prin montarea adecvata a tâmplăriei termoizolante in anvelopa clădirii, cat si prin aplicarea de tehnologii adecvate de reducere a permeabilității la aer a elementelor de anvelopa opace si asigurarea unui strat etanș la nivelul anvelopei clădirii. Înlocuirea învelitorii aflate in stare avansata de degradare precum si a sistemului de colectare si dirijare a apelor meteorice;
- B. Lucrări de eficientizare a sistemului de incalzire:
- Montarea robinetilor termostati la toate corpurile de încălzire din cladire in scopul creșterii eficienței sistemului de încălzire prin reglaj calitativ;
- C. Lucrări de eficientizare a sistemului de prepararea apei calde de consum
- Instalarea unui sistem centralizat de producere a apei calde menajere cu ajutorul panourilor solare. Acestea vor fi montate pe acoperișul tip șarpanta a clădirii, integrate in învelitoare noua;
- D. Lucrările de modernizare si eficientizare a instalației electrice:
- Înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent si incandescent cu corpuri de iluminat cu eficienta energetica ridicata si durata mare de viața, tip LED;
 - Instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezenta, acolo unde acestea se impun.



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRE RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web:www.dominosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

- Instalarea unui sistem de producere a energiei electrice cu ajutorul panourilor fotovoltaice. Acestea vor fi montate pe acoperișul tip șarpanta a clădirii, integrate în învelitoare noua;
- E. Masurile conexe care contribuie la implementarea proiectului pentru care se solicita finanțare (care nu conduc la creșterea eficienței energetice):
- Demontarea instalațiilor și echipamentelor de pe fațadele clădirii și remontarea după realizarea intervențiilor la nivelul fațadelor;
 - Refacerea finisajelor interioare în zonele cu intervenții, dar și în zonele adiacente întrucât sunt învechite și prezintă semne de uzură;
 - Crearea de facilități/ adaptarea infrastructurii pentru persoanele cu dizabilități (rampe de acces) și alte măsuri suplimentare de dezvoltare durabilă.
 - Repararea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere și/sau afectează funcționalitatea clădirii;

În urma lucrărilor de intervenție conform Scenariului 1 se urmărește costul minim pentru obiectivul de investiție "Creșterea eficienței energetice a sediului Muzeului Județean Ialomița" în vederea îndeplinirii obiectivului specific "creșterea eficienței energetice în clădirile rezidențiale, clădiri publice și sistemele de iluminat public, în deosebi a celor care înregistrează consumuri energetice mari" al Axei prioritare 3 "Sprijinirea tranziției către o tranziție către o economie cu emisii scăzute de carbon", prioritatea de investiție 3.1 "Sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice și în sectorul locuințelor", Operațiunea B "Clădiri publice".

SCENARIUL 2 - scenariul nerecomandat

În acest scenariu de intervenție sunt prevăzute lucrări de intervenții care duc la realizarea unor investiții durabile ce vor fi integrate în infrastructura existentă, soluția tehnică propusă de creștere a eficienței energetice fiind corelată cu măsurile conexe care contribuie la implementarea proiectului pentru care se solicită finanțarea. Măsurile propuse spre a fi adoptate se încadrează în obiectivele prioritarii de investiții finanțate prin POR 2014-2020, astfel, conform prioritarii de



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Culiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web: www.dominosmartcons.ro e-mail: dsc@dominosmartcons.ro

investiție 3.1, operațiunea B, obiectivul specific îl reprezintă "Creșterea eficienței energetice în clădirile publice și sisteme de iluminat, îndeosebi a celor care înregistrează consumuri energetice mari".

Descrierea principalelor lucrări de intervenție:

Intervențiile propuse la nivelul cele de-a doua variante de intervenție sunt asemănătoare cu cele propuse în cadrul primei variante. Diferențele se remarcă la nivelul investițiilor propuse pentru instalarea unor sisteme inteligente de management energetic integrat precum și instalarea sistemelor de ventilare mecanică cu recuperare de căldură.

A. Lucrări de reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii:

- Izolarea termică a fațadei - partea vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, inclusiv a celei aferente accesului în clădirea publică, cu tâmplărie termoizolantă.
- Izolarea termică a fațadei - partea opacă, cuprinzând termoizolarea pereților exteriori și termoizolarea acoperișului. În vederea asigurării unei performanțe termice superioare se va realiza înlocuirea învelitorii din tablă cu un nou tip de învelitoare, care să asigure respectarea cerinței impuse. Se va asigura un nivel ridicat de etanșitate la aer a clădirii, atât prin montarea adecvată a tâmplăriei termoizolante în anvelopă clădirii, cât și prin aplicarea de tehnologii adecvate de reducere a permeabilității la aer a elementelor de anvelopă opace și asigurarea unui strat etanș la nivelul anvelopei clădirii. Înlocuirea învelitorii aflate în stare avansată de degradare precum și a sistemului de colectare și dirijare a apelor meteorice;

B. Lucrări de reabilitare termică a sistemului de furnizare a agentului termic - apă caldă;

- Montarea robinetilor de presiune diferențială la baza coloanelor de încălzire în scopul creșterii eficienței sistemului de încălzire prin autoreglarea hidraulică a rețelei;

C. Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice și termice pentru consumul propriu:

- Instalarea, după caz, a unor sisteme alternative de producere a energiei, respectiv



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web:www.dominosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

energia solara: un sistem centralizat de producere a apei calde menajere cu ajutorul panourilor solare. Acestea vor fi montate pe acoperișul tip șarpanta a clădirii, integrate în învelitoare noua;

- Instalarea, după caz, a unor sisteme alternative de producere a energiei, respectiv energia solara: un sistem de producere a energiei electrice cu ajutorul panourilor fotovoltaice. Acestea vor fi montate pe acoperișul tip șarpanta a clădirii, integrate în învelitoare noua;

D. Lucrările de modernizare a sistemelor de climatizare, ventilare naturala și ventilare mecanica pentru asigurarea calitatii aerului interior cuprind:

- Asigurarea calitatii aerului interior prin ventilare naturala organizata;
- Instalarea sistemelor de ventilare mecanica și recuperare de căldura în spațiile comune.

E. Lucrările de modernizare a instalației de iluminat aferente clădirii:

- Înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiența energetică ridicată și durată mare de viață, tip LED;
- Instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență, acolo unde acestea se impun.

F. Lucrări de management energetic integrat pentru clădiri și alte activități care conduc la realizarea obiectivului proiectului:

- Montarea unor sisteme inteligente de contorizare, urmărire și înregistrare a consumurilor energetice și instalarea unor sisteme de management energetic integrat care vizează și fac posibilă economia de energie la nivelul sistemelor tehnice ale clădirii;

G. Măsurile conexe care contribuie la implementarea proiectului pentru care se solicită finanțare (care nu conduc la creșterea eficienței energetice):

- Demontarea instalațiilor și echipamentelor de pe fațadele clădirii și remontarea după realizarea intervențiilor la nivelul fațadelor;
- Refacerea finisajelor interioare în zonele cu intervenții, dar și în zonele adiacente întrucât sunt învechite și prezintă semne de uzură;



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Culului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web:www.dominosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

- Repararea trotuarului de protecție, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura clădirii;
- Decopertarea tencuiei fațadelor în zonele unde se va amplasa termoizolația.
- Repararea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere și/sau afectează funcționalitatea clădirii;

În urma lucrărilor de intervenție conform Scenariului 2 se intervine asupra obiectivului de investiție "Creșterea eficienței energetice a sediului Muzeului Județean Ialomița" în vederea îndeplinirii obiectivului specific "creșterea eficienței energetice în clădirile rezidențiale, clădiri publice și sistemele de iluminat public, în deosebi a celor care înregistrează consumuri energetice mari" al Axei prioritare 3 "Sprijinirea tranziției către o tranziție către o economie cu emisii scăzute de carbon", prioritatea de investiție 3.1 "Sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice și în sectorul locuințelor", Operațiunea B "Clădiri publice" prin implementarea măsurilor de creștere a eficienței energetice în clădirile publice precum și a măsurilor conexe necesare astfel încât nivelul de confort de asigurat să fie cel maxim posibil.

Descrierea soluțiilor tehnice propuse pentru principale lucrări de intervenție

Lucrări de reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii:

a) Înlocuirea elementelor de tâmplărie exterioare din lemn cu tamplărie din PVC cu geam termopan, termoizolante

Montarea: Execuția se va face conform proiectului și detaliilor furnizorului de sistem, în concordanță cu prescripțiile caietului de sarcini, ținând cont de normativele specifice acestei categorii de lucrări și de prescripțiile tehnice în vigoare.

Montajul se va face numai de către firme specializate agregate de furnizorul și executantul sistemului (furniturii).

Furnizorul va întocmi programul de asigurare a calității furniturii pentru tâmplărie, care va fi urmărit de antreprenor și proiectant.

Operațiuni pregătitoare generale

Verificarea lucrărilor ce trebuie să fie complet terminate înainte de montarea tâmplăriei

- realizarea și recepționarea zidărilor și pereților în care urmează a se monta ușile;
- asigurarea golurilor (spaletelor) la dimensiunile tocului tâmplăriei plus lufurile de montaj;
- verificarea pieselor înglobate, a diblurilor, etc.
- realizarea și recepționarea tencuielilor interioarelor;
- pregătirea golurilor în zidărie pentru fixarea praznurilor la tâmplăria metalică;
- verificarea dimensiunilor golurilor.

Dacă situația constatată nu este conformă cu prevederile din proiect, se va solicita reexaminarea soluției de către proiectant.

Tâmplăria propusa pentru a fi utilizata, conform auditului energetic: Tâmplărie din profile de PVC cu un geam termoizolant; $R=0.68$ [m^2K/W]; vitraj dublu cu acoperire selectiva $g=0.67$; Suprafața propusa pentru a fi înlocuita: $228,7$ [m^2].

b) Termoizolarea acoperisului

Valorile impuse pentru rezistența termică, începând cu anul 2011, pentru anumite elemente constructive au creșteri semnificative. Constatam ca valoarea cea mai exigentă este regăsită pe planșeele peste ultimul nivel, valoarea rezistenței termice minime fiind de 5 mpK/W . Având în vedere aceasta prevedere a normativului C107/1, este absolut necesară termoizolarea acoperisului.

În raportul de audit energetic s-a propus termoizolarea acoperisului cu Polistiren extrudat, $20kg/m^3$; $L_{iz}=0.029$ [W/mK]; $g_{iz}=0.07$ [m]; $S_{izolatic}=534$ [m^2]; pierderi 0% .

Termoizolația trebuie să fie amplasată pe interiorul suprafeței, astfel încât să se realizeze o continuitate a izolației.

Aplicarea sistemului termoizolant este interzisă la temperaturi sum $+5^{\circ}C$ (suport, material și temperatura în aer), pe ploaie (fără măsuri de protecție) în condițiile în care există riscul apariției condensului. Plăcile termoizolante se vor aplica numai pe suporturi uscate.

c) Înlocuirea învelitorii



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Culului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web:www.dominosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

Desfacerea învelitorii existente

Obligații și răspunderi privind intervențiile la învelitori și acoperișuri

1. Obligațiile și răspunderile privind intervențiile la învelitori și acoperișuri sunt cuprinse în "Regulamentul privind urmărirea comportării în exploatare. Intervențiile în timp și postutilizarea construcțiilor", anexa 3 la H.G. nr. 2618/8.VI. 1994, precum și în Legea 10/1995 privind calitatea în construcții.

Montarea învelitorii din tabla tip tigla metalica

Se vor utiliza materiale de construcții ce au toate datele tehnice necesare pentru determinarea gradului de rezistența la foc și la care se cunosc măsurile necesare ce se impun pentru utilizarea acestora, potrivit normelor PSI în vigoare.

Se utilizează materiale similare ca aspect și culoare cu materialele existente astfel încât să se aducă îmbunătățirea în vederea hidroizolării și etanșezării acoperișului dar fără schimbarea aspectului obiectivului de investiție.

Montarea se va realiza de către montatori autorizați de către producător, respectând specificațiile tehnice ale acestuia.

d) Termoizolarea pereților exteriori - fațadelor precum și lucrările de finisaj exterioare

Lucrările de intervenție cuprind:

- Curățarea prin periere;
- Izolarea termică a suprafeței exterioare cu produse de construcție recomandate și compatibile tehnic, inclusiv termoizolarea contururilor golurilor (spaleti, buiandrugi, glafuri);
- Aplicarea finisajului exterior astfel încât să nu fie afectată fațada construcției, respectând culorile inițiale;
- Termoizolarea sochului;
- Montarea, demontarea și transportul schelei;
- Utilizarea schelei aferente unei perioade de închiriere de 1,5 luni calendaristice;
- Transportul materialelor și molozului la o distanță de 10 km.



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web:www.dominosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

Produsul recomandat prin auditul energetic este Polistiren expandat, 20kg/m^3 ;
 $L_{iz}=0.042 [\text{W/mK}]$; $g_{iz}=0.15 [\text{m}]$; $S_{izolatie}=867,7.0[\text{m}^2]$; pierderi 0%.

e) Tencuirea si finisarea suprafețelor degradate care nu vor fi placate cu placi termoizolante

La mortare ciment var M100T și M50T fără întârziator până la 10 ore, iar cu întârziator până la 16 ore.

Mortarele de la stații sau centrale pot fi introduse în lucrare numai dacă transportul este însoțit de fișa care să conțină caracteristicile tehnice ale acestora.

Consistența mortarelor pentru executarea tencuielilor exterioare, vor trebui să corespundă următoarelor tasări ale conului etalon:

- pentru șpriț:
 - o aplicarea mecanizată a mortarelor 12 cm
 - o aplicare manuală a mortarelor 9 cm
 - o aplicare pe blocuri de B.C.A. 14-15 cm
- pentru șmir:
 - o în cazul aplicării manuale a mortarelor 5-7 cm
 - o iar în cazul aplicării mecanizate 10-12 cm
- pentru grund:
 - o în cazul aplicării manuale a mortarelor 7-8 cm
 - o iar în cazul aplicării mecanizate 10-12 cm
- pentru stratul vizibil al tencuielilor exterioare decorative (praf de piatră, similipiatră) prin probe 7-8 cm, consistența se va determina prin probe în funcție de granulometrie și materialul utilizat, temperatură, umiditate, etc., cu acordul proiectantului și beneficiarului.

Suprafețele trebuie să fie uniforme ca prelucrare și culoare, să nu aibă denivelări, ondulații, fisuri, împușcături, urme vizibile de reparații locale.

f) Lucrări de zugrăveli și vopsitorii interioare

Materialele utilizate la executarea zugrăvelilor și vopsitoriilor vor avea caracteristicile

tehnice conform standardelor și normelor admise în România.

Atragem o atenție deosebită la condițiile de securitate împotriva incendiilor, care trebuie asigurate spațiilor de depozitare (în special a materialelor ușor inflamabile, ca de exemplu vopselele). Se recomandă ca temperatura la locul de depozitare să fie cuprinsă între +7 și +20 °C.

Standarde de referință:

C3-76 – Normativ pentru execuția lucrărilor de zugrăveli și vopsitorii

C139-87 – Instrucțiuni tehnice privind protejarea elementelor metalice prin vopsire

C58-86 – Norme tehnice privind ignifugarea materialelor combustibile din lemn și textile utilizate în construcții

Suprafețe tencuite sau de beton

- În vederea finisării cu zugrăveli de var suprafețele trebuie drișcuite cât mai fin, urmele de drișcă să fie puțin vizibile; toate eventualele reparații să fie executate cu grijă, terminate și uscate.
- În cazul suprafețelor de beton toți porii rămași de la turnare se vor umple cu mortar de ciment-var, după ce bavurile și dungile ieșind au fost îndepărtate, iar petele de decofrol se vor freca cu piatră de șlefuit sau cu peria de sârmă.

Suprafețe gletuite

- suprafețele de tencuieli gletuite (glet sau var de ipsos) trebuie să fie plane și netede, fără desprinderi și fisuri;
- toate fisurile și neregularitățile se chituiesc sau se șpăcluiesc cu pastă din aceeași compoziție cu a gletului;
- după uscare suprafețele reparate se șlefuiesc cu hârtia de șlefuit (pereții de sus în jos) și se curăță de praf cu perii sau bidinele curate și uscate.

Suprafețe de lemn

- tâmplăriile trebuie să fie revizuite și reparate eventualele degradări survenite în urma transportului sau montajului;
- umiditatea tâmplăriei înainte de vopsitorie să depășească 15%, verificată cu aparatura specifică;



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web: www.dominosmartcons.roe-mail: dsc@dominosmartcons.ro

- accesoriile metalice ale tâmplăriei care nu sunt alămite, nichelate sau lăcuite din fabricație vor fi grunduite anticoroziv și vopsite cu vopsea de ulei.

Suprafețe metalice

- suprafețele metalice nu trebuie să prezinte pete de rugină, grăsimi de orice fel, vopsea veche, noroi, etc. Rugina se îndepărtează prin frecare cu peria de sârmă, șpacluri de oțel, hârtie sticlă sau soluții decapante (ex: Feruginol). Petele de grăsime se șterg cu solvenți adecvați, exclusiv petrol lampant și benzină auto.
- Tâmplăria metalică se aduce pe șantier grunduită cu un grund anticoroziv corespunzător vopsitorie alchidice.

g) Instalarea panourilor solare cu tuburi vidate

Etapele montării:

1. montarea suportului urmărind schițele furnizate de producător.
2. ridicarea și fixarea suportului pe acoperiș. Se montează obligatoriu în cel mai înalt punct de pe acoperișul casei (de preferat la coama casei) expunând la sud înclinația normală aprox. 45°.
3. Fixarea boilerului de suport
4. Realizarea instalației de apă (rece și caldă) la panoul solar. Pentru instalare recomandăm țevi din pexal sau pex, cu un diametru cât mai mare.
5. Montarea Controllerului Solar SR500 și a accesoriilor cu care acesta vine echipat (electrovalvă, sonda de temperatură și nivel, etc.). Montajul se execută conform schiței de montaj cu care acest controler vine însoțit. Există 2 tipuri de montaj pentru acest model de controller. A. Pe o singură țeava intră și iese apa (rece/caldă) B. Intrare și ieșire apă (caldă și rece) pe 2 țevi diferite. Izolați țevile sau țeava și spirați panglica de degivrare pe țevile de apă exterioare.
6. Introduceți garniturile de etanșare din cauciuc (negre sau albastre) pe tuburile de sticlă
7. Montarea tuburilor vidate
8. Umplerea bazinului cu apă rece (Atenție! Nu efectuați această operațiune decât seara după apusul soarelui sau dimineața devreme înainte de răsărit, altfel riscați să explodeze tuburile vidate din sticlă din cauza diferențelor mari de temp. se poate produce soc termic).
9. Strângerea definitivă a boilerului de suport se face după 1-2 săptămâni de funcționare. Golirea de apă a panoului solar se poate face oricând pe la bușonul de golire, dar înainte de a



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Culului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web:www.dominosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

face acest lucru , decuplați **OBLIGATORIU** de la rețea controllerul solar. Atenție ! Aveți grija sa nu va opăriți ! Când doriți sa reactivați instalația, aveți grija la prima umplere pentru a nu expune tuburile vidate socului termic, faceți prima umplere a bazinului seara după apusul soarelui sau dimineața devreme înainte de răsărit . Nu încercați sa presurizați niciodată un panou solar depresurizat . Rezultatul poate fi dezastruos.

Nu folosiți la realizarea instalației de apa pentru acest model țevi din cupru sau PPR .

Consumul de apa rece potabila

Nu se modifica consumul.

Consumurilor de apa calda

Nu se modifica consumul.

Calculul debitului de ape uzate

Potrivit STAS 1846-2006, debitele apelor uzate reprezintă 100% din necesarul de apa potabila a investiției.

h) Instalarea panourilor fotovoltaice

Pentru a obține eficiența maximă, direcția unghiului de înclinare al panoului trebuie aleasă astfel încât raza de lumină incidentă să cadă perpendicular pe suprafața acestuia. Pentru a evita scăderea performanței unui sistem cu panouri serie, toate panourile trebuie să aibă aceeași orientare și aceeași înclinare. Pentru a evita acumularea de murdărie pe sticlă, evitați un unghi de înclinare scăzut. Murdăria pe suprafața panoului poate determina umbrire parțială și poate scădea performanța panoului și a sistemului.

Conexiuni electrice

Panourile se pot conecta în serie sau paralel pentru a obține mărimile de ieșire dorite. La conectarea în serie, toate panourile vor avea același curent, iar tensiunea maximă de mers în gol a sistemului este suma tensiunilor maxime de mers în gol a panourilor. La conectarea în paralel, toate panourile vor avea aceeași tensiune.

A nu se utiliza în același sistem panouri cu performanțe electrice sau proprietăți fizice diferite.

La realizarea legăturilor dintre panouri, polaritatea cablurilor și a bornelor trebuie potrivită. Nerespectarea acestei proceduri poate cauza defectarea panourilor și duce la pierderea garanției.



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web: www.dominosmartcons.roe-mail: dsc@dominosmartcons.ro

Folosiți cabluri și fire cu secțiune adecvată și conectori potriviți (conectori de tip MC4) care sunt acceptați în cazul curentului maxim de scurtcircuit al panoului.

Dispozitivele de supracurent (ex. siguranțe sau întreruptoare) a căror valoare nu este mai mare decât siguranța de protecție trecută pe spatele panoului, trebuie conectate în serie cu fiecare panou sau șir de panouri atunci când valoarea curentului rezidual poate depăși valoarea siguranței panoului.

Cutiile de conexiuni au în componența lor 3 diode bypass și nu sunt proiectate să fie accesibile sau mentenabile și nu trebuie să fie deschise. Deschiderea acestora duce la pierderea garanției.

Legarea la pământ

Pentru a reduce posibilitatea electrocutării și pentru protejarea sistemului fotovoltaic de trăsnete, ramele tuturor panourilor și structurile de susținere trebuie legate la pământ, utilizând sisteme de legare la pământ certificate conform standardelor, normativelor și reglementărilor în vigoare.

Dacă clădirea pe care se montează panourile are deja paratrăsnet, sistemul fotovoltaic trebuie integrat în sistemul de paratrăsnet.

Fiecare panou are o gaură de împământare simbolizată. Se recomandă utilizarea următoarelor metode de legare la pământ a ramei panoului: utilizați un set de echipamente de legare la pământ și lipire din oțel inoxidabil (șurub/piuliță/șaiabă în formă de cupă/șaiabă dințată) pentru a realiza o legare la pământ eficientă a ramei panoului (figura 1). Între șaiaba dințată și firul de împământare se recomandă utilizarea unei șaiabe plane. Între firul de împământare și piuliță se recomandă utilizarea unei șaiabe în formă de cupă. Firul de împământare trebuie conectat direct cu șurubul.

Structura trebuie legată la pământ dacă nu e conectată mecanic prin șuruburi și piulițe la panourile legate la pământ.

Montaj:

Panourile sunt evaluate pentru o sarcină maximă pozitivă sau negativă. Sarcina maximă a panoului nu trebuie să depășească 2400 Pa.

Fiecare panou trebuie fixat în minim 4 puncte folosind ramele suport sau kituri de montaj speciale pentru aplicațiile fotovoltaice.

Panourile pot fi montate la orice unghi față de planul vertical sau orizontal. Pentru obținerea



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Culului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web:www.dominosmartcons.ro e-mail:dsc@dominosmartcons.ro

eficienței maxime a sistemului, direcția și unghiul de înclinare al panoului trebuie stabilit pentru a obține raza de incidență a luminii perpendiculară pe suprafața panoului.

Pentru sistemele montate pe acoperiș, se va respecta o distanță între spatele panoului și acoperiș de minim 5 cm, pentru ventilarea și răcirea panoului.

Între panouri se va păstra o distanță de minim 0.64 cm pentru a permite dilatarea ramei panoului.

Suprafața din spate a panoului trebuie să fie liberă de orice obiect străin sau element de structură care poate intra în contact cu panoul, mai ales când panoul este sub sarcină mecanică.

Pentru a preveni pătrunderea apei în cutia de conexiuni, panourile nu se vor monta cu fața sau baza în jos.

Pentru a preveni distrugerea cablajului și pentru a permite circulația aerului în spatele panoului, se recomandă păstrarea distanței între rama panoului și structura de susținere.

Panoul poate fi fixat de structura de susținere cu una din metodele:

Găuri de prindere: fixarea panoului de structură utilizând găurile de prindere (8 găuri de prindere în ramă). Se recomandă ca șurubul să fie strâns de un cuplu de 2.5Nm.

Cleme și coliere de presiune: montați panoul cu coliere pe partea laterală a ramei. Ramele laterale sunt întărite pe partea lungă a panoului. Instalatorii trebuie să asigure o forță suficientă asupra clemelor ținând cont de presiunea maximă proiectată a panoului.

Panourile trebuie fixate în minim 4 puncte pe lungime. NU este permisă montarea panoului doar pe lățime; făcând astfel, se pierde garanția.

Mentenanța:

Nu este necesară mentenanța zilnică.

Curățarea periodică a panourilor nu este necesară, dar este recomandată, deoarece curățarea periodică are ca rezultat o mai bună performanță a sistemului, mai ales în regiunile cu nivel scăzut al precipitațiilor anuale.

Nu curățați murdăria prin răzuire sau frecare a suprafeței panoului, deoarece puteți provoca microfisuri ale sticlei și puteți conduce la scăderea performanțelor panoului.

Se poate utiliza apă pentru spălarea sau clătirea sticlei panoului, pentru eliminarea prafului, a murdăriei sau altor depuneri.

Informațiile din acest document care fac referire la instalarea echipamentelor sunt



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web:www.dominosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

informative și nu constituie manual de siguranță, întreținere sau metode de instalare a echipamentelor descrise. În vederea efectuării lucrărilor de instalare se va contracta personal specializat.

i) Realizarea rampei de acces pentru persoanele cu handicap

S-a avut în vedere realizarea unei rampe de acces care să asigure accesul în clădire neîngrădit al persoanelor cu handicap, dar și a persoanelor aflate temporar sau ocazional în situații de handicap prin urmare prin prezentul proiect s-a propus construcția unei rampe pentru scaune cu roțile la accesul principal în clădire între axul B și C.

Rampa propusă va fi executată din beton, lățimea rampei va fi de 90 cm, panta de 2 cm la fiecare 30 cm de parcurs, iar balustrada va avea o înălțime de maxim 75 cm. Balustrada va fi executată din bare din Inox, acestea vor fi continue și paralele cu planul rampei, continuând 30 cm dincolo de aceasta, înclinate de sus în jos către sol. Capetele barelor vor fi rotunjite încât să coboare lin spre ștampul de sprijin al barei.

6.1. Comparația scenariilor propuse, din punct de vedere etnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Tab. 6: Analiza scenariilor propuse

Nr./Crt.	Scenariul 1	Scenariul 2	Observații
1. Tehnic	Propune: ARHITECTURAL: - înlocuirea tâmplăriei neetanșe - termoizolarea pereților exteriori	Propune: ARHITECTURAL: - înlocuirea tâmplăriei neetanșe - termoizolarea pereților exteriori	In urma comparației între cele două scenarii, Scenariul 2 este mai amplu din punct de vedere tehnic întrucât se



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
 Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
 CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
 Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
 IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
 RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
 web: www.dominosmartcons.roe-mail: dsc@dominosmartcons.ro

	<p>- termoizolarea acoperisului și înlocuirea învelitorii</p> <p>- repararea fațadelor</p> <p>INSTALATII</p> <p>- montarea robinetilor cu cap termostatat</p> <p>- montare sistem panouri solare</p> <p>- montare sistem panouri fotovoltaice</p> <p>- înlocuirea corpurilor de iluminat</p> <p>- montarea senzorilor de mișcare zi/noapte</p> <p>- masuri conexe</p>	<p>- termoizolarea acoperisului și înlocuirea învelitorii</p> <p>- repararea fațadelor</p> <p>INSTALATII</p> <p>- montarea robinetilor cu cap termostatat</p> <p>- instalarea sistemelor de ventilare mecanica cu recuperare de căldura</p> <p>- montare sistem panouri solare</p> <p>- montare sistem panouri fotovoltaice</p> <p>- înlocuirea corpurilor de iluminat</p> <p>- montarea senzorilor de mișcare zi/noapte</p> <p>- montarea unor sisteme inteligente de contorizare, urmărire și înregistrare a consumurilor energetice</p> <p>- masuri conexe</p>	<p>asigura consumuri mai mici de energie și un nivel de confort superior</p>
2. Economic	Din punct de vedere economic scenariul 1 are costul de implementare mai		



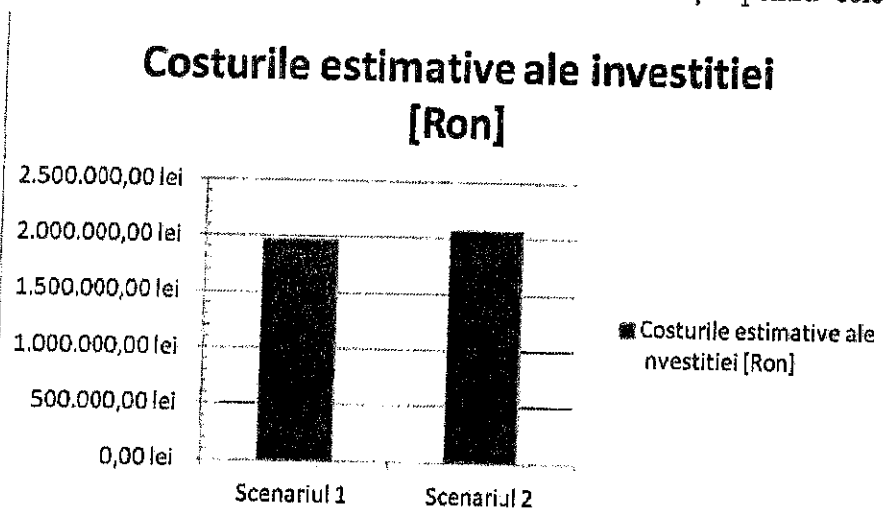
Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
 Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
 CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
 Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
 IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
 RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
 web:www.dominosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

	redus		
3. Financiar	Din punct de vedere financiar scenariul 1 este mai eficient		
4. Sustenabilității	<p>-Județul Ialomița a demonstrat ca deține capacitatea de a acoperi costurile operaționale si de a susține financiar, din surse proprii, anuale si periodice, proiecte de importanta majora pentru comunitățile locale</p> <p>-de mediu prin reducerea emisiilor de CO₂</p> <p>-economice prin reducerea cheltuielilor</p> <p>-sociale prin asigurarea bunăstării utilizatorilor cat si populației din zona</p> <p>-internationale prin forme si norme care sa aibă in vedere promovarea parteneriatului si interacțiunii in arena europeana si internaționala</p> <p>- In ambele scenarii consumul anual specific de energie are valoarea 90,5 [kWh/m² an] si indicele de emisii echivalent 21 CO₂ [kgCO₂/m² an]. Se reduce consumul de energie de la valoarea de [193,20 kWh/m² an] si indicele de emisii echivalent CO₂ 48 [kgCO₂/m² an]. In acest scenariu se realizează eficientizarea din punct de vedere al consumului de energie si prin utilizarea surselor de energie regenerabile, contribuind la independenta energetica. Nivelul anual specific de energie primara respectiv emisiile echivalente CO₂ nu depaseste consumul anual specific recomandat in Ghidul specific, punctul 10, secțiunea 4.2. (pentru zona climatica II -15⁰C, clădiri de birouri sau asimilate acestora, valorile maxime admise sunt 93 [kWh/m² an] si 24 [kgCO₂/m² an]).</p>		
5. Riscurilor	- suspendarea/diminuarea/	- suspendarea/diminuarea/	Scenariul 1 este mai eficient din punct de vedere al riscurilor deoarece
	întreruperea unor programe naționale de	întreruperea unor programe naționale de finanțare;	

	<p>finanțare;</p> <p>-management defectuos;</p> <p>-personal insuficient intuit pentru implementarea si aplicarea efectiva a fondurilor europene si a politicilor in domeniul mediului</p> <p>-incapacitatea de producere a energiei preconizate</p>	<p>- management defectuos;</p> <p>- personal insuficient intuit pentru implementarea si aplicarea efectiva a fondurilor europene si a politicilor in domeniul mediului</p> <p>- incapacitatea de producere a energiei preconizate</p> <p>-nesigurantarecuperării Investiției inițiale</p>	<p>prezintă număr mai mic de riscuri</p>
--	--	---	--

Grafic comparativ privind costurile totale de investiție pentru cele doua scenarii prezentate;



6.2. Selectarea si justificarea scenariului optim recomandat

Scenariul 1 de reabilitare sprijină tranziția către o economie cu emisii scăzute de carbon prin masurile propuse de creștere a eficienței energetice în clădirile publice și a măsurilor conexe care contribuie la implementarea proiectului pentru care se solicita finanțarea. Obiectivul de



Domino Smart Cons

Sediul social: 023674 București, Sector 2, Str. Căiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web: www.dominosmartcons.roe-mail: dsc@dominosmartcons.ro

investiție "Creșterea eficienței energetice a sediului Muzeului Județean Ialomița" beneficiază, în acest scenariu de investiție:

- de lucrări de reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii,
- lucrări de reabilitare termică a sistemului de încălzire,
- instalarea unor sisteme de producere a energiei electrice și termice pentru consumul propriu astfel încât minim 10% din consumul total de energie primară cumulat la nivelul clădirii să fie realizat din surse regenerabile de energie;
- asigurarea calitatii aerului interior prin ventilație naturală organizată;
- lucrări de modernizare a instalației de iluminat aferente clădirii
- măsuri conexe care contribuie la implementarea proiectului.

Acest scenariu prevede intervenția asupra obiectivului de investiție prin implementarea soluțiilor tehnice necesare având în vedere costurile minime și respectând cerințele impuse pentru consumurile anuale specifice de energie și emisii de CO₂.

Scenariul 2 de reabilitare sprijină tranziția către o economie cu emisii scăzute de carbon prin măsurile propuse de creștere a eficienței energetice în clădirile publice și a măsurilor conexe care contribuie la implementarea proiectului pentru care se solicită finanțarea. Obiectivul de investiție "Creșterea eficienței energetice a clădirii administrative din strada Răzoare nr 3" beneficiază, în acest scenariu de investiție:

- de lucrări de reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii,
- lucrări de reabilitare termică a sistemului de încălzire,
- instalarea unor sisteme de producere a energiei electrice și termice pentru consumul propriu astfel încât minim 10% din consumul total de energie primară cumulat la nivelul clădirii să fie realizat din surse regenerabile de energie;
- lucrări de instalare/modernizare a sistemelor de climatizare, ventilație naturală și ventilație mecanică pentru asigurarea calitatii aerului - instalarea sistemelor de ventilație mecanică și recuperare de căldură,
- asigurarea calitatii aerului interior prin ventilație naturală organizată;
- lucrări de modernizare a instalației de iluminat aferente clădirii
- lucrări de management energetic integrat pentru clădiri și alte activități care conduc la



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Culului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web:www.dominosmartcons.roe-mail:dsc@dominosmartcons.ro

realizarea obiectivului propus.

- masuri conexe care contribuie la implementarea proiectului.

Acest scenariu prevede intervenția asupra obiectivului de investiție prin implementarea soluțiilor tehnice necesare având în vedere costurile minime și respectând cerințele impuse

Fata de scenariul 1, scenariul 2 cuprinde:

- lucrări de instalare/modernizare a sistemelor de climatizare, ventilare naturala și ventilare mecanica pentru asigurarea calitatii aerului - instalarea sistemelor de ventilare mecanica și recuperare de căldura;
- lucrări de management energetic integrat pentru clădiri și alte activități care conduc la realizarea obiectivului propus.

Scenariul tehnico-economic recomandat este **SCENARIUL 1**, prin care sunt prevazute lucrări asupra obiectivului de investiție "Creșterea eficienței energetice a sediului Muzeului Județean Ialomița" astfel încât obiectivul specific al axei prioritare și al prioritarii de investiție, "Creșterea eficienței energetice în clădirile rezidențiale, clădirile publice și sistemele de iluminat public, în deosebi a celor care înregistrează consumuri energetice mari" să fie îndeplinit în totalitate, avantajul scenariului recomandat fiind ca asigură gradul de confort necesar cu investiții minime, spre deosebire de scenariul 2 în care se propun intervenții care asigură un grad de confort maxim, consumuri mai mari realizate de echipamentele aferente și implicit o perioadă de amortizare a investiției mai mare. Conform analizei realizate în tab.6 scenariul 1 este mai eficient din punct de vedere economic, financiar și cu mai puține riscuri, fata de scenariul 2 care este mai amplu din punct de vedere al lucrărilor de investiție pe care le cuprinde.



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cufului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web: www.dominosmartcons.roe-mail: dsc@dominosmartcons.ro

Toate categoriile de lucrări propuse in cadrul acestui Scenariu de intervenție sunt eligibile.

6.3. Principali indicatori tehnico-economici aferenți investiției

a) Indicatori maximali

Valoarea totala a obiectivului de investiție (Scenariul 1- Optim recomandat):

	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
TOTAL GENERAL	4.396.066 lei	829.667 lei	5.225.733 lei
Din care			
C+M	2.673.077 lei	507.885 lei	3.180.962 lei

Eșalonarea investiției:

AN I: 1.318.820 lei - fara T.V.A.

AN II: 3.077.246 lei - fara T.V.A.

b) Indicatori minimali

Capacități fizice:

- Suprafața construita la sol a corpului ce urmează a fi reabilitat: 751,0 mp;
- Suprafața construita desfășurata a corpului ce urmează a fi reabilitat: 1.180,41 mp;
- regimul de inaltime P, P+E+M

Obiective ce se preconizeaza a fi atinse:

- Reducerea consumului de energie in clădirile publice;
- 10% din totalul de energie primara va fi obținut din surse regenerabile, ducând la:
 - Scăderea emisiilor de gaze cu efect de sera
 - Scăderea costurilor de întreținere
- Sporirea confortului pentru utilizatorii obiectivului de investiție.



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web: www.dominosmartcons.roe-mail: dsc@dominosmartcons.ro

c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și tinta fiecărui obiectiv de investiții;

- Ca urmare a realizării obiectivului, s-ar diminua consumurile de energie în clădire datorită măsurilor de termoizolare a elementelor de anvelopă ale clădirii, în plus s-ar obține energie din surse regenerabile prin implementarea soluțiilor descrise în prezentul studiu;
- Prin includerea la finanțare a acestui obiectiv de investiții se respecta acordurile internaționale ale statului român care obligă partea română la implementarea unor soluții de eficientizare energetică și scăderea emisiilor de gaze cu efect de seră;
- Impactul negativ previzionat în cazul nerealizării obiectivului de investiții: riscul creșterii consumurilor de energie pentru încălzire/racire și prepararea apei calde de consum datorită gradului de uzură a instalațiilor existente cât și uzura elementelor de anvelopă ale clădirii;
- Efectul pozitiv previzionat prin realizarea obiectivului de investiții: realizarea obiectivului funcțional la parametri propuși conduce la creșterea gradului de confort în clădire, reducerea consumurilor de energie pentru încălzire/ racire, prepararea apei calde menajere și iluminat.

Indicatori de performanță financiară a proiectului	
rata de actualizare	4%
perioada	14 ani
Total încasări de exploatare (operationale)*	-446496
Valoare reziduală**	0
Incasări totale	-446496
Total plăți de exploatare (operationale)	-446496
Investiție	5225733
Plăți totale	4779237
Flux de numerar net	-5225733
Flux de numerar net actualizat	-4883220
Investiție inițială totală actualizată	4883220



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web: www.dominosmartcons.roe-mail: dsc@dominosmartcons.ro

d) durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni.

- 18 luni.

6.4. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

În scenariul optim recomandat (scenariul 1) se prevede implementarea măsurilor menite să reducă consumurile de energie precum și să reducă emisiile de carbon, să utilizeze resurse regenerabile precum și să eficientizeze consumul de energie prin reducerea consumurilor și nu a prețurilor. De asemenea aspectul urbanistic al zonei este ameliorat prin refacerea finisajelor exterioare degradate.

Aptitudinea în exploatare este dată de îndeplinirea cerințelor esențiale pentru existența unei construcții precum și a cerințelor impuse de funcționarea obiectivului. Aceste cerințe sunt stipulate de Legea 10/1995 privind calitatea în construcții și corespund exigențelor esențiale prevăzute de directiva CEE nr. 89/106. Sunt reglementate prin actele normative cu caracter republican și departamental.

Gradul de îndeplinire a cerințelor esențiale după implementarea investițiilor propuse prin **Scenariul 1** asupra obiectivului "Creșterea eficienței energetice a sediului Muzeului Județean Ialomița":

➤ Cerința A. Rezistența și stabilitate

Cerința "Rezistența și stabilitate" presupune ca acțiunile susceptibile de a se exercita asupra construcției în timpul exploatării să nu aibă ca efect producerea vreunui din următoarele evenimente:

- Prăbușirea totală sau parțială a clădirii;
- Deformații de mărime



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web: www.dominosmartcons.roe-mail: dsc@dominosmartcons.ro

- Avarierea unei părți a clădirii, instalațiilor, etc., ca urmare a deformației mari a elementelor portante

Cerința "rezistența și stabilitate" se referă la toate părțile componente ale clădirii precum:

- Infrastructura (fundatii, ziduri de sprijin, etc.);
- Suprastructura (elemente și subansambluri structurale și verticale orizontale);
- Elemente nestructurale de închidere;
- Elemente nestructurale de compartimentare;
- Instalații diverse aferente clădirii;
- Echipamente Electro-mecanice aferente clădirii;
- Terenul de fundare.

Conform expertizei tehnice, cerința A. Rezistența și stabilitate este îndeplinită în mod corespunzător, clădirea nefiind supusă acțiunilor seismice semnificative, starea tehnică a acesteia fiind bună, fără degradări structurale vizibile și fără tasări diferențiate.

➤ Cerința B. Siguranța în exploatare

Proiectul răspunde de aplicarea prevederilor reglementarilor tehnice privind eliminarea cauzelor care pot duce la accidentarea utilizatorilor prin: lovire, cădere, punere accidentare sub tensiune, ardere etc.

Cerința B. Siguranța în exploatare este îndeplinită în mod conform, organizarea spațiilor interioare precum și accesul în plan vertical și orizontal realizându-se în mod corespunzător, fără pericole de accidentare.

➤ Cerința C. Siguranța la foc

Din condițiile de proiectare, construcția trebuie proiectată să asigure în caz de incendiu următoarele deziderate:



Domino Smart Cons

Sediu social: 023674 București, Sector 2, Str. Cuiului, nr. 13, Camera 1
Punct de lucru: București, Sector 1, Str. Mircea Vulcănescu, nr. 60
CUI: RO 35208218 Reg. Com.: J40/13666/2015
Tel/Fax: 031.107.49.55 Mob: 0786.391.743
IBAN: RO47 BTRL RONC RT03 2691 5001 – Banca Transilvania
RO89 TREZ 7025 069X XX01 7742 – Trezorerie Sector 2
web: www.dominosmartcons.roe-mail: dsc@dominosmartcons.ro

- Stabilitatea elementelor portante ale clădirii pe o perioadă determinată;
- Evitarea pierderilor de viețiomenești;
- Limitarea izbucnirii și propagării focului în interiorul clădirii;
- Pentru evacuarea fumului și a gazelor fierbinți s-au prevăzut ferestre cu trape;
- Protecția ocupanților clădirii;
- Protecția echipamentelor de intervenții.

Cerința C. Siguranța la foc este îndeplinită în mod conform.

➤ **Cerința D. Igiena, sănătatea oamenilor, protecția și refacerea mediului**

Această cerință se referă la asigurarea calitatii aerului, apei, solului, la evacuarea apelor uzate și deșeurilor.

Cerința D. Igiena, sănătatea oamenilor, protecția și refacerea mediului este îndeplinită în mod conform deoarece emisiile de poluanți în aer (CO₂) nu sunt peste nivelul recomandat pentru clădiri situate în zona climatică II (-15⁰C). De asemenea se realizează intervenții pentru modernizarea instalațiilor degradate.

➤ **Cerința E. Protecția termică, hidrofuga și economia de energie**

Prin această cerință se urmărește satisfacerea unor deziderate care conduc la exploatarea investiției în condiții de normalitate.

Cerințele de protecție termică, hidrofuga și economia de energie se referă la limitarea pierderilor de căldură și eliminarea/limitarea pericolului de infiltrare, condens, umiditate în elementele de construcții.

Cerința E. Igiena și Protecția termică, hidrofuga și economia de energie este îndeplinită în mod conform întrucât construcția beneficiază de termoizolație, iar consumul de energie primară este sub nivelul recomandat.

➤ **Cerința F. Protecția la zgomot**

Această cerință examinează modul în care sunt respectate limitele efectelor zgomotului provenit din exteriorul construcției sau din interior, datorat activității ce se desfășoară precum și funcționării instalațiilor și echipamentelor asupra utilizatorilor.

Cerința F. Protecția la zgomot este conformă întrucât activitățile desfășurate în construcție nu generează un nivel de zgomot care ar putea constitui sursa de disconfort pentru Vecinătăți.

6.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

Finanțarea proiectului se va face de la Bugetul de Stat, Bugetul Local și alte surse legal constituite prin includerea obiectivului de investiție "CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A SEDIULUI MUZEULUI JUDEȚEAN IALOMIȚA" în Fondul European de Dezvoltare Regională (Programul POR 2014 - 2020 - prioritate de investiție 3.1 B)

7. Certificat de Urbanism, Anexe, acorduri și avize

- 7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire: Certificat de urbanism Nr. 20859 din 27 Aprilie 2017;
- 7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru
- 7.3. Extrasul de carte funciara pentru informare nr 30796 din 27.04.2017, emis de Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Ialomița, Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Slobozia;
- 7.4. Acordul Agenției pentru Protecția Mediului Ialomița
- 7.5. Acordul Inspectoratului de Stat în Construcții

Întocmit,

Ing. Petre Alexandru STAN

