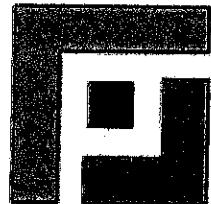


Beneficiar: JUDETUL IALOMITA

Proiect: CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE A SEDIULUI MUZEULUI JUDETEAN IALOMITA

Anexa

la Hotărârea CJ Ialomița nr. 35 din 25.02. 2021



EXQUISITE
DESIGN AND ARCHITECTURE

DESCRIEREA SUMARA A INVESTITIEI

FAZA DE PROIECTARE: D.A.L.I.

DESCRIEREA SUMARA A INVESTITIEI

Pag 1 - 15	Nr: 12-MT-00	Predare	07	2020	00
		Descriere	Data	Revizie	

Beneficiar: JUDETUL IALOMITA

**Proiect: CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE A SEDIULUI MUZEULUI JUDETEAN
IALOMITA**

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1 Denumirea obiectivului de investitii:

CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE A SEDIULUI MUZEULUI JUDETEAN
IALOMITA

BD. MATEI BASARAB, NR. 30, SLOBOZIA, JUD. IALOMITA

1.2 Ordonator principal de credite/investitor:

JUDETUL IALOMITA

MUNICIPIUL SLOBOZIA, PIATA REVOLUTIEI, NR. 1

1.3 Ordonator de credite (secundar/tertiar):

NU ESTE CAZUL

1.4 Beneficiarul investitiiei:

JUDETUL IALOMITA

MUNICIPIUL SLOBOZIA, PIATA REVOLUTIEI, NR. 1

1.5 Elaboratorul documentatiei:

S.C. EXQUISITE DESIGN & ARHITECTURE S.R.L.

COD FISCAL: 40999550

JUDET CONSTANTA, LOC. CONSTANTA, STR. LT. STEFAN PANAITESCU., NR. 2

TELEFON: 0768.056.216, E-MAIL: EXQUISITEDESIGN.ARH@GMAIL.COM

1.6 Data elaborarii documentatiei:

Iulie 2020

1.7 Faza de proiectare:

Documentatie de Avizare a Lucrarilor de Interventii (D.A.L.I.);

1.8 Numar contract:

Contract de prestari servicii nr. 13771 / 2020 -G / 30.06.2020

2. ANALIZA SITUATIEI EXISTENTE SI IDENTIFICAREA NECESITATILOR SI A DEFICIENTELOR

Clădirea reprezintă sediul Muzeului Județean Ialomița, are regimul de înălțime P+2E și suprafața construită desfășurată de 1276,70mp. Suprafața construită la sol a clădirii este de 751,0mp.

Acoperisul este refacut în anul 2009. Tamplaria din interiorul instituției este din lemn și datează din anii construirii celor două corpuri. Peretii exteriori nu au mai fost întreținuti de la construire, usile de acces în cele două corpuri, tamplaria exterioară este confectionată din metal și prezintă o stare avansată de degradare conducând la menținerea cu mari eforturi a unor condiții optime pentru conservarea patrimoniului aflat în expunere și în depozite, ca urmare a repetatelor infiltrării și a patrunderii diverselor impurități. De asemenea, multe panouri de sticlă din suprafata vitrata a muzeului sunt fisurate existând pericolul să se prabusească în urma unor vibratii seismice. Partea cea mai afectată se află în corpul A care este rezervat expoziției permanente și activităților cu publicul, punând în pericol viața oamenilor și securitatea patrimoniului muzeal. Trotuarele de protecție sunt degradate, această nu au mai fost până acum reabilitate. Grupurile sanitare existente au fost parțial refăcute prin înlocuirea instalațiilor sanitare.

Instituția are centrala termică proprie racordată la rețeaua de gaze a municipiului. Sistemul de încălzire actual și centrala termică a fost realizat în anul 2003 și asigură căldura și apă caldă în spațiile expoziționale, laboratoare, depozite, holuri, birouri și grupuri sanitare.

În corpul A instalația de apă este învechită și necesită o refacere pentru a putea asigura necesarul de apă conform normelor PSI, care în prezent nu poate fi asigurat, instalația electrică datează de la construcția celor două corpuri, iar corpurile de iluminat sunt atât de tip incandescent cât și fluorescent (neon).

Este necesară și oportună 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.

Conform caietului de sarcini furnizat de beneficiar vor fi cuprinse lucrări de reabilitare a clădirii prin:

- Îmbunătățirea izolației termice a enveloapei clădirii (pereti exteriori, ferestre, tamplărie, planșeu peste ultimul nivel, planșeu peste subsol), a șarpantelor și învelitoarelor, inclusiv măsuri de consolidare a clădirii;
- introducerea, reabilitarea și modernizarea, după caz, a instalațiilor pentru prepararea, distribuția și utilizarea agentului termic pentru încălzire și a apei calde menajere, a sistemelor de ventilare și climatizare, a sistemelor de ventilare mecanică cu recuperarea

căldurii, inclusiv sisteme de răcire pasivă, precum și achiziționarea și instalarea echipamentelor aferente și racordarea la sistemele de încălzire centralizată, după caz;

- utilizarea surselor de energie regenerabilă, pentru asigurarea necesarului de energie a clădirii;
- implementarea sistemelor de management energetic având ca scop îmbunătățirea eficienței energetice și monitorizarea consumurilor de energie (ex: achiziționarea, instalarea, întreținerea și exploatarea sistemelor inteligente pentru gestionarea și monitorizarea oricărui tip de energie pentru asigurarea condițiilor de confort interior);
- înlocuirea corpuri de iluminat fluorescent și incandescent cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, cu respectarea normelor și reglementărilor tehnice;
- orice alte activități care conduc la îndeplinirea realizării obiectivelor proiectului;
- alte lucrări care se impun ca urmare a prevederilor legislației specifice și a studiilor de specialitate.

3. OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTITIEI PUBLICE

Obiectivul principal privind realizarea acestei investiții este creșterea eficienței energetice pentru Muzeul Județean Ialomița.

Implementarea masurilor de eficiență energetică la acest corp de clădire va duce la imbunatatirea condițiilor de desfasurare a activitatilor specifice:

- Creșterea eficienței energetice a clădirii în scopul reducerii emisiilor de carbon prin sprijinirea eficienței energetice, a gestionarii inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în clădirile publice;
- Îmbunatatirea performanțelor energetice;
- Reducerea consumului termic.

Ca urmare a situației prezentate este necesară și oportuna realizarea lucrarilor de intervenție asupra imobilelor 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 atât a instalațiilor cât și a interioarelor clădirilor precum și ameliorarea aspectului urbanistic al municipiului Slobozia.

4. SITUATIE PROPUZA

S-au propus următoarele lucrări de intervenție privind creșterea performanței energetice a clădirii, optime din punct de vedere tehnico-economic cat și al suportabilității investiției de către beneficiar:

Solutii pe partea de Constructii:

Izolarea termica la exterior a partii opace a fatadelor (PE) cu sistem termoizolant cu o grosime de minim 10 cm (placi din vata minerala bazaltica sau polistiren expandat ignifugat - EPS cu $\lambda=0,035$ W/mK) protejat cu o masa de spaclu si tencuiala acrilica structurata de 8+10 mm grosime. Se va prelungi izolatia peretilor, respectiv a soclului coborand cu cel putin 80 cm sub nivelul trotuarului utilizand polistiren extrudat – XPS ($\lambda=0,029$ W/mk) de minim 8 cm grosime cu strat de protectie mecanica si strat hidroizolant.

ATENTIE ! – la stabilirea nivelului termoizolatiei peretelui fata de termoizolatia soclului (limita intre placile de polistiren expandat ignifugat ale peretilor si cele de polistiren extrudat XPS ale soclului) -Nu se vor utiliza profile de soclu din aluminiu ci din PVC (datorita diferenței imense de conductivitate termica dintre aluminiu si PVC, daca se foloseste aluminiul ar echivala cu o zona de perete lasata complet neizolata cu inaltime de peste 1m pe tot conturul cladirii).

Izolarea termica a spaletilor golurilor de ferestre si usi cu polistiren extrudat XPS cu o grosime de 3 cm ($\lambda=0,029$ W/mk).

Reparatia trotuarelor de garda si hidro-etansarea rostului cu peretii exteriori.

Aceasta lucrare cuprinde, in principal, urmatoarele activitati:

Aplicarea sistemul compozit de izolare termica cuprinde, in principal, urmatoarele etape:

- Aplicarea continuaa a adezivului pentru lipirea izolatiei termice pe stratul suport;
- Material termoizolant realizat din polistiren expandat ignifugat (EPS) la pereti si polistiren extrudat –XPS la golurile de tamplarie;
- Pozarea si fixarea mecanica a materialului termoizolant;
- Aplicarea masei de spaclu armata cu plasa de fibra de sticla;
- Realizarea stratului de finisare cu tencuiala decorativa.

Caracteristici tehnice impuse materialelor izolante folosite:

- Conductivitatea termica minima $\lambda=0,04$ W/mk
- Densitatea aparenta in stare uscata – min. 15 kg/mc
- Efortul de compresiune al placilor la o deformatie de 10 % - C(10), min. 80 kPa
- **Clasa de reactie la foc: B-s2,d0**

- **Toate materialele trebuie sa aiba marcajul de provenienta CE si Certificat de calitate CE**

Avantajele Solutiei:

- Corecteaza majoritatea puntilor termice
- Asigura difuzia optima a vaporilor prin pereti, evitandu-se acumularea de vaporii/apa in structura peretilor. Asigura temperaturi optime ale suprafetelor interioare ale peretilor din punct de vedere al stabilitatii termice (evita scaderea acestora sub temperatura punctului de roua si aparitia condensului)
- Nu micsoreaza arile utile ale cladirilor
- Permite realizarea in aceiasi faza a renovarii fatadelor (optimizare costuri de mentenanta)
- Nu presupune interventii asupra instalatiilor termice (modificarea pozitiei corpurilor de incalzire sau a traseelor in cazul izolarii la interior)
- Nu intrerupe activitatea in cladire

Rezistenta termica minima corectata a peretelui exterior reabilitat termic trebuie sa fie cf. NORMATIV C107- 2005, 2016: $R_{min}=1,8 \text{ mpK/W}$.

Termoizolarea placii pe sol (PLS) cu polistiren extrudat XPS ($\lambda=0,029 \text{ W/mk}$) de 10 cm grosime peste pardoseala existenta (pt. ca inaltimea libera a parterului o permite si nu sunt infiltratii prin capilaritate constatare, care sa necesite hidroizolarea suplimentara a PLS), cu aplicarea barierii de vaporii pe partea calda a termoizolatiei si a unei noi pardoeseli ceramice. Rezistenta termica minima corectata a placii pe sol reabilitate termic trebuie sa fie cf. NORMATIV C107- 2005, 2016: $R_{min} = 4,5 \text{ mpK/W}$.

Inlocuirea tamplariei exterioare existente (de diferite calitati ale profilului si vitrajului) cu tamplarie eficienta energetic (tamplarie PVC 5+7 camere de aer, cu 3 foi de geam dintre care cel putin una termoizolanta, cu o suprafata tratata low emission) si rezistenta termica minima $R=1,08+1,22 \text{ m}^2\text{K/W}$ + Refacerea/repararea glafurilor.

Pentru a se obtine performante optime tamplaria se va monta in fata zidariei, in stratul termoizolant (cf.schita) chiar daca aceasta este necesara prinderea lateralala a tamplariei de zidarie cu eclise de otel inoxidabil (exclus aluminiu sau otel obisnuit) sau cu

un pre-cadru din lemn sau purenit. Este esential ca stratul termoizolant sa acopere pe cat posibil tocul, de aceea intai se va monta tamplaria si apoi se vor termoizola peretii exteriori cu intoarcerea termoizolatiei peste toc. Nu se recomanda utilizarea spumei poliuretanice pt. etansarea tamplariei deoarece aceasta nu are stabilitate in timp (se macina) si nu rezista la umiditate. Se recomanda tolerante ale tamplariei fata de gol de maxim 1,5-2 cm si etansarea sa se faca cu benzi autoadezive de burete butilic (se lipesc pe tocul ferestrei, se monteaza si, avand proprietatea de a expanda in timp, se realizeaza astfel etansarea).

Caracteristici tehnice impuse ferestrelor:

- Rezistenta la incarcarea data de vant – C3
- Etanseitate la apa – ferestre neprotejate - 8A
- Permeabilitate la aer – Clasa 3
- Capacitate de rezistenta a dispozitivelor de siguranta – Clasa 4
- Performanta acustica – 30 dB
- Transmitanta termica – 1,7 W/mp.K
- Marcaj provenienta CE
- Certificate de conformitate a calitatii CE (rama+vitraj)

(PLSPD) Izolarea termica la extrados (in pod) a placii de sub pod cu vata minerala bazaltica ($\lambda=0,039$ W/mK) cu grosime de 20 cm. Se va asigura continuitatea stratului termoizolant la racordarea cu peretii exteriori. Se va aplica o folie bariera de vaporii pe partea calda a termoizolatiei (sub stratul de vata). Se recomanda si izolarea sarpantei cu acelasi material si grosime minim 10 cm (montat atat intre capriori cat si peste acestia) si racordarea cu stratul termoizolant al placii de sub pod (asigurarea continuitatii stratului termoizolant pe tot conturul inchis – PLSPD-Sarpanta-PLSPD).

Rezistenta termica minima corectata a PLSPD reabilitat termic trebuie sa fie cf. NORMATIV C107- 2005, 2016: $R_{min.}= 5$ mpK/W.

Izolarea la intrados a terasei (fiind foarte mica ca intindere si pondere in pierderi) cu polistiren extrudat de 8-10 cm cu $\lambda=0,029$ W/mK protejat cu o masa de spaclu si tencuiala var-ciment de 0,5 cm grosime.

Rezistenta termica minima corectata a terasei reabilitata termic trebuie sa fie cf. NORMATIV C107- 2005, 2016: $R_{min.}= 5$ mpK/W.

Termoizolarea la interior sau la exterior acolo unde instalatiile termice nu o permis (exemplu-peretii catre magazia parter) a peretilor interiori catre spatii neincalzite (peretii interiori de la etaje care delimitaaza volumul incalzit de pod, in suprafata de aprox. 279,33 mp) cu polistiren expandat ignifugat de minim 5 cm grosime, protejati cu tencuiala varfiment.

Interventii propuse pentru satisfacerea exigentelor specifice persoanelor cu dizabilitati locomotorii:

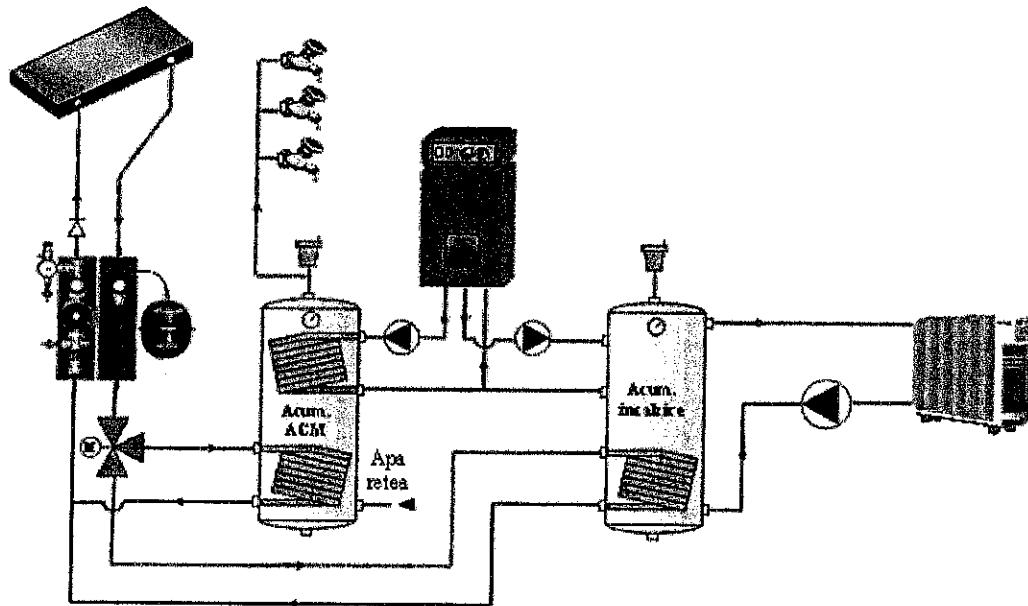
Se propune modificarea functionala a unui grup sanitar de la parter si echiparea scalarilor catre nivelurile superioare cu o platforme elevatoare inclinate, pentru a satisface cerintele minime specifice conform NP 051-2012.

Solutia de echipare si reconversia grupurilor sanitare va fi analizata in detaliu la faza Proiect Tehnic.

Solutii pe partea de Instalatii:

Inlocuirea cazanului de pardoseala existent cu o Centrala termica murala in condensatie de 75 kW (acelasi combustibil- gaz natural) si randament la putere nominala de 105 %.

Montarea unei instalatii solare pentru producerea apei calde menajere si incalzirea spatiilor (sistem solar combinat cu dublu stocaj). Schema de principiu a instalatiei este urmatoarea:



Se vor instala pe sarpantele cladirii cu avizul expertului tehnic 12 de panouri Panouri Solare tip "WESTECH SOLAR WT-B 58 1800A-30" , sau echivalent (2 panouri pt. ACC si 10 pt. incalzire), cu cate 30 de tuburi vidate cu concentrator de radiatie - supr. activa panou - 2,83 mp, 114 kg/buc. + cadrul-suport).

Totodata se propune reconditionarea retelelor interioare de apa rece si ACC.

Inlocuirea sistemului de incalzire clasic cu corpuri statice cu un sistem modern de incalzire, de joasa temperatura cu ventiloconvectore cu 4 cai ce vor asigura si climatizarea spatiilor in sezonul cald. Centrala murala va fi conectata la panourile solare si la sistemul de incalzire cu ventiloconvectore prin 2 boilere (unul bivalent) cu un volum total de aprox. 1800 l. Panourile solare au rolul de a degreva centralele murale de o parte din sarcina de incalzire in zilele insorite ale sezonului rece/tranzitie (rolul boilerului bivalent este acela de a face posibil acest lucru, pt. ca una este sarcina termica pt. incalzirea agentului primar de la temperatura apei reci, de intrare in instalatie de 10-12 °C, in cazul clasic, actual, si alta cand incalzirea se face pornind de la o temperatura superioara celor 10-12 °C prin utilizarea energiei oferite de panouri in zilele insorite ale sezonului rece/tranzitie). Acest avantaj este amplificat de temperatura de incalzire a agentului primar la incalzirea cu ventiloconvectore care este mult mai scazuta decat la sistemul actual cu corpuri statice (de unde si denumirea de sisteme de incalzire de joasa temperatura). In general cu cat diferența dintre temperaturile de intrare si de iesire dintr-un sistem de incalzire este mai mare, cu atat randamentul total al sistemului scade, acesta fiind motivul pt. care solutiile moderne de incalzire sunt de "joasa temperatura". Se vor include in proiect : suporti din otel inoxidabil pt. panourile solare, racorduri flexibile intre colectoare, vas de expansiune pt. solar, grup de pompare, pompa de recirculare, aerisitoare automate, ventile de echilibrare hidraulica, automatizari (este necesar proiect tehnic de instalatii).

Climatizarea spatiilor se va asigura prin conectarea ventiloconvectorelor la un Chiller aer-apa cu putere de racire de 50 kW (dimensionat pe baza medierii pe lunile de vara a necesarului de racire din Breviarul de Calcul Pachet Maximal-pag.5), eficienta EER=2,86 montat in exteriorul cladirii.

Ventiloconvectorele vor fi dotate cu crono-termostate de ambianta si robinete cu actuator pt. reglarea sarcinii termice in regim de iarna/vara.

Montarea pe sarpantele cladirii cu avizul Expertului a 9 Panouri Fotovoltaice de 250 W fiecare, care, conectate cu un invertor (transforma curentul continuu produs de PFV in curent alternativ utilizabil) care sa aiba functia "Zero injectie in retea" , formeaza un sistem ON-GRID de producere a energie electrice. Functia "Zero injectie in retea" a invertorului este necesara deoarece permite functionarea sistemului fara a introduce energie in retea (nu depinde de obtinerea avizelor necesare) si fara a fi necesare baterii de stocare (acestea pot fi achizitionate ulterior).

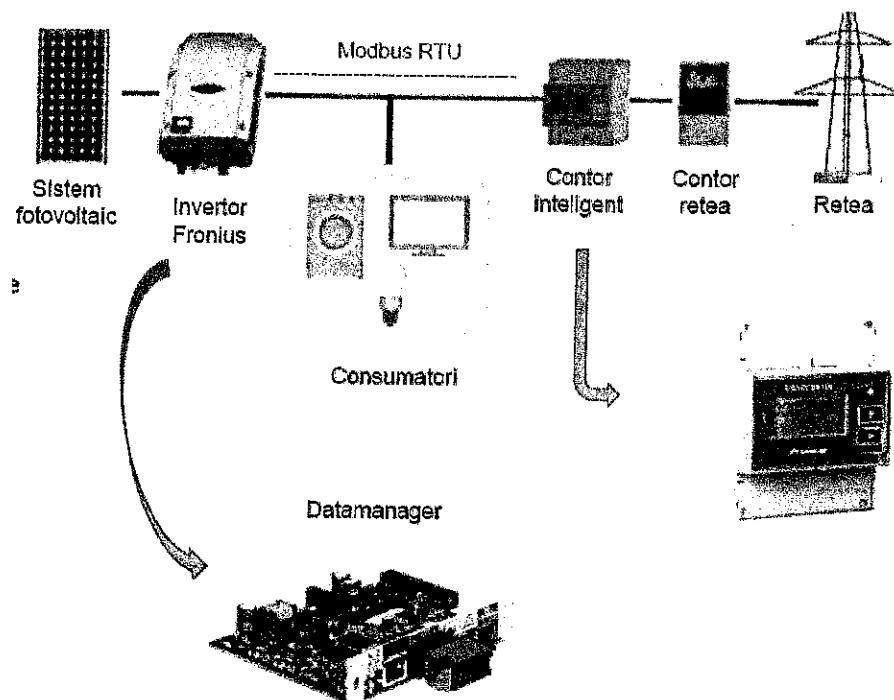
Implementarea unui sistem BMS (building management systems) care sa optimizeze functionare si reglarea functie de sarcina de incalzire/racire a tuturor instalatiilor de asigurare a confortului higro-termic interior.

S-au prevazut lucrari de modernizare si eficientizare a instalatiei de iluminat aferente cladirii prin inlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent si incandescent cu corperi de iluminat cu eficiență energetica ridicata si durata mare de viață, tip LED.

IMPORTANT!

- Pt. o functionare in parametrii optimi (in condensatie) a CT pe gaz natural – temperatura agentul termic nu trebuie sa depaseasca 55 °C.
- Pt. evitarea dezvoltarii bacteriei Legionella Pneumophila in boiere, acestea trebuie inclazite cel putin 1 h/zi la o temperatura de 60°C.

Schema de principiu a instalatiei PFV este :



Montarea unei instalatii de ventilare a spatilor cu recuperare de caldura.

Implementarea unui sistem BMS (building management systems) care sa optimizeze functionare si reglarea functie de sarcina de incalzire/racire a tuturor instalatiilor de asigurare a confortului higro-termic interior.

Important pt. buna functionare a Instalatiei Solare :

- La stabilirea unghiului de inclinare a panourilor la montaj se va lua in consideratie cea mai joasa pozitie a soarelui si evitarea umbririi
- Randamentul panorilor creste cu cat vitrajul acestora este mai transparent, placa mai absorbanta si izolatia acesteia mai buna
- Supradimensionarea boilerului este de preferat
- Evitarea supraincalzirii instalatiei prin umbrire cu prelate, modificarea temperaturii maxime de incalzire a apei din boiler de la 60°C la 90°C, sau golirea circuitului de captare, urmata de reincarcare

Toate cerintele expuse de normative, legislatie hotarari ale autoritatilor locale, standarde referitoare la activitatea din domeniul constructiilor (inclusiv normele de protectie a muncii si PSI) vor fi incluse in proiectul tehnic si in detaliile de executie.

Toate performantele, care sunt necesare realizarii sau functionarii corespunzatoare a cladirii, in integralitatea sa, se vor include in proiectul tehnic si in detaliile de executie si trebuie executate, chiar daca in etapele prezентate in actuala documentatie, nu sunt prezентate, expres.

Rezultatele prezентate justifica eficienta energetica si economica a actiunii de crestere a performantei energetice a cladirii cu influente benefice asupra confortului termic, reducerii consumului de energie in exploatare si a protectiei mediului inconjurator.

Organizarea de Santier va fi amplasata in interiorul amplasamentului studiat. Accesul in si din organizarea de santier se va face prin intermediul unei porti existente.

Pentru amenajarea suprafeței, în vederea amplasarii Organizării de Șantier, vor fi făcute următoarele lucrări:

- Decapare strat vegetal;
- Umplutură pietriș și nivelare suprafață;

- Montare containere (container pentru vestiar si grupuri sanitare ecologice).

Depozitarea materialelor se face in spatii si incinte special organizate si amenajate in acest scop, imprejmuite si asigurate impotriva accesului neautorizat. In acest scop se va amenaja o suprafata pentru depozitare a materialelor, echipamentelor etc. Aceasta platforma va fi imprejmuita pentru a proteja bunurile depozitate. Depozitarea materialelor se va face ordonat, pe sortimente si tipo-dimensiuni, astfel incat sa se exclude pericolul de răsturnare, rostogolire, incendiu, explozii etc, dimensiunile si greutatea stivelor vor asigura stabilitatea acestora.

Pentru alimentarea cu energie electrică va fi instalat în zona organizării de șantier, un Tablou General de Distributie care va fi conectat la reteaua existenta. În acest tablou va fi instalat echipamentul de măsură. Pentru alimentarea cu apă a organizării de șantier se va folosi rețeaua existentă.

Serviciile privind curățirea si igienizarea grupurilor sanitare ecologice, precum și ritmicitatea acestor servicii, vor fi asigurate pe baza de contract de catre o firma specializată.

Deșeurile rezultate se vor colecta din frontul de lucru, se vor transporta si depozita temporar la punctul de colectare propriu din incinta șantierului. Activitatea se va organiza si desfasura controlat si sub supraveghere, astfel incat cantitatea de deseuri in zona de lucru sa fie permanent minima pentru a nu induce factori suplimentari de risc din punct de vedere al securitatii si sanatatii muncii . Evacuarea deșeurilor din incinta șantierului se va face numai cu mijloace de transport adecvate si numai la gropi de gunoi autorizate.

În incinta șantierului vor exista în mod permanent un numar suficient de truse sanitare si primajutor, dotate corespunzator si in termen de valabilitate.

5. COSTURILE PENTRU REALIZAREA INVESTITIEI

Pentru CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE A SEDIULUI MUZEULUI JUDETEAN sunt necesare lucrari, conform devizului general, in valoare de 4.504.926,65 lei exclusiv T.V.A. la care se adauga T.V.A. de 844.749,05 lei, insumand 5.349.675,70 lei cu T.V.A..

Din devizul general valoarea C+M este de 3.075.818,96 lei exclusiv T.V.A. la care se adauga T.V.A. de 584.405,60 lei, insumand 3.660.224,56 lei cu T.V.A..

Beneficiar: JUDETUL IALOMITA
Project: CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE A SEDIULUI MUZEULUI JUDETEAN
IALOMITA

Proiectant,
EXQUISITE DESIGN AND ARHITECTURE SRL
Sediu: Constanta, str. Lt. Stefan Panaitescu, nr. 2
CUI: 40999550; J13/1607/2019

DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investiții
CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE A SEDIULUI MUZEULUI JUDETEAN IALOMITA

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 obtinerea și amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
Total capitol 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1	Asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	0.00	0.00	0.00
Total capitol 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	5,000.00	0.00	5,000.00
	3.1.1 Studii de teren.	4,000.00	0.00	4,000.00
	3.1.1.1 Studiu topografic	2,000.00	0.00	2,000.00
	3.1.1.2 Studiu geotehnic	2,000.00	0.00	2,000.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	1,000.00	0.00	1,000.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru取得 de avize, acorduri și autorizații	2,500.00	0.00	2,500.00
3.3	Expertizare tehnică	9,180.00	1,744.20	10,924.20
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	7,345.00	475.00	7,820.00
3.5	Proiectare	93,900.00	15,428.00	109,328.00
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	4,000.00	0.00	4,000.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	2,500.00	475.00	2,975.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a	17,400.00	1,653.00	19,053.00

Beneficiar: JUDETUL IALOMITA
Proiect: CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE A SEDIULUI MUZEULUI JUDETEAN
IALOMITA

detaliilor de execuție				
3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	70,000.00	13,300.00	83,300.00	
3.6 Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00	
3.7 Consultantă	213,100.00	40,489.00	253,589.00	
3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	85,000.00	16,150.00	101,150.00	
3.7.2. Elaborarea strategiei în domeniul eficienței energetice	98,700.00	18,753.00	117,453.00	
3.7.3. Auditul finanțiar	29,400.00	5,586.00	34,986.00	
3.8 Asistență tehnică	43,000.00	8,170.00	51,170.00	
3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	13,000.00	2,470.00	15,470.00	
3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	9,000.00	1,710.00	10,710.00	
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	4,000.00	760.00	4,760.00	
3.8.2. Dirigenție de sănătate	30,000.00	5,700.00	35,700.00	
Total capitol 3	374,025.00	66,306.20	440,331.20	
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1 Construcții și instalații	2,965,085.96	563,366.33	3,528,452.29	
4.2 Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	95,733.00	18,189.27	113,922.27	
4.3 Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	628,878.90	119,486.99	748,365.89	
4.4 Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00	
4.5 Dotări	0.00	0.00	0.00	
4.6 Active necorporale	0.00	0.00	0.00	
Total capitol 4	3,689,697.86	701,042.59	4,390,740.45	
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1 Organizare de sănătate	25,000.00	4,750.00	29,750.00	
5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de sănătate	15,000.00	2,850.00	17,850.00	
5.1.2. Cheltuieli conexe organizării sănătății	10,000.00	1,900.00	11,900.00	
5.2 Comisioane, cote, taxe, costul creditului	33,834.00	0.00	33,834.00	
5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00	
5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	15,379.09	0.00	15,379.09	
5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statutului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	3,075.82	0.00	3,075.82	

Beneficiar: JUDETUL IALOMITA
Proiect: CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE A SEDIULUI MUZEULUI JUDETEAN
IALOMITA

	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	15,379.09	0.00	15,379.09
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute (10% din cap. 1, 2 și 4)	368,969.79	70,104.26	439,074.05
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	8,400.00	1,596.00	9,996.00
	Total capitol 5	436,203.79	76,450.26	512,654.05
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	2,500.00	475.00	2,975.00
6.2	Probe tehnologice și teste	2,500.00	475.00	2,975.00
	Total capitol 6	5,000.00	950.00	5,950.00
TOTAL GENERAL		4,504,926.65	844,749.05	5,349,675.70
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		3,075,818.96	584,405.60	3,660,224.56

Intocmit,

S.C. EXQUISITE DESIGN & ARHITECTURE S.R.L.



Proiectant,

EXQUISITE DESIGN AND ARCHITECTURE SRL

Sediu: Constanta, str. Lt. Stefan Panaiteanu, nr. 2

CUI: 40989550; JI 3/1607/2019

CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE A SEDIULUI MUZEULUI JUDETEAN IALOMITA
DEVIZ OBIECT Masuri conexe

Nr. crt	Descriere	Valoare fara TVA		TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei		
1 Construcții și instalări-masuri conexe					
1.1	Reparatii/refaceri tencuieli interioare si exterioare	196,533,64	37,341,39	233,875,03	
1.2	Refacere sistem de evacuare ape meteoice (igheaburi si burbane)	17,876,52	3,396,54	21,273,06	
1.3	Refacere trotuar perimetrale si etansarea rostului dintre trotuar si cladire	21,608,52	4,105,62	25,714,14	
1.4	Reparatii instalație distributie apa si canalizare	69,608,96	13,225,70	82,834,66	
1.5	Lucrari de securitate la incendiu	89,603,14	17,024,60	106,627,74	
1.6	Reabilitare instalatii electrice	49,532,11	9,411,10	58,943,21	
Total masuri conexe		444,762,89	84,504,95	529,267,84	

4.2.11	Montaj Automatizare sistem BMS		637.84	121.19	759.03
4.2.12	Montaj Lift scari persoane cu dizabilitati		7,550.00	1,434.50	8,984.50
		Total masuri de baza cap. 4.2	95,733.00	18,189.27	113,922.27
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj				
4.3.1	Centrala termica murală 75 kW	12,037.81	2,287.18	14,324.99	
4.3.2	Instalație panouri solare	30,602.40	5,814.46	36,416.86	
4.3.3	Ventiloconvectorare 4 cai	172,101.12	32,699.21	204,800.33	
4.3.4	Ventiloconvectorare 2 cai				
4.3.5	Boiler 1000 l	12,079.68	2,295.14	14,374.82	
4.3.6	Boiler bivalent tank to tank 900 l	4,285.71	814.28	5,099.99	
4.3.7	Chiller aer-apa 50 kW	5,741.82	1,090.95	6,832.77	
4.3.8	Chiller aer-apa 30 kW	51,747.06	9,831.94	61,579.00	
4.3.9	Ansamblu panouri Fotovoltaice 250 W	31,176.47	5,923.53	37,100.00	
4.3.10	Pompe de circulație Q=8 m³/h	7,555.50	1,435.55	8,991.05	
4.3.11	Automatizare sistem BMS	7,994.84	1,519.02	9,513.86	
4.3.12	Instalație de ventilație cu recuperare de caldura	1,218.49	231.51	1,450.00	
4.3.13	Lift scari persoane cu dizabilitati	221,138.00	42,016.22	263,154.22	
		Total masuri de baza cap. 4.3	71,200.00	13,528.00	84,728.00
		TOTAL GENERAL	3,244,934.97	616,537.64	3,861,472.61