

Beneficiar: JUDETUL IALOMITA

Proiect: EFICIENTIZARE ENERGETICA SALA DE SPECTACOLE «EUROPA», FOAIER SI
CENTRUL DE INFORMATII PENTRU CETATENI



DESCRIEREA SUMARA A INVESTITIEI

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

DESCRIEREA SUMARA A INVESTITIEI

Predare	08	2022	00
Descriere	Data		Revizie

Beneficiar: JUDETUL IALOMITA

**Proiect: EFICIENTIZARE ENERGETICA SALA DE SPECTACOLE «EUROPA», FOAIER SI
CENTRUL DE INFORMATII PENTRU CETATENI**

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1 Denumirea obiectivului de investitii:

EFICIENTIZARE ENERGETICA SALA DE SPECTACOLE "EUROPA", FOAIER SI
CENTRUL DE INFORMATII PENTRU CETATENI

BDUL CHIMIEI, NR. 4A, MUNICIPIUL SLOBOZIA, JUDETUL 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 investitiei:

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:

August 2022

1.7 Faza de proiectare:

Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (D.A.L.I.);

1.8 Numar contract:

Contract de prestari servicii nr. 13743/2022-Y / 25.05.2022

2. ANALIZA SITUATIEI EXISTENTE SI IDENTIFICAREA NECESITATILOR SI A DEFICIENTELOR

Imobilul ce face obiectivul investitiei are urmatoarele elemente de identificare: constructie cu structura din cadre de beton si zidarie din caramida, P+1E(partial), acoperis tip terasa; Sc = 1568 mp; Sd = 1840 mp. Imobilul are carte funciara nr. 39901.

Spatiul este destinat activitatilor administrative (centrul de informare pentru cetateni si registratura) si sociale (teatru, sedinte, simpozioane, colocvii etc.) iar pentru buna functionare a tuturor activitatilor este necesara eficientizarea energetica a cladirii pentru protejarea spatiului de lucru de curenti de aer si variatii de temperatura.

Starea actuala a cladirii este urmatoarea:

- Acoperisul necesita lucrari de hidroizolatie deoarece sunt infiltratii de apa pluviala;
- Tamplaria (ferestrele) si usile interioare trebuie inlocuite cu tamplarie care sa ofere etanseitate si eficienta energetica;
- Usile de acces in cladire nu asigura de asemenea eficienta energetica;
- Peretii exteriori necesita lucrari de reabilitare termica (termoizolatie)
- Grupurile sanitare necesita lucrari de reparatie
- Centrala termica (putere termica nominal de 290,75KW/ 2 cazane) asigura agentul termic pentru toata cladirea, insa nu este asigurata o temperatura optima. Centrala termica este in functiune din anul 2000, iar ultima verificare a cazanelor a fost realizata in anul 2019;
- Apa calda nu este asigurata in toata cladirea (numai in cabinele destinate actorilor sunt amplasate 3 boiere cu o capacitate de 50 litri/ fiecare si rezistenta de 1500 W);
- Instalatia de termoficare este degradata;
- Instalatia electrica necesita modernizare/redimensionare (instalatia este subdimensionata fata de consumatorii actuali, exista riscul de aparitie a unor scurtcircuitari);
- Instalatia de ventilare este nefunctionala;
- Spatiul de lucru al functionarilor care isi desfasoara activitatea in Centrul de Informatii pentru cetateni este amenajat in sistem "open space". Intrucat acesta are deschidere spre patru usi (accesul in cladire, acces spre Sala de Spectacole, acces spre Curtea interioara si acces catre sediul administrativ), se creeaza curenti de aer si nu este posibila mentinerea unei temperaturi adekvate, fiind necesara suplimentarea sistemelor actuate care asigura caldura/racirea spatiului;

- Foaierul Salii de spectacole care este folosit si ca sala de intalniri si sedinte este amenajat tot in sistem "open space" neputand fi de asemenea asigurata o temperatura optima pentru realizarea intalnirilor, datorita suprafetei mari a acestuia;
- Sala de spectacole existenta este utilizata atat pentru desfasurarea de activitati culturale cat si pentru desfasurarea de intalniri ce necesita o prezenta numeroasa insa nici in acest spatiu nu este asigurata temperatura optima necesara.

Conform caietului de sarcini furnizat de beneficiar vor fi cuprinse lucrari de reabilitare a cladirii in vederea cresterii eficientei energetice prin:

- Lucrari de reabilitare termica a elementelor de envelopa a cladirii;
- Lucrari de reabilitare termica a sistemului de incalzire/a sistemului de fumizare a ape calde de consum;
- Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice si/sau termice pentru consum propriu; utilizarea surselor regenerabile de energie;
- Lucrari de instalare/reabilitare/modernizare a sistemelor de climatizare si/sau ventilare mecanica pentru asigurarea calitatii aerului interior;
- Lucrari de reabilitare/ modernizare a instalatiilor de iluminat in cladiri;
- Sisteme de management energetic integral pentru cladiri;
- Modernizarea sistemelor tehnice ale cladirilor, inclusiv in vederea pregatirii cladirilor pentru solutii inteligente;
- Alte tipuri de lucrari;
- Lucrari conexe pentru respectarea altor cerinte fundamentale privind calitatea in constructii (securitate la incendiu, igiena, sanatate si mediu inconjurator, siguranta si accesibilitate in exploatare, protectie impotriva zgomotului, utilizare sustenabila a resurselor naturale), aplicabile dupa caz;
- Compartimentarea centrului de informatii pentru cetateni cu materiale usoare, pe structura metalica pentru a se reduce consumul de energie folosit pentru incalzirea/ventilarea respectivului spatiu;
- Alte tipuri de lucrari care se impun ca urmare a prevederilor legislatiei specifice, studiilor de specialitate si cerintelor fundamentale privind calitatea in constructii.

3. OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTITIEI PUBLICE

Obiectivul principal privind realizarea acestei investitii este cresterea eficientei energetice a Salii de spectacole „Europa”, a foaierului si a centrului de informatii pentru

cetateni.

Implementarea masurilor de eficientizare energetica la aceasta cladire va duce la imbunatatirea conditiilor de desfasurare a activitatii prin:

- reducerea pierderilor de caldura si a consumurilor energetice;
- reducerea costurilor de intretinere pentru incalzire si apa calda;
- reducerea emisiilor poluante generate de producerea, transportul si consumul de energie, conducand la utilizarea eficienta a resurselor de energie;
- Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice si/sau termice pentru consum propriu; utilizarea surselor regenerabile de energie;
- instalare/reabilitare/modernizare a sistemelor de climatizare si/sau ventilare mecanica pentru asigurarea calitatii aerului interior;
- reabilitare/ modernizare a instalatiilor de iluminat in cladiri;
- Sisteme de management energetic integrat pentru cladiri;
- Modernizarea sistemelor tehnice a cladirii, inclusiv in vederea pregatirii acestora pentru solutii inteligente;
- eficientizarea activitatii institutiei Consiliului Judetean Ialomita
- respectarea altor cerinte fundamentale privind calitatea in constructii (securitate la incendiu, igiena, sanatate si mediu inconjurator, siguranta si accesibilitate in exploatare, protectie impotriva zgomotului, utilizare sustenabila a resurselor naturale), aplicabile dupa caz.

4. SITUATIE PROPUZA

S-au propus urmatoarele lucrari de interventie privind cresterea performantei energetice a cladirii, optime din punct de vedere tehnico-economic cat si al suportabilitatii investitiei de catre beneficiar:

CONSTRUCTII:

C1 - Izolarea termica la exterior a partii opace a fatadelor (PE)-zidaria de caramida.

Izolarea termica la exterior a partii opace a fatadelor cu sistem termoizolant cu o grosime de 15 cm (polistiren expandat ignifugat - EPS cu $\lambda=0,04$ W/mK) protejat cu o masa de spaca 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 difereniei 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).

Aceasta lucrare cuprinde, in principal, urmatoarele activitati:

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

- Aplicarea continua 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/m³
- 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 puntelor 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 ariile 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)

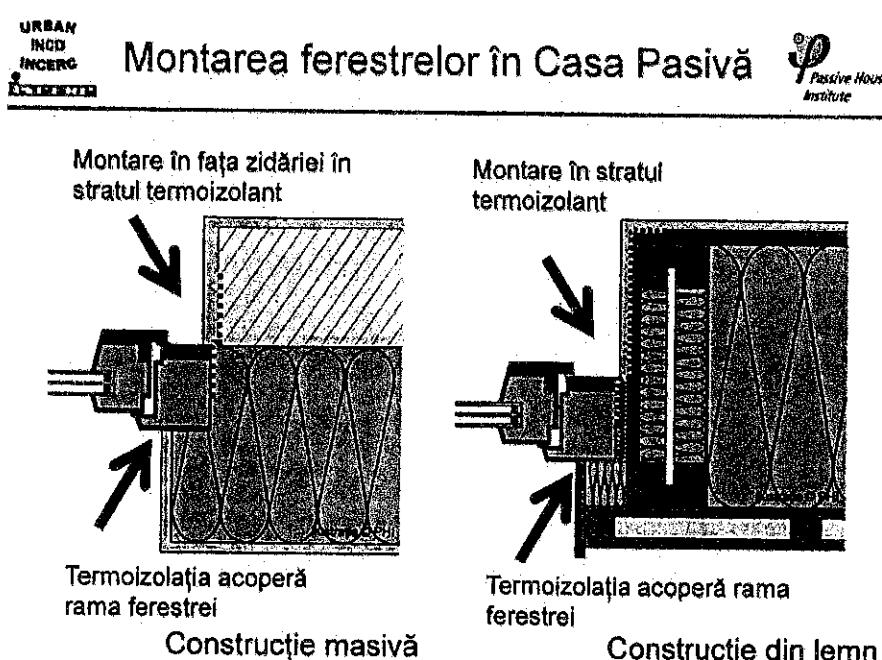
- Nu intrerupe activitatea in cladire

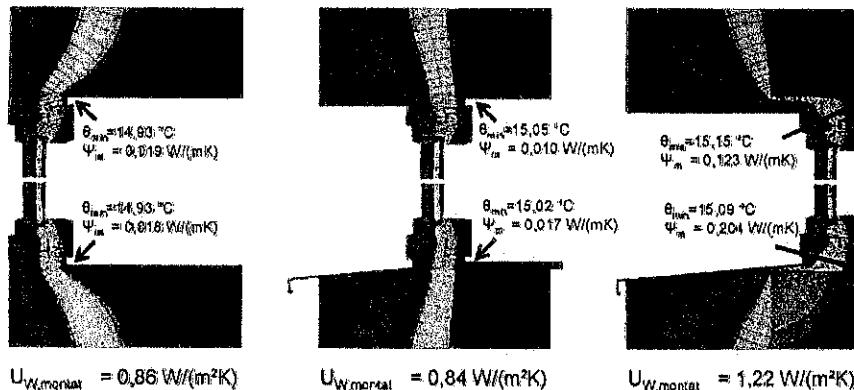
Rezistenta termica minima corectata a peretelui exterior reabilitat termic trebuie sa fie cf. NORMATIV C107- 2005, 2016 : Rmin.= 1,8 mpK/W.

C2 - 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 $R=0,900 \text{ m}^2\text{K}/\text{W}$ + Refacerea/repararea glafurilor.

IMPORTANT!

Pentru a se obtine performante optime tamplaria se va monta in fata zidariei (cf. schita), in stratul termoizolant, chiar daca aceasta este necesara prinderea laterală 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 cu celula deschisa (clasica) 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), sau cu spuma poliuretanica cu celula inchisa.





Nu are rost să se utilizeze cea mai bună fereastră dacă este **montată greșit!**

Caracteristici tehnice impuse ferestrelor:

- Rezistența la încarcarea data de vant – C3
- Etanșeitate la apă – ferestre neprotejate - 8A
- Permeabilitate la aer – Clasa 3
- Capacitate de rezistență a dispozitivelor de siguranță – Clasa 4
- Performanță acustică – 30 dB
- Marcaj provenientă CE
- Certificate de conformitate a calității CE (rama+vitraj)

Pentru o mai bună eficientizare energetică a încaperii P4 Sala Centrului de informații se va înlocui ușa de acces spre clădirea Consiliului Județean, axele 12b-12, cu tamplarie PVC 5÷7 camere de aer, cu 3 foi de geam dintre care cel puțin una termoizolantă, cu o suprafață tratată low emission și rezistență termică minima $R=0,900 \text{ m}^2\text{K/W}$

C3 - (TE) Izolarea la extrados a terasei cu polistiren extrudat XPS ($\lambda=0,029 \text{ W/mk}$) cu grosime de 15 cm. Se va asigura continuitatea stratului termoizolant la racordarea cu peretii exteriori (termoizolarea obligatorie a aticului și protejarea acestuia cu sorturi de tabla galvanizată). Deoarece hidroizolatia existentă este în stare bună, hidroizolatia se va aplica (înălțimea aticului o permite), direct peste hidroizolatia actuală, fără decoperirea straturilor existente, dar cu respectarea stratificării din Fisa de analiză termică și energetică a clădirii - Pachet recomandat. Astfel actualul strat hidroizolant devine o barieră suplimentară de vaporii pt.

stratul termoizolant ce se va aplica. In plus se face si economie de manopera pentru eventuala decopertare.

Rezistenta termica minima corectata a terasei reabilitat termic trebuie sa fie cf. NORMATIV C107- 2005, 2016 : Rmin.= 5 mpK/W.

C4 – Compartimentarea P4 Sala centrului de informatii prin realizarea unei închideri din panou executat din rama PVC si geam termoizolant, intre axele 16-17; O-P, conform planului parter situatie propusa.

La accesul in Centrul de informatii dinspre curtea interioara se va realiza un windfang din panouri executate din tamplarie din aluminiu cu geam termoizolant, intre axele 11-12; O-P, pentru a diminua circulatia curentilor de aer.

Lucrări de reparării

- Se vor efectua reparării asupra tuturor elementelor identificate cu degradări în cadrul lucrărilor propuse, pentru elemente de beton și zidărie degradate: reparări fisuri, completare mortar, înlocuire cărămizi și aplicare tencuială armată pentru pereții cu fisuri extinse. Aplicarea tencuielii armate pentru pereții cu fisuri extinse se va face în aceeași manieră ca și aplicarea tencuielii armate pentru elementele structurale.
- Se va reface stratul de hidroizolație a planșeului afectat din infiltrații de apele pluviale.
- Se vor completa goulurile din fațade care nu au rol funcțional/tehnologic.
- Se va reface stratul de protecție anticorozivă a tuturor elementelor de structură metalice vizibile.

Dupa executia lucrarilor de eficientizare energetica se vor reface:

- placaje si pardoselile deteriorate;
- finisajele interioare și exterioare;
- placaje la pereti;

Se va reface sistemul de colectare apa pluviala, acolo unde este cazul se vor modifica directiile de scurgere, pantele, pozitia burlanelor si a jgheaburilor. Solutia ramane in continuare cu evacuarea spre exteriorul cladirii prin burlane atasate la fatada.

Realizarea trotuarului

Se procedează astfel:

- se va realiza un strat de pământ bine compactat de min. 20cm grosime cu grad de compactare de min. 92% și mediu 95%;
- se va realiza un strat filtrant din pietriș cu grosimea de 10 cm;
- se va executa trotuarul de beton turnat monolit, 10 cm grosime, min. 1,00m lățime și pantă de min. 2% spre exteriorul clădirii;
- după executarea trotuarului se va realiza etansarea cu cordon de bitum, la interfața cu soclul construcției.
- perimetral trotuarului (la exteriorul acestuia) se va executa o rigolă din beton, care va fi racordată la un emisar activ (canalizare).

INSTALATII:

I1 - Separarea circuitului de incalzire de cel al cladirii CJI (programele diferite de functionare la capacitate maxima ale celor 2 cladiri o justifica). Montarea a 2 Centrale in condensatie de cate 85 kW fiecare, functionand tot cu gaz natural, dar de ultima generatie (cu randament de catalog aproape unitar și randament general in utilizare de 0,92) care sa asigure atat necesarul de incalzire al cladirii dupa reabilitare (118.738 kWh/an) cat si pe cel de apa calda de consum.

Revizuirea Instalatiei de distributie agent termic actuale-mixta – aer cald+corpuri statice (predominant cu aer cald) cu înlocuirea difuzoarelor de aer de pe plafonul salii cu difuzoare de plafon cu jet elicoidal de ultima generatie. Înlocuirea corpurilor statice uzate (inclusiv montarea de robineti termostatati) si a grilelor de aer.

I3 - Revizuirea instalatiei de distributie ACC si montarea unei instalatii solare cu panouri cu tuburi termice pentru producerea apei calde de consum.

Se vor instala pe terasa cladirii 7 Panouri Solare cu tuburi termice HELIS JDL-PM25-RF/1,8 cu cate 25 tuburi vidate cu concentrator de radiatie (tehnologia Heat Pipe), avand urmatoarele caracteristici:

- latime 1925 mm, lungime 1920 mm, grosime 100 mm
- suprafata totala : 3,70 m²
- suprafata absortie : 2,34 m²
- greutate : 73,2 kg
- presiune de lucru : 6 barr

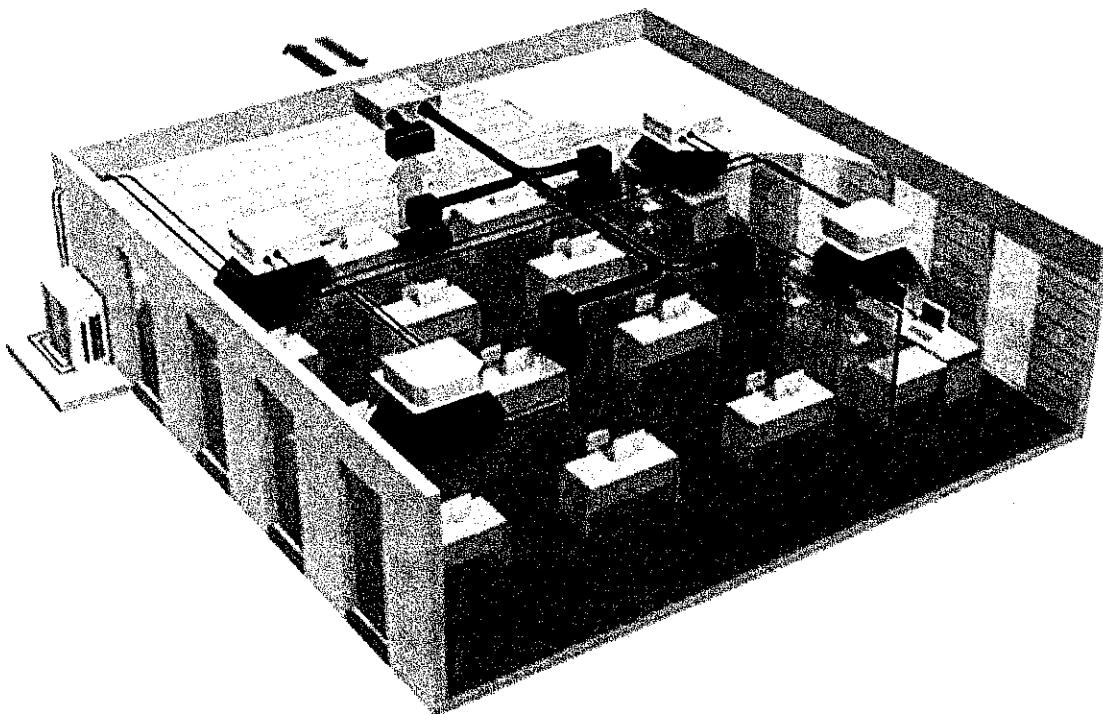
Centralele vor fi conectate la panourile solare printr-un boiler bivalent cu un volum de minim 1000+1100 l. Se vor include: suporti din otel inoxidabil pt. panourile solare, racorduri

flexibile intre colectoare, vas de expansiune pt. solar, grup de pompare, pompa de recirculare, aerisitoare automate, ventile de echilibrare hidraulica, automatizari.

IMPORTANT !

- Pt. evitarea dezvoltarii bacteriei Legionella Pneumophila in boilere, acestea trebuie inclazite cel putin 1 h/zi la o temperatura de 60°C.

I4 - Pentru asigurarea necesarului de aer proaspăt, recte a ratei de ventilare calculate se vor monta 4 Centrale de ventilare cu recuperare de căldură cu debit maxim de 3000 mc/h fiecare care să asigure în regim nominal cel puțin debitul de aer proaspăt de 9950 mc/h. Distribuția aerului proaspăt și evacuarea aerului viciat va fi de tip "sus-sus" (atât admisia cât și evacuarea aerului se fac cu difuzoare de plafon), sistem ușual în amfiteatre) și se va face cu un sistem de tubulatura și cu difuzoare de tavan cu jet elicoidal (sala spectacol). Pentru restul spațiilor schema de principiu a acestui sistem este următoarea :



In sala centrului de informatii se va renunta la aparatul de aer conditionat existent si se va inlocui cu 2 aparate de aer conditionat cu capacitate de racire 24000BTU, fiecare.

I5 - Inlocuirea CHILLER-ului actual cu peste 20 de ani vechime cu 2 CHILLERE de ultima generatie cu putere de racire totala de minim 340 kW (la un necesar de racire lunar calculat ca medie a lunilor iulie si august de 20.437,50 kWh - 20.437,50 kWh /60 ore funct.pe luna=340,62 kW).

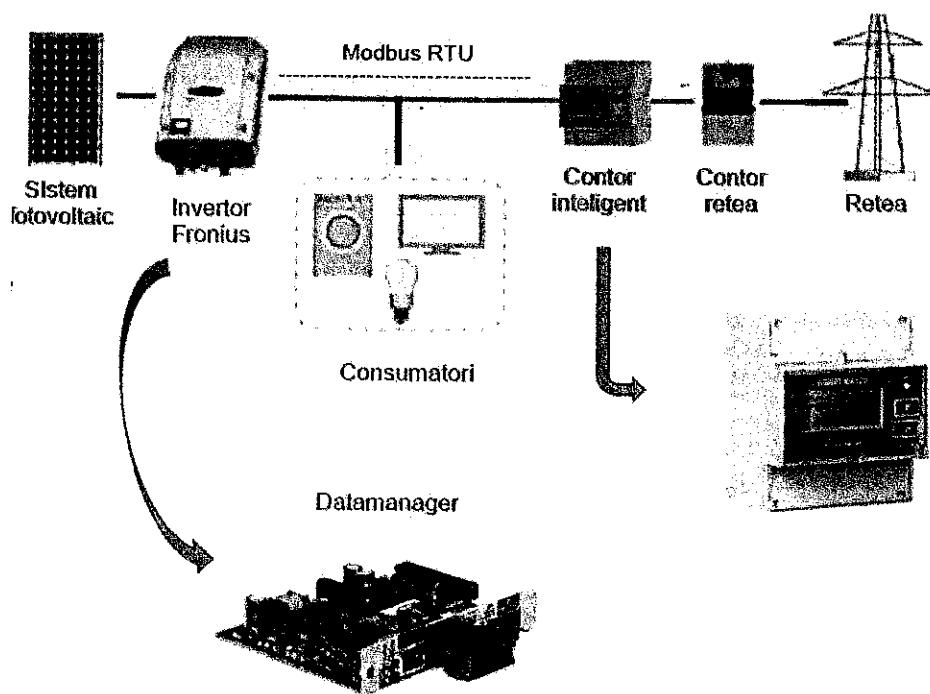
I6 - Înlocuirea corpurilor de iluminat cu aproximativ 380 buc. lămpi de tip LED dotarea instalării de iluminat cu senzori de lumina naturala si de miscare.

Instalatia electrica interioara va fi refacuta.

Consumatorii din cadrul obiectivului vor fi alimentati din tabloul TEG aflat în interiorul cladirii. Tabloul TEG va fi refacut si se va executa în confectie metalica cu usi pline si plastroane, precum si cu ghena laterală pentru cablurile de alimentare tablou, respectiv consumatori.

Tablourile electrice vor fi securizate astfel incat sa aiba acces numai personalul abilitat. Toate tablourile electrice vor fi de asemenea securizate. In fiecare tablou de distributie se vor monta descarcatoare de supratensiuni, pentru protectia receptoarelor electrice cu componente electronice, la supratensiuni aparute accidental pe retea. Pentru circuitele de iluminat si forta se prevede protectia la scurtcircuit cu intreruptoare automate cu protectie magnetotermica.

I7 - Montarea pe terasele cladirii a 80 Panouri Fotovoltaice performante de tip policristalin Canadian Solar HIKU CS3L-340 cu o putere de iesire de 340 W fiecare, care, conectate cu 2 inverteoare (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). Schema de principiu a instalatiei este urmatoarea :



I8 - Montarea in imediata proximitate a cladirii a unei statii de reincarcare pt. vehicule electrice/hibrid cu 2 puncte de reincarcare de minim 22 kW fiecare.

Statia de incarcare va fi formata cu 2 puncte de reincarcare, alimentate de la acelasi punct de livrare din reteaua publica de distributie, din care 1 punct de reincarcare permite incarcarea multistand in curent continuu, la o putere de $\geq 50\text{kw}$ si un punct de reincarcare permite incarcarea in curent alternativ la o putere de $\geq 22\text{kW}$ a vehiculelor electrice. Statiile de reincarcare va permite reincarcarea simultana la puterile declarate.

Statiile de incarcare vor fi echipate cu prize si conectori de tip 2 pentru vehicule, conform descrierii din Standardul EN62196-2, pentru incarcarea in curent alternativ si cel putin cu conectori ai sistemului de reincarcare combinat Combo2, conform descrierii din Standardul EN62196-3, pentru incarcare in curent continuu.

Statiile de reincarcare comunica prin protocol de tip OCPP – Open Charge Point Protocol – minim 1.5 si dispon de meniu in limba romana si in limba engleza.

Fiecare statie va avea un punct de reincarcare. Instalatiile de racordare se vor face din posturile de transformare existente prin intermediul unui BMPT.

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 tehnici si in detaliile de executie.

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

Rezultatele prezentate 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.

Beneficiar: JUDETUL IALOMITA

Proiect: EFICIENTIZARE ENERGETICA SALA DE SPECTACOLE «EUROPA», FOAIER SI CENTRUL DE INFORMATII PENTRU CETATENI

Indicatorii de realizare/ de proiect după implementarea măsurilor de creștere a eficienței energetice (utilizând RES)

Indicator (exemplu)	Indicatori de realizare/ de proiect			Reducere
	Valoarea indicătorului la începutul implementării proiectului	Valoarea indicătorului la finalul implementării proiectului	Valoare	
Scăderea anuală estimată a gazelor cu efect de seră [echivalent CO2/an]	130,14	57,22	72,92	56,03%
Scăderea consumului anual specific de energie primară [kWh/mp.an]	390,27	176,26	214,01	54,84%
Reducerea consumului anual specific de energie finală pentru încălzire [kWh/m2/an]	222,92	92,44	130,48	58,53%
Reducerea consumului anual specific de energie pentru încălzire [tep]	43,363	18,56	24,80	57,20%
Scăderea consumului anual total de energie finală (reg.+ netreg.)[tep]	43,363	23,10	20,26	46,72%

După implementarea proiectului, conform specificațiilor auditului energetic, principalele rezultatele obținute vor duce la economisirea cantității de energie pe termen mediu și lung, utilizarea de surse regenerabile, reducerea energiei primare cu 54.84% și reducerea emisiilor de CO2 cu 56.03%

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 Şantier, 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,explosii etc, dimensiunile si greutatea stivelor vor asigura stabilitatea acestora.

Pentru alimentarea cu energie electrică va fi instalat în zona organizării de şantier, un Tablou General de Distributie care va fi conectat la reteaua existenta. În acest tablou va fi

Beneficiar: JUDETUL IALOMITA

Proiect: EFICIENTIZARE ENERGETICA SALA DE SPECTACOLE «EUROPA», FOAIER SI CENTRUL DE INFORMATII PENTRU CETATENI

instalat echipamentul de măsură. Pentru alimentarea cu apă a organizării de şantier se va folosi rețeaua existentă.

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

Deșeurile rezultate se vor colecta din frontul de lucru, se vor transporta și depozita temporar la punctul de colectare propriu din incinta șantierului. Activitatea se va organiza și desfășura controlat și sub supraveghere, astfel încât cantitatea de deșeuri în zona de lucru să fie permanent minima pentru a nu induce factori suplimentari de risc din punct de vedere al securității și sănătății muncii. Evacuarea deșeurilor din incinta șantierului se va face numai cu mijloace de transport adecvate și numai la gropi de gunoi autorizate.

În incinta șantierului vor exista în mod permanent un număr suficient de truse sanitare și primajutor, dotate corespunzător și în termen de valabilitate.

5. COSTURILE PENTRU REALIZAREA INVESTITIEI

Pentru EFICIENTIZARE ENERGETICA SALA DE SPECTACOLE «EUROPA», FOAIER SI CENTRUL DE INFORMATII PENTRU CETATENI sunt necesare lucrări, conform devizului general, în valoare de 4.961.915,24 lei exclusiv T.V.A. la care se adaugă T.V.A. de 933.903,60 lei, însumând 5.895.818,85 lei cu T.V.A..

Din devizul general valoarea C+M este de 3.424.376,13 lei exclusiv T.V.A. la care se adaugă T.V.A. de 650.631,46 lei, însumând 4.075.007,59 lei cu T.V.A..