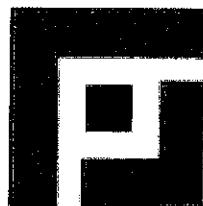


Beneficiar: JUDETUL IALOMITA

**Proiect: CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE PENTRU CLADIREA COMANDAMENTULUI –
PAVILION A (CENTRUL MILITAR JUDETEAN IALOMITA)**

Anexa
la Hotărârea CJ Ialomița nr. 37 din 25.02 2021



EXQUISITE
DESIGN AND ARCHITECTURE

DESCRIEREA SUMARA A INVESTITIEI

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

DESCRIEREA SUMARA A INVESTITIEI		Predare	07	2020	00
		Descriere	Data		Revizie
Pag 1 - 17	Nr: 10-MT-00				

Beneficiar: JUDETUL IALOMITA

Proiect: CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE PENTRU CLADIREA COMANDAMENTULUI – PAVILION A (CENTRUL MILITAR JUDETEAN IALOMITA)

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1 Denumirea obiectivului de investitii:

CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE PENTRU CLADIREA
COMANDAMENTULUI – PAVILION A (CENTRUL MILITAR JUDETEAN IALOMITA)
STR. LACULUI, NR. 6, 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 E 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:

Iulie 2020

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. 13775 / 2020 -K / 30.06.2020

2. ANALIZA SITUATIEI EXISTENTE SI IDENTIFICAREA NECESITATILOR SI A DEFICIENTELOR

Construcția existentă, Pavilionul A – Comandament, aparține „Centrului Militar Județean Ialomița”, care este situat în zona de nord a municipiului Slobozia, pe strada Lacului, nr. 6.

Clădirea este alcătuită din 3 tronsoane, cu regim de înălțime diferit, separate prin rosturi de tasare-dilatare și seismice.

În cadrul tronsonului 1 funcționează parțial Inspectoratul Pentru Situatii de Urgenta al Județului Ialomița iar în cadrul tronsonului 2 și 3 și parțial 1 funcționează Comandamentul Militar al Județului Ialomița. Tronsonul 3 adăpostește o sală de evenimente iar tronsoanele 1 și 2 spații de tip birouri și anexe specifice funcțiuni.

Tronsonul 1 beneficiază de 1 acces principal din strada Nordului aferent I.S.U. și un acces din strada Lacului aferent C.M.J.I. tronsonul 2 are 1 acces principale din strada Lacului iar tronsonul 3 are 1 acces din curtea interioară a amplasamentului.

Circulația verticală este rezolvată prin intermediul a 2 scări în tronsonul 1, una amplasată în extremitatea Nordică cu legătura din accesul I.S.U. și 1 în extremitatea sudică deservind zona C.M.J. În tronsonul 2 este amplasată o scăra în extremitatea sudică.

Tronsonul 1 (axe 1-11/A'-D')

- Regimul de înălțime: parter și două etaje.
- Destinația clădirii: birouri.
- Formă în plan aproximativ trapezoidală. Dimensiuni maxime în plan: 36,91 m x 10,10 m.
- Înălțimea de nivel: h parter = 2,90 m; Et. 1 = 2,90 m; Et. 2 = 2,90 m.
- Accesul de la parter la etajele superioare se face pe scări poziționate la extremitățile tronsonului 1, în axe 1/A'-B', respectiv în axe 8-9/C'-D'.

Tronsonul 2 (axe 12-20/A-F)

- Regimul de înălțime: parter și două etaje.
- Destinația clădirii: birouri.
- Formă în plan dreptunghiulară. Dimensiuni maxime în plan: 25,86 m x 10,10 m.
- Înălțimea de nivel: h parter = 2,90 m; Et. 1 = 2,90 m; Et. 2 = 2,90 m.
- Accesul de la parter la etajele superioare se face pe o scară poziționată, în axe 19-20/D-G.

Tronsonul 3 (axele 21-25/A-G)

- Regimul de înălțime: parter.
- Destinația clădirii: sală de evenimente.
- Formă în plan dreptunghiulară. Dimensiuni maxime în plan: 16,48 m x 12,00 m.
- Înălțimea de nivel: h parter = 4,30 m.

Finisajele interioare constau în:

- la perete: zugrăveli cu var lavabil și vopsea în ulei; placaje cu faianță la grupurile sanitare;
- pardoseli: mozaic, parchet, placaje cu gresie la grupurile sanitare.
- Finisajele exterioare constau în tencuieli cu praf de piatră.
- Fereștele sunt din tâmplărie PVC cu geam termopan, profile metalice ambutisate cu un singur rând de geam și duble din lemn.
- Acoperișul la toate trei tronsoanele este de tip terasă necirculabilă. Învelitoarea este din membrană bituminoasă hidroizolatoare termosudabilă. Evacuarea apei din precipitații de pe acoperiș se face prin burlane din tablă, care străpung aticele din zidărie.

Descrierea construcției din punct de vedere al instalațiilor

Construcția este prevăzută cu instalații de apă și canalizare, fiind racordată la rețeaua municipiului Slobozia.

Încălzirea se face cu centrală termică proprie, pe gaze naturale; instalația interioară de distribuție a agentului termic este veche. Corpurile de încălzire sunt de tip vechi, din fontă. Există și corpuri de încălzire din otel.

Construcția este dotată cu instalații pentru energie electrică, telefonie fixă și mobilă, internet. În unele birouri au fost instalate, după 1989, aparate individuale de aer condiționat tip split.

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

- îmbunătățirea izolației termice a envelopei clădirii (pereti exteriori, ferestre, tâmplărie, 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 corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu coruri 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 (înlocuirea/repararea/modernizarea lifturilor, înlocuirea circuitelor electrice, lucrări de demontare /montare a instalațiilor și echipamentelor montate, lucrări de reparații la fațade etc.);
- 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 cladirea Comandamentului – Pavilion A (CENTRUL MILITAR JUDETEAN IALOMITA).

Implementarea masurilor de eficiență energetică la acest corp de clădire va duce la îmbunătățirea condițiilor de desfășurare a activităților specifice:

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

Ca urmare a situației prezentate este necesară și oportuna realizarea lucrărilor de intervenție asupra imobilelor cu scopul de a crește performanța energetică, respectiv

reducerea consumurilor energetice pentru incalzire, in conditiile asigurarii si mentinerii climatului termic interior, repararea si aducerea la standardele actuale atât a instalatiilor cât si a interioarelor cladirilor precum si ameliorarea aspectului urbanistic al municipiului.

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:

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 pereti exteriori.

Aceasta lucrare cuprinde, in principal, urmatoarele activitati:

Aplicarea sistemului 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 spalnu 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 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 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.

Termoizolarea placii pe sol (PLS) cu polistiren extrudat XPS ($\lambda=0,029$ W/mk) de 10 cm grosime peste pardoseala existenta (pt. ca inaltimea libera a parterului o permite si nu sunt infiltratii prin capilaritate constatate, care sa necesite hidroizolarea suplimentara a PLS), cu aplicarea barierei de vaporii pe partea calda a termoizolatiei si a unei noi pardoseeli ceramice. Rezistenta termica minima corectata a placii pe sol reabilitate termic trebuie sa fie cf. NORMATIV C107- 2005, 2016 : Rmin.= 4,5 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 $R=1,08\div1,22 \text{ m}^2\text{K/W}$ + Refacerea/repararea glafurilor.

Pentru a se obtine performante optime tamplaria se va monta in fata zidariei, in stratul termoizolant (cf.schita) chiar daca pentru 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 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)

Izolarea la extrados a terasei (TE2) cu polistiren extrudat XPS ($\lambda=0,029 \text{ W/mk}$, efortul de compresiune al placilor la o deformatie de 10% - CS(10/Y) : min. 120 kPa, rezistenta la traciune perpendiculara pe fete – TR : min. 150 kPa) cu grosime de 10 cm. Se va asigura continuitatea stratului termoizolant la racordarea cu peretii exteriori (termoizolarea obligatorie a aticului si protejarea acestuia cu sorturi de tabla galvanizata).

Se va respecta sucesiunea corecta a straturilor, montarea barierei de vaporii pe partea calda a termoizolatiei (sub placa de XPS) si montarea stratului de difuzie a vaporilor pe partea rece a termoizolatiei (cf. Fisa de analiza termica si energetica Pachet P1-maximal).

Pentru optimizarea bugetului se poate aplica termoizolatia direct pe hidroizolatia existenta, aceasta devenind bariera de vaporii, urmata apoi de straturile descrise in Fisa de analiza termica si energetica..

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

Refacerea tuturor finisajelor interioare: pardoseli, pereti, tavane si tamplarii.

- La pardoseli finisajele existente de tip placare ceramica sau parchet se indeparteaza, stratul suport se curata si daca este cazul se repară. Acolo unde este necesar se executa o noua sapa pentru a prelua eventualele diferente de nivel.
- La pereti se indeparteaza tencuiala degradata, se curata suprafetele si se repară acolo unde este cazul. Se indeparteaza toate placarile ceramice existente si se rectifica stratul suport.
- In toate spatiile cu exceptia centralei termice si a anexelor din parter care au acces din exterior se vor mona pardoseli din linoleum de trafic intens
- In toate spatiile peretii se finiseaza cu vopsitorie lavabila cu urmatoarele exceptii:
 - In grupurile sanitare placi ceramice pana la H=2,00m
 - In spatiile de circulatie (coridoare, scari, degajamente, sasuri) se adauga o banda de protectie tip lambriu din HPL cu inaltimea de aproximativ 30cm si o elevatie de 70cm fata de pardoseala
- Acolo unde este cazul pe suprafetele de pereti care urmeaza a fi vopsite se refac stratul de glet.
- In toate spatiile cu exceptia anexelor tehnice din parter se vor executa tavane casetate suspendate din panouri de gipscarton.
- Se propune tamplarie metalica noua in toate incaperile cu exceptia grupurilor sanitare si a spatiilor de depozitare din camere unde se propun panouri sau usi din PVC sau HPL, MDF, HDF, etc . Acestea se vor detalia la faza de proiect tehnic unde se vor stabili si tamplariile rezistente la foc precum si sistemele de securitate aferente.

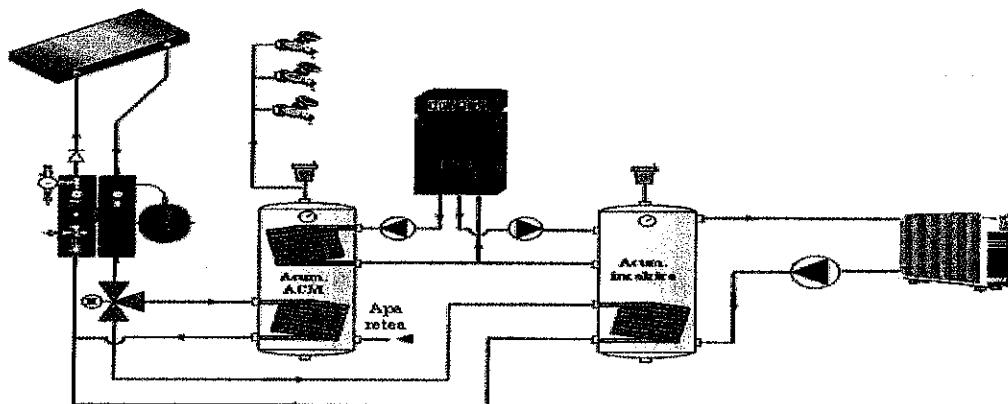
Interventii propuse pentru satisfacerea exigentelor specifice persoanelor cu dizabilitati locomotorii:

- In cadrul tronsonului unde functioneaza Inspectoratul Pentru Situatii de Urgenta al Judetului Ialomita se propune echiparea scarii la fiecare nivel cu o platforma elevatoare inclinata si modificarea functionala a unui grup sanitar din etajul 1 pentru a satisface cerintele minime specifice conform NP 051-2012
- In cadrul tronsonului unde functioneaza Comandamentul Militar al Judetului Ialomira se propune echiparea scarii secundare la fiecare nivel cu o platforma elevatoare inclinata si modificarea functionala a unui grup sanitar din etajul 1 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 cazanelor de pardoseala existente cu 2 Centrale termice murale in condensatie de 70 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 terasa cladirii cu avizul expertului tehnic 24 de panouri Panouri Solare tip "WESTECH SOLAR WT-B 58 1800A-30", sau echivalent (4 panouri pt. ACC si 20 pt. incalzire), cu cate 30 de tuburi vidate cu concentrator de radiatie - supr. activa panou - 2,83 mp, 114 kg/buc. + cadrul-suport).

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 ventiloconvectorare prin 2 boilere (unul bivalent, de tip "tank in tank") cu un volum total de aprox. 3000 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 ventiloconvectorare 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 diferenta 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 60 kW (dimensionat pe baza medierii pe luniile 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.

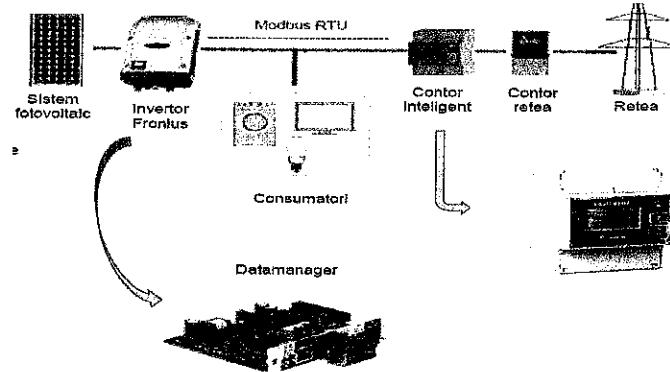
Montarea pe sarpantele cladirii cu avizul Expertului a 12 Panouri Fotovoltaice de 250 W fiecare, care, conectate cu un invertor (transforma curentul continuu produs de PFV in curent alternativ utilizabil) care sa aiba functia **"Zero injectie in retea"**, formeaza un sistem ON-GRID de producere a energie 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.

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 boilere, 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 panourilor creste cu cat vitrajul acestora este mai transparent, placa mai absorbanta si izolatia acestoria 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

Refacere instalatie de alimentare cu apa

Avand în vedere ca numarul consumatorilor din interiorul cladirii se pastreaza, se va mentine raccordul actual de alimentare cu apa. Conductele de la punctul de bransare si pana în interiorul cladirii sunt din polipropilena si se va face in conformitate cu "Ghid privind

proiectarea, executia si exploatarea conductelor din PVC, polietilena si polipropilena Indicativ GP-043/1999 . Distantele intre suporturile mobile si fixe ale conductelor de apa vor fi conform Normativului 19-94 art.4.11, tabel 3. Instalatii interioare se vor executa cu tevi PPR. Se vor prevedea robinete de inchidere, pentru izolarea zonei in caz de avarie. Obiectele sanitare au fost prevazute cu baterii de amestec apa rece - calda si cate un robinet de serviciu pe fiecare grup sanitar. Obiectele sanitare sunt la nivelul de calitate Ideal Standard. Se vor folosi urmatoarele tipuri de obiecte sanitare:

- lavoar din portelan sanitar montat in consola cu armaturile specifice
- closet din portelan sanitar montat pe pardoseala, cu rezervor aparent si armaturile specifice

Refacerea instalatiei de canalizare

Descarcarea apelor uzate menajere se face in sistem gravitational prin coloanele de descarcare in reteaua exteroara existenta. Pentru preluarea apelor de pe pardoseli in grupurile sanitare se folosesc sifoane de pardoseala din polipropilena cu gratare cromate sau din otel. Materialele prevazute pentru canalizari: tuburi din polipropilena asamblate prin mufe cugarnituri de cauciuc pentru canalizarea menajera interioara.

Alimentarea cu energie electrica

Consumatorii din cadrul obiectivului vor fi alimentati din 2 tablouri TEG1 si TEG2 aflate in exteriorul cladirii. Tablourile TEG1 si TEG2 vor fi refacute si se vor executa in confectie metalica cu usi pline si plastice, precum si cu ghena laterala pentru cablurile de alimentare tablou, respectiv consumatori. Fiecare nivel va fi deservit de 2 tablouri secundare, la parter TE1 si TE2, la etajul 1 TE3 si TE4 si la etajul 2 TE5 si TE6. Tablourile secundare TE1, TE3 si TE5 vor fi alimentate din TEG1 iar tablourile TE2, TE4 si TE6 vor fi alimentate din TEG2. Tablourile electrice vor fi securizate astfel incat sa aiba acces numai personalul autorizat. 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 farta se prevede protectia la scurtcircuit cu intreruptoare automate cu protectie magnetotermica.

S-au prevăzut lucrări de modernizare și eficientizare a instalației de iluminat aferente clădirii prin înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent cu corpi de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, tip LED.

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.

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

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

Beneficiar: JUDETUL IALOMITA

Proiect: CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE PENTRU CLADIREA COMANDAMENTULUI – PAVILION A (CENTRUL MILITAR JUDETEAN IALOMITA)

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 desfasura controlat și sub supraveghere, astfel încât cantitatea de deseuri 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 CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE A CLADIRII COMANDAMENTULUI – PAVILION A (CENTRUL MILITAR JUDETEAN IALOMITA) sunt necesare lucrări, conform devizului general, în valoare de 4.865.832,49 lei exclusiv T.V.A. la care se adaugă T.V.A. de 910.063,22 lei, însumând 5.775.895,71 lei cu T.V.A..

Din devizul general valoarea C+M este de 3.311.009,97 lei exclusiv T.V.A. la care se adaugă T.V.A. de 629.091,89 lei, însumând 3.940.101,86 lei cu T.V.A..

Proiectant,

EXQUISITE DESIGN AND ARHITECTURE SRL

Sediul: Constanța, str. Lt. Ștefan Panaitescu, nr. 2

CUI: 40999550; J13/1607/2019

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiții

CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE PENTRU CLADIREA COMANDAMENTULUI – PAVILION A (CENTRUL MILITAR 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 obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea 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

Beneficiar: JUDETUL IALOMITA

**Proiect: CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE PENTRU CLADIREA COMANDAMENTULUI
– PAVILION A (CENTRUL MILITAR JUDETEAN IALOMITA)**

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	5,500.00	0.00	5,500.00
3.1.1	Studii de teren	5,000.00	0.00	5,000.00
3.1.1.1	Studiu topografic	2,500.00	0.00	2,500.00
3.1.1.2	Studiu geotehnic	2,500.00	0.00	2,500.00
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3.	Alte studii specifice	500.00	0.00	500.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea 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	5,980.00	380.00	6,360.00
3.5	Proiectare	105,100.00	16,430.25	121,530.25
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	8,000.00	0.00	8,000.00
3.5.4.	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	2,500.00	318.25	2,818.25
3.5.5.	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	19,600.00	1,862.00	21,462.00
3.5.6.	Proiect tehnic și detalii de execuție	75,000.00	14,250.00	89,250.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	218,100.00	39,729.00	257,829.00
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	90,000.00	15,390.00	105,390.00
3.7.2.	Elaborarea strategiei în domeniul eficienței energetice	98,700.00	18,753.00	117,453.00
3.7.3.	Auditul financiar	29,400.00	5,586.00	34,986.00
3.8	Asistență tehnică	55,000.00	10,450.00	65,450.00
3.8.1.	Asistență tehnică din partea proiectantului	18,000.00	3,420.00	21,420.00
3.8.1.1.	pe perioada de execuție a lucrărilor	12,000.00	2,280.00	14,280.00
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	6,000.00	1,140.00	7,140.00
3.8.2.	Dirigentje de șantier	37,000.00	7,030.00	44,030.00
Total capitol 3		401,360.00	68,733.45	470,093.45

Beneficiar: JUDETUL IALOMITA

**Proiect: CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE PENTRU CLADIREA COMANDAMENTULUI
– PAVILION A (CENTRUL MILITAR JUDETEAN IALOMITA)**

CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază

4.1	Construcții și instalații	3,209,059.97	609,721.39	3,818,781.36
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	80,450.00	15,285.50	95,735.50
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	733,564.69	139,377.29	872,941.98
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		4,023,074.66	764,384.19	4,787,458.85

CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli

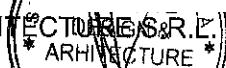
5.1	Organizare de sănțier	31,500.00	5,985.00	37,485.00
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de sănțier	21,500.00	4,085.00	25,585.00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării sănțierului	10,000.00	1,900.00	11,900.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	36,421.11	0.00	36,421.11
	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	16,555.05	0.00	16,555.05
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	3,311.01	0.00	3,311.01
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	16,555.05	0.00	16,555.05
	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 (9% din cap. 1, 2 și 4)	362,076.72	68,794.58	430,871.30
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	8,400.00	1,596.00	9,996.00
Total capitol 5		438,397.83	76,375.58	514,773.41

CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste

6.1	Pregătirea personalului de exploatare	1,500.00	285.00	1,785.00
6.2	Probe tehnologice și teste	1,500.00	285.00	1,785.00
Total capitol 6		3,000.00	570.00	3,570.00
TOTAL GENERAL		4,865,832.49	910,063.22	5,775,895.71
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		3,311,009.97	629,091.89	3,940,101.86

Intocmit,

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


* ARHITECTURE *