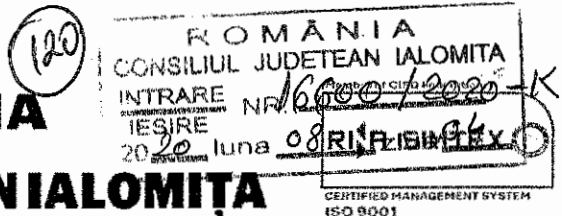




ROMÂNIA

CONSILIUL JUDEȚEAN IALOMIȚA



Tel.: 0243 230200
Fax: 0243 230250

Slobozia - Piața Revoluției Nr. 1

web: www.cicnet.ro
e-mail: cji@cicnet.ro

PROIECT DE HOTĂRÂRE NR. 7

privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenție (D.A.L.I.) - revizuită și a principalilor indicatori tehnico-economici revizuiți pentru obiectivul de investiții "Creșterea eficienței energetice pentru Clădirea Comandamentului – Pavilion A (Centrul Militar Județean Ialomița)"

Consiliul Județean Ialomița,

Având în vedere:

- Referatul de aprobare nr. 16599/2020 din 04.08 al Președintelui Consiliului Județean Ialomița;

Examinând:

- Raportul de specialitate nr. 16601/2020 din 04.08 al Direcției Investiții și Servicii Publice;

- Avizul nr. _____ din _____ al Comisiei economico-financiară și agricultură;

- Avizul nr. _____ din _____ al Comisiei de urbanism, amenajarea teritoriului, dezvoltare regională, protecția mediului și turism;

- Hotărârea Consiliului Județean Ialomița nr. 151/29.09.2017 privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenție (D.A.L.I.)- revizuită și a principalilor indicatori tehnico-economici la obiectivul de investiții "Creșterea eficienței energetice pentru Clădirea Comandamentului – Pavilion A (Centrul Militar Județean Ialomița)";

În conformitate cu:

- Strategia de Dezvoltare a Județului Ialomița pe perioada 2009-2013, cu orizont 2013-2020;

- prevederile Hotărârii Consiliului Județean Ialomița nr. 88/2017 privind aprobarea "Strategiei în domeniul eficienței energetice a Județului Ialomița pentru perioada 2016-2020";

- prevederile Ghidului solicitantului pentru axa prioritară 3-Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon, Prioritatea de investiții 3.1-Sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice, și în sectorul locuințelor, Operațiunea B - Clădiri Publice în cadrul Programului Operațional Regional (POR) 2014-2020, apel proiecte POR/2020/3/3.1/B/2/NE, SE, SM;

- prevederile art. 173 alin. (1) lit. b) și alin. (3) lit. f) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

- prevederile Hotărârii de Guvern nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;

- prevederile Legii nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

- prevederile art. 64 alin. (1) și alin. (3) din Legea nr. 24/2000 privind normele de tehnică legislativă pentru elaborarea actelor normative, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Consiliul Județean Ialomița



10000068864

Cod FP -07-06, ed.2 vers.0

- prevederile art. 88 din Regulamentul de organizare și funcționare a Consiliului Județean Ialomița, aprobat prin Hotărârea Consiliului Județean Ialomița nr. 3 din 19.01.2017,
În temeiul art. 196 alin. (1), lit. a) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE

Art.1 Se aprobă Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenție (D.A.L.I.) – revizuită pentru obiectivul de investiții "Creșterea eficienței energetice pentru Clădirea Comandamentului – Pavilion A (Centrul Militar Județean Ialomița)", prevăzută în anexa nr. 1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2 Se aprobă Descrierea sumară a investiției aferentă obiectivului nominalizat la art. 1), prevăzută în anexa nr. 2 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.3 Se aprobă principalii indicatori tehnico-economici revizuiți pentru obiectivul de investiții "Creșterea eficienței energetice pentru Clădirea Comandamentului – Pavilion A (Centrul Militar Județean Ialomița)", după cum urmează :

a) valoarea totală a investiției : 5.775.895,71 lei cu TVA, din care Construcții Montaj (C+M) 3.940.101,86 lei cu TVA;

b) perioada de execuție : 15 luni;

Art. 4 Cu data intrării în vigoare a prezentei hotărâri, se abrogă hotărârea Consiliului Județean Ialomița nr. 151/29.09.2017 privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenție (D.A.L.I.) – revizuită și a principalilor indicatori tehnico-economici la obiectivul de investiții "Creșterea eficienței energetice pentru Clădirea Comandamentului – Pavilion A (Centrul Militar Județean Ialomița)".

Art.5 Prezenta hotărâre devine obligatorie și produce efecte de la data comunicării.

Art.6 Prin grija Secretarului General al Județului Ialomița, prezenta hotărâre se va comunica direcțiilor de specialitate implicate din cadrul Consiliului Județean Ialomița, Instituției Prefectului - Județul Ialomița, urmând a fi publicată pe site-ul Consiliului Județean Ialomița.

PREȘEDINTE
VICTOR MORARU

Avizat
Secretar General al Județului Ialomița
Adrian-Robert IONESCU

Rd/Oc
NRF

Beneficiar: JUDEȚUL IALOMITA
Proiect: CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU CLADIREA COMANDAMENTULUI – PAVILION A (CENTRUL MILITAR JUDEȚEAN IALOMITA)
Memoriu Tehnic D.A.L.I.



MEMORIU TEHNIC D.A.L.I.

Data elaborării documentației:

Iulie 2020

Faza de proiectare:

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

Numar contract:

Contract de prestari servicii nr. 13775 / 2020 -K / 30.06.2020

Memoriu tehnic D.A.L.I.					
Pag 1 - 67	Id: 10-MT-01	Proiectare	07	2020	00
		Descriere	Data	Revizii	

Beneficiar: JUDEȚUL IALOMITA
Proiect: CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU CLADIREA COMANDAMENTULUI – PAVILION A (CENTRUL MILITAR JUDEȚEAN IALOMITA)
Memoriu Tehnic D.A.L.I.

a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituti, drept de preempțiune;	16
b) destinația construcției existente;	16
c) includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz;	17
d) informații/obligatii/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz;	17
3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:	17
a) categoria și clasa de importanță;	17
b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;	18
c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție;	18
d) suprafața construită;	18
e) suprafața construită desfășurată;	18
f) valoarea de inventar a construcției;	18
g) alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente;	18
3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitectural-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică;	20
3.5. Starea tehnică, inclusiv starea structurală și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii;	22
3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz;	24
4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE ȘI, DUPA CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE:	24
a) clasa de risc seismic;	24
b) prezențarea a minimum două soluții de intervenție;	24
c) soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții;	26
d) recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate;	26
5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIMUM DOUA) ȘI ANALIZA DETALIATA A ACESTORA	27

Beneficiar: JUDEȚUL IALOMITA
Proiect: CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU CLADIREA COMANDAMENTULUI – PAVILION A (CENTRUL MILITAR JUDEȚEAN IALOMITA)
Memoriu Tehnic D.A.L.I.

CUPRINS

A. PIESE SCRISE	8
1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII	8
1.1 Denumirea obiectivului de investiții;	8
1.2 Ordonator principal de credite/investitor;	8
1.3 Ordonator de credite (secundar/terțiar);	8
1.4 Beneficiarul investiției;	8
1.5 Elaboratorul documentației;	8
2. SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII LUCRARILOR DE INTERVENTII	9
2.1 Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare;	9
2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor;	10
2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice;	11
3. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE	12
3.1 Particularități ale amplasamentului;	12
a) Descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan);	12
b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau cel de acces posibil;	12
c) datele seismice și climatice;	13
d) studii de teren;	13
(i) studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;	13
(ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;	14
e) situația utilităților tehnico-edilare existente;	14
f) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;	16
g) Informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zone imediat învecinate; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate;	18
3.2. Regimul juridic;	16
5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-architectural și economic, cuprinzând:	28
a) descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:	28
- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;	28
- protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz;	28
- intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;	28
- demolarea părții a unor elemente structurale/ nestructurale, curățarea modificarea configurației și/sau a funcțiilor existente a construcției;	28
- introducerea unor elemente structurale/ nestructurale suplimentare;	28
- introducerea de dispozitive anti-seismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente;	28
b) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termolizatii, repararea/înlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debransări/transferi, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate;	37
c) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;	38
d) Informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zone imediat învecinate; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate;	36
e) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție;	38
5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare;	39
5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale	39
5.4. Costurile estimative ale investiției:	41
- costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare;	41
- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției;	41
5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:	43
a) Impactul social și cultural;	43

b) estimari privind forța de muncă ocupată prin realizarea investițiilor: în faza de realizare, în faza de operare;..... 44

c) Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz..... 45

5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție: 47

a) prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadelor de referință și prezentarea scenariului de referință;..... 47

b) analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung;..... 49

c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară;..... 48

d) analiza economică; analiza cost-eficienței;..... 50

e) analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor..... 50

6. SCENARIUL / OPTIUNEA TEHNICO – ECONOMIC (A) OPTIM (A), RECOMANDAT (A) 51

6.1. Compararea scenariilor/opțiunilor propuse(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor 51

6.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e) 52

6.3. Principali indicatori tehnico-economici aferenți investiției: 53

a) indicatori maximi, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;..... 53

b) indicatori minimi, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativ, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;..... 53

c) indicatori financiar, socio-economici, de impact, de rezultate/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;..... 54

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni..... 55

6.4. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiilor preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerii tehnice..... 55

6.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local,

credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite..... 55

7. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME 56

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire..... 56

7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară..... 56

7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege..... 56

7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente..... 56

7.5. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică..... 56

7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:

a) studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice..... 59

b) studiul de trafic și studiul de circulație, după caz..... 56

c) raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice..... 56

d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice; - Nu este cazul..... 56

e) studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției..... 56

B. PIESE DESENATE:57

BORDEROU DE SEMNATURI

NUME ȘI PRENUME	POZITIE ÎN PROIECT	FUNCȚIE	ATRIBUTII	CONVENȚII CIVILE	SEMNATURI
LUCRETIA GUTILA	SEF PROIECT	ARHITECT CU DREPT DE SEMNATURA	PROIECTARE ARHITECTURA	NR. 16 / 01.07.2020	
DEOSLEA LIVIU	INGINER INSTALATII TERMICE SI SANITARE	INGINER DIPLOMAT	SEF. PROIECT INSTALATII TERMICE SI SANITARE	NR. 16 / 01.07.2020	
BALAN DRAGOS	INGINER INSTALATII ELECTRICE	INGINER DIPLOMAT	SEF. PROIECT INSTALATII ELECTRICE	NR. 17 / 01.07.2020	

A. PIESE SCRISE

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1 Denumirea obiectivului de investiții:
 CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU CLADIREA
 COMANDAMENTULUI – PAVILION A (CENTRUL MILITAR JUDEȚEAN IALOMITA)
 STR. LACULUI, NR. 8, SLOBOZIA, JUD. IALOMITA

1.2 Ordonator principal de credite/investitor:
 JUDEȚUL IALOMITA
 MUNICIPIUL SLOBOZIA, PIATA REVOLUTIEI, NR. 1

1.3 Ordonator de credite (secundar/terțiar):
 NU E CAZUL

1.4 Beneficiarul investiției:
 JUDEȚUL IALOMITA
 MUNICIPIUL SLOBOZIA, PIATA REVOLUTIEI, NR. 1

1.5 Elaboratorul documentației:
 S.C. EXQUISITE DESIGN & ARCHITECTURE S.R.L.
 COD FISCAL: 40999560
 JUDEȚ CONSTANTA, LOC. CONSTANTA, STR. LT. STEFAN PANAITESCU., NR. 2
 TELEFON: 0768.056.216, E-MAIL: EXQUISITEDESIGN.ARH@GMAIL.COM

2. SITUAȚIA EXISTENȚA ȘI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

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

Uniunea Europeană și-a bazat strategia în domeniul energiei pe trei piloni fundamentali, climatul, securitatea aprovizionării și competitivitatea, ceea ce a condus la stabilirea celor trei obiective care trebuie atinse până în 2020, respectiv 20/20/20 (reducerea cu 20% a emisiilor de CO₂ față de 1990, 20% energie din surse regenerabile și creșterea cu 20% a eficienței energetice).

Aplicate României, îndeplinirea acestor obiective asigură convergența către media europeană. Recent, Europa a decis să consolideze acțiunile în domeniul eficienței energetice prin Directiva 2012/27/EU (DEE), care trebuie transpusă acum în fiecare Stat Membru. Având în vedere performanțele actuale din România, mai mult decât pentru altele țări, eficiența energetică reprezintă un mijloc important pentru dezvoltare durabilă, întrucât aceasta permite accelerarea procesului de atingere a diferitelor obiective: consolidează securitatea alimentării cu energie, reduce consumul de energie primară, contribuie la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră într-un mod viabil, îmbunătățește competitivitatea industriei, rentabilizează investițiile datorită economiilor totale, asigură dezvoltarea economică, creșterea de locuri de muncă și conduce la facturi de energie suportabile.

Efficiența energetică este, prin urmare, o condiție absolut necesară, dacă România dorește să atingă aceste obiective ambițioase în domeniul energetic, la un cost acceptabil. Este, de asemenea, o miză majoră pentru protejarea puterii de cumpărare a populației. De fapt, creșterile preturilor la energie reprezintă un fenomen inevitabil în următorii ani, datorită tendinței reglementărilor în vigoare (privind CO₂, energiile regenerabile, plata unica a energiei etc.). Preturile trebuie să respecte anumite reguli de formare, iar structura lor nu mai poate include protecția socială, așa cum a fost cazul până acum.

Responsabilitatea autorităților publice este de a pregăti România pentru aceste schimbări, prin transformarea subvențiilor în investiții sau stimulente financiare, deoarece acestea tratează cauzele și nu efectele de a pune la dispoziție mijloacele pentru gestionarea facturilor de energie pentru reducerea consumului și nu a preturilor.

Acest obiectiv de investiții este prevăzut în "Strategia în domeniul eficienței energetice a Județului Ialomița pentru perioada 2016-2020".

Efficiența energetică trebuie să devină o prioritate fundamentală pentru România.

Obiectivul de investiții face parte din Strategia de Dezvoltare a Județului Ialomița.

Acordurile internaționale ale statului care obligă partea română la realizarea obiectivului de investiții transpuse în:

- ✓ Legea nr. 121/2014 privind eficiența energetică
- ✓ HG nr. 1460/2008 - Strategia națională pentru dezvoltare durabilă a României - Orizonturi 2013-2020-2030
- ✓ HG nr. 1069/2007 - Strategia Energetică a României 2007 - 2020, actualizată pentru perioada 2011-2020
- ✓ HG nr. 219/2007 privind promovarea cogenerării bazată pe cererea de energie termică Legea 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, republicată
- ✓ O.O.nr. 28/2013 pentru aprobarea Programului național de dezvoltare locală

2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

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

- Îmbunătățirea izolației termice a envelopei clădirii (pereți exteriori, ferestre, tâmplărie, planșeu peste ultimul nivel, planșeu peste subsol), a șarpentei și înveltoarelor, 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 ventilație și climatizare, a sistemelor de ventilație mecanică cu recuperare a 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 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 (înlocuirea/repararea/modernizarea lămpilor, 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.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Obiectivul principal privind realizarea acestui investiții este creșterea eficienței energetice pentru clădirea Comandamentului – Pavilion A (CENTRUL MILITAR JUDEȚEAN IALOMITA).

Implementarea măsurilor 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 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.

3. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE

3.1 Particularități ale amplasamentului

a) Descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan);

Imobilul la care facem referință este amplasat în intravilanul municipiului Slobozia, str. Lacului nr. 6.

Conform carte funciara nr. 37859 Municipiului Slobozia;

- Suprafața terenului din acte 2860 mp, măsurată 2757 mp.

Din care construcții:

- C1 - Clădirea Comandamentului - Pavilion A Sc=744mp, Sd=1932mp
- C2 - Garaj - Pavilion B Sc=50mp, Sd=50mp
- C3 - Magazie - Pavilion C Sc=29mp, Sd=29mp
- C4 - Magazie - Pavilion D Sc=34mp, Sd=34mp
- C5 - Garaj - Pavilion E Sc=91mp, Sd=91mp
- C6 - Garaj - Pavilion F Sc=47mp, Sd=47mp
- C7 - Garaj Sc=68mp, Sd=68mp

Terenul are forma neregulată cu 33 puncte de înflexiune iar corpul de clădire C1 - Clădirea Comandamentului - Pavilion A reprezintă la latura comună cu străzile Lacului și Nordului limita de proprietate la fațada.

b) relațiile cu zone învecinate, accoasuri existente și/sau cal de acces posibil;

Accesul în amplasamentul studiat este asigurat în regim pietonal pentru corpul de clădire C1 - Clădirea Comandamentului - Pavilion A din str. Lacului și din str. Nordului iar pentru încălta în regim pietonal și auto din strada Nordului.

Vecinătăți:

- La vest clădirea se învecinează cu strada Lacului.
- La nord clădirea se învecinează cu șoseaua Nordului.
- La sud se află un bloc de locuințe P+4, cu spații comerciale la parter.
- La est se află spații de parcare.

e) datele seismice și climatice:

Clima Județului Ialomița este temperat-continentală caracterizându-se prin veri foarte calde și ierni foarte reci, printr-o amplitudine termică anuală, clima relativ mare și prin precipitații în cantități reduse. Astfel, lama advecțiilor de aer foarte rece de origine polară și masele de aer rece estice, determină uneori scăderea temperaturii la valori sub -25°C, iar în situațiile în care deasupra Baraganului întâlnesc mase de aer mai cald și umed de origine sudică sau sud-vestică, se produc ninsoși abundente, însoțite deseori de viscoasă. Vara temperatura aerului înregistrează printre cele mai mari valori absolute de pe teritoriul țării noastre, întâlnindu-se frecvent temperaturi de peste 40° C.

Zona climatică pentru încărcare cu vânt corespunzând unei valori de referință a presiunii dinamice a vântului, $q_b=0.8$ kPa, conform figura 2.1, CR-1-1-4-2012 Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor:

Zona climatică pentru încărcarea din zapada corespunzând unei valori caracteristice a încărcării din zapada pe sol, $s_k=2.5$ KN/mp, conform figura 3.1, CR-1-1-3-2012 Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor.

Din punct de vedere al intensității seismice, amplasamentul investigat se situează în macrozona seismică de calcul "7", caracterizată prin mișcări seismice cu intensitate redusă, cu valoarea de vârf a accelerației $a_g = 0,25$ și perioada de colt $T_c = 1,0$ s conform hărții 3.1 și 3.2 din P100-1/2013.

Adâncimea minimă de fundare (D_f min. = 1,10 m) este impusă de adâncimea maximă de îngheț, care în zona este de 0,70 - 0,80 m, conform STAS 6054 – 77.

c) studii de teren:

(I) studiul geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare

În conformitate cu prevederile normativului NP 074/2014, anexa D, pe amplasament s-a executat un sondaj de verificare până la adâncimea de 3,00m.

S1

0,00m - 0,70m sol vegetal și umplutura,

0,70m – 3,00m argila cafeniu galbuie, plastic consistentă.

Orizontul freatic a fost interceptat în sondaj la adâncimea de 1,50m.

Prelucrarea, de tip corelativ, releva o valoare a indicelui de consistență în domeniul plastic variată la plastic consistent, o porozitate mare și valori ale modulului de deformare liniară în domeniul foarte mare la mare.

Conform Ts 1981, după modul de comportare a terenului la săpătura mecanizată, se încadrează în categoria II, teren mijlociu.

(II) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz

Considerații geomorfologice, geologice și hidrogeologice

Amplasamentul se află în zona de câmpia aluvială holocenă de divagare, cu aspect de albie majoră, la partea superioară evidențiindu-se un strat de vârstă cuaternară, format din aluviuni recente (nisipuri argile, argile nisipoase și pietrisuri slab argiloase), așa cum rezultă și din harta geologică Calareși, scară 1:200.000.

Din punct de vedere geomorfologic, zona de studiu aparține Câmpiei Române, subdiviziunii Câmpia Bărăganului, amplasamentul situându-se în zona sa centrală – Câmpia Bărăganului Ialomitel, pe terasa de pe malul stâng al râului Ialomița.

Atât curgerea râului Ialomița, cât și a apelor subterane din bazinul său hidrografic în zona amplasamentului studiat, se realizează de la nord vest către sud est, așa cum rezultă din "Studiul hidrogeologic și geotehnic privind coborârea nivelului apelor freatice în zona de nord a municipiului Slobozia în condițiile aplicării îngrășărilor în sistemul Ialomița Calmatul". Studiul a fost întocmit de ISPIF București în anul 1980.

e) situația utilitatilor tehnico-edilitare existente

Imobilul dispune de următoarele echipamente tehnico-edilitare care nu necesită devierea și extinderea lor – rețele electrice de înaltă și medie tensiune, rețele de distribuție apă rece și canalizare, gaze, alte tipuri de rețele (telefonie, iluminat public, cablu recepție TV).

f) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

Estimarea probabilității corelate cu magnitudinea riscului: (0) inexistent (1) improbabil și/sau impact mic, (2) puțin probabil și/sau impact mediu, (4) probabil și/sau impact mare.

Estimarea vulnerabilității: (1) invulnerabil, (2) puțin vulnerabil, (4) vulnerabil

Identificare conform IGSU	Estimarea probabilității	Evaluarea vulnerabilității
Riscuri naturale		
Furtuni	4	1
Tornade	1	2
Seceta	4	1
Inundații	1	1
Îngheț	4	1
Avalanșe	0	
Cutremure și erupții vulcanice	4	2
Alunecări de teren	0	
Tășări de teren	1	1
Prăbușiri de teren	0	
Riscuri cosmice	1	4
Epidemii	2	2
Epizootii	0	
Zoonoze	1	2
Riscuri antropice		
Accidente datorate muniiței neexplodate sau a amelor artisanale	2	2
Accidente nucleare, chimice și biologice	1	2
Accidente majore pe cale de comunicații	0	
Incendii de mari proporții	1	2
Esuarea sau sufocarea unor nave	0	
Esuarea utilitatilor publice	1	2
Avarii la construcții hidrotehnice	0	
Accidente în subteran	0	
Prăbușiri ale unor construcții, instalații sau amenajări	0	
Risc de securitate fizică	1	1
Ris politic	1	2
Risc financiar și economic	1	2
Risc informatic	4	2

La evaluarea investițiilor s-au avut în vedere soluții moderne pentru creșterea eficienței energetice și adaptarea clădirii la schimbările climatice.

Prin îmbunătățirea eficienței energetice a clădirii se intenționează combaterea valurilor de căldură și frig constante care creează un microclimat de muncă advers atât pentru personal cât și pentru publicul pe care-l deservesc.

g) Informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.

Nu este cazul.

3.2. Regimul juridic:

a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituti, drept de preempțiune;

Regimul juridic al construcției este legiferat prin Legea nr. 426/2005. Imobilul aparține domeniului public al Județului Ialomița conform Hotărârii de Guvern nr. 1383 din 27.12.2001, Anexa nr. 1, poziția 20.

Inscrierile privitoare la dreptul de proprietate conform cartea funciara nr. 37859 Municipiul Slobozia:

- Act Administrativ nr. 308 din 16/11/2016 emis de Primăria Slobozia
 - Act Administrativ nr. 4 din 27/02/2009 emis de Consiliul Județean Ialomița
 - Act Administrativ nr.6 din 27/01/2005 emis de Consiliul Județean Ialomița
- Nu există servituti și drept de preempțiune

b) destinația construcției existente;

Imobilul are următoarele destinații:

- Institute publice;
- Funcțiune cu destinație specială;
- În clădirea analizată funcționează Centrul Militar Județean Ialomița, Inspectoratul pentru Situații de Urgență al Județului Ialomița, Asociația Națională a Veteranilor de Război Filiala Ialomița.

c) includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz;
Nu este cazul.

d) Informații/obligatii/constrangeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.

Conform Certificatului de Urbanism nr. 23180 / 17.03.2020 emis de Municipiul Slobozia:

- Utilizari admise: Aceasta zona se supune regimului special de construire. Se recomanda sa se tina seama de regulamentul general al localitatii. De asemenea, se recomanda ca spre drumurile nationale si in conditiile de asigurare a normelor proprii de securitate - sa fie redusa ostentatia gardurilor inalte si opace ale zonelor cu destinatie speciala, prin plantatii cu frunze persistente.

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

a) categoria și clasa de importanță;

- > În conformitate cu prevederile H.G. nr. 786 din 21 noiembrie 1997, Anexa 3, „REGULAMENT privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor”, Capitolul II, Art.6 categoria de importanță a construcției este B - Construcții de importanță deosebită

Conform Art.7 categoria de importanță se stabilește de către proiectant, la cererea investitorului, în cazul construcțiilor noi, sau a proprietarului, în cazul construcțiilor existente, atunci când este necesar, pentru lucrări de investiții sau în alte cazuri. Pentru fiecare construcție se stabilește o singură categorie de importanță și aceasta va fi înscrisă în toate documentele tehnice privind construcția: autorizația de construire, proiectul de execuție, cartea tehnică a construcției, documentele de asigurare.

Conform Art.10 categoria și clasa de importanță stabilite pentru o construcție nu se vor modifica decât la schimbarea destinației sau în alte condiții care impun aceasta, prin documentații motivate.

- > În conformitate cu prevederile „Codului de proiectare seismică” P100/2013, partea I, „Prevederi de proiectare pentru clădiri”, construcția aparține clasei a I-a de importanță și de expunere la cutremur având factorul de importanță $\gamma_{le} = 1,2$, factor

de importanță ce este asociat cu evenimente seismice având intervalul mediu de recurență $IMR=225$ ani (cu probabilitatea de depășire de 20% în 50 de ani).

b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;
Nu este cazul.

c) an/anii/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție;
Imobilul ce face obiectul prezentei investiții a fost construit în anul 1979.

d) suprafața construită
Suprafața construită = 744mp.

e) suprafața construită desfășurată
Suprafața construită desfășurată = 1932mp;

f) valoarea de inventar a construcției
Valoarea de inventar a clădirii este de 169.421,22 lei.

g) alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente.

În construcția existentă, Pavilionul A -- Comandament, funcționează „Centrul 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 tăcere-dilatate și seismice.

În cadrul tronsoanelor 1 funcționează parțial Inspectoratul Pentru Situații de Urgență al Județului Ialomița iar în cadrul tronsoanelor 2 și 3 și parțial 1 funcționează Comandamentul Militar al Județului Ialomița. Tronsonul 3 adaposteste o sală de evenimente iar tronsoanele 1 și 2 spații de tip birouri și anexe specifice funcțiilor.

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 principal 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 deserveste zona C.M.J.I. În tronsonul 2 este amplasată o scară în extremitatea sudică.

Tronsonul 1 (axele 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 axele 1/A'-B', respectiv în axele 8-B/C'-D'.

Tronsonul 2 (axele 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 axele 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: 18,48 m x 12,00 m.
- Înălțimea de nivel: h parter = 4,30 m.

Finisajele interioare constau în:

- > la pereți: zugrăveli cu var lavabil și vopsea în ulei; placi pe faianță la grupurile sanitare;
- > pardoseli: mozaic, parchet, placi pe gresie la grupurile sanitare.
- > Finisajele exterioare constau în tencuie cu praf de piatră.
- > Ferestrele sunt din tâmplărie PVC cu geam termopan, profile metalice ambușate cu un singur rând de geam și duble din lemn.
- > Acoperișul la toate cele trei tronsoane este de tip terasă necirculabilă. Învelitoarea este din membrană bituminosă hidroizolatoare termosudabilă. Evacuarea apei din

precipitații de pe acoperiș se face prin burieni din tablă, care străpung aticela 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.

Încalzirea 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 oțel.

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.

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

Analiza stării construcției pe baza concluziilor expertizei tehnice la cerința rezistenței mecanice și stabilitate:

Din examinarea vizuală în ansamblu și în detaliu, precum și din informațiile obținute, nu se constată degradări ale structurilor de rezistență produse de acțiuni seismice și de lucrări de intervenție necorespunzătoare.

Sunt vizibile unolo degradări nestructurale, precum:

- > deteriorări și desprinderi de tencuiele și finisaje, vizibile în pereții de fațadă și în pardoseli în dreptul rosturilor de separație între tronsoane, cauzate de mișcările seismice repetate;
- > degradări ale finisajelor interioare datorită infiltrațiilor prin învelitoare și exfiltrațiilor din instalații purtătoare de apă deteriorate;
- > fisuri în planul de separație dintre atic și terasă;

- desprinderi de tencuiele exterioare datorită infiltrațiilor de apă pe fațade în zonele de racord cu burlanele de scurgere;
- degradări ale tencuieilor exterioare la tronsonul 3 datorită scurgerii necorespunzătoare a precipitațiilor pe zona acoperișului;
- finisaje exterioare degradate (tencuiele exfoliate la pereți, soclu, atice; mozaicul treptelor exterioare este fisurat);
- finisaje interioare degradate (zgrăvel și tencuiele exfoliate și cu infiltrații de la acoperiș; fisuri în mozaic la casele de scări);
- sistemul de evacuare a apei din precipitații este necorespunzător: unele burlane sunt nefuncționale; burlanele străpung aticele; evacuarea apei de pe terasă se face prea aproape de soclul clădirii;
- copertinele de tablă de pe atice sunt degradate;
- rostul dintre trotuar și clădire este deschis;
- trotuarul este din pavele mici, care nu asigură etanșeitatea în jurul clădirii.

Concluzia expertului cu privire la degradările constatate: „Aceste degradări nu sunt de natură a afecta structura de rezistență a clădirii, dar ele trebuie remediate.”

Din informațiile primite de la beneficiar, de la data elaborării expertizei tehnice din mai 2017 și până în prezent nu s-au executat lucrări de remediere a deficiențelor menționate în respectiva documentație tehnică.

Analiza stării construcției pe baza auditului energetic

- În clădire nu există materiale din categoria „termolazante”.
- **Incalzirea spațiilor se realizează în situația actuală cu 2 cazane de pardoseala cu putere nominală de 139 kW fiecare, funcționând cu gaz natural, fabricate 2006.** Randamentul total de calcul al sursei de caldura este apreciat la 0,87. Acestea asigură și necesarul de apă caldă de consum. Incalzirea spațiilor se realizează cu corpuri statice din fontă sau din tabla de oțel. Rețelele sanitare interioare sunt în stare bună.
- **Instalația de iluminat este alcătuită din corpuri de iluminat de tip fluorescent (majoritar) și spoturi cu incandescență, fiind în stare bună.**
- **Instalația de climatizare/ventilare.** Clădirea are montate doar în birourile conducării aparate de aer condiționat de tip unitate externă – split interior. Zonele mari vizitate ale clădirii provoacă depășiri mari ale nivelului de confort termic în perioadele caniculare.

- Ventilarea spațiilor se realizează natural, prin deschiderea ferestrelor, cu efecte negative asupra consumului de energie pentru încălzire/răcire și a poluării sonore.

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

Cerința de calitate „A” - REZISTENȚA MECANICĂ ȘI STABILITATE

Conform specificațiilor din „Codul de proiectare seismică P100-1/2013 - Prevederi de proiectare pentru clădiri” construcția existentă se încadrează în clasa I de importanță. „Clădiri cu funcțiuni esențiale, a căror integritate pe durata cutremurilor este vitală pentru protecția civilă”.

Din informațiile obținute de la amplasament rezultă că structura de rezistență a clădirii nu a avut degradări ale elementelor de beton armat și a pereților din zidărie la acțiunile statice și dinamice care au acționat de la data execuției și până în prezent.

La data la care s-a realizat proiectarea și executarea clădirilor existau principalele norme, prevederi generale și de detalii, cu privire la conformarea și alcatuirea de ansamblu și de detalii a structurii în vederea obținerii unui nivel corespunzător de asigurare la acțiunile seismice. Proiectarea seismică a acestei construcții s-a făcut în baza normativului P13-1970.

Tronsoanele 1 și 2 au structura alcătuită astfel:

Pereții portanți din zidărie de cărămidă presată pilă în grosime de 25cm, înrași cu stâlpi și centuri din beton armat. Local planșeul deșarcă și pe grinzi din beton armat cu dimensiuni sectionale 25x40cm și 25x50cm. Conform rezultatelor încercărilor efectuate de un laborator autorizat, stâlpii au dimensiuni sectionale 25x25cm și sunt armați cu bare din oțel Ø12 și Ø14 PC52 și etrieri Ø6 și Ø8/20-25cm OB37. Structura este de tip fațure, local de tip celular.

Betonul utilizat în structura celor 2 tronsoane este C16/20.

Planșeele sunt din beton armat monolit în grosime de 12cm.

Acoperișul celor două tronsoane este tip terasă necirculabilă, acoperită cu învelitoare bituminoasă.

Tronsonul 3 are structura alcătuită astfel:

O zonă centrală (8 x 8m) cu planșeu casetat din beton armat alcătuit din placă și grinzi pe două direcții (secțiune 20x50cm) dispuse la interax de 2,5m și o grindă perimetrală 25x70cm. Cel 4 stâlpi de colț cu secțiunea 40x40cm sunt dispusi la 8m interax și sunt armați

cu 4 Ø18 PC52 și etrieri Ø8/20-25cm OB37. Betonul utilizat este C20/25. Pe această zonă acoperișul este tip terasă cu înveltoare bituminoasă.

O zonă perimetrală cu grinzi înclinabile din beton armat ce deșarcă pe grindă perimetrală a zonei centrale și pe pereții de închidere din zidărie de cărămidă; pe grinzele înclinabile este fixată o înveltoare din azbociment ondulat.

Fundatiile tuturor tronsoanelor sunt continue tip talpi din beton armat și situate pe o pernă de balast compactat.

Cerința de calitate „B” - SECURITATEA LA INCENDIU

Pentru construcții și obiective ale structurilor de apărare națională, ordine publică și siguranță națională nominalizate prin ordine ale conducătorilor structurilor respective, prevederile normativelor P118 privind securitatea la incendiu a construcțiilor și instalațiilor aferente nu sunt obligatorii. La acestea se asigură măsurile de siguranță la foc stabilite de organele proprii de specialitate ale acestora, aprobate de conducătorii structurilor respective.

Cerința de calitate „C” - IGIENA, SANATATE ȘI MEDIU

Grupurile sanitare prezintă degradări accentuate la finisaje iar nivelul de echipare cu obiecte sanitare este depășit (closet de pardoseala) și în stare avansată de degradare. Conductele de canalizare sunt aparente și prezintă scurgeri locale. Finisajele deteriorate la pardoseli sunt greu de curățat acolo unde există crapături.

Cerința de calitate „D” - SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE

În urma analizei s-au făcut următoarele constatări:

- Anumite finisaje interioare sunt degradate.
- Accesibilitatea persoanelor cu dizabilități locomotorii este deficitară, este asigurată numai la nivelul parterului.

Cerința de calitate „E” - PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI

Clădirea respectă normele în ceea ce privește protecția împotriva zgomotului.

Cerința de calitate „F” - ECONOMIE DE ENERGIE ȘI IZOLARE TERMICĂ

- Tămplariile exterioare nu mai corespund din punct de vedere al transferului termic și al prescripțiilor normelor actuale. Ferestrele exterioare din PVC cu geam termolazant au infiltrații de aer din exterior și neavând protecție la radiația termică permit aportul de căldură vara creând în interior un efect de seră pronunțat.
- Apa caldă și caldura sunt preparate într-o centrală termică proprie în cazane care funcționează pe gaz natural. Apa caldă și caldura sunt distribuite printr-un canal

tehnicologic. Starea conductelor și a izolației termice aferente este deplorabilă necesitând înlocuire urgentă.

- Corpurile statice de încălzire, nedotate cu robineti termostatați, sunt din oțel, și majoritatea într-o stare avansată de uzură.
- Instalația de iluminat este deteriorată, cu improvizații majore, lampi lipsă și defecte.
- Clădirea nu se poate considera climatizată deși câteva cabinete și birouri au instalații individuale de climă cu split dar acestea acoperea foarte puțin din necesarul de răcire al cadrului.
- Bateriile, robinetele sunt realizate în tehnologia veche, pot fi reglate greu și prezintă neatenționări. Toate aceste defecte conduc la pierderi nejustificate de apă și apă caldă sanitară.

3.6. Actul doveditor și forțel majore, după caz

Nu e cazul.

4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE ȘI, DUPA CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETIC. CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE:

a) clasa de risc seismic;

Zona seismică de calcul II corespunde coeficientul seismic $a_g=0.25g$ și perioada de colț $T_c = 1.0$ s. Conform expertizei tehnice, imobilul studiat este încadrat în clasa de risc seismic Rs III.

b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție;

În vederea creșterii eficienței energetice a clădirii Comandamentului – Pavilion A sunt propuse următoarele soluții:

SOLUȚIA MINIMALĂ:

Nu se vor executa intervenții pentru consolidarea structurilor de rezistență ale tronsoanelor 1, 2 și 3 ale Pavilionului A – Comandament al Centrului Militar Județean Ialomița. Clădirea în situația existentă se încadrează în clasa de risc seismic RsIII, nefiind necesară consolidarea structurii de rezistență.

Se vor executa lucrările stabilite prin auditul energetic prin Pachetul maximal (P1) C1 + C2 + C3 + C4 + I1 + I3 + I4 (la anvelopă și la instalații) și lucrările de reparații și remediere a avarțiilor și degradărilor constatate, după cum urmează:

- > Intervenții la envelopele clădirilor:
 - termoizolarea pereților exteriori și a soclului;
 - izolare plăci pe sol și termoizolarea teraselor;
 - înlocuirea tâmplărilor existente, vechi, cu tâmplărie modernă cu profile și sticlă termoizolantă;
 - > Intervenții la instalații:
 - montare panouri fotovoltaice și panouri solare;
 - reparații/înlocuire instalații existente; înlocuirea cazanelor de pardoseală cu centrale termice murale;
 - realizare instalație de climatizare;
 - înlocuire corpuri de iluminat existente cu lămpi cu LED;
- Din analiza vizuală a clădirilor, a rezultat că sunt necesare și lucrări pentru:
- Reparații și remedierea avarilor și degradărilor;
 - repararea/refacerea finisajelor Interioare (tencuiele, zugrăvile) și exterioare;
 - remedierea defectelor din elementele de beton armat;
 - refacerea sistemului de evacuare a apei din precipitații (gheaaburi și burlane), pentru evitarea infiltrațiilor la fundații, apa să fie eliminată cât mai departe de clădire;
 - reparația trotuarelor perimetrice și etanșarea rostului dintre trotuar și clădire.

SOLUȚIA MAXIMALĂ

Se vor executa lucrări de consolidare a structurilor de rezistență care constau în:

- > La tronsonul 1 și la tronsonul 2, se vor câmăși pereții interiori, longitudinali și transversali, pe toată înălțimea clădirilor, pe ambele fețe, cu tencuială armată, de 5cm grosime. Tencuiala se va realiza cu mortar fără ver, clasa M10 (M100), pentru a nu afecta armătura din oțel beton. Armarea se va realiza cu plase din bare independente, din oțel OB37 Ø6/100/100. Cămășuiala se va aplica după îndepărtarea tencuilelor existente. Dacă după îndepărtarea tencuilelor se vor identifica deteriorări în pereții de zidărie, care nu au fost vizibile la investigarea clădirii, înainte de realizarea cămășuialii se vor face lucrări de remediere a deteriorărilor în funcție de tipul acestora.
- > În tronsonul 1 se vor consolida pereții longitudinali ai holului, axele B' și C', și pereții transversali din axele 1, 2, 4, 6 și 8.
- > În tronsonul 2 se vor consolida pereții longitudinali ai holului, axele C și D, și pereții transversali din axele 13, 16 și 19. Pereții exteriori, perimetrali, nu se vor consolida.

10-MT-01_R00

Pag 25 din 57

- > La tronsonul 3 se vor consolida toți stâlpii (cei 4 stâlpi cu secțiunea de 40cm x 40 cm din axele 23/B, 23/E, 24/B, 24/E), prin cămășuire cu beton armat, pe toată înălțimea clădirii (parter), pe fiecare latură, cu beton clasa C20/25, de 12,5cm grosime, armat cu bare longitudinale Ø22 din PC52 și cu bare transversale (șterci) Ø10/10/20 din oțel OB37. Ancorarea cămășuialii de stâlpii existenți se realizează cu conectori din PC52 Ø10/20, dispuși decalat pe înălțimea stâlpilor, introduși în găuri forate și solidarizați cu ancore chimice (rășini epoxidice). Suprafața de beton a stâlpilor existenți se va buclarda înainte de realizarea cămășuialilor.

Vor rezulta stâlpi consolidați, având secțiunea de 65 cm x 85 cm.

În urma intervențiilor la structurile de rezistență, Pavilionul A (tronsoanele 1, 2 și 3) - Comandamentul Centrului Militar Județean Ialomița se va încadra în clasa de risc seismic RslV, din care fac parte clădirile la care răspunsul seismic este sub efectul outremurului de proiectare, corespunzător Stării Limită Ultime, este similar celui așteptat pentru clădirile proiectate pe baza reglementărilor tehnice în vigoare.

2. Se vor executa lucrările stabilite prin auditul energetic în Pachetul maximal (P1) C1 + C2 + C3 + C4 + I1 + I3 + I4 (la envelope și la instalații) și lucrările de reparații și remediere a avarilor și degradărilor constatate, descrise în soluția minimală.

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

Analizând cele două soluții Expertul Tehnic consideră ca soluția minimală asigură, la nivelul de baza conform exigențelor Codului P100-3/2019 referitor la construcții existente, satisfacerea cerințelor de rezistență și stabilitate ale construcției așa cum sunt ele definite de reglementările normative în vigoare precum și siguranța utilizatorilor.

d) recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.

Pentru creșterea eficienței energetice a Pavilionului A - Comandament al Centrului Militar Județean Ialomița se vor executa următoarele lucrări:

- > Intervenții la envelopele clădirilor:
 - termoizolarea pereților exteriori și a soclului;
 - izolare plăci pe sol și termoizolarea teraselor;

10-MT-01_R00

Pag 26 din 57

- înlocuirea tâmplărilor existente, vechi, cu tâmplărie modernă cu profile și sticlă termoizolantă;
- > Intervenții la instalații:
 - montare panouri fotovoltaice și panouri solare;
 - reparații/înlocuire instalații existente; înlocuirea cazanelor de pardoseală cu centrale termice murale;
 - realizare instalație de climatizare;
 - înlocuire corpuri de iluminat existente cu lămpi cu LED;

- Din analiza vizuală a clădirilor, a rezultat că sunt necesare și lucrări pentru:
- Reparații și remedierea avarilor și degradărilor;
 - repararea/refacerea finisajelor Interioare (tencuiele, zugrăvile) și exterioare;
 - remedierea defectelor din elementele de beton armat;
 - refacerea sistemului de evacuare a apei din precipitații (gheaaburi și burlane), pentru evitarea infiltrațiilor la fundații, apa să fie eliminată cât mai departe de clădire;
 - reparația trotuarelor perimetrice și etanșarea rostului dintre trotuar și clădire.

5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIMUM DOUA) ȘI ANALIZA DETALIATA A ACESTORA

Analiza scenariilor tehnico-economice a fost făcută din prisma soluțiilor tehnice oferite în Auditul Energetic și Expertiza tehnică de specialitate - Rezistența și stabilitate.

10-MT-01_R00

Pag 27 din 57

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

a) descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:

- consolidarea elementelor, subsansamblurilor sau a ansamblului structural;
- protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz;
- intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;
- demolarea parțială a unor elemente structurale/ nestructurale, cu/ fără modificarea configurației și/sau a funcțiilor existente a construcției;
- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;
- introducerea de dispozitive antisismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente;

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

Soluții pe partea de Construcții:

Izolarea termică la exterior a partii opace a fațadelor (PE) cu sistem termoizolant cu o grosime de minim 10 cm (placi din vată minerală bazaltică sau polistiren expandat 1gnifugat - EPS cu $\lambda=0,035 \text{ W/mK}$) protejat cu o masă de spectru și tencuială acrilică structurată de 8-10 mm grosime. Se va prelungea izolarea pereților, respectiv a soclului coborând cu cel puțin 80 cm sub nivelul trotuarului utilizând polistiren extrudat - XPS ($\lambda=0,029 \text{ W/mK}$) de minim 8 cm grosime cu strat de protecție mecanică și strat hidroizolant

ATENȚIE! - la stabilirea nivelului termoizolației peretelui față de termoizolația soclului (limita între plăcile de polistiren expandat 1gnifugat ale pereților și cele de polistiren extrudat XPS ale soclului) - Nu se vor utiliza profile de soclu din aluminiu ci din PVC (datorită diferenței imense de conductivitate termică dintre aluminiu și PVC, dacă se folosește aluminiu ar echivala cu o zonă de perete lăsată complet neizolată cu înălțime de peste 1m pe tot conturul clădirii).

10-MT-01_R00

Pag 28 din 57

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

Repararea trotuarelor de gardă și hidro-etansarea rostului cu pereții exteriori.

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

Aplicarea sistemului compozit de izolare termică cuprinde, în principal, următoarele etape:

- Aplicarea continuă a adezivului pentru lipirea izolației termice pe stratul suport;
- Materialul termoizolant realizat din polistiren expandat ignifug (EPS) la pereții și polistiren extrudat - XPS la golurile de tamplarie;
- Pozarea și fixarea mecanică a materialului termoizolant;
- Aplicarea masei de spațiu armată cu plasa de fibră de sticlă;
- Realizarea stratului de finisare cu tencuială decorativă.

Caracteristicile tehnice impuse materialelor izolante folosite:

- Conductivitatea termică minimă $\lambda=0,04$ W/mk
- Densitatea aparentă în stare uscată - min. 15 kg/mc
- Efortul de compresie al plăcii la o deformare de 10% - C(10), min. 80 kPa
- Clasa de reacție la foc : B-s2,d0
- Toate materialele trebuie să aibă marcajul de proveniență CE și Certificat de calitate CE

Avantajele Soluției:

- Corectează majoritatea punților termice
- Asigură difuzia optimă a vaporilor prin pereți, evitându-se acumularea de vaporii/apa în structura pereților. Asigură temperaturi optime ale suprafețelor interioare ale pereților din punct de vedere al stabilității termice (evită scăderea acestora sub temperatura punctului de rouă și apariția condensului)
- Nu micșorează aria utilă a clădirilor
- Permite realizarea în același fază a renovării fațadelor (optimizare costuri de mentenanță)
- Nu presupune intervenții asupra instalațiilor termice (modificarea poziției corpurilor de încălzire sau a traseelor în cazul izolației la interior)
- Nu întrerupe activitatea în clădire

Rezistența termică minimă corectată a peretelui exterior reabilitat termic trebuie să fie cf. **NORMATIV C107-2005, 2016** : $R_{min}= 1,8$ mpK/W.

Termoizolarea plăcii pe sol (PLS) cu polistiren extrudat XPS ($\lambda=0,029$ W/mk) de 10 cm grosime peste pardoseala existentă (pt. ca înălțimea liberă a parterului o permite și nu sunt infiltrații prin capilaritate constatate, care să necesite hidroizolarea suplimentară a PLS), cu aplicarea barierei de vaporii pe partea caldă a termoizolației și a unei noi pardoseali ceramice. Rezistența termică minimă corectată a plăcii pe sol reabilitate termic trebuie să fie cf. **NORMATIV C107-2005, 2016** : $R_{min}= 4,5$ mpK/W.

Încălzirea tamplăriei exterioare existente (de diferite calități ale profilului și vitrajului) cu tamplărie eficientă energetic (tamplărie PVC 5+7 camere de aer, cu 3 foi de geam dintre care cel puțin una termoizolantă, cu o suprafață tratată low emission) și rezistența termică minimă $R=1,08+1,22$ m²K/W + Refacerea/repararea glafurilor.

Pentru a se obține performanțe optime tamplăria se va monta în fața zidăriei, în stratul termoizolant (cf. schița) chiar dacă pentru aceasta este necesară prinderea laterala a tamplăriei de zidărie cu ecilise de oțel inoxidabil (exclus aluminiu sau oțel obișnuit) sau cu un pre-cadru din lemn sau pământ. Este esențial ca stratul termoizolant să acopere pe cât posibil tocul, de aceea întâi se va monta tamplăria și apoi se vor termoizola pereții exteriori cu încălzirea termoizolației peste toc. Nu se recomandă utilizarea spumei poliuretanică pt. etansarea tamplăriei deoarece aceasta nu are stabilitate în timp (se macină) și nu rezistă la umiditate. Se recomandă toleranțe ale tamplăriei față de gol de maxim 1,5-2 cm și etansarea sa se face cu benzi autoadezive de burete butilic (se lipesc pe tocul ferestrelor, se montează și, având proprietatea de a expanda în timp, se realizează astfel etansarea).

Caracteristicile tehnice impuse ferestrelor:

- Rezistența la încălzirea dată de vânt - C3
- Etanșeitatea la apă - ferestre neprotejate - 8A
- Permeabilitatea la aer - Clasa 3
- Capacitate de rezistență a dispozitivelor de siguranță - Clasa 4
- Performanța acustică - 30 dB
- Transmisivitatea termică - 1,7 W/mp.K
- Marcaj proveniență CE
- Certificate de conformitate a calității CE (rama+vitraj)

Izolarea la extrados a terasei (TE2) cu polistiren extrudat XPS ($\lambda=0,029$ W/mk, efortul de compresie al plăcii la o deformare de 10% - CS(10/Y) : min. 120 kPa, rezistența la tracțiune perpendiculară pe față - TR : min. 150 kPa) cu o grosime de 10 cm. Se va asigura continuitatea stratului termoizolant la racordarea cu pereții exteriori (termoizolarea obligatorie a aticului și protejarea acestuia cu sortiri de tablă galvanizată).

Se va respecta succesiunea corectă a straturilor, montarea barierei de vaporii pe partea caldă a termoizolației (sub placa de XPS) și montarea stratului de difuzie a vaporilor pe partea rece a termoizolației (cf. Fișa de analiză termică și energetică Pachet P1-maximal).

Pentru optimizarea bugetului se poate aplica termoizolația direct pe hidroizolația existentă, aceasta devenind bariera de vaporii, urmata apoi de straturile descrise în Fișa de analiză termică și energetică.

Rezistența termică minimă corectată a terasei reabilitate termic trebuie să fie cf. **NORMATIV C107-2005, 2016** : $R_{min}= 6$ mpK/W.

Refacerea tuturor finisajelor interioare: pardoseli, pereți, tavane și tamplării.

- La pardoseli finisajele existente de tip placare ceramică sau parchet se îndepărtează, stratul suport se curată și dacă este cazul se repară. Acolo unde este necesar se execută o nouă sașă pentru a prelua eventualele diferențe de nivel.
- La pereți se îndepărtează tencuiala degradată, se curată suprafețele și se repară acolo unde este cazul. Se îndepărtează toate placările ceramice existente și se rectifică stratul suport.
- În toate spațiile cu excepția centralei termice și a anexelor din parter care au acces din exterior se vor monta pardoseli din linoletum de trafic intens
- În toate spațiile pereții se finisează cu vopsitorie lavabilă cu următoarele excepții:
 - În grupurile sanitare plăci ceramice până la H=2,00m
 - În spațiile de circulație (coridoare, scări, degajamente, sașuri) se adaugă o bandă de protecție tip lambruri din HPL cu înălțimea de aproximativ 30cm și o elevație de 70cm față de pardoseala
- Acolo unde este cazul pe suprafețele de pereți care urmează a fi vopsite se refacă stratul de glet.

- În toate spațiile cu excepția anexelor tehnice din parter se vor executa tavane cascate suspendate din panouri de gipscarton.
- Se propune tamplărie metalică nouă în toate încăperile cu excepția grupurilor sanitare și a spațiilor 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 și tamplăria rezistență la foc precum și sistemele de securitate aferente.

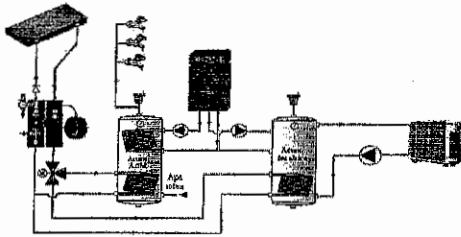
Intervenții propuse pentru satisfacerea exigențelor specifice persoanelor cu dizabilități locomotorii:

- În cadrul tronsonului unde funcționează Inspectoratul Pentru Situații de Urgență al Județului Ialomița se propune echiparea scării la fiecare nivel cu o platformă elevatoră înclinată și modificarea funcțională a unui grup sanitar din etajul 1 pentru a satisface cerințele minime specifice conform NP 051-2012
- În cadrul tronsonului unde funcționează Comandamentul Militar al Județului Ialomița se propune echiparea scării secundare la fiecare nivel cu o platformă elevatoră înclinată și modificarea funcțională a unui grup sanitar din etajul 1 pentru a satisface cerințele minime specifice conform NP 051-2012.
- Soluția de echipare și reconversia grupurilor sanitare va fi analizată în detaliu la faza Proiect Tehnic.

Soluții pe partea de instalații:

Încălzirea cazanelor de pardoseala existente cu 2 Centrale termice murale în condensate de 70 kW (aceleși combustibili- gaz natural) și randament la putere nominală de 105 %.

Montarea unei instalații solare pentru producerea apei calde menajere și încălzirea spațiilor (sistem solar combinat cu dublu stocaj). Schema de principiu a instalației este următoarea:



Se vor instala pe terasa clădirii cu avizul expertului tehnic 24 de panouri Panouri Solare tip "WESTECH SOLAR WT-B 56 1800A-30", sau echivalent (4 panouri pt. ACC si 20 pt. Incalzire), cu cate 30 de tuburi vidate cu concentrator de radiație - 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 ventiloconvectori 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 ventiloconvectori prin 2 boileri (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 ventiloconvectori 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: suportii din oțel inoxidabil pt. panourile solare, racorduri flexibile între colectoare, vas de expansiune pt. solar, grup de pompare, pompa de recirculare, aerisitoare automate, vanțile de echilibrare hidraulica, automatizari (este necesar proiect tehnic de instalatii).

Climatizarea spațiilor se va asigura prin conectarea ventiloconvectorilor la un Chiller aer-apa cu putere de racire de 80 kW (dimensionat pe baza mediilor pe lunile de vara a necesarului de racire din Breviarul de Calcul Pachet Maximal-pag.5), eficienta EER=2,88 montat in exteriorul clădirii.

Ventiloconvectorii vor fi dotate cu crono-termostate de ambianță și robineta cu actuator pt, reglarea sarcinii termice in regim de iarna/vara.

Montarea pe sarpantela clădirii cu avizul Expertului a 12 Panouri Fotovoltaice de 250 W fiecare, care, conectata cu un invertor (transforma curentul continuu produs de PVF in curent alternativ utilizabil) care sa aiba functia "Zero Injectie in retea", formeaza un sistem ON-GRID de producere a energiei electrice. Functia "Zero Injectie in retea" a invertorului este necesara deoarece permite functionarea sistemului fara a introduce energia in retea (nu depinde de obtinerea avizelor necesare) si fara a fi necesara baterii de stocare (acestea pot fi achizitionate ulterior).

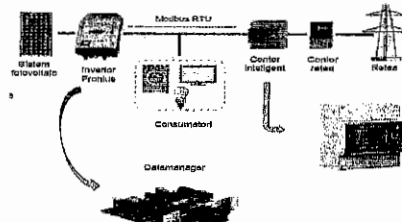
implementarea unui sistem BMS (building management systems) care sa optimizeze functionarea si reglarea functiei de sarcina de incalzire/racire a tuturor instalatiilor de asigurare a confortului higr-termic interior.

IMPORTANT !

- Pt. o functionare in parametri optimi (In condensatie) a CT pe gaz natural – temperatura agentul termic nu trebuie sa depaseasca 55 °C.

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

Schema de principiu a instalatiei PVF este :



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

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

Important pt. buna functionare a Instalatiei Solare :

- La stabilirea unghiului de inclinare a panourilor la montaj se va lua in considerare cea mai joasa pozitie a soarelui si evitarea umbririi
- Randamentul panourilor creste cu cat vitrajul acestora este mai transparent, pleca mai absorbanta si izolatiei acestela 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 in vedere ca numarul consumatorilor din interiorul clădirii se pastreaza, se va mentine racordul actual de alimentare cu apa. Conductele de la punctul de bransare si pana in interiorul clădirii sunt din polipropilena si se va face in conformitate cu "Ghid privind proiectarea, executia si exploatarea conductelor din PVC, polietilena si polipropilena Indicativ GP-043/1990". Distantele între suporturile mobile si fixe ale conductelor de apa vor fi conform Normativului 19-94 art.4.11, tabel 3. Instalatiile 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 porțelan sanitar montat pe pardoseala, cu armaturile specifice
- closet din porțelan 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 rețeaua exterioara existenta. Pentru preluarea apelor de pe pardoseli in grupurile sanitare se folosesc sifoane de pardoseala din polipropilena cu gratate cromate

seu din oțel. Materialele provazute pentru canalizari: tuburi din polipropilena asamblate prin mufe cugamitur 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 clădirii. Tablourile TEG1 si TEG2 vor fi refacute si se vor executa in confectie metalica cu usi pline si plastroane, 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 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 accidentale pe rețea. Pentru circuitele de iluminat si farta se prevede protectia la scurtcircuit cu Intreruptoare automate cu protectie magnetotermica.

S-au prevăzut lucrări de modernizare si eficientizare a Instalatiei de iluminat aferente clădirii prin inlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent si incandescent cu corpuri de iluminat cu eficienta energetica ridicata si durata mare de viata, tip LED, conform planurilor de coordonare rețele.

Toate carțile expuse de normative, legislatie hotarari ale autoritatilor locale, standarde referitoare la activitatea din domeniul constructiilor (Inclusiv normale 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 clădirii, in integralitatea sa, se vor include in proiectul tehnic 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 clădirii 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 amplasării Organizării de Șantier, vor fi făcute următoarele lucrări:

- Decapare strat vegetal;
- Umplutură pletriș și nivelare suprafață;
- Montare containere (containere pentru vestiar și grupuri sanitare ecologice).

Depozitarea materialelor se face în spații și încălțări speciale organizate și amenajate în acest scop, împreună și asigurate împotriva accesului neautorizat. În acest scop se va amenaja o suprafață pentru depozitare a materialelor, echipamentelor etc. Aceasta platforma va fi împrejmuită pentru a proteja bunurile depozitate. Depozitarea materialelor se va face ordonat, pe sortimente și tip-dimensiuni, astfel încât să se excludă pericolul de răsturnare, rostogolire, incendiu, explozii etc, dimensiunile și greutatea stivelor vor asigura stabilitatea acestora.

Pentru alimentarea cu energie electrică va fi instalat în zona organizării de șantier, un Tablou General de Distribuție care va fi conectat la rețeaua existentă. 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 și igienizarea grupurilor sanitare ecologice, precum și ritmicitatea acestor servicii, vor fi asigurate pe baza de contract de către o firmă 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 deșeurii în zona de lucru să fie permanent minimă 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 guno autorizate.

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

b) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/inlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debransări/bransări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de

fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate.

Pentru categoriile de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă au fost întocmite Studii de specialitate și anume:

- Expertiza tehnică, cerința rezistenței mecanice și stabilității, pentru Beneficiar Județul Ialomița prin Expert Tehnic Ing. Cozma Radu-George, Iunie 2020;
- Audit Energetic, pentru Beneficiar Județul Ialomița, prin Auditor Energetic Dr. Ing. Claudiu Jipa, mai 2020.

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

În urma intervențiilor propuse prin prezenta lucrare nu se modifică vulnerabilitățile existente prezentate la capitolul 3.1, punctul f).

d) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate;

Nu este cazul.

e) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.

În urma realizării lucrărilor descrise mai sus, nu se vor modifica indicatorii urbanistici aferenți investiției. Lucrările propuse au ca scop eficiențizarea energetică a clădirii.

De asemenea după finalizarea lucrărilor vor fi asigurate cerințele de calitate obligatorii conform legislației în vigoare:

- rezistența mecanică și stabilitate;
- securitatea la incendiu;
- igiena, sănătatea și mediul înconjurător;
- siguranța și accesibilitatea în exploatare;
- protecție împotriva zgomotului;
- economie de energie și izolare termică;
- utilizare sustenabilă a resurselor naturale;

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

Imobilul dispune de următoarele echipamente tehnico-edilitare care nu necesită devierea și extinderea lor – rețele electrice de înaltă și medie tensiune, rețele de distribuție apă rece și canalizare, alte tipuri de rețele (telefonie, iluminat public, cablu recepție TV).

Prin realizarea lucrărilor descrise la cap. 5.1 se va asigura reducerea consumurilor energetice din surse convenționale, diminuarea emisiilor de gaze cu efect de seră și confortul hidro-termic al ocupanților.

Recomandarea soluțiilor s-a realizat în urma calculului termotehnic, a standardelor de cost pentru lucrări de investiții din fonduri publice (la elementele principale ale anvelopei) și a estimărilor proprii, justificate tehnico-economic în Auditul energetic în scopul aducerii nivelului tehnologic al instalațiilor clădirii la standardele actuale de performanță și eficiență.

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

Durationa de execuție a lucrărilor inclusiv asistența tehnică din partea dirigintelui de șantier se estimează la 16 luni, fapt ce reiese din graficul anexat.

Durationa de execuție a proiectului este estimată la 15 luni (5 trimestre). Preturile sunt exprimate în lei și nu conțin TVA.

Beneficiar: JUDEȚUL IALOMITA Proiect: CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU CLADIREA COMANDAMENTULUI – PAVILION A (CENTRUL MILITAR JUDEȚEAN IALOMITA) Memoriu Tehnic D.A.L.I.

PERIOADA DE EXECUȚIE - TRIMESTRU

Valoarea Totală Lei fără TVA	I	II	III	IV	V
4.865.832,49	20%	20%	20%	20%	20%

Nr. crt.	Denumire activitate	Nr luni	Anul 1					Anul 2												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
1	Lucrări de construcții și instalații	15																		
2	Procurare și montaj utilități tehnologice	3																		
3	Organizare de șantier	2																		
4	Comisoane, taxe, acte legale	15																		
5	Recepția lucrărilor	2																		
6	Asistența tehnică din partea proiectanților	15																		
7	Asistența tehnică din partea dirigintelui de șantier	16																		

Activitatea se desfășoară continuu în perioada indicată.
 Activitatea se desfășoară în perioada indicată, iar nu în mod constant.
 Activitatea se desfășoară conform cu rețeaua de perioadă indicată.

Nota: Este necesar ca forța de muncă să fie calificată, dat fiind complexitatea lucrărilor ce urmează a fi executate.

Personalul din domeniu va fi în conformitate cu extrasul de forță de muncă rezultat din calculul devizelor din program. Implicțiile în economia locală sunt de anvergură mult mai mare, dat fiind și necesitatea folosirii de utilaje specifice lucrărilor de construcții.

c) Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz.

Arealul evaluat este fără activități industriale în vecinătate astfel ca nu există suspiciuni privind existența vreunei contaminări. Prin lucrările de construcție ce se execută, nu sunt afectate condițiile hidrologice și hidrogeologice ale amplasamentului. Evacuarea apelor uzate provenite de pe amplasament se face în rețeaua de canalizare existentă, astfel dimensionată încât să poată prelua, în întreg debitul.

În timpul lucrărilor de execuție, datorită utilajelor folosite, pot apărea emisii slabe ale unor poluanți, caracteristice lucrărilor de construcții, care însă sunt nesemnificative, având în vedere măsurile necesare, spațiul liber de dispersie, lipsa unor surse similare în vecinătate și perioada de execuție relativ redusă.

Sursele de poluanți pentru aer, caracteristice acestora pe faza tehnologică sau de activitate: gaze de esapament rezultate din funcționarea utilajelor inclusiv a celor care vor asigura aprovizionarea cu materiale. Compușii din gazele de esapament vor consta în principal din pulberi, NOx, SOx, CO și aldehide.

Sursele și emisiile de poluanți în faza de construcție:

- > Manipularea materialelor pulverulente de construcție: pulberile rezultate din manipularea acestor materiale, vor consta în principal din: praf, particule fine de nisip, ciment, etc;
- > Gazele de esapament de la autovehiculele și utilajele cu care se vor transporta materialele de construcție și respectiv, care vor fi folosite la construirea propriu-zisă a obiectivului.

Poluarea aerului are un caracter local, temporar, în zona obiectivului și în perioada derulării lucrărilor.

În perioada exploatarei obiectivului, nu vor exista surse de poluare a aerului în plus față de cele existente în situația actuală.

Sursele de zgomot și de vibrații:

Lucrările propuse în proiect nu constituie surse de zgomot (nivelul zgomotului nu va depăși un nivel de 60dB).

Amplasările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor vor fi cele specifice organizărilor de șantier pe perioada derulării lucrărilor și nu sunt necesare în timpul funcționării obiectivului propus.

Sursele impative radiațiilor:

Pe parcursul execuției și în timpul exploatarei nu pot apărea surse de radiații.

Nu există indicii ale poluării solului data fiind lipsa de activități industriale. Pot exista, însă, depuneri din atmosferă, în legătură cu unele emisii datorate traficului rutier. Pe de altă parte, amplasamentul în intravilan, cu o vegetație specifică zonei, poate atesta tipul unei poluări semnificative.

Impactul asupra solului se va produce cu precădere în perioada executării lucrărilor de construcție a obiectivului, putând fi determinat de:

- > scurgerile potențiale de produse petroliere de la utilajele și mijloacele auto implicate în realizarea construcției;
- > vehicularea materialelor de construcție pulverulente (de. ex. ciment, var, beton, etc.).

Sursele de poluare pentru sol în faza de funcționare a obiectivului pot apărea în situații de:

- > depozitare necorespunzătoare a deșeurilor;
- > scurgeri accidentale de produse petroliere, în urma unor defecțiuni ale autovehiculelor care vor tranzita obiectivul și antrenarea acestora de către apele pluviale.

Ecossistemele terestre și acvatice din amplasamentul lucrărilor au componente comune, necesitând situri protejate sau în conservare.

Prin realizarea obiectivului propus, nu vor fi modificate zone împădurite, nu sunt distruse, alterate sau modificate:

- > habitate de specii de plante sau animale incluse în Cartea Roșie;
- > compozitii, specii locale, rare sau acclimatizate;
- > rute de migrație;
- > populații de plante.

Nu se produc în urma unor astfel de lucrări degradări ale florei din cauza lipsei luminii, a compactării solului, a modificării condițiilor hidrogeologice, etc.

Impactul prognozat asupra modificării de peisaj este unul pozitiv datorită elementelor de decor contribuind în tema de proiectare și care se vor aplica îmbunătățind aspectul zonei.

Riscurile majore care pot afecta implementarea proiectului analizat sunt cele de natură juridică-instituțională, acestea neputând fi evitate sau soluționate (sau diminuate).

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

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

1. Analiza opțiunilor

Soluțiile propuse pentru realizarea obiectivului proiectat constau în două variante tehnico-economice:

- > **Soluția minimă** – Nu se vor executa intervenții pentru consolidarea structurilor de rezistență ale tronsoanelor 1, 2 și 3 ale Pavilionului A – Comandament al Centrului Militar Județean Ialomița. Clădirea în situația existentă se încadrează în clasa de risc seismic RslII, nefiind necesară consolidarea structurilor de rezistență.

Se vor executa lucrările stabilite prin auditul energetic prin Pachetul maximal (P1) C1 + C2 + C3 + C4 + I1 + I3 + I4 (la anvelopă și la instalații) și lucrările de reparații și remediere a avarțiilor și degradărilor constatate.

Soluția maximală – Are în vedere ridicarea nivelului de siguranță structurală în scopul încadrării construcției în clasa de risc seismic RslV prin consolidarea structurilor de rezistență, Pavilionul A (tronsoanele 1, 2 și 3) și executarea lucrărilor stabilite prin auditul energetic prin Pachetul maximal (P1) C1 + C2 + C3 + C4 + I1 + I3 + I4 (la anvelopă și la instalații) și lucrările de reparații și remediere a avarțiilor și degradărilor constatate.

Scenariul de referință

Având în vedere faptul că nu se constată degradări structurale (fisuri și crapecuri) ca urmare a acțiunilor seismice exercitate pe durata de exploatare și nu sunt necesare lucrări de consolidare, considerăm ca soluția minimală asigură, la nivelul de bază conform exigențelor Codului P100-3/2019 referitor la construcții existente, satisfacerea cerințelor de rezistență și stabilitate ale construcției așa cum sunt ele definite de reglementările normative în vigoare și siguranța utilizatorilor, precum și eficiențizarea energetică a clădirii.

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

Pentru CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU CLADIREA COMANDAMENTULUI – PAVILION A (CENTRUL MILITAR JUDEȚEAN IALOMITA) sunt necesare lucrări, conform devizului general.

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 cât și a finisajelor interioare și exterioare ale clădirii, contribuind totodată la ameliorarea aspectului urbanistic al municipiului Slobozia.

c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară;

Analiza financiară s-a efectuat la o rată de actualizare de 4 %, pentru o perioadă de referință de 25 de ani.

Premisele și elementele care au stat la baza determinării fluxurilor de numerar actualizate, au fost următoarele:

Valoarea totală a investiției fără TVA este de 4.865.832,49 lei, respectiv 1.011.607,59 Euro.

Durata de execuție a investiției: 15 luni.

Durata de viață a clădirii, luată în calcul la determinarea amortizării anuale aferente investiției, a fost apreciată conform prevederilor Legii 15 (menționăm faptul că amortizarea a fost luată în calcul numai pentru stabilirea rezultatului financiar, ea nefiind luată în calcul la determinarea fluxurilor de numerar).

Realizarea lucrărilor de a determina creșterea condițiilor, iar costurile suplimentare cu amortizarea aferenta investiției vor fi acoperite prin repartizarea bugetare.

Costurile suplimentare cu amortizarea aferenta investiției vor fi acoperite prin repartizarea bugetare.

Creșterea eficienței energetice are o contribuție majoră la realizarea siguranței alimentare, dezvoltării durabile și competitivității, la economisirea resurselor energetice primare și la reducerea emisiilor gazelor cu efect de seră. Indicatorul sintetic reprezentativ privind eficiența de utilizare a energiei la nivel național este intensitatea energetică, respectiv consumul de energie pentru a produce o unitate de produs intern brut. În ultimii ani, din cauza modificărilor structurale ale economiei și apariției unor noi unități economice eficiența din punct de vedere energetic, intensitatea energiei primare a înregistrat scăderi importante. Cu toate acestea, din comparație cu datele pe plan european se remarcă faptul că intensitatea energiei primare în România este încă mai mare cu 25% față de intensitatea medie a UE-27, cu toate că are o tendință de scădere în timp.

Sustenabilitatea este acel criteriu care aduce unui proiect nu numai credibilitate în procesul de evaluare, ci, mai ales, măsura în care proiectul are condiții să existe și după încheierea finanțării, să genereze servicii, mecanisme, structuri și resurse care să multiplice efectele pozitive din investiția inițială.

Proiectele finanțate din fonduri structurale acoperă nevoi identificate și generează dezvoltare atât în perioada de implementare, cât și după finalizarea acestora, ele trebuind să demonstreze că sunt realizabile și sustenabile încă din momentul inițierii și că vor aduce beneficii și mai departe de limita de timp propusă în cererea de finanțare.

Prin realizarea lucrărilor se asigură reducerea emisiilor de CO₂, utilizarea energiei din surse regenerabile și bineînțeles creșterea cu eficiență energetică a efectelor de care vom beneficia indirect cu totul, s-a luat în calcul impactul social și cultural, egalitatea de șanse.

Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: - în faza de realizare: forța de muncă ocupată în faza de execuție va fi determinată de câștigătorul licitației de atribuire a lucrării corelată cu încadrarea în graficul de execuție. Prezența investiției va avea un impact pozitiv asupra factorilor de mediu (ape, aer, sol), inclusiv asupra biodiversității din zonă.

d) analiza economică; analiza cost-eficiență;

Analiza economică evaluează contribuția proiectului la îmbunătățirea condițiilor din imobil în desfasurarea activităților, în comparație cu analiza financiară care abordează eficiența investiției din punctul de vedere al proprietarului de drept.

Astfel, unele costuri ale investitorului, cum sunt taxele, impozitele, contribuțiile pentru asigurările sociale reprezintă pentru societate (nivel regional) beneficii.

De aceea, la efectuarea analizei economice se aplică anumii factori de corecție asupra costurilor, care determină creșterea eficienței investiției analizate.

Deoarece investiția analizată în prezentul DALI nu se încadrează în categoria investițiilor majore, efectele realizării ei vizează în special aspectele sociale la nivel zonal, regional.

Lucrările de reabilitare propuse prin investiția analizată, vor permite creșterea unui mediu optim pentru activitatea desfășurată în imobil.

Realizarea acestor lucrări poate afecta desfasurarea activitatilor totale sau parțiale.

Efectele realizării investiției propuse se pot exprima valoric prin menținerea unor venituri economice, personalul angajat și prin toate efectele benefice ce pot apărea după implementarea proiectului.

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

Riscurile de natură tehnico-economică, privind creșterea cheltuielilor datorită creșterii prețurilor, sau aparițiilor de lucrări suplimentare "lucrări de natură ascunsă", au fost cuantificate și luate în calcul la elaborarea devizului general.

Chiar dacă în cadrul analizei nu au fost identificate variabile critice, proiectul poate prezenta unele riscuri ce pot afecta durabilitatea și fezabilitatea proiectului din punct de vedere tehnic, financiar, organizațional și legal.

Factorii de risc tehnic pot apărea în momentul în care constructorul nu respectă specificațiile din proiectul tehnic sau dacă proiectul tehnic nu este elaborat conform normelor. Datorită faptului că societățile care vor efectua aceste servicii vor fi alese prin licitații și vor trebui să intrunească anumite criterii specifice, se consideră că riscurile tehnice sunt minime.

Riscurile organizaționale pot apărea în momentul în care echipa propusă în implementarea proiectului nu este suficient de pregătită pentru realizarea unui proiect de

asemenia amplasare. Ținând cont că autoritățile locale au o vastă experiență în implementarea proiectelor, va fi aleasă o echipă pentru implementarea proiectului care împreună cu o societate specializată va putea face față tuturor cerințelor și problemelor ce pot apărea pe parcursul proiectului.

Riscurile legale sunt minime în cazul acestui proiect deoarece realizarea studiilor, proiectului tehnic, atribuirea lucrărilor a fost efectuată și se va face prin achiziții publice cu respectarea legislației în vigoare.

6. SCENARIUL / OPTIUNEA TEHNICO - ECONOMIC (A) OPTIM (A), RECOMANDAT (A)

6.1. Comparatia scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Soluțiile propuse pentru realizarea obiectivului proiectat constau în două variante tehnico-economice:

- > **Soluția minimă** - Nu se vor executa intervenții pentru consolidarea structurilor de rezistență ale tronsoanelor 1, 2 și 3 ale Pavilionului A - Comandament al Centrului Militar Județean Ialomița. Clădirea în situația existentă se încadrează în clasa de risc seismic RstII, nefiind necesară consolidarea structurii de rezistență. Se vor executa lucrările stabilite prin auditul energetic prin Pachetul maximal (P1) C1 + C2 + C3 + C4 + I1 + I3 + I4 (la anvelopă și la instalații) și lucrările de reparații și remediere a avariilor și degradărilor constatate.
 - Cost Implementare: 4.885.832,49 lei fara TVA, respectiv 1.011.607,59 euro fara TVA
 - Perioada de execuție a lucrărilor: 16 luni.
- > **Soluția maximală** - Are în vedere ridicarea nivelului de siguranță structurală în scopul încadrării construcției în clasa de risc seismic RstIV prin consolidarea structurilor de rezistență, Pavilionul A (tronsoanele 1, 2 și 3) și executarea lucrărilor stabilite prin auditul energetic prin Pachetul maximal (P1) C1 + C2 + C3 + C4 + I1 + I3 + I4 (la anvelopă și la instalații) și lucrările de reparații și remediere a avariilor și degradărilor constatate.
 - Cost Implementare: 5.249.368,41 lei fara TVA, respectiv 1.091.344,37 euro fara TVA
 - Perioada de execuție a lucrărilor: 24 luni.

Scenariul de referință

Având în vedere faptul că nu se constată degradări structurale (fisuri și crăpături) ca urmare a acțiunilor seismice exercitate pe durata de exploatare și nu sunt necesare lucrări de consolidare, considerăm că soluția minimă asigură, la nivelul de baza conform exigențelor Codului P100-3/2018 referitor la construcții existente, satisfacerea cerințelor de rezistență și stabilitate ale construcției așa cum sunt ele definite de reglementările normative în vigoare și siguranța utilizatorilor, precum și eficiența energetică a clădirii.

În urma lucrărilor de intervenție conform soluției minime se urmărește costul minim pentru obiectivul de investiție "Creșterea eficienței energetice pentru clădirea Comandamentului - Pavilion A (Centrul Militar Județean Ialomița)" în vederea îndeplinirii obiectivului specific "creșterea eficienței energetice în clădirile rezidențiale, clădirile publice și sistemele de iluminat public, îndeosebi a celor care înregistrează consumuri energetice mari" al Axei prioritare 3 "Sprijinirea tranziției către o tranziție către o economie cu emisii scăzute de carbon", prioritatea de investiție 3.1 "Sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice și în sectorul locuințelor", Operațiunea B "Clădiri publice".

6.2. Selecția și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e)

Cele 2 soluții propuse au fost studiate din punct de vedere al fezabilității financiare și din punct de vedere al satisfacerii obiectivelor tehnico-economice ale proiectului.

În cadrul analizei opțiunilor a fost folosită analiza multicriterială pentru identificarea variantei optime. Selecția alternativei optime a fost realizată măsurând și studiind impactul exercitat asupra obiectivului, a implementării celor 2 variante.

Soluția tehnico-economică recomandată este cea minimă, prin care sunt prevăzute lucrări asupra obiectivului de investiție "Creșterea eficienței energetice pentru clădirea Comandamentului - Pavilion A (Centrul Militar Județean Ialomița)" astfel încât obiectivul specific al axei prioritare și al priorității de investiție, "Creșterea eficienței energetice în clădirile rezidențiale, clădirile publice și sistemele de iluminat public, îndeosebi a celor care înregistrează consumuri energetice mari" să fie îndeplinit în totalitate, **avantajul scenariului** recomandat fiind că asigură gradul de confort necesar cu **investiții minime**, spre deosebire de soluția maximală în care se propun intervenții care asigură un grad de confort maxim, consumuri mai mari realizate de echipamentele aferente și implicit o perioadă de

amortizare a investiției mai mare. Conform analizei realizate este mai eficient din punct de vedere economic, financiar și cu mai puține riscuri, față de soluția maximă care este mai amplă din punct de vedere al lucrărilor de investiție pe care le cuprinde.

Varianța recomandată este în conformitate cu cerințele Beneficiarului, Raportul de Expertiza Tehnică la cerința rezistența mecanică și stabilitate și Auditul Energetic.

6.3. Principali indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

a) Indicatori maximi, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

Pentru CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A CLĂDIRII COMANDAMENTULUI – PAVILION A (CENTRUL MILITAR JUDEȚEAN IALOMIȚA) 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., respectiv 1.011.607,59 euro exclusiv T.V.A. la care se adaugă T.V.A. de 189.202,33 euro, însumând 1.200.809,92 euro 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 629.091,88 lei, însumând 3.940.101,85 lei cu T.V.A., respectiv 668.359,66 euro exclusiv T.V.A. la care se adaugă T.V.A. de 130.798,34 euro, însumând 819.148,00 euro cu T.V.A..

b) Indicatori minimi, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

Obiective ce se preconizează a fi atinse:

- > Reducerea consumului de energie în clădirile publice;
- > Scăderea emisiilor de gaze cu efect de seră
- > Scăderea costurilor de întreținere
- > Sporirea confortului pentru utilizatorii obiectivului de investiție.

În vederea atingerii țintei obiectivului de investiții se vor realiza următoarele lucrări:

- > Intervenții la anvelopa clădirii:
 - termoizolarea pereților exteriori și a soclului;
 - izolare plăci pe sol și termoizolarea teraselor;
 - înlocuirea tâmplăriei existente, vechi, cu tâmplărie modernă cu profile și sticlă termoizolantă;
- > Intervenții la instalații:
 - montare panouri fotovoltaice și panouri solare;
 - reparații/înlocuire instalații existente; înlocuirea cazanelor de pardoseală cu centrale termice murale;
 - realizare instalație de climatizare;
 - înlocuire corpuri de iluminat existente cu lămpi cu LED;
- > Lucrări pentru:
 - Reparații și remediere avarii și degradări:
 - repararea/refacerea finisajelor interioare (tencuiri, zugrăviri) și exterioare;
 - remedierea defectelor din elementele de betoan armat;
 - refacerea sistemului de evacuare a apei din precipitații (gheaburi și burlane), pentru evitarea infiltrațiilor la fundații, apa să fie eliminată cât mai departe de clădire;
 - reparația trotuarelor perimetrale și etanșarea rostului dintre trotuar și clădire.

c) Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

Indicatorii financiari, de impact, de rezultat/operare sunt descriși în cadrul capitolelor 5 și 8.

Ca urmare a realizării obiectivului, s-ar diminua consumurile de energie în clădire datorită măsurilor de termoizolare a elementelor de anvelopă ale clădirii, în plus s-ar obține energie din surse regenerabile prin implementarea soluțiilor descrise în prezentul studiu.

Prin includerea la finanțare a acestui obiectiv de investiții se respecta acordurile internaționale ale statului român care obligă partea română la implementarea unor soluții de eficiență energetică și scăderea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Impactul negativ prevăzut în cazul nerealizării obiectivului de investiții: riscul creșterii consumurilor de energie pentru încălzire/răcire și prepararea apei calde de consum

datorită gradului de uzură a instalațiilor existente cât și uzura elementelor de anvelopă ale clădirii;

Efectul pozitiv prevăzut prin realizarea obiectivului de investiții: realizarea obiectivului funcțional la parametri propuși conduce la creșterea gradului de confort în clădire, reducerea consumurilor de energie pentru încălzire/răcire, prepararea apei calde menajere și iluminat.

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.
Durata de execuție a investiției: 16 luni.

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

Proiectul a fost întocmit în conformitate cu toate reglementările legale specifice funcțiilor, iar toate spațiile asigură buna funcționare a acestora.

Gradul de detaliere al propunerii tehnice este elaborat pentru faza DALI și a fost detaliat pentru a oferi toate detaliile necesare obținerii avizelor de la toate autoritățile.

În cadrul proiectului au fost detaliate caracteristicile tehnice care au stat la baza proiectării pentru faza Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenție pentru acest imobil.

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

Sursa de finanțare:

- > Fondul European de Dezvoltare Regională (Programul POR 2014-2020 – prioritatea de investiție 3.1B)
 - > Buget de stat/buget local și alte surse legal constituite.
- Valoarea totală a investiției fără TVA este de 4.865.832,49 lei, respectiv 1.011.607,59 Euro, la care se adaugă TVA în valoare de 910.063,22 lei respectiv 189.202,33 Euro.

7. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire în vederea realizării lucrărilor a fost emis Certificatul de Urbanism nr. 23180 din 17.03.2020 de către Primăria Municipiului Slobozia.

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

Se atasează documentația.

7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

Imobilul și terenul aparțin Județului Ialomița.

7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente

Nu este cazul.

7.5. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică

Se atasează Acordul Agenției Naționale pentru Protecția Mediului.

7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:

- a) studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice; - Nu e cazul
- b) studiu de trafic și studiu de circulație, după caz; - Nu e cazul.
- c) raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice; - Nu e cazul.
- d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice; - Nu este cazul
- e) studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției: Au fost întocmite următoarele documente care se atasează prezentului document: Expertiza Tehnică la cerința rezistența mecanică și stabilitate și Audit Energetic.

Beneficiar: JUDEȚUL IALOMITA
 Proiect: CRESTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU CLADIREA COMANDAMENTULUI
 - PAVILION A (CENTRUL MILITAR JUDEȚEAN IALOMITA)
 Memoriu Tehnic D.A.L.I.

B. PIESE DESENATE

Nr. Crt.	Denumire Document	Nr. Doc.
GENERALE		
1.	Plan de amplasare in zona	10-GA-01
2.	Plan de situatie	10-GA-02
ARHITECTURA		
3.	Plan parter situatie existenta	10-AR-01
4.	Plan etaj 1 situatie existenta	10-AR-02
5.	Plan etaj 2 situatie existenta	10-AR-03
6.	Sectiune A-A situatie existenta	10-AR-04
7.	Fatada principala situatie existenta	10-AR-05
8.	Fatada posterioara / Lt. Stanga situatie existenta	10-AR-06
9.	Fatada laterala dreapta situatie existenta	10-AR-07
10.	Plan parter situatie propusa	10-AR-08
11.	Plan etaj 1 situatie propusa	10-AR-09
12.	Plan etaj 2 situatie propusa	10-AR-10
13.	Fatada principala situatie propusa	10-AR-11
14.	Fatada posterioara / Lt. Stanga situatie propusa	10-AR-12
15.	Fatada laterala dreapta situatie propusa	10-AR-13
16.	Plan acoperis existent	10-AR-14
17.	Plan acoperis propus	10-AR-15
18.	Sectiune A-A situatie propusa	10-AR-16
INSTALATI		
19.	Plan parter - coordonare retele	10-RE-01
20.	Plan etaj 1 - coordonare retele	10-RE-02
21.	Plan etaj 2 - coordonare retele	10-RE-03
22.	Schema functionala panourilor fotovoltaice	10-I-01
23.	Schema functionala panourilor solare	10-I-02

CRESTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU CLADIREA
 COMANDAMENTULUI - PAVILION A (CENTRUL MILITAR JUDEȚEAN IALOMITA)

INTOCMIT,
 ARH. LUCRETIA GUTILA

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

Anexa :

- Analiza cost-eficacitate detaliata

10-INT-01_R00

Pag 57 din 57

CUPRINS

5.6 Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție

a) Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadelor de referință și prezentarea scenariului de referință

b) Analiza cererilor de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung;

c) Analiza financiară, sustenabilitatea financiară

d) Analiza economică, analiza cost-eficacitate

e) Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

a.) Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadelor de referință și prezentarea scenariului de referință

Perioada de referință se referă la numărul maxim de ani pentru care se realizează previziunile în cadrul analizei. Previziunile vor fi realizate pentru o perioadă apropiată de viața economică a investiției, dar suficient de îndelungată pentru a permite manifestarea impactului pe termen mediu și lung al acesteia.

Orizonturile de timp de referință, formulate în conformitate cu profilul fiecărui sector în parte, sunt prezentate în continuare.

Calendarul de analiză a proiectelor de infrastructură:

Sector	Orizont de timp (an)
Căi ferate	30
Drumuri	25-30
Porturi și aeroporturi	25
Transport urban	25-30
Alimentare cu apă	30
Managementul deșeurilor	25-30
Energie	15-25
Broadband	15-20
Cercetare și inovare	15-25
Infrastructură de afaceri	10-15
Alte sectoare	10-15

Orizontul de timp ales pentru realizarea analizei financiare și a celei economice este de 25 de ani.

Se face abstractie de faptul ca investitia se realizeaza in peste 12 luni calendaristice si se va considera anul zero anul de realizare a investitiei, toate costurile investitionale urmand a fi atribuite anului zero de analiza.

Investiția totală de capital în varianta aleasă din punct de vedere tehnic este de:

Investiția de capital totală	Anul 0
Lei cu TVA	6.775.896 lei

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

Creșterea eficienței energetice are o contribuție majoră la realizarea siguranței alimentare, dezvoltării durabile și competitivității, la economisirea resurselor energetice primare și la reducerea emisiilor gazelor cu efect de seră.

Indicatorul sintetic reprezentativ privind eficiența de utilizare a energiei la nivel național este intensitatea energetică, respectiv consumul de energie pentru a produce o unitate de produs intern brut. În ultimii ani, din cauza modificărilor structurale ale economiei și apariției unor noi unități economice eficiente din punct de vedere energetic, intensitatea energiei primare a înregistrat scăderi importante. Cu toate acestea, din compararea cu datele pe plan european se remarcă faptul că intensitatea energiei primare în România este încă mai mare cu 25% față de intensitatea medie a UE-27, cu toate că are o tendință de scădere în timp.

Sustenabilitatea este acel criteriu care aduce unui proiect nu numai credibilitate în procesul de evaluare, ci, mai ales, măsura în care proiectul are condiții să existe și după încheierea finanțării, să genereze servicii, mecanisme, structuri și resurse care să multiplice efectele pozitive din investiția inițială.

Proiectele finanțate din fonduri structurale acoperă nevoi identificate și generează dezvoltare atât în perioada de implementare, cât și după finalizarea acestora, ele trebuind să demonstreze că sunt realiste și sustenabile încă din momentul inițierii și că vor aduce beneficii și mai departe de limita de timp propusă în cererea de finanțare.

Prin realizarea lucrărilor se asigură reducerea emisiilor de CO₂, utilizarea energiei din surse regenerabile și bineînțeles creșterea și eficienței energetice efecte de care vom beneficia indirect cu totul, s-a luat în calcul impactul social și cultural, egalitatea de șanse.

c.) Analiza financiară, sustenabilitatea financiară

Analiza financiară are ca obiectiv principal să previzioneze și să analizeze fluxurile de numerar generate de proiect, dar și să calculeze indicatorii de performanță financiară ai proiectului. În acest sens a fost elaborat un model financiar în cadrul căruia s-au realizat estimări ale veniturilor și costurilor investiției. A fost estimat necesarul de finanțare al

4

2. Rata internă de rentabilitate

Rata internă de rentabilitate (RIR)- reprezintă rata de actualizare la care valoarea actualizată netă =0. O rată mai mică indicând faptul că veniturile nu vor acoperi cheltuielile.

Rata internă de rentabilitate s-a calculat prin actualizarea fluxurilor de lichidități disponibile, utilizând programul Excel din pachetul Microsoft Office utilizând funcția financiară IRR(). Microsoft Excel utilizează o tehnică iterativă pentru calculul funcției IRR. Începând de la valoarea guess, IRR calculează prin calcule până la o precizie a rezultatului de 0,00001 procente.

Astfel RIR exprimă capacitatea obiectivului de investiții de a genera profit pe întreaga durată eficientă de funcționare.

3. Raportul beneficiu/cost (Rc/b c) compară valoarea actualizată a beneficiilor viitoare cu valoarea actualizată a costurilor viitoare. RBC>0 indică faptul că proiectul este profitabil.

4. Fluxul de numerar cumulat- prezintă suma cumulată a fluxurilor financiare nete generate de proiect. Pentru ca un proiect să nu intre în blocaj financiar, este necesar ca fluxul de numerar cumulat să fie mai mare sau egal cu 0 pe fiecare an al analizei.

Rata de actualizare - rata de actualizare, după modelul în care a fost impuse de practica proiectelor de finanțare europeană, reflectă perspectiva comunității vizate de proiect asupra modului în care beneficiile viitoare sunt apreciate cu cele prezente.

Utilizarea acestei rate în contextul politicii de dezvoltare susținută de Comisia Europeană, trebuie să asigure comparabilitatea datelor pentru țări similare. Având în vedere experiența țărilor cu dezvoltare medie, Comisia Europeană sugerează legarea nivelului ratei de actualizare de ritmul așteptat de creștere al PIB-ului, recomandând un nivel standard pentru aceste țări de 4%, **rata care este în concordanță cu cerințele din domeniu.**

Estimarea veniturilor și cheltuielilor s-a făcut după cum urmează:

Valoarea minimă-recomandată

6

Investiției și s-a evaluat sustenabilitatea și profitabilitatea proiectului prin prisma fluxurilor de numerar generate pe parcursul perioadei de analiză.

A fost utilizată **protecția fluxurilor de numerar – metoda directă**: ținând cont de următoarele precizări:

- Proiecția s-a realizat în corelație cu următoarele: graficul de egalare a Investiției, veniturile încasabile și cheltuielile plătibile, ținând cont de duratele medii de încasare, respectiv de plata aferente. Nu s-a luat în calcul plata TVA, deoarece pentru beneficiar aceasta reprezintă cheltuielă.

Rezultatele modelului financiar se concretizează în calculul și analiza următorilor indicatori pe baza cărora a fost evaluată performanța financiară și sustenabilitatea proiectului:

1. Valoarea actualizată netă indică valoarea actuală, la momentul 0, a implementării unui proiect ce va genera în viitor diverse fluxuri de venituri și cheltuieli:

Valoarea actualizată netă (VAN) se va calcula după următoarea formulă:

$$VAN = \sum_{t=0}^n \frac{FD_t}{(1+Ra)^t} + \frac{Vr}{(1+Ra)^{n+1}}$$

în care:

- VAN – valoarea actualizată netă;
- FD_t – fluxul de lichidități disponibile în anul t;
- Vr – valoarea reziduală;
- Ra – rata de actualizare;
- n – durata de viață economică a proiectului.

Valoarea Actualizată Netă (VAN) este un indicator de eficiență a investiției, caracterizând în valoare absolută aportul de avantaj economic al unui proiect. Indicatorul se calculează ca sumă a tuturor fluxurilor de numerar actualizate la o rată adecvată ce reflectă riscul pe care și-l asumă investitorul când alege să demareze proiectul respectiv. Astfel, indicatorul realizează compararea între fluxul de numerar total degașat pe durata de viață economică a unui proiect și efortul investițional total, exprimate în valoare actuală.

5

Venituri din exploatare

Proiectul își propune îmbunătățirea infrastructurii publice urbane. Necesitatea acestui proiect este justificată de caracteristicile zonei, de situația infrastructurii publice, de nevoile grupurilor țintă, a îndeplinirii obiectivelor strategice, de îndeplinirea problemelor de mediu. În acest context, implementarea acestui proiect va răspunde problemelor de coeziune socială și interacțiune umană și a problemelor de mediu identificate în acest areal.

Având în vedere că proiectul are ca obiectiv rezolvarea unor probleme școlare nu se obțin venituri din realizarea acestuia. Proiectul nu este generator de venituri. Cheltuielile sunt reevaluate în conformitate cu coeficientul dinamic de creștere anuală de 3%.

Cheltuieli din exploatare

Reprezintă cheltuielile asociate cu operarea investiției pe o bază zilnică. Cheltuielile includ toate costurile de operare, dar în general pot fi împărțite în două categorii principale - întreținere și administrare. Costurile de întreținere se referă mai mult la investiția propriu zisă (întreținere, îmbunătățiri), în timp ce costurile de administrare se referă la documentele și angajajii (salariizare, contabilitate, etc.).

Cheltuieli de întreținere

Consumurile anuale de energie pentru încălzire, apa caldă de consum, iluminat, conform Breviar de Calcul Clădire din cadrul Auditului Energetic au rezultat următoarele consumuri anuale totale și specifice pentru asigurarea utilitatilor:

Nr. Crt.	Masuri sau Pachete de masuri	G1	Consum specific încălzire (kWh/mp.an) (pag.1 CPE)	Consum specific total (kWh/mp.an) (pag.1 CPE)
		(W/m ² K)		
		G1ref=0,345		
1	CLADIRE ACTUALA	0,826	207,77	244,71
2	C1 (PE)	0,514	112,96	149,9
3	C2 (PLS)	0,778	187,66	224,6
4	C3 (FE)	0,730	174,87	211,81
5	C4 (VE)	0,865	168,45	185,39
7	Instalatii I1	0,826	186,01	216,95
8	Instalatii I2	0,826	196,44	226,38
9	Pachet 1-max	0,214	44,64	72,77
10	Pachet 2-min.	0,248	63,66	81,87

7



DESCRIEREA SUMARA A INVESTITIEI
FAZA DE PROIECTARE: D.A.L.I.

DESCRIEREA SUMARA A INVESTITIEI					
Pag 1 - 13	Nr: 10-MT-00	Proiectare	07	2020	03
		Descriere	Data		Revisie

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1 Denumirea obiectivului de investitie:
 CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU CLADIREA COMANDAMENTULUI – PAVILION A (CENTRUL MILITAR JUDEȚEAN IALOMITA)
 STR. LACULUI, NR. 8, SLOBOZIA, JUD. IALOMITA

1.2 Ordonator principal de credite/investitie:
 JUDEȚUL IALOMITA
 MUNICIPIUL SLOBOZIA, PIATA REVOLUTIEI, NR. 1

1.3 Ordonator de credite (secundar/tertiar):
 NU E CAZUL

1.4 Beneficiarul investitiei:
 JUDEȚUL IALOMITA
 MUNICIPIUL SLOBOZIA, PIATA REVOLUTIEI, NR. 1

1.5 Elaboratorul documentatiei:
 S.C. EXQUISITE DESIGN & ARCHITECTURE S.R.L.
 COD FISCAL: 40999560
 JUDET CONSTANTA, LOC. CONSTANTA, STR. LT. STEFAN PANAITESCU., NR.2
 TELEFON: 0768.088.216, E-MAIL: EXQUISITDESIGN.ARHM@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/ 30.08.2020

2. ANALIZA SITUATIEI EXISTENTE SI IDENTIFICAREA NECESITATILOR SI A DEFICIENȚELOR

Construcția existentă, Pavilionul A – Comandament, aparține „Centrului Militar Județean Ialomița”, care este situat în zona de nord a municipiului Slobozia, pe strada Lacului, nr. 8. Clădirea este alcătuită din 3 tronsoane, cu regim de înălțime diferit, separate prin rosturi de tasare-difuzare și seismice.

În cadrul tronsoanelor 1 funcționează parțial Inspectoratul Pentru Situații de Urgență al Județului Ialomița iar în cadrul tronsoanelor 2 și 3 parțial 1 funcționează Comandamentul Militar al Județului Ialomița. Tronsoanul 3 adaposteste o sala de evenimente iar tronsoanele 1 și 2 spații de tip birouri și anexe specifice funcțiilor.

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

Circulația verticală este rezolvată prin intermediul a 2 scări în tronsoanul 1, una amplasată în extremitatea Nordică cu legătura din acoperiș I.S.U. și 1 în extremitatea sudică deserveste zona C.M.J.I. în tronsoanul 2 este amplasată o scară în extremitatea sudică.

Tronsoanul 1 (axele 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 tronsoanelor 1, în axele 1/A'-B', respectiv în axele 8-9/C'-D'.

Tronsoanul 2 (axele 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 axele 19-20/D-G.

Tronsoanul 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 12,0
- Înălțimea de nivel: h parter = 4,30 m.
- Finisajele interioare constau în:

- la pereți: zugrăvili cu var tavabil și vopsea în ulei; placaje cu faianță la grupurile sanitare;
- pardoseli: mozaic, parchet, placaje sau gresie la grupurile sanitare.
- Finisajele exterioare constau în tencuială cu praf de piatră.
- Ferestrele sunt din tâmplărie PVC cu geom termopan, profile metalice ambușate cu un singur rând de geom și duble din lemn.
- Acoperișul la toate trei tronsoanele este de tip terasă necirculabilă. Înveltoarea este din membrană bituminoasă hidroizolatoare termosudabilă. Evacuarea apei din precipitații de pe acoperiș se face prin butelieri 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 oțel.

Construcția este dotată cu instalații pentru energie electrică, telefonie fixă și mobilă, internet. În unele birouri au fost înstatele, 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 (pereți exteriori, ferestre, tâmplărie, planșeu peste ultimul nivel, planșeu peste subter), a șarpantelor și înveltoarelor, inclusiv înăsurii 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 ventilație și climatizare, a sistemelor de ventilație mecanică cu recuperare 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 corpuri de iluminat LED cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, cu respectarea tuturor cerințelor și reglementărilor tehnice;
- orice alte activități care conduc la îndeplinirea realizării obiectivelor proiectului



(Înlocuirea/repararea/modernizarea lămpilor, înlocuirea circuitelor electrice, lucrări de demontare/montare a instalațiilor și echipamentelor montate, lucrări de reparații la fațade etc.);

- alte lucrări care se întindec asupra prevederilor legislației specifice și a studiilor de specialitate.

3. OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI PUBLICE

Obiectivul principal privind realizarea acestei investiții este creșterea eficienței energetice pentru clădirea Comandamentului - Pavilion A (CENTRUL MILITAR JUDEȚEAN IALOMITA). Implementarea măsurilor 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 încălzire, în condițiile asigurării și menținerii climatului termic interior, repararea și aducerea la standardele actuale atât a instalațiilor cât și a interiorului clădirilor precum și ameliorarea aspectului urbanistic al municipiului.

4. SITUAȚIE PROPUȘĂ

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

Soluții pe partea de Construcții:

Isolarea termică la exterior a pereților a fațadelor (PE) cu sistem termoizolant cu o grosime de minim 10 cm (placi din vată minerală bazaltică sau polistiren expandat ignifugat - EPS cu $\lambda=0,035$ W/mK) protejat cu o masă de spațiu și tencuială acrilică structurată de 8-10 mm grosime. Se va prelungi izolarea pereților, respectiv a soclului coborând cu cel puțin 20 cm sub nivelul trotuarului utilizând polistiren extrudat - XPS ($\lambda=0,029$ W/mK) de minim 8 cm grosime cu strat de protecție mecanică și strat hidroizolant.

ATENȚIE! - la stabilirea nivelului termoizolației pereților față de termoizolația soclului (linia între placile de polistiren expandat ignifugat ale pereților și cele de polistiren extrudat XPS ale soclului) -

Rezistența termică minimă corectată a pereților exteriori reabilitați termic trebuie să fie cf. **NORMATIV C107-2005, 2016** : $R_{min} = 1,8$ mpK/W.

Termoizolarea plăcii pe sol (PLS) cu polistiren extrudat XPS ($\lambda=0,029$ W/mK) de 10 cm grosime peste pardoseala existentă (pt. ca înălțimea liberă a parterului o permite și nu sunt infiltrații prin opacitate consolidată, care sa necesite hidroizolarea suplimentară a PLS), cu aplicarea barierei de vapori pe partea caldă a termoizolației și a unei noi pardoseale ceramice. Rezistența termică minimă corectată a plăcii pe sol reabilitată termic trebuie să fie cf. **NORMATIV C107-2005, 2016** : $R_{min} = 4,6$ mpK/W.

Înlocuirea tamplăriei exterioare existente (de diferite calități ale profilului și vitrajului) cu tamplărie energetică (tamplărie PVC 5+7 camere de aer, cu 3 foi de geam dintre care cel puțin una termoizolantă, cu o suprafață tratată low emission) și rezistența termică minimă $R=1,09+1,22$ m²K/W + Refacerea/repararea glazurilor.

Pentru a se obține performanțe optime tamplăria se va monta în fața zidăriei, în stretul termoizolant (cf.schita) chiar deoa pentru aceasta este necesară grinderea laterală a tamplăriei de zidărie cu edile de oțel inoxidabil (exclus aluminiu sau otel obișnuit) sau cu un pre-cadru din lemn sau pământ. Este esențial ca stratul termoizolant să acopere pe tot posibil locul, de acces înțel se va monta tamplăria și apoi se vor termoizola pereții exteriori cu înțocarea termoizolației peste foc. Nu se recomandă utilizarea spumei poliuretănice pt. umplerea tamplăriei deoarece acestea nu are stabilitate în timp (se macină) și nu rezistă la umiditate. Se recomandă toleranțe ale tamplăriei față de gol de maxim 1,5-2 cm și etanșarea sa se facă cu benză autoadezivă de burete butilic (se lipesc pe locul ferestrelor, se montează și, având proprietatea de a expanda în timp, se realizează astfel etanșarea).

Caracteristicile tehnice impuse ferestrelor:

- Rezistența la încălzirea dată de vant - C3
- Etanșetate la apă - fereastră neprotejată - BA
- Permeabilitate la aer - Clasa 3
- Capacitate de rezistență a dispozitivelor de siguranță - Clasa 4
- Performanța acustică - 30 dB
- Transmitanța termică - 1,7 W/mp.K
- Marcaj proveniență CE
- Certificată de conformitate a calității CE (rama+vitraj)

Isolarea la extrados a teraselor (TE2) cu polistiren extrudat XPS ($\lambda=0,029$ W/mK) de minim 120 kPa, rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe - TR : min. 160 kPa) cu grosime de 10 cm. Se va asigura continuitatea

Nu se vor utiliza profile de soclu din aluminiu ci din PVC (datorita diferenței imense de conductivitate termică dintre aluminiu și PVC, deoa se folosește ultimului ar echivala cu o zonă de pereți lasată complet neizolată cu înălțime de peste 1m pe tot conturul clădirii).

Isolarea termică a spațiilor golurilor de ferestre și uși cu polistiren extrudat XPS cu o grosime de 3 cm ($\lambda=0,029$ W/mK).

Reparația trotuarelor de gardă și hidro-etanșarea rostului cu pereții exteriori.

Acosta lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

- Aplicația sistemului compozit de izolare termică cuprinde, în principal, următoarele etape:
- Aplicarea continuă a adezivului pentru lipirea izolației termice pe stratul suport;
- Materialul termoizolant realizat din polistiren expandat ignifugat (EPS) la pereții și polistiren extrudat - XPS la golurile de tamplărie;
- Pozarea și fixarea mecanică a materialului termoizolant;
- Aplicarea masei de spațiu armată cu plasa de fibră de sticlă;
- Realizarea stratului de finisare cu tencuială decorativă.

Caracteristicile tehnice impuse materialelor izolante folosite:

- Conductivitatea termică minimă $\lambda=0,04$ W/mK
- Densitatea aparentă în stare uscată - min. 15 kg/m³
- Efortul de compresiune al plăcii la o deformare de 10 % - C(10), min. 80 kPa
- Clasa de reacție la foc : B-s2,d0
- Toate materialele trebuie să aiba marcajul de proveniență CE și Certificat de calitate CE

Avantajele Soluției:

- Corectează majoritatea punților termice
- Asigura difuzia optimă a vaporilor prin pereți, evitându-se acumularea de vapori/apa în structura pereților. Asigura temperaturi optime ale suprafețelor interioare ale pereților din punct de vedere al stabilității termice (evita scăderea acestora sub temperatura punctului de rouă și apariția condensului)
- Nu micșorează aria utilă ale clădirii
- Permite realizarea în același fază a renovării fațadelor (optimizare costuri de mentenanță)
- Nu presupune intervenții asupra instalațiilor termice (modificarea poziției conductelor de încălzire sau a traseelor în cazul izolării la interior)
- Nu întrerupe activitatea în clădire

stratulul termoizolant la racordarea cu pereții exteriori (termoizolarea obligatorie a acestuia și protejarea acestuia cu sorturi de tabla galvanizată).

Se va respecta succesiunea corectă a straturilor, montarea barierei de vapori pe partea caldă a termoizolației (sub placa de XPS) și montarea stratului de difuzie a vaporilor pe partea rece a termoizolației (cf. Fișa de analiză termică și energetică Pachet P1- maximal).

Pentru optimizarea bugetului se poate aplica termoizolația direct pe hidroizolația existentă, aceasta devenind barierea de vapori, urmata apoi de straturile descrise în Fișa de analiză termică și energetică.

Rezistența termică minimă corectată a teraselor reabilitate termic trebuie să fie cf. **NORMATIV C107-2005, 2016** : $R_{min} = 6$ mpK/W.

Refacerea tuturor finisajelor interioare: pardoseali, pereți, tavane și tamplărie.

- La pardoseali finisajele existente de tip placare ceramice sau parchet se îndepărtează, stratul suport se curăță și deoa este cazul se repară. Acolo unde este necesar se execută o nouă sapa pentru a prelucra eventualele diferențe de nivel.
- La pereții se îndepărtează tencuiala degradată, se curăță suprafețele și se repară acolo unde este cazul. Se îndepărtează toate plăcile ceramice existente și se rectifică stratul suport.
- În toate spațiile cu excepția corăriei termice și a anexelor din parter care au acces din exterior se vor monta pardoseali din linoleum de trafic intens
- În toate spațiile pereții se finisează cu vopsitorie lavabilă cu umplătoare exopții;
- În grupurile sanitare plăci ceramice până la H=2,00m
- În spațiile de circulație (coridoare, scări, degețământa, sașuri) se adaugă o bandă de protecție tip lambruri din HPL cu înălțimea de aproximativ 30cm și o înălțime de 70cm față de pardoseala
- Acolo unde este cazul pe suprafețele de pereți care umezează a fi vopsite se refacă stratul de glet.
- În toate spațiile cu excepția anexelor tehnice din parter se vor executa tavane casetate suspendate din panouri de gips carton.
- Se propune tamplărie metalică nouă în toate încăperile cu excepția grupurilor sanitare și a spațiilor de depozitare din camere unde se propun panouri sau uși din PVC sau HPL, MDF, HDF, etc . Acestea se vor detalia la faza de proiect tehnic unde se vor stabili tamplăriei rezistente la foc prăcium și sistemelor de securitate aforonice.

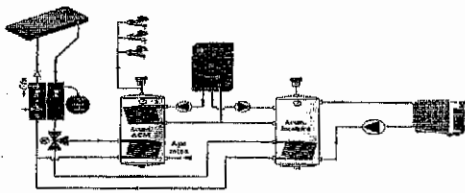
Intervenții propuse pentru satisfacerea exigențelor spațiilor persoanelor cu dizabilități locomotorii:

- În cadrul tronsonului unde funcționează Inspectoratul Pentru Situații de Urgență al Județului Ialomița se propune echiparea scării la fiecare nivel cu o platformă elevatoare înclinată și modificarea funcțională a unui grup sanitar din etajul 1 pentru a satisface cerințele minime specifice conform NP 051-2012
- În cadrul tronsonului unde funcționează Comandamentul Militar al Județului Ialomița se propune echiparea scării secundare la fiecare nivel cu o platformă elevatoare înclinată și modificarea funcțională a unui grup sanitar din etajul 1 pentru a satisface cerințele minime specifice conform NP 051-2012.
- Soluția de echipare și recuperarea grupurilor sanitare va fi analizată în detaliu la faza Proiect Tehnic.

Soluții pe partea de instalații:

Înlocuirea cazanelor de perdoane existente cu 2 Centrale termice murale în condensatie de 70 kW (acestia combustibil- gaz natural) și randament la putere nominală de 105 %.

Montarea unei instalații solare pentru producerea apei calde menajere și încălzirea spațiilor (sistem solar combinat cu dublu stocaj). Schema de principiu a instalației este următoarea:



Se vor instala pe terasa clădirii cu avizul expertului tehnic 24 de panouri Panouri Solare tip "WESTECH SOLAR WT-B 56 1800A-30", sau echivalent (4 panouri pt. ACC și 20 pt. încălzire), cu câte 30 de tuburi vidate cu concentrator de radiație - supr. activă panou - 2,83 mp, 114 kg/buc. + cadrul-suport).

Înlocuirea sistemului de încălzire clasic cu corpuri estetice cu un sistem modern de încălzire, de joasă temperatură cu ventiloconvectori cu 4 cai ce vor asigura și încălzirea spațiilor în sezonul cald. Centrala murală va fi conectată la panourile solare și la sistemul de încălzire cu ventiloconvectori prin 2 boilere (unul bivalent, de tip "tank in tank" și unul din tipul de aprox. 3000 l. Panourile solare au rolul de a degrava centralele murale de o parte din sarcina

de încălzire în zilele însorite ale sezonului rece/tranzite (rolul boilerului bivalent este acela de a face posibil acest lucru, pt. ce una este sarcina termică pt. încălzirea agentului primar de la temperatura apei reci, de intrare în instalație de 10-12 °C, în cazul clasic, actual, al alfa când încălzirea se face pornind de la o temperatură superioară celor 10-12 °C prin utilizarea energiei oferite de panouri în zilele însorite ale sezonului rece/tranzite). Acest avantaj este amplificat de temperatura de încălzire a agentului primar la încălzirea cu ventiloconvectori care este mult mai scăzută decât la sistemul actual cu corpuri estetice (de unde și denumirea de sisteme de încălzire de joasă temperatură). În general o căi diferență dintre temperaturile de intrare și de ieșire dintr-un sistem de încălzire este mai mare, cu atât randamentul total al sistemului scade, acesta fiind motivul pt. care soluțiile moderne de încălzire sunt de "joasă temperatură". Se vor include în proiect: suportii din oțel inoxidabil pt. panourile solare, racorduri flexibile între colectoare, vas de expansiune pt. solar, grup de pompare, pompa de recirculare, acționare automată, venită de echilibrare hidraulică, automatizată (este necesar proiect tehnic de instalații).

Climatizarea spațiilor se va asigura prin conectarea ventiloconvectorilor la un Chiller aer-apă cu putere de răcire de 60 kW (dimensionat pe baza mediilor pe lunile de vară a necesarului de răcire din Breviarul de Calcul Pachet Maximal-pag.6), eficiența EER=2,96 montat în exteriorul clădirii.

Ventiloconvectorii vor fi dotați cu crono-termostate de ambianță și robinete cu actuator pt. reglarea sarcinii termice în regim de iarnă/vară.

Montarea pe șarpantă clădirii cu avizul Expertului a 12 Panouri Fotovoltaice de 250 W fiecare, care, conectate cu un inverter (transforma curentul continuu produs de PVF în curent alternativ utilizabil) care să aibă funcția "Zero injectie în rețea", formează un sistem ON-GRID de producere a energiei electrice. Funcția "Zero injectie în rețea" a inverterului este necesară deoarece permite funcționarea sistemului fără a introduce energie în rețea (nu depinde de obținerea avizelor necesare) și fără a fi necesar baterii de stocare (acestea pot fi achiziționate ulterior).

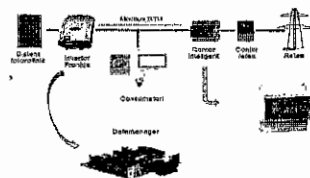
Implementarea unui sistem BMS (building management systems) care să optimizeze funcționarea și reglarea funcției de sarcină de încălzire/răcire a tuturor instalațiilor de asigurare a confortului higro-termic interior.

IMPORTANT !

- Pt. o funcționare în parametri optimi (în condensatie) a CT pe gaz natural – temperatura agentului termic nu trebuie să depășească 55 °C.

- Pt. evitarea dezvoltării bacteriei Legionella Pneumophila în boiler, acestea trebuie încălzite cel puțin 1 h/zi la o temperatură de 80°C.

Schema de principiu a instalației PVF este :



Montarea unei instalații de ventilație a spațiilor cu recuperare de căldură.

Implementarea unui sistem BMS (building management systems) care să optimizeze funcționarea și reglarea funcției de sarcină de încălzire/răcire a tuturor instalațiilor de asigurare a confortului higro-termic interior.

Important pt. buna funcționare a Instalației Solare:

- La stabilirea unghiului de înclinare a panourilor la montaj se va lua în considerare cea mai joasă poziție a soarelui și evitarea umbririi
- Randamentul panourilor crește cu cât vitrajul acestora este mai transparent, placa mai absorbantă și izolată acesteia mai bună
- Supradimensionarea boilerului este de preferat
- Evitarea supraîncălzirii instalației prin umbrire cu prelate, modificarea temperaturii maxime de încălzire a apei din boiler de la 80°C la 90°C, sau golirea circuitului de captare, urmată de reîncălzirea

Refacerea instalației de alimentare cu apă

Având în vedere că numărul consumatorilor din interiorul clădirii se păstrează, se va menține racordul actual de alimentare cu apă. Conductele de la punctul de branșare și până în interiorul clădirii sunt din polipropilenă și se va face în conformitate cu "Ghid privind proiectarea, execuția și exploatarea conductelor din PVC, polietilena și polipropilena indicativ GP-043/1999". Distanțele între suporturile mobile și fixe ale conductelor de apă vor fi conform Normativului 19-84 art.4.11, tabel 3. Instalațiile interioare se vor executa cu țevi PPR. Se vor prevedea robinete de închidere, pentru izolarea zonei în caz de avarie. Obiectele sanitare au fost prevăzute cu bazine de amestec apă rece - caldă și câte un robinet de serviciu pe fiecare grup sanitar. Obiectele sanitare sunt la nivelul de calitate Ideal Standard. Se vor folosi următoarele tipuri de obiecte sanitare:

- lavator din porțelan sanitar montat în consolă cu armaturile specifice
- closet din porțelan sanitar montat pe pardoseală, cu rezervor aparent și armaturile specifice

Refacerea instalației de canalizare

Descărcarea apelor uzate menajere se face în sistem gravitațional prin coloanele de descărcare în rețeaua exterioară existentă. Pentru preluarea apelor de pe pardoseală în grupurile sanitare se folosesc alfoane de pardoseală din polipropilenă cu grătare cromate sau din oțel. Materialele prevăzute pentru canalizări: tuburi din polipropilenă asamblate prin muftă cu garnitură de cauciuc pentru canalizarea menajera interioară.

Alimentarea cu energie electrică

Consumatorii din cadrul obiectivului vor fi alimentați din 2 tablouri TEG1 și TEG2 situate în exteriorul clădirii. Tablourile TEG1 și TEG2 vor fi rețefacite și se vor executa în confecție metalică cu uși pline și pleostoane, precum și cu ghens laterală pentru cablurile de alimentare tablou, respectiv consumatori. Fiecare nivel va fi dotat de 2 tablouri secundare, la parter TE1 și TE2, la etajul 1 TE3 și TE4 și la etajul 2 TE5 și TE6. Tablourile secundare TE1, TE3 și TE5 vor fi alimentate din TEG1 iar tablourile TE2, TE4 și TE6 vor fi alimentate din TEG2. Tablourile electrice vor fi securizate astfel încât să aibă acces numai personalul abilitat. Toate tablourile electrice vor fi de asemenea securizate. În fiecare tablou de distribuție se vor monta descărcătoare de suprațensiuni, pentru protecția receptoarelor electrice și componente electronice, la suprațensiuni aparute accidental pe rețea. Pentru circuitele de iluminat și fără să prevadă protecție la scurtcircuit cu întrerupătoare automate cu protecție magnetotermică.

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

Toate cerințele expuse de normative, legislație hotărâri ale autorităților locale, standarde referitoare la activitatea din domeniul construcțiilor (inclusiv normele de protecție a muncii și PSI) vor fi incluse în proiectul tehnic și în detaliile de execuție.

Toate performanțele, care sunt necesare realizării sau funcționării corespunzătoare a clădirii, în integralitatea sa, se vor include în proiectul tehnic și în detaliile de execuție și trebuiesc executate, chiar dacă în etapele prezentate în actuala documentație, nu sunt prezentate, expres.

Rezultatele prezentate justifică eficiența energetică și economică a acțiunii de creștere a performanței energetice a clădirii cu influențe benefice asupra confortului termic, reducerii consumului de energie în exploatare și a protecției mediului înconjurător.

Organizarea de Sanitar va fi amplasată în interiorul amplasamentului studiului Arhitectural și din organizarea de sanitar se va face prin intermediul unei parti existente.

Pentru amenajarea suprafeței, în vederea amplasării Organizării de Sanitar, vor fi luate următoarele lucrări:

- Decoprire atrai vegetali;
- Umplutură pletivă și nivelare suprafeță;
- Montare containere (containere pentru vestiar al grupuri sanitare ecologice).

Depozitarea materialelor se face în spații și incinte special organizate și amenajate în acest scop. Împrejurimile și asigurare împotriva focului neautorizat. În acest scop se va amenaja o suprafață pentru depozitare a materialelor, echipamentelor etc. Această platformă va fi împrejmuită pentru a proteja bunurile depozitate. Depozitarea materialelor se va face ordonat, pe sortimente și tip-dimensiuni, astfel încât să se excludă pericolul de răsturnare, rostogolire, incendiu, explozii etc, dimensiunile și greutatea stivelor vor asigura stabilitatea acestora.

Pentru alimentarea cu energie electrică va fi instalat în zona organizării de șantier, un Tablou General de Distribuție care va fi conectat la rețeaua existentă. 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 și igienizarea grupurilor sanitare ecologice, precum și ritmicitatea acestor servicii, vor fi asigurate pe baza de contract de către o firmă specializată.

Deșeurile rezultate se vor colecta din frontul de lucru, să se transporte și depozite temporar la punctul de colectare propriu din incinta șantierului. Activitatea se va organiza și desfășura controlat și sub supraveghere, astfel încât cantitatea de deșuri în zona de lucru să fie permanent minimă 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 grupele de gunozi autorizate.

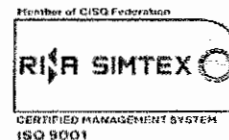
În incinta șantierului vor exista în mod permanent un număr suficient de truse sanitare și prim ajutor, dotate corespunzător și în termen de valabilitate.

Înlocuit,

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



ROMÂNIA
CONSILIUL JUDEȚEAN IALOMIȚA



Tel.: 0243 230200
Fax: 0243 230250

Slobozia - Piața Revoluției Nr. 1

web: www.cicnet.ro
e-mail: cji@cicnet.ro

Nr. 16599/ 04.08. 2020
2020 - A

REFERAT DE APROBARE

al proiectului de hotărâre privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenție (D.A.L.I.) - revizuită și a principalilor indicatori tehnico-economici revizuiți pentru obiectivul de investiții "Creșterea eficienței energetice pentru Clădirea Comandamentului – Pavilion A (Centrul Militar Județean Ialomița)"

Prin proiectul de hotărâre supus dezbaterii se propune aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenție (D.A.L.I.) - revizuită și a principalilor indicatori tehnico-economici revizuiți pentru obiectivul de investiții "Creșterea eficienței energetice pentru Clădirea Comandamentului – Pavilion A (Centrul Militar Județean Ialomița)".

În cadrul Programului Operațional Regional 2014-2020, prin axa prioritară 3- Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon, Prioritatea de investiții 3.1- Sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice, și în sectorul locuințelor, Operațiunea B-Clădiri Publice în cadrul Programului Operațional Regional (POR) 2014-2020, autoritățile publice au posibilitatea accesării fondurilor nerambursabile pentru eficientizarea energetică a clădirilor.

Urmare deschiderii apelului de proiecte POR/2020/3/3.1/B/2/NE, SE, SM, pentru depunerea proiectului, s-a procedat la revizuirea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenție pentru obiectivul de investiții "Creșterea eficienței energetice pentru Clădirea Comandamentului – Pavilion A (Centrul Militar Județean Ialomița)".

În raportul direcției de specialitate din cadrul Consiliului Județean Ialomița sunt prezentate datele de natură tehnico-economică ale obiectivului de investiții ce urmează a fi eficientizat din punct de vedere energetic. Valoarea totală a lucrărilor propuse este estimată la circa 5,8 milioane lei, iar durata de realizare a investiției este preconizată la 15 luni.

Proiectul de hotărâre se circumscrie și "Strategiei în domeniul eficienței energetice a Județului Ialomița pentru perioada 2016-2020", document aprobat prin Hotărârea Consiliului Județean Ialomița nr. 88/2017.

În conformitate cu dispozițiile art. 173 alin. (3) lit. f) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare, coroborate cu art. 44 din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare, Consiliul Județean Ialomița aprobă documentațiile tehnico - economice pentru lucrările de investiții de interes județean, în limitele și în condițiile legii.

Consiliul Județean Ialomița



1000068865

În respectarea normelor de tehnică legislativă prevăzute de Legea nr. 24/2000 și de Regulamentul de organizare și funcționare a Consiliului Județean Ialomița, prin proiectul de hotărâre se propune și abrogarea hotărârii nr. 151/29.09.2017.

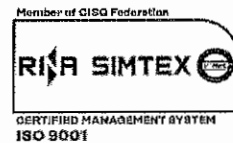
Constatând că sunt îndeplinite condițiile de necesitate și de oportunitate, propun Consiliului Județean Ialomița adoptarea hotărârii în forma și conținutul prezentate în proiect.

**PREȘEDINTE
VICTOR MORARU**

*Redactat
Novac Ramona-Florentina*



ROMÂNIA
CONSILIUL JUDEȚEAN IALOMIȚA



Tel.: 0243 230200
Fax: 0243 230250

Slobozia - Piața Revoluției Nr. 1

web: www.cicnet.ro
e-mail: cji@cicnet.ro

Diracția Investiții și Servicii Publice
Serviciul Management de Proiect

Nr. 16601/2020 - J / 04.08.2020.

RAPORT

privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenție (D.A.L.I.) - revizuită și a principalilor indicatori tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Creșterea eficienței energetice pentru Clădirea Comandamentului – Pavilion A (Centrul Militar Județean Ialomița)”

În ultimii ani, reducerea consumului de energie și încetarea risipei de energie, a devenit prioritară pentru Uniunea Europeană iar în anul 2012 intră în vigoare Directiva pentru eficiență energetică (2012/27/UE), drep pentru care este **necesară și oportună** realizarea lucrărilor de intervenție asupra **Clădirii Comandamentului – Pavilion A (Centrul Militar Județean Ialomița)** 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 clădirii precum și ameliorarea aspectului urbanistic al municipiului Slobozia.

Pentru realizarea acestei investiții s-a identificat ca sursă de finanțare din fonduri europene nerambursabile Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa de finanțare 3 Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon, Prioritatea de investiții 3.1 - Sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice, și în sectorul locuințelor, Operațiunea B - Clădiri Publice.

Având în vedere cele mai sus menționate, Consiliul Județean Ialomița intenționează depunerea proiectului pe Axa Prioritară în cadrul apelului de proiecte cu titlul POR/2020/3/3.1/B/2/NE, SE,SM ce are ca termen 09.08.2020 iar în acest sens s-a procedat la revizuirea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenție (D.A.L.I.) care cuprinde următoarele lucrări:

- Intervenții la anvelopa clădirii:
 - Izolarea termica la exterior a partii opace a fatadelor cu sistem termoizolant.
 - Izolarea termica a spaletilor golurilor de ferestre si usi cu polistiren extrudat XPS.

Consiliul Județean Ialomița



- 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.

- Izolarea la extrados a terasei (TE2) cu polistiren extrudat.

- Reparații și remedierea avariilor și degradărilor:

- Refacerea tuturor finisajelor interioare: pardoseli, pereti, tavane si tamplarii;

- Refacerea sistemului de evacuare a apei din precipitații (jgheaburi și burlane) pentru evitarea infiltrațiilor la fundații, apa să fie eliminată cât mai departe de clădire;

- Intervenții la instalații:

- Inlocuirea cazanelor de pardoseala existente cu 2 Centrale termice murale in condensatie de 70 kW;

- Montarea unei instalatii solare pentru producerea apei calde menajere si incalzirea spatiilor;

- Inlocuirea sistemului de incalzire clasic cu corpuri statice cu un sistem modern de incalzire, de joasa temperatura cu ventiloconvectoare ce vor asigura si climatizarea spatiilor in sezonul cald;

- Montarea pe sarpantele cladirii a 12 Panouri Fotovoltaice;

- Montarea pe terasa cladirii a 24 de panouri Panouri Solare;

Astfel, propunem Consiliului Județean Ialomița în conformitate cu prevederile Legii nr.273/2006 privind finanțele publice locale, aprobarea documentației tehnico-economice, faza D.A.L.I. revizuită și a principalilor indicatori tehnico-economici precum și anexa privind descrierea sumară a investiției propuse a fi realizată prin proiect pentru obiectivul cu titlul „Creșterea eficienței energetice pentru Clădirea Comandamentului – Pavilion A (Centrul Militar Județean Ialomița)”.

Conform DALI-ului revizuit rezultă următorii indicatori tehnico-economici:

-Valoare totală : **5.775.895,71 lei cu TVA**

- din care C+M: **3.940.101,86 lei cu TVA**

-perioada de execuție lucrări: **15 luni.**

DIRECTOR EXECUTIV,

Vlad Cristian

Întocmit:
Carmen Tănase