



ROMÂNIA
CONSILIUL JUDEȚEAN MEHEDINȚI
str. Traian nr. 89, Drobeta Turnu Severin,
Tel. : +40 372/521102; Fax: +40 372/521112
E-mail: cjmehedinti@cjmehedinti.ro

Nr. 65 din 25.04.2024

PROIECT DE HOTĂRÂRE

privind aprobarea documentației tehnico-economice – faza DALI, a indicatorilor tehnico-economici aferenți, cât și descrierea investiției pentru obiectivul de investiții

”CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A PAVILIONULUI DE NEUROPSIHIATRIE AL SPITALULUI JUDEȚEAN DE URGENTA DROBETA TURNU SEVERIN, JUDEȚUL MEHEDINTI, cod SMIS 317332”

Având în vedere Referatul de aprobare al Președintelui Consiliului Județean Mehedinți nr. 5614/25.04.2024 și Raportul de specialitate comun al Direcției Managementul Proiectelor, Dezvoltare Durabilă, Turism, Direcției Buget Finanțe, Achiziții Publice și al Direcției Tehnice – Investiții, Dezvoltare Teritorială 5615/25.04.2024;

Luând în considerare Avizul Comisiei CTE nr. 5512/24.04.2024

În temeiul dispozițiilor art. 173 alin. 1 lit. b) coroborat cu alin.3 lit. f) și ale art. 196 alin. 1, lit a) din Ordonanța de Urgență nr. 57 din 3 iulie 2019 privind Codul administrativ;

CONSILIUL JUDEȚEAN MEHEDINȚI HOTĂRĂȘTE:

Art.1. Se aprobă documentația tehnico-economică - faza DALI și indicatorii tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții ”CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A PAVILIONULUI DE NEUROPSIHIATRIE AL SPITALULUI JUDEȚEAN DE URGENTA DROBETA TURNU SEVERIN, JUDEȚUL MEHEDINTI, cod SMIS 317332”, conform Anexei 1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2. Se aprobă descrierea investiției din documentația tehnico-economică - faza DALI pentru obiectivul de investiții ”CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A PAVILIONULUI DE NEUROPSIHIATRIE AL SPITALULUI JUDEȚEAN DE URGENTA DROBETA TURNU SEVERIN, JUDEȚUL MEHEDINTI, cod SMIS 317332”, conform Anexei 2 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 3. Prin grija Serviciului Administrație Publică Locală, Relația cu Consiliul Județean, Petiții prezenta hotărâre se va comunica părților interesate, precum și Instituției Prefectului Județului Mehedinți.

Adoptată astăzi,2024, în municipiul Drobeta Turnu Severin.

INIȚIATOR:
PRESEDINTE,
Av. Aladin - Gigi Georgescu



AVIZEAZĂ:
SECRETARUL GENERAL AL JUDEȚULUI,
Jr. Ștefan - Ladislau Mednyanszky



**Caracteristicile principale și indicatorii tehnico –economici
ai obiectivului de investiții**

Documentația : „CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A PAVILIONULUI
DE NEUROPSIHIATRIE AL SPITALULUI JUDEȚEAN DE
URGENTA DROBETA TURNU SEVERIN, JUDEȚUL
MEHEDINTI”
(Varianta avizată : Varianta 1)

Faza de proiectare : D.A.L.I.

Proiectant general : S.C. NEW ERA PROJECT SOLUTIONS SRL
Municipiul BUCUREȘTI

Beneficiar : U.A.T. Județul Mehedinți

Amplasament : Municipiul Drobeta Turnu Severin,
judetul Mehedinți, strada Jidoșțiței, nr. 2, Gura Văii

Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

a) indicatori maximali, 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;

Total valoare investiție inclusiv TVA : 7.853.659,34 lei
Valoarea totală a investiției fără TVA : 6.605.190,68 lei.

Valoare Construcții-Montaj:

Valoare C+M inclusiv TVA : 3.975.731,65 lei
Valoare C+M fără TVA : 3.340.950,97 lei.

b) indicatori minimali, 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;

- Suprafața construită : 391,08 mp
- Suprafața construită desfășurată : 1.127,80 mp
- Suprafața utilă totală : 878,85 mp
- Număr saloane : 15 (capacitate 56 pacienți)

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

-Indicatori socio – economici:

- Valoarea totală a lucrărilor de intervenție, inclusiv TVA – total 7.853.659,34 lei, din care valoarea C+M inclusiv TVA : 3.975.731,65 lei

d) Durata estimată de realizare a lucrărilor

Durata estimată de implementare a obiectivului de investiții: - 14 luni ,

- din care execuția: – 12 luni.

a. Capacități (în unități fizice și valorice) :

	<u>Capacitate</u>	<u>Valoare cu TVA</u>
- număr de clădiri consolidate, modernizate	1	7.853.659,34 lei

d. Durata : 14 luni


PREȘEDINTE,
Av. Aladin - Gigi Georgescu


SECRETARUL GENERAL AL JUDEȚULUI,
Jr. Ștefan - Ladislau Mednyanszky

Anexa nr. 2 la HCJ nr.

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

Beneficiar:

UAT Judetul Mehedinti

Proiectant general:

NEWERA PROJECT SOLUTIONS SRL

BUCURESTI, sos. Pantelimon, nr. 226 B, Tel: 0760372974

Reg.Com.: J40/10631/2017; ROONRC.J40/10631/2017

CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A PAVILIONULUI DE NEUROPSIHIATRIE AL SPITALULUI JUDEȚEAN DE URGENȚA DROBETA TURNU SEVERIN

Str. Jidoștiței, nr. 2, Gura Văii, Municipiul Drobeta Turnu Severin, jud. Mehedinti



Nu număr proiectului:
NE007/2023

Data:
2023

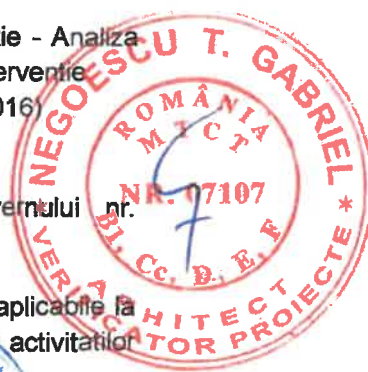


BORDEROU GENERAL

PIESE SCRISE SI PIESE DESENATE

PIESE SCRISE

Nr. crt.	Titlu	Indicativ
1.	Lista cu semnaturile proiectantilor	
2.	Borderou general	
3.	Certificat de urbanism nr. 1275 din data 03.11.2023	
4.	Documentatie de avizare lucrari de interventie (conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)	
5.	Lista si semnaturile verficatorilor	
6.	Referatele verficatorilor	
7.	Anexa 1 la Documentatie de avizare lucrari de interventie - Analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventie (conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)	
8.	Deviz general + Deviz pe obiect (conform Anexei 7 si Anexei 8 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)	
9.	Principale acte normative si referinte tehnice in vigoare, aplicabile la proiectarea pentru executarea lucrarilor de interventie / activitatilor pentru reabilitarea si modernizarea unitatilor sanitare	



LISTA SI SEMNATURILE PROIECTANTILOR:

Proiectant:
NEWERA PROJECT SOLUTIONS SRL

Numele si prenumele	Partea de proiect pentru care raspunde	Semnatura
Dr. Ing. Mircea Bârnaure	Elaborator expertiza tehnica	
Ing. Cătălin Ștefan	Elaborator audit energetic	
Ing. Valerica Ciuta	Manager general	
Arh. Marius Cosmin Dinu	Arhitectura	
Ing. Alexandru Nicusor Corbu	Rezistenta	
Ing. Nicolae Ionut Cretu	Instalatii sanitare	
Ing. Eduard Alexandru Balan	Instalatii termice	
Ing. Cătălin Ștefan	Instalatii electrice	



CUPRINS:

1	Informatii generale privind obiectivul de investitii	10
1.1	Denumirea obiectivului de investitii	10
1.2	ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR.....	10
1.3	ORDONATORUL DE CREDITE (SECUNDAR/TERTIAR).....	10
1.4	Beneficiarul investitiei	10
1.5	Elaboratorul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventie	10
2	situatia existenta si necesitatea realizarii lucrarilor de interventii.....	11
2.1	prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare	11
2.2	Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor	12
2.3	Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice	13
3	Descrierea constructiei existente	14
3.1	Particularitati ale amplasamentului:	14
3.1.a.	descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafata terenului, dimensiuni in plan);	14
3.1.b.	relatiile cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile	15
3.1.c.	datele seismice si climatice;	15
3.1.d.	Studii de teren;	16
3.1.e.	situatia utilitatilor tehnico-edilitare existente;	17
3.1.f.	analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia;	17
3.1.g.	informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditiilor specifice in cazul existentei unor zone protejate.....	17
3.2.	Regimul juridic:	18
3.2.a.	natura proprietatii sau titlul asupra constructiei existente, inclusiv servituti, drept de preemtiune;	18
3.2.b.	destinatia constructiei existente;.....	18
	(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)	18
3.2.c.	includerea constructiei existente in listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum si zonele de protectie ale acestora si in zone construite protejate, dupa caz; (conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)	18
3.2.d.	Informatii / obligatii / constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz.	18
3.3.	Caracteristici tehnice si parametri specifici:	18
3.3.a.	categoria si clasa de importanta;.....	18
3.3.b.	Cod in Lista monumentelor istorice, dupa caz;	19
3.3.c.	An / ani / perioade de construire pentru fiecare corp de constructie;	19
3.3.d.	Suprafata construita;	19
3.3.e.	Suprafata construita desfasurata;	19
3.3.f.	Valoarea de inventar a constructiei;.....	19
3.3.g.	Alti parametri, in functie de specificul si natura constructiei existente	19
3.4.	Analiza starii constructiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice si/sau ale auditului energetic, precum si ale studiului arhitecturalo-istoric in cazul imobilelor care beneficiaza de regimul de protectie de monument istoric si al imobilelor aflate in zonele de protectie ale monumentelor istorice sau in zone construite protejate. Se vor evidentia degradarile,	

precum si cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradari produse de cutremure, actiuni climatice, tehnologice, tasari diferite, cele rezultate din lipsa de intretinere a constructiei, conceptia structurala initiala gresita sau alte cauze identificate prin expertiza tehnica.....	20
3.4.a. Invelitoarea.....	22
3.4.b. Instalatii.....	22
3.5. Starea tehnica, inclusiv sistemul structural Si analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurarii cerintelor fundamentale aplicabile, potrivit legii:	22
3.5.a. Rezistenta mecanica si stabilitate:	22
3.5.b. Securitate la incendiu:	23
3.5.c. Igiena, sanatate si mediu:.....	24
3.5.d. Siguranta in exploatare:	24
3.5.e. Protectie impotriva zgomotului:.....	24
3.5.f. Economie de energie si izolare termica:	25
3.6. Actul doveditor al fortei majore, dupa caz:	25
4. Concluziile expertizei tehnice si, dupa caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare:	25
4.1. clasa de risc seismic;.....	25
4.2. prezentarea a minimum doua solutii de interventii;	26
4.3. solutiile tehnice si masurile propuse de catre expertul tehnic si, dupa caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate in cadrul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii	26
4.3.a. Expertiza tehnica.....	26
4.3.b. Audit energetic.....	28
4.4. recomandarea interventiilor necesare pentru asigurarea functionarii conform cerintelor si conform exigentelor de calitate	36
4.4.a. RECOMANDAREA EXPERTULUI TEHNIC	36
4.4.b. RECOMANDAREA AUDITORULUI ENERGETIC:	39
5. Identificarea scenariilor / optiunilor tehnico - economice (minimum doua) si analiza detaliata a acestora.....	39
5.1. Solutia tehnica, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic functional- arhitectural si economic, cuprinzand:.....	39
5.1.a. descrierea principalelor lucrari de interventie pentru:	40
5.1.b. descrierea, dupa caz, si a altor categorii de lucrari incluse in solutia tehnica de interventie propusa, respectiv hidroizolatii, termoizolatii, repararea/inlocuirea instalatiilor/echipamentelor aferente constructiei, demontari/montari, debransari/bransari, finisaje la interior/exterior, dupa caz, imbunatatirea terenului de fundare, precum si lucrari strict necesare pentru asigurarea functionalitatii constructiei reabilitate;	43
MASURI DE REABILITARE TERMICA SI EFICIENTIZARE ENERGETICA.....	43
solutii constructive si de finisaj.....	44
Lucrări de reabilitare termică a anvelopei:	47
Lucrări de reabilitare a trotuarului de gardă și a soclului	49
Lucrări de reabilitare a învelitorii	49
Lucrări de reabilitare a instalatiei de incalzire	49
Inchideri exterioare si finisaje.....	49
Compartimentari interioare si finisaje.....	50
Accesibilitate persoane cu dizabilitati	50
Asigurarea utilitatilor	50
Instalatii electrice.....	51
Alimentarea cu apa potabila.....	62

Instalatii de canalizare.....	63
Instalatii de protectie impotriva incendiilor cu hidranti interiori.....	63
Instalatii termice.....	64
Incalzire si productie A.C.M.....	66
Climatizarea incaperilor	67
Ventilarea incaperilor	67
5.1.c. ANALIZA VULNERABILITATILOR CAUZATE DE FACTORI DE RISC, ANROPICI SI NATURALI, INCLUSIV DE SCHIMBARI CLIMATICE CE POT AFECTA INVESTITIA;	69
5.1.d. informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate;.....	72
5.1.e. caracteristicile tehnice si parametrii specifici investitiei rezultate in urma realizarii lucrarilor de interventie	72
5.2. Necesarul de utilitati rezultate, inclusiv estimari privind depasirea consumurilor initiale de utilitati si modul de asigurare a consumurilor suplimentare	73
5.3. Durata de realizare si etapele principale corelate cu datele prevazute in graficul orientativ de realizare a investitiei, detaliat pe etape principale	74
5.4. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI	74
5.4.a. costurile estimate pentru realizarea investitiei, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare;.....	74
5.4.b. costurile estimative de operare pe durata normata de viata/amortizare a investitiei	75
5.5. Sustenabilitatea realizarii investitiei	75
5.5.a. impactul social si cultural	75
5.5.b. estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, in faza de operare;.....	76
5.5.c. impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz.	76
5.6. Analiza financiarA Si economicaA aferenta realizarii lucrarilor de interventie:	80
5.6.a. prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta;	80
5.6.b. analiza cererii de bunuri si servicii care justifica necesitatea si dimensionarea investitiei, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung;.....	80
5.6.c. analiza financiara; sustenabilitatea financiara;	80
5.6.d. analiza economica; analiza cost-eficacitate;	80
5.6.e. analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor.	80
6. Scenariul / Optiunea tehnico - economic(A) optim(a), recomandat(a)	80
6.1. Comparatia scenariilor / optiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor:	80
6.2. Selectarea si justificarea scenariului/opTiunii optim(e), recomandat(e).....	81
6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenti investitiei:	82
6.3.a. indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectivului de investitie exprimata in lei, cu tva si, respectiv, fara tva, din care constructii-montaj (c+m), in conformitate cu devizul general;	82
6.3.b. indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta - elemente fizice/capacitati fizice care sa indice atingerea tintei obiectivului de investitie si, dupa caz, calitativi, in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare;	82

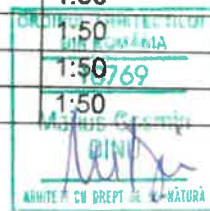
6.3.c.	indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;	83
6.3.d.	durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.	83
6.4.	Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice	83
6.4.a.	CERINTA «A» REZISTENȚA MECANICĂ ȘI STABILITATE	83
6.4.b.	CERINTA «B» SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE	84
6.4.c.	CERINTA «C» SECURITATEA LA INCENDIU	85
	Număr compartimentele de incendiu	85
	Riscul de incendiu	85
	Gradul de rezistență la foc	85
	Limitarea propagării incendiului - închideri (pereti, uși, trape) rezistente la foc, antifoc, rezistente la explozie	85
	Dimensionarea căilor de evacuare a persoanelor în caz de incendiu	86
	Posibilități de desfumare în caz de incendiu	86
	Alte prevederi psi impuse de specificul funcțional al construcției	86
6.4.d.	CERINTA «D» IGIENĂ, SANATATE ȘI MEDIU	87
6.4.e.	CERINTA «E» - IZOLAREA TERMICĂ HIDROFUGĂ ȘI ECONOMIA DE ENERGIE	90
6.4.f.	CERINTA «F» PROTECȚIA LA ZGOMOT ȘI VIBRAȚII	91
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 neambursabile, alte surse legal constituite	92
7.	Urbanism, acorduri și avize conforme	92
7.1.	Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire	92
7.2.	Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară	92
7.3.	Extras de carte funciara, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege	92
7.4.	Avize privind asigurarea utilitatilor, în cazul suplimentării capacității existente	92
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	92
7.6.	Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice precum:	93
7.6.a.	studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;	93
7.6.b.	studiu de trafic și studiu de circulație, după caz;	93
7.6.c.	raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice;	93
7.6.d.	studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;	93
7.6.e.	studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției	93



BORDEROU PARTI DESENATE

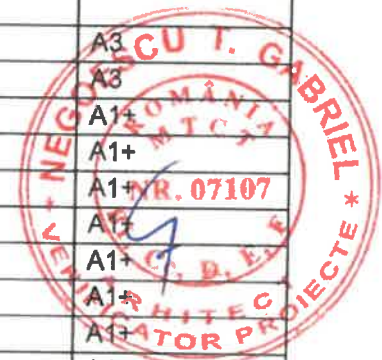
ARHITECTURA - RELEVU

NR CRT	NUMAR PLANSA	DENUMIRE PLANSA	SCARA	FORMAT
1.	RLV-A.01	Plan de incadrare	1:500	A3
2.	RLV-A.02	Plan de situatie	1:200	A3
3.	RLV-A.03	Plan Parter	1:50	A1+
4.	RLV-A.04	Plan Etaj 1	1:50	A1+
5.	RLV-A.05	Plan Etaj 2	1:50	A1+
6.	RLV-A.06	Plan Sarpanta	1:50	A1+
7.	RLV-A.07	Plan Invelitoare	1:50	A1+
8.	RLV-A.08	Fatada Sud; Fatada Est	1:50	A1+
9.	RLV-A.09	Fatada Nord; Fatada Vest	1:50	A1+
10.	RLV-A.10	Sectione A-A	1:50	A1+



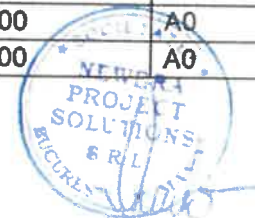
ARHITECTURA - PROPUNERE

NR CRT	NUMAR PLANSA	DENUMIRE PLANSA	SCARA	FORMAT
1.	PR-A.01	Plan de incadrare	1:500	A3
2.	PR-A.02	Plan de situatie	1:200	A3
3.	PR-A.03	Plan Parter	1:50	A1+
4.	PR-A.04	Plan Etaj 1	1:50	A1+
5.	PR-A.05	Plan Etaj 2	1:50	A1+
6.	PR-A.06	Plan Sarpanta	1:50	A1+
7.	PR-A.07	Plan Invelitoare	1:50	A1+
8.	PR-A.08	Fatada Sud; Fatada Est	1:50	A1+
9.	PR-A.09	Fatada Nord; Fatada Vest	1:50	A1+
10.	PR-A.10	Sectione A-A	1:50	A1+



PIESE DESENATE REZISTENTA

NR CRT	NUMAR PLANSA	DENUMIRE PLANSA	SCARA	FORMAT
1.	R.01	Plan desfaceri	1:100	A0
2.	R.02	Plan propuneri si detalii carcateristice	1:100	A0



INSTALATII SANITARE

NR CRT	NUMAR PLANSA	DENUMIRE PLANSA	SCARA
1.	IS-01	INSTALATII SANITARE – Plan situatie	1:100
2.	IS-02	INSTALATII SANITARE – Plan parter	1:100
3.	IS-03	INSTALATII SANITARE – Plan etaj 1	1:100
4.	IS-04	INSTALATII SANITARE – Plan etaj 2	1:100

INSTALATII TERMICE

NR CRT	NUMAR PLANSA	DENUMIRE PLANSA	SCARA
1.	IT01	Instalații TERMICE Plan instalatie incalzire si climatizare – Parter Propunere	1:100
2.	IT02	Instalații TERMICE Plan instalatie incalzire si climatizare – Etaj 1 Propunere	1:100
3.	IT03	Instalații TERMICE Plan instalatie incalzire si climatizare – Etaj 2 Propunere	1:100

INSTALATII ELECTRICE

NR CRT	NUMAR PLANSA	DENUMIRE PLANSA	SCARA
1.	E01	INSTALATII ELECTRICE – Plan iluminat parter	1:100
2.	E02	INSTALATII ELECTRICE – Plan iluminat etaj 1	1:100
3.	E03	INSTALATII ELECTRICE – Plan iluminat etaj 2	1:100
4.	E04	INSTALATII ELECTRICE – Plan iluminat Pod	1:100
5.	E05	INSTALATII ELECTRICE – Plan prize si forta parter	1:100
6.	E06	INSTALATII ELECTRICE – Plan prize si forta etaj 1	1:100
7.	E07	INSTALATII ELECTRICE – Plan prize si forta etaj 2	1:100
8.	E08	INSTALATII ELECTRICE – Plan detectie si cctv parter	1:100
9.	E09	INSTALATII ELECTRICE – Plan detectie si cctv etaj 1	1:100
10.	E10	INSTALATII ELECTRICE – Plan detectie si cctv etaj 2	1:100
11.	E11	INSTALATII ELECTRICE – Plan detectie si cctv Pod	1:100
12.	E12	INSTALATII ELECTRICE – Plan prize de pamant	1:100
13.	E13	INSTALATII ELECTRICE – Plan paratrasnet si amplasare PV	1:100

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII -
(D.A.L.I.)**

**Creșterea Eficienței Energetice a Pavilionului de Neuropsihiatrie
al Spitalului Județean de Urgență Drobeta Turnu Severin**

Legenda:

CAP.DOC.[REFERINTA DIN ACT NORMATIV] DESCRIERE CAPITOL
(conform Act normativ nr./ din)

A. PIESE SCRISE

1 INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

(conform Anexei 5 din Hotărârea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

1.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII

(conform Anexei 5 din Hotărârea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

**Creșterea Eficienței Energetice a Pavilionului de Neuropsihiatrie al Spitalului Județean
de Urgență Drobeta Turnu Severin**

1.2 ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR

(conform Anexei 5 din Hotărârea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Consiliul Județean Mehedinți

1.3 ORDONATORUL DE CREDITE (SECUNDAR/TERTIAR)

(conform Anexei 5 din Hotărârea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Spitalul Județean de Urgență Drobeta Turnu Severin

1.4 BENEFICIARUL INVESTITIEI

(conform Anexei 5 din Hotărârea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

UAT Județul MEHEDINTI

**1.5 ELABORATORUL DOCUMENTATIEI DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**

(conform Anexei 5 din Hotărârea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Proiectant general: NEWERA PROJECT SOLUTIONS SRL



2 SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII LUCRARILOR DE INTERVENTII

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

2.1 PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLATIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTITUTIONALE SI FINANCIARE

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Obiectivul este renovarea energetică moderată a clădirilor publice, contribuind astfel la îmbunătățirea furnizării de servicii publice la nivel local. Renovarea va conduce la o reducere cu 30% a necesarului de energie primară, demonstrată prin studiul de audit energetic elaborat în faza de proiectare și certificatul de performanță energetică realizat la finalizarea investiției.

Îmbunătățirea eficienței energetice este unul dintre obiectivele *Strategiei naționale de renovare pe termen lung (SRTL)*, iar prevederile Rapoartelor de Țară (RT) indică faptul că acțiunile prioritare în domeniul energiei vor fi: promovarea eficienței energetice, ceea ce va duce la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și îmbunătățirea calității aerului.

Renovarea energetică, eficientă din punct de vedere al costurilor, a clădirilor din domeniul educației, sănătății, social, a clădirilor de birouri și administrative (inclusiv spații anexă) va include măsuri din pachetul de renovare aprofundată al SRTL (deep renovation), care vor reduce substanțial consumul de energie primară. Pachetul deep renovation presupune costuri ridicate, care nu pot fi susținute de administrația publică.

Ținta europeană de eficiență energetică pentru anul 2020, adoptată în 2007, a fost 20% (adică reducere cu 20% a consumului de energie primară al UE) față de anul 2005. Pentru anul 2030, ținta europeană de eficiență energetică, stabilită în mod comun pentru toate statele membre în anul 2014, a fost de 27%. Acest procent a fost ridicat la 32,5% în 2018, prin consensul între Comisia Europeană, Parlamentul European și Consiliul UE, cu o clauză suplimentară de revizuire în sus până în 2023. O atare creștere necesită investiții semnificative, susținute de politici publice și de stimulate de reglementări favorabile.

Eficiența energetică are și numeroase alte efecte pozitive de natură economică (prin creșterea ocupării forței de muncă), macroeconomică (prin reducerea dezechilibrelor comerciale, ca urmare a importurilor energetice diminuate), de sănătate publică (reducerea mortalității și a morbidității ca urmare a reducerii emisiilor de gaze și de pulberi fine) și sociale (prin diminuarea sărăciei energetice).

Eficiența energetică a clădirilor este o prioritate a politicilor europene privind energia și schimbările climatice, dar și a celor privind securitatea aprovizionării cu energie și combaterea sărăciei energetice. Cadru european de reglementare a eficientizării energetice a clădirilor este definit, în principal, de cele două mari directive: Directiva privind Performanța Energetică a Clădirilor (EPBD) și Directiva privind Eficiența Energetică (EED).

EPBD, adoptată în 2002, a introdus cerințe de eficiență energetică în codurile naționale de construcții. Revizuirea ei din 2010 a introdus viziunea evoluției sectorului clădirilor către clădiri cu consum energetic aproape de zero (nZEB). De asemenea, a stabilit un cadru european pentru o metodologie comună de calcul a performanței energetice a clădirilor și a impus standarde minime de performanță energetică în clădiri. Astfel, a fost introdusă cerința

ca, până la 31 dec. 2020, toate clădirile noi să fie de tip nZEB și ca de la 31 dec. 2018 toate clădirile noi deținute și ocupate de autorități publice să fie de tip nZEB.

2.2 ANALIZA SITUATIEI EXISTENTE SI IDENTIFICAREA NECESITATILOR SI A DEFICIENTELOR

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Constructia care face obiectul serviciilor de proiectare faza DALI este Pavilionul de NeuroPsihiatrie a Spitalului Judetean Mehedinti din str. Jidostitei, nr. 2, localitatea Gura Văii, județul Mehedinti.

Clădirea are regim de înălțime P+2E+Pod.

In prezent, clădirea este funcțională și nu prezintă degradări majore cauzate de seismele anterioare.

Din punct de vedere structural, forma clădirii în plan este regulată, fiind formata din 3 tronsoane delimitate prin rosturi seismice. Un tronson este constituit de corpul principal al pavilionului (regim de înaltime P+2E), al doilea tronson reprezinta corpul construit ulterior pentru realizarea scarii secundare (regim de înaltime P+2E) și corpul centralei termice (regim de înaltime Parter).

Acoperisul tronsoanelor 1 și 2 este tip sarpanta din lemn ecarisat cu pante in mai multe ape. Invelitoarea este realizata din tigle ceramice. Acoperisul tronsonului 3 este tip terasa.

Acesul in cladire se face pe cele doua fatade laterale.

Intre tronsoaneloe 1 și 2, circulatia pe verticala între etaje se realizeaza prin intermediul a doua scari din beton armat. Cele 2 tronsoane comunica din punct de vedere functional pe orizontala. Tronsonul 3 are acces separat din exterior.

Peretii perimetrali și cei care delimitează holul central de camerele laterale au grosimea de 45cm, iar peretii transversali interiori dintre incaperi au grosimea de 35cm. La etajele 1 și 2 peretii interiori dintre camere și hol au grosimea de 35cm.

Cladirea a fost realizata in anul 1965. Intre anii 1980-1990 cladirea a suferit un proces de extindere, aceasta a fost supraetajata cu un etaj, a fost construita camera centralei și a fost construita scara secundara identificata mai jos prin tronsonul numarul 2.

Deficiente ale situatiei actuale:

In raport cu reglementarile in vigoare privitoare la durata normala de functionare a mijloacelor fixe (hg 2139/2004), pentru aceasta constructive se poate considera ca aceasta perioada este depasita.

Tamplaria existenta este realizata din lemn dublu și geam simplu și este neetansa, conducand la pierderi de de caldura pe timp de iarna și la cresteri de consum a energiilor provenite din surse neregenerabile.

Niciun tronson de cladire nu are termosistem, din acest motiv pierderile de caldura sunt mari iar costurile de asigurare a climatului interior sunt ridicate.

In zona centralei termice, hidroizolatia acoperisului tip terasa este degradata și nu mai poate asigura complet etanseitatea acoperisului impotriva infiltratiilor de apa.

Efectul pozitiv previzionat prin realizarea obiectivului de investitii:

Prin intervențiile care se vor efectua se prelungeste durata de utilizare a clădirii cu până la 20%.

Creșterea eficienței energetice a clădirii cu cel puțin 60% și reducerea emisiilor echivalente de CO₂ cu cel puțin 64%. Reducerea consumului de energie necesare pentru asigurarea climatului interior. Reducerea consumului de energie din surse neregenerabile.

Creșterea nivelului de siguranță la incendiu a clădirii.

Impactul negativ previzionat în cazul obiectivului de investiții:

Nerealizarea obiectivului de investiții va conduce la consumul ineficient al energiei și la incapacitatea unității spitalicești de a asigura siguranța utilizatorilor în ce privește condițiile de siguranță la incendiu.

2.3 OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTITIEI PUBLICE

(conform Anexei 5 din Hotărârea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Obiectivul prezentei documentații de avizare a lucrărilor este "Creșterea eficienței energetice a Pavilionului de Neuropsihiatrie al Spitalului Județean Mehedinți, construcție ce a fost realizată în anul 1965.

Necesitatea prezentului proiect este justificată prin faptul că în acest moment clădirea sanitară nu este conformă standardelor actuale de accesibilitate și utilizare eficientă a spațiilor, necesitând, de asemenea, încadrarea în normele de funcționare a clădirilor cu destinație sanitară.

Investiția va contribui la rezolvarea problemelor sociale și de îmbunătățire a calității serviciilor medicale oferite cetățenilor. Clădirea este ineficientă energetic și necesită costuri mari de întreținere în exploatare. Nu se asigură accesul și posibilitatea de tratament pentru persoanele cu dizabilități locomotor. Având în vedere oportunitățile investiționale din zonă, precum și nevoia crescândă de servicii medicale specializate, investiția urmărește creșterea eficienței energetice și conformarea la standarde actuale de funcționare a imobilului (refacerea dotărilor sanitare, a spațiilor medicale, etc) în condiții de siguranță la incendiu și protecție a mediului (reabilitarea termică, etc)

Investiția își propune următoarele obiective specifice:

1. Lucrări de creșterea eficienței energetice a clădirii cu cel puțin 60%, reducerea emisiilor echivalente de CO₂ cu cel puțin 64% și respectarea cerințelor privind normele de protecția muncii, igiena și sănătatea oamenilor, respectiv:
 - Izolarea termică a pereților exterior și repararea și tencuielilor degradate;
 - Înlocuirea ferestrelor și ușilor existente cu tamplarie eficientă energetic;
 - Utilizarea controlului și reglării optimizate ale instalațiilor;
 - Modernizarea sistemelor de ventilație și încălzire cu sisteme eficiente din punct de vedere energetic, înlocuirea instalațiilor ineficiente (ex. Înlocuirea surselor de lumină, utilizarea sistemelor de control și reglare a iluminatului);
 - Instalarea sistemelor alternative de înaltă eficiență de producere a energiei – panouri fotovoltaice;

- Lucrari de reabilitare termica a elementelor de anvelopa a cladirii.
 - Lucrari de reabilitare termica a sistemului de incalzire / a sistemului de furnizare a apei calde de consum;
 - Lucrari de reabilitare / modernizare a instalatiilor de iluminat in cladire;
 - Lucrari de refacere a trotuarului perimetral in jurul cladirii;
 - Schimbarea acoperisului centralei termice din acoperis tip terasa in acoperis tip sarpanta din lemn;
 - Lucrari de ignifugare si antiseptizarea elementelor sarpantei.
2. Tote lucrarile necesare in vederea respectarii cerintelor fundamentale privind calitatea in constructii.

Toate masurile adoptate vor contribui la:

- economie de energie pentru incalzire si reducerea costurilor de intretinere a cladirii;
- imbunatatirea conditiilor de confort interior;
- diminuarea efectelor schimbarilor climatice prin reducerea emisiilor poluante generate de producerea, transportul si consumul de energie in conformitate cu Strategia Europa 2020;
- cresterea independentei energetice, prin reducerea consumului de combustibil utilizat la prepararea agentului termic pentru incalzire;
- cresterea calitatii vietii;
- dezvoltarea sociala durabila: contributie la atingerea obiectivelor generale ale Uniunii Europene; cooperare institutionala (organisme locale, guvernamentale, europene); contribuie la realizarea obiectivelor nationale si regionale; solidaritate sociala; impact benefic asupra intregii zone adiacente prin extinderea infrastructurii si a serviciilor;
- cresterea valorii terenurilor si constructiilor din zona;
- cresterea valorii proprietatilor.

3 DESCRIEREA CONSTRUCTIEI EXISTENTE

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

3.1 PARTICULARITATI ALE AMPLASAMENTULUI:

- 3.1.a. descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafata terenului, dimensiuni in plan);

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Imobilul este situat in intravilanul municipiului Drobeta Turnu Severin, apartine domeniului public al UAT Drobeta Turnu Severin si este in administrarea Spitalului Judetean de Urgenta.

Terenul studiat are suprafata de 1580mp si este de forma rectangulara, lungimile laturilor fiind precizate in planul de amplasament al imobilului si in extrasul de carte funciara nr. 63475 emis de OCPI Mehedinti prin BCPI Drobeta Turnu Severin.

3.1.b. relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau cai de acces posibile

(conform Anexei 5 din Hotărârea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Terenul, având număr cadastral Nr. 4112 și număr carte funciara 63475, în suprafața de 1580 mp, are o formă aproximativ dreptunghiulară.

VECINATĂȚI

Nord: Pădure

Sud: Strada Jidoștitei, Domeniu Public

Est: Pădure

Vest: Paraul Jidoștita

Accesul personalului și accesul auto în incintă se poate realiza prin Strada Jidoștitei. Accesul se face prin alei pietonale și platforme betonate în incintă pe care se află amplasată clădirea.

Se asigură accesul autospecialei de intervenție la cel puțin două fațade ale clădirii, conform prevederilor art. 4.2.111 din Normativul P118/99.

Accesul autospecialei se poate realiza până la o distanță de 50m față de obiectivului studiat, din Strada Jidoștitei.

3.1.c. datele seismice și climatice;

(conform Anexei 5 din Hotărârea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

3.1.c.1. date seismice

Construcția este amplasată în str. Jidoștitei, nr. 3, loc. Gura Văii, jud. Mehedinți. Conform hărților de zonare seismică, construcția este situată într-o zonă ce corespunde unei accelerații la nivelul terenului $a_g = 0.15g$ ($g = 9.81 \text{ m/s}^2$ – accelerația gravitațională), cu o perioadă de colț a spectrului seismic $T_c = 0.7 \text{ sec}$, pentru un seism cu intervalul mediu de recurență de 225 ani (cutremurul ce este luat în considerare la starea limită ultimă – SLU). Coeficientul de amplificare dinamică este, conform cu reglementarea tehnică P100/1-2013 (completată și modificată de Ordinul nr. 2956/2019), $\beta_0 = 2.50$, pentru intervalul TB-TC.

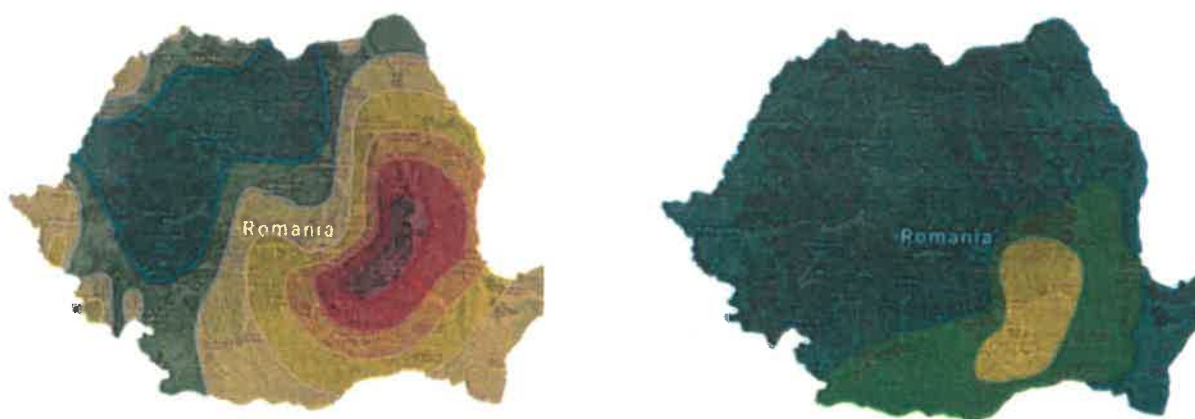


Figura 1 – Hartă de zonare seismică (PGA) în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului (stânga) și Hartă de zonare seismică (TC) în termeni de perioada de control (colț) a

spectrului de răspuns (dreapta)



Figura 2 – Hartă de zonare în termeni de valori de referință ale presiunii dinamice a vântului (stânga) și Hartă de zonare în termeni de valori caracteristice ale încărcării din zăpadă pe sol (dreapta)

Din punct de vedere al acțiunii zăpezii, amplasamentul corespunde unei valori de referință a încărcării la nivelul terenului de $s_{0,k} = 2.0 \text{ kN/m}^2$, cu o perioadă medie de revenire de 50 ani. Din punct de vedere al acțiunii vântului, amplasamentul corespunde unei presiuni dinamice $q_b = 0.60 \text{ kPa}$, mediată timp de 10 minute, la o înălțime de 10m, cu o perioadă medie de revenire de 50 ani (2% probabilitate de depășire anuală).

Notă: Conform legislației în vigoare (P100-3/2019), pentru evaluarea seismică a clădirilor existente caracteristicile amplasamentului sunt cele prevăzute în normativul P100-1/2013 modificat

3.1.c.2. date climatice

Precipitațiile sunt bogate, debitele pot ajunge ușor la 30 l/sec și permeabilități de 17 – 39 m/zi (cu o medie de 27 m/zi). Calitatea aerului în zona: Aerul din zona este nepoluant. Prin realizarea investiției propuse nu se vor produce niciun fel de poluări atmosferice suplimentare.

3.1.d. Studii de teren;

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

3.1.d.1. studiu geotehnic pentru solutia de consolidare a infrastructurii conform reglementarilor tehnice in vigoare;

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Anexat prezentei documentatii.

3.1.d.2. studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, dupa caz;

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Nu este cazul.

3.1.e. situatia utilitatilor tehnico-edilitare existente;

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Cladirea are asigurate urmatoarele utilitati:

- alimentare cu energie electrica din reseaua de joasa tensiune;
- alimentare cu apa rece de la reseaua locala;
- agent termic pentru incalzire de la centrala termica ce functioneaza pe pacura;

Colectare deseuri: Se colecteaza zilnic selectiv in pubele din polipropilena si preluarea lor de catre furnizorul de servicii specifice dupa un program prestabilit.

3.1.f. analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia;

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Se vor lua in considerare urmatarii factori de risc antropici si naturali ce pot afecta lucrarile de interventie ce fac obiectul prezentei documentatii tehnico-economice:

Factori de risc	Modul in care investitia poate fi afectata
Naturali:	
Vant	Actiunea vantului poate afecta stabilitatea tamplariei montate si poate deteriora stratul termoizolant;
Ploaie	Actiunea ploii poate provoca infiltratii atat la nivelul terasei cat si la nivelul fatadei in zonele de fixare a tamplariei, cat si deteriorarea finisajelor;
Zapada	Incarcarile din zapada pot afecta stabilitatea inchiderilor;
Seism	Actiunea seismului poate provoca degradari structurale;
Antropici:	
Incendiu	Efectul propagarii incendiului poate cauza pierderi de vieti omenesti si daune materiale;
Explozii	Acumularea gazelor in spatii care nu sunt ventilate corespunzator, poate provoca explozii ce pot conduce la pierderi de vieti omenesti si daune materiale;
Actiuni mecanice	Actiunile mecanice ale factorilor antropici pot afecta finisajele propuse, calitatea termosistemului si implicit eficienta acestuia.

3.1.g. informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate.

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Nu este cazul.

3.2. REGIMUL JURIDIC:

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

3.2.a. natura proprietatii sau titlul asupra constructiei existente, inclusiv servituti, drept de preemtiune;

Conform H.G. nr. 866 din 16.02.2002 emis de Guvernul Romaniei si H.G. nr. 867 din 16.02.2002 emis de de Guvernul Romaniei, imobilul se afla in proprietatea domeniului public al judetului Mehedinti prin administrarea Spitalului Judetean de Urgenta Drobet Turnu Severin.

Conform extras de carte funciara nr. 63475 emis de BCPI Drobeta Turnu Severin, nu sunt inscrieri privind dezmembramintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garantie si sarcini.

Imobilul nu este cuprins in Lista Monumentelor Istorice 2015, redactata de Institutul National al Monumentelor Istorice al Ministerului Culturii si Cultelor si nu este situat in zona de protectie a imobilelor cuprins in Lista sau in zona protejata.

Nu sunt interdictii temporare de construire.

3.2.b. destinatia constructiei existente;

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Constructia existenta are destinatia de Spital – Pavilion Neuropsihiatrie.

3.2.c. includerea constructiei existente in listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum si zonele de protectie ale acestora si in zone construite protejate, dupa caz; *(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)*

Nu este cazul.

3.2.d. Informatii / obligatii / constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz.

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Conform certificat de urbanism.

3.3. CARACTERISTICI TEHNICE SI PARAMETRI SPECIFICI:

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

3.3.a. categoria si clasa de importanta;

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Categoria de importanta "C" (conform HG 766/97)

Clasa de importanta - II

3.3.b. Cod in Lista monumentelor istorice, dupa caz;

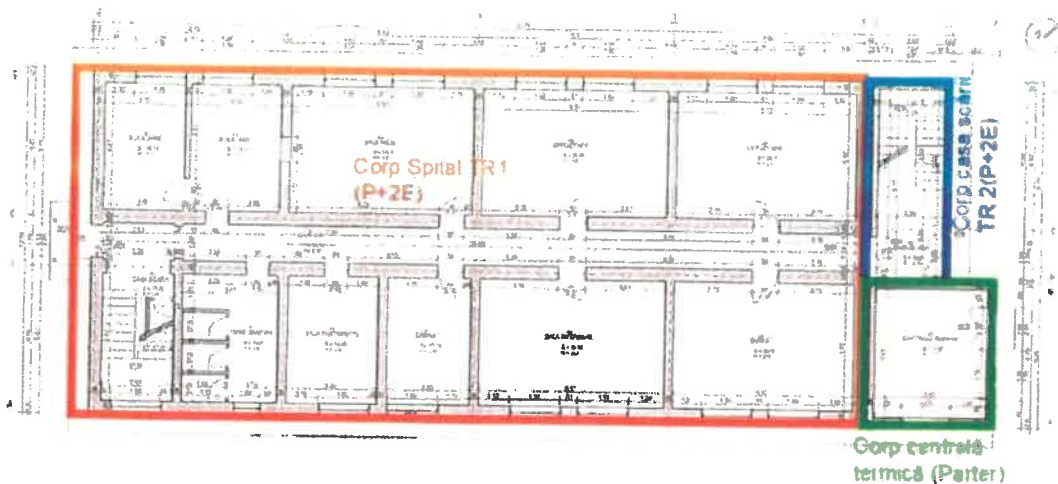
(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Nu este cazul.

3.3.c. An / ani / perioade de construire pentru fiecare corp de constructie;

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Cladirea a fost realizata in anul 1965. Intre anii 1980-1990 cladirea a suferit un proces de extindere, aceasta a fost supraetajata cu un etaj, a fost construita camera centralei si a fost construita scara secundara identificata mai jos prin tronsonul numarul 2.



3.3.d. Suprafata construita;

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Suprafata construita - 377.68 mp (Conform Relevu)

3.3.e. Suprafata construita desfasurata;

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Suprafata construita desfasurata – 1088.55 mp (Conform Relevu)

Regim de inaltime – P+2E

3.3.f. Valoarea de inventar a constructiei;

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

1 043 902.74 lei

3.3.g. Alti parametri, in functie de specificul si natura constructiei existente.

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Situatie existenta:

S construită	377.88 mp
S construită desfășurată	1 088.55 mp
S utila totala	879.74 mp

Situatie propusa:

S construită	391.08 mp
S construită desfășurată	1 127.80 mp
S utila totala	878.85 mp

Procentul de ocupare al terenului:

POT situatie existenta	29 %
POT proiectat	Nu se modifica

Coeficient utilizare teren:

CUT situatie existenta	0.73
CUT proiectat	Nu se modifica

Bilanț teritorial:

Suprafață teren	1 580 mp
Construcții	469.13 mp – 29.6%
Parcaj, drumuri si trotuare	623.02 mp – 39.4 %
Spații verzi	487.85 mp – 30.8 %
Hmax streasina	9.06 m (masurat de la trotuar)
Hmax coama	13.25m (masurat de la trotuar)

- 3.4. Analiza starii constructiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice si/sau ale auditului energetic, precum si ale studiului arhitecturalo-istoric in cazul imobilelor care beneficiaza de regimul de protectie de monument istoric si al imobilelor aflate in zonele de protectie ale monumentelor istorice sau in zone construite protejate. Se vor evidentia degradarile, precum si cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradari produse de cutremure, actiuni climatice, tehnologice, tasari diferite, cele rezultate din lipsa de intretinere a constructiei, conceptia structurala initiala gresita sau alte cauze identificate prin expertiza tehnica.**

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Construcția se află într-o stare tehnică bună din punct de vedere al structurii de rezistență. La momentul redactării prezentei expertize, clădirea este funcțională și nu prezintă degradări cauzate de seismele anterioare.

Din punct de vedere structural, forma clădirii în plan este regulată, fiind formată din 3 tronsoane delimitate prin rosturi seismice. Un tronson este constituit de corpul principal al pavilionului (regim de înălțime P+2E), al doilea tronson reprezintă corpul construit ulterior pentru realizarea scării secundare (regim de înălțime P+2E) și corpul centralei termice (regim de înălțime Parter).

Pereții structurali din parter și etajul 1 sunt din zidărie de cărămidă plină din argilă arsă, iar pereții din etajul 2 (etaj realizat ulterior) sunt din zidărie de bolțari în sistem celular. Pereții perimetrali și cei care delimitează holul central de camerele laterale au grosimea de 45cm, iar pereții transversali interiori dintre încăperi au grosimea de 35cm. La etajele 1 și 2 pereții interiori dintre camere și hol au grosimea de 35cm.

Circulația pe verticală se realizează prin intermediul a două scări din beton armat, una realizată odată cu clădirea și a doua realizată aproximativ între anii 1980-1990.

Fundațiile sunt continue sub pereții structurali și sunt realizate din zidărie din bolovani cu mortar de ciment. Din raportul de încercare se remarcă faptul că au fost identificați stâlpișori din beton armat dispuși în pereții perimetrali la intersecțiile pereților din zidărie.

Planșeul peste parter este din beton armat, peste etajul 1 planșeul este alcătuit din grinzi, centuri și plăci din beton, iar peste etajul 2 planșeul este alcătuit din grinzi din beton armat dispuse pe direcția scurtă a clădirii și placă de beton armat peste holul central.

Șarpanta se prezintă într-o stare bună, fără elemente afectate de umiditate sau factori biologici (carii, mușegai, etc.). Șarpanta este de dată recentă. Realizarea șarpantei nu a modificat decât în mod nesemnificativ greutatea totală a clădirii față de situația inițială.

Pe baza informațiilor primite de la beneficiar, construcția a fost edificată în anul 1965, iar în urma cercetărilor realizate de colectivul de elaborare al prezentei documentații, s-a constatat că în anii 1980-1990 clădirea a suferit un proces de extindere atât în plan cât și pe înălțime.

În cei peste 50 de ani de existență clădirea a fost solicitată de o serie de seisme de origine vrânceană, această zonă constituind o sursă activă și persistentă de cutremure. Nu se cunosc informații despre eventualele avarii produse de cutremurele la care a fost supusă clădirea. Totodată, structura nu prezintă avarii severe cauzate de fenomene seismice anterioare (fisuri orizontale sau înclinate în elementele structurale), avarii ce ar putea conduce către un colaps total sau parțial sub efecte gravitaționale.

Nu s-au observat alte avarii semnificative ale pereților sau planșeelor din cauza unor depășiri ale capacităților de rezistență sau deformație sub acțiuni seismice.

Trebuie însă menționat faptul că elementele structurii sunt finisate la interior și exterior, deci este posibil ca, după decopertarea acestora, să fie identificate și alte avarii care nu sunt vizibile la momentul vizitelor în amplasament.

La data efectuării controlului calitativ prin inspecție vizuală, o dată cu efectuarea releveelor construcției nu s-au constatat deficiențe importante ale elementelor structurale.

- Clădirea nu detine autorizație Securitate la Incendiu;
- Clădirea nu este termoizolată;
- Tamplăria este realizată din lemn de rasinoase și acoperită cu vopse de ulei. Starea tamplăriei este cu degradare medie spre avansată;
- Finisajele la nivelul zugrăvelilor și tencuielilor exterioare sunt degradate local;
- Trotuarul de garda din jurul construcției prezintă degradări;
- Între soclu și trotuarul adiacent sunt fisuri longitudinale ce înlesnesc accesul apei pluviale la fundația construcției;
- Instalațiile sunt vechi și nu corespund standardelor și normelor în vigoare;

- Grupurile sanitare nu corespund standardelor actuale.

3.4.a. Invelitoarea

Invelitoarea este realizata din tigla ceramica montata pe sarpanta din lemn. Invelitoarea se prezinta intr-o stare buna cu degradari locale minore.

3.4.b. Instalatii

Imobilul are asigurate urmatoarele utilitati: alimentare cu energie electrica, apa rece, canalizare, salubritate.

Instalatii termice

Incalzirea incaperilor se realizeaza local cu ajutorul unei centrale termice pe pacura, amplasata intr-o incapere separata.

Instalatii sanitare

Alimentarea cu apa rece se face printr-un bransament contorizat de la rețeaua stradala a apei potabile. Alimentarea cu apa calda de consum se face cu ajutorul centralei proprii.

Evacuare gunoi menajer

Pentru gunoiul menajer exista contract încheiat cu o societate de salubritate.

Instalatia electrica

Imobilul are bransament electric. Racordul obiectivului din Sistemul Energetic National se realizeaza conform solutiei realizate de furnizorul de energie local printr-un cablu de tip NHXH.

3.5. STAREA TEHNICA, INCLUSIV SISTEMUL STRUCTURAL SI ANALIZA DIAGNOSTIC, DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURARII CERINTELOR FUNDAMENTALE APLICABILE, POTRIVIT LEGII:

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Imobilul se incadreaza in categoria de importanta "C" (cf HG 766/97), clasa II de importanta, gradul de rezistenta la foc III (cf. P118-99).

3.5.a. Rezistenta mecanica si stabilitate:

(conform Legea 10/1995)

Construcția se află într-o stare tehnică bună din punct de vedere al structurii de rezistență. La momentul redactării prezentei expertize, clădirea este funcțională și nu prezintă degradări cauzate de seismele anterioare.

Din punct de vedere structural, forma clădirii în plan este regulată, fiind formată din 3 tronsoane delimitate prin rosturi seismice. Un tronson este constituit de corpul principal al pavilionului (regim de înălțime P+2E), al doilea tronson reprezintă corpul construit ulterior pentru realizarea scării secundare (regim de înălțime P+2E) și corpul centralei termice (regim de înălțime Parter).

Pereții structurali din parter și etajul 1 sunt din zidărie de cărămidă plină din argilă arsă, iar pereții din etajul 2 (etaj realizat ulterior) sunt din zidărie de bolțari în sistem celular. Pereții

perimetrali și cei care delimitează holul central de camerele laterale au grosimea de 45cm, iar pereții transversali interiori dintre încăperi au grosimea de 35cm. La etajele 1 și 2 pereții interiori dintre camere și hol au grosimea de 35cm.

Circulația pe verticală se realizează prin intermediul a două scări din beton armat, una realizată odată cu clădirea și a doua realizată aproximativ între anii 1980-1990.

Fundațiile sunt continue sub pereții structurali și sunt realizate din zidărie din bolovani cu mortar de ciment. Din raportul de încercare se remarcă faptul că au fost identificați stâlpișori din beton armat dispuși în pereții perimetrali la intersecțiile pereților din zidărie.

Planșeul peste parter este din beton armat, peste etajul 1 planșeul este alcătuit din grinzi, centuri și plăci din beton, iar peste etajul 2 planșeul este alcătuit din grinzi din beton armat dispuse pe direcția scurtă a clădirii și placă de beton armat peste holul central.

Șarpanta se prezintă într-o stare bună, fără elemente afectate de umiditate sau factori biologici (carii, mușegai, etc.). Șarpanta este de dată recentă. Realizarea șarpantei nu a modificat decât în mod nesemnificativ greutatea totală a clădirii față de situația inițială.

Pe baza informațiilor primite de la beneficiar, construcția a fost edificată în anul 1965, iar în urma cercetărilor realizate de colectivul de elaborare al prezentei documentații, s-a constatat că în anii 1980-1990 clădirea a suferit un proces de extindere atât în plan cât și pe înălțime.

În cei peste 50 de ani de existență clădirea a fost solicitată de o serie de seisme de origine vrânceană, această zonă constituind o sursă activă și persistentă de cutremure. Nu se cunosc informații despre eventualele avarii produse de cutremurele la care a fost supusă clădirea. Totodată, structura nu prezintă avarii severe cauzate de fenomene seismice anterioare (fisuri orizontale sau înclinate în elementele structurale), avarii ce ar putea conduce către un colaps total sau parțial sub efecte gravitaționale.

Nu s-au observat alte avarii semnificative ale pereților sau planșeelor din cauza unor depășiri ale capacităților de rezistență sau deformație sub acțiuni seismice.

3.5.b. Securitate la incendiu:

(conform Legea 10/1995)

Numar compartimente de incendiu

Construcția analizată reprezintă un singur compartiment de incendiu.

Riscul de incendiu

Clădirea se încadrează în risc mic de incendiu.

Gradul de rezistență la foc

Clădirea se încadrează în Gradul IV de rezistență la foc. Se propune încadrarea în gradul III de rezistență la foc

Limitarea propagării incendiului - închideri (pereti, usi, trape) rezistente la foc, antifoc, rezistente la explozie

Peretii de compartimentare sunt realizați din zidărie de caramida.

Dimensionarea cailor de evacuare a persoanelor în caz de incendiu:

Evacuarea în caz de incendiu a persoanelor de la etaje se realizează prin intermediul holurilor de evacuare prevăzute cu lungimi și lățimi a caror dimensionare respectă normele în vigoare și prin intermediul caselor de scara.

Hidranti interior si exteriori

Cladirea se va dota cu hidranti interior de stins incendii.

3.5.c. Igiena, sanatate si mediu:

(conform Legea 10/1995)

Protectia mediului: Construcția ce se are în vedere se încadrează în categoria "risc mic de mediu". Apele menajere și apele pluviale sunt și vor fi deversate în rețelele orășenești.

Asigurarea condițiilor de igienă și sănătate în clădire: Apă potabilă este asigurată din rețeaua de apă a municipiului. Pe parcursul executării lucrărilor se va păstra curățenia în toată incinta.

Umiditatea aerului va fi păstrată în condiții normale prin soluțiile alese împiedicându-se formarea condensului.

Deșeurile sunt colectate în Europubele.

3.5.d. Siguranta in exploatare:

(conform Legea 10/1995)

Finisajele interioare se afla intr-o stare generala buna. Exista degradari si deteriorari locale in anumite zone ce se vor remedia local.

Se asigura circulatia in siguranța pe caile acces in cladire.

- Siguranta cu privire la circulatia interioara:
 - suprafetele peretilor nu prezinta bavuri, proeminente, muchii ascutite;
 - traseul fluxurilor de circulatie este clar, liber si comod;
 - fluxurile de circulatie pe tipuri si destinatii diferite nu se intersecteaza;
 - toate usile pe traseul cailor de evacuare se deschid in sensul evacuarii;
 - caile de evacuare sunt marcate vizibil.
- Siguranta cu privire la schimbarile de nivel (galerii, balcoane, ferestre). La denivelarile mai mari de 0,5 m exista balustrade de protectie cu inaltimea curenta $h = 0,90$ m.
- Relatia intre trepte si contratrepte este $2h + l = 62-64$ cm, toate treptele unei scari au aceeasi dimensiune;
- Scarile sunt prevazute cu balustrada de protectie $h = 0,90$ m;
- Finisajele scarilor sunt realizate din materiale antiderapante;
- Nu este asigurata latimea minima a rampei de scara pentru cladiri publice de 1.20m. Se propune refacerea balustradei scarii principale si montarea acesteia pe lateralul rampei de scara.

Masuri speciale referitoare la persoanele cu dizabilitati locomotorii

Cladirea existenta nu asigura accesul persoanelor cu dizabilitati. Prin proiect se propun lucrari care vor permite accesul persoanelor cu dizabilitati in cladire.

3.5.e. Protectie impotriva zgomotului:

(conform Legea 10/1995)

Peretii existenti din zidarie pot asigura izolarea fonica intre saloane. Tamplaria existenta

din lemn nu asigură izolarea fonică în clădire și nu poate proteja încăperile interioare de zgomotele din exterior.

3.5.f. Economie de energie și izolare termică:

(conform Legea 10/1995)

Construcția existentă nu respectă normele de izolare termică aflate în vigoare la data proiectării.

3.6. ACTUL DOVEDITOR AL FORTEI MAJORE, DUPA CAZ:

(conform Anexei 5 din Hotărârea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Nu este cazul.

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

(conform Anexei 5 din Hotărârea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

4.1. CLASA DE RISC SEISMIC;

(conform Anexei 5 din Hotărârea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Conform evaluării seismice au rezultat următoarele:

În urma analizei calitative și cantitative conform P100-3/2013, a rezultat încadrarea clădirii existente în clasa de risc seismic R_s III. Clasa de risc seismic R_{sIII} , din care fac parte clădirile susceptibile de avariere moderată la acțiunea cutremurului de proiectare, corespunzător stării limită ultime, care poate pune în pericol siguranța utilizatorilor. În urma analizei calitative efectuate conform RTC 1-2022 a rezultat încadrarea clădirii în clasa de risc seismic R_s III, nefiind obligatorie executarea unor lucrări de consolidare.

Clasa de risc seismic R_{sIII} – corespunde construcțiile care sub efectul cutremurului de proiectare pot prezenta degradări structurale care nu afectează semnificativ siguranța structurală, dar la care degradările nestructurale pot fi importante.

Având în vedere:

- Cerințele de performanță seismică ale construcției existente, concepția generală de proiectare, calitatea execuției, valorile indicatorilor vulnerabilității structurale R_1 , R_2 și R_3 , rigiditatea la deplasări orizontale, pericolul ruperii fragile a unor elemente structurale vitale, ductilitatea locală și de ansamblu;
- Natura și gravitatea degradărilor și avariilor produse de acțiunile care au solicitat construcția respectivă în exploatare: acțiuni seismice, tasări ale terenului de fundare, variații de temperatură, coroziune, condens;
- Durata de exploatare a construcției ulterioară intervenției;
- clasa de importanță a construcției;
- implicațiile măsurilor de intervenție preconizate asupra confortului și funcționalității construcției, precum și a modului ei de încadrare în mediul ambiant;

În acord cu prevederile art. 8.1 din P100-3/2019, încadrarea clădirii în clase de risc seismic a fost făcută atât pe baza valorilor celor trei indicatori, R1, R2, R3, cât și în urma unei analize de ansamblu a clădirii în ceea ce privește siguranța structurală la seism.

Valoarea indicatorului R1 corespunde încadrării în clasa de risc seismic Rs III. Aceasta înseamnă că, desi cladirea prezinta vici de conformare, la nivel global acestea nu sunt foarte grave.

4.2. PREZENTAREA A MINIMUM DOUA SOLUTII DE INTERVENTII;

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Cele doua optiuni sunt: Varianta 1 si Varianta 2. Ele sunt descrise in continuare si difera prin solutia de reabilitare termica a podului cu vata minerala de sticla de 30 cm sau termoizolarea cu spuma poliuretana de 20 cm.

4.3. SOLUTIILE TEHNICE SI MASURILE PROPUSE DE CATRE EXPERTUL TEHNIC SI, DUPA CAZ, AUDITORUL ENERGETIC SPRE A FI DEZVOLTATE IN CADRUL DOCUMENTATIEI DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

4.3.a. Expertiza tehnica

Elaborator expert tehnic: numele si prenumele – dr. ing. Mircea Barnaure, certificat de atestare Seria PSe nr. 09700.

În urma analizei calitative și cantitative conform P100-3/2019, a rezultat încadrarea clădirii existente în clasa de risc seismic Rs III. Clasa de risc seismic RsIII, din care fac parte clădirile susceptibile de avariere moderată la acțiunea cutremurului de proiectare, corespunzător stării limită ultime, care poate pune în pericol siguranța utilizatorilor. În urma analizei calitative efectuate conform RTC 1-2022 a rezultat încadrarea clădirii în clasa de risc seismic Rs III, nefiind obligatorie executarea unor lucrări de consolidare.

Totusi, din sondajele efectuate la nivelul fundațiilor, acestea sunt realizate din bolovani legați cu ciment pe primii 65 cm și bolovăniș cu pietriș și nisip compactat pe următorii 45 cm. Nu au fost identificate avarii ale pereților (fisuri, crăpături, etc.) cauzate de o depășire a capacității portante a fundațiilor existente. Ținând cont de faptul că sondajele asupra fundațiilor au fost executate în număr limitat pe zone restrânse și de faptul că acest tip de fundații prezintă un risc ridicat de degradare în timp, se recomandă cămășuirea și subzidirea fundațiilor pereților exteriori pe fața exterioară. Subzidirea se va realiza în zonele în care fundațiile existente nu respectă adâncimea minimă de îngheț.

4.3.a.1. Propuneri de solutii de interventie:

- izolarea termică a pereților exterior și repararea fisurilor existente în aceștia;
- înlocuirea ferestrelor și ușilor exterioare;
- utilizarea controlului și reglării optimizate ale instalațiilor;

- modernizarea sistemelor de ventilare și încălzire cu sisteme eficiente din punct de Vedere;
- energetic, înlocuirea instalațiilor ineficiente (ex. înlocuirea surselor de lumină, utilizarea sistemelor de control și reglare a iluminatului), instalarea sistemelor alternative de înaltă eficiență de producer a energiei (ex. sisteme fotovoltaice) etc.;
- lucrări de reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii;
- lucrări de reabilitare termică a sistemului de încălzire/a sistemului de furnizare a apei calde de consum;
- lucrări de reabilitare/modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri;
- lucrări de refacere a trotuarului perimetral în jurul clădirii;
- schimbarea acoperișului centralei termice din acoperiș tip terasă în acoperiș tip șarpantă din lemn;
- lucrări de ignifugare și antiseptizarea elementelor șarpantei;
- Camasuire pe exterior fundatii existente;
- Subzidire fundatii in zonele unde fundatiile nu respecta adancimea minima de inghet.

Masurile de interventie pentru toate corpurile sunt prevazute in planurile de propuneri anexate.

Lucrari de crestere a eficientei energetice:

- reabilitare termica a anvelopei parte opaca si parte vitrata
- reabilitare termica a sistemului de incalzire
- reabilitare a instalatiei de distributie pentru apa calda menajera

Lucrari de modernizare interioara:

- reparatii si refacere a finisajelor interioare
- inlocuire a tamplariei interioare
- reparatii si refacere ale instalatiei electrice;
- reparatii si refacere ale instalatiei sanitare;
- reparatii si refacere ale instalatiei termice;
- realizarea de rampe acces pentru persoane cu dizabilitati independenta de structura cladirii

Lucrari in vederea obtinerii autorizatiei ISU:

- Lucrari asupra instalatiei de stingere si detectie incendiu;

4.3.a.2. Interventii la trotuarul de protectie

Se propune refacerea trotuarelor de protectie in scopul eliminarii infiltratiilor la infrastructura imobilului.

4.3.a.3. Concluziile expertului tehnic:

Expertul considera ca structura de rezistenta nu necesita luarea unor masuri de

consolidare.

Sunt necesare lucrari de camasuire si subzidire la fundatiile peretilor exteriori doar pe fata exterioara. Subzidirea se va realiza in zonele in care fundatiile existente nu respecta adancimea minima de inghet.

4.3.b. Audit energetic

Elaborator-auditor energetic: Numele si prenumele Catalin Stefan

Certificat de atestare: seria DA 01958, gradul I, specialitatea C+I

4.3.b.1. Solutii de interventii

In cadrul auditului energetic se propun doua pachete de solutii de reabilitare a imobilului ce dezvolta doua variante.

4.3.b.2. Solutii de reabilitare pentru peretii exteriori (S1)

Auditul energetic s-a efectuat conform Metodologiei de auditare aprobate si solutiile propuse corespund cerintelor legislatiei in vigoare.

Imbunatatirea protectiei termice la nivelul peretilor exteriori ai cladirii se propune a se face prin montarea unui strat termoizolant suplimentar.

Materialele termoizolante care urmeaza sa fie utilizate la reabilitare trebuie sa indeplineasca urmatoarele conditii:

- **conditii privind conductivitatea termica:** conductivitatea termica de calcul trebuie sa fie mai mica sau cel mult egala cu 0.036 W/mK ;
- **conditii privind densitatea:** densitatea aparenta in stare uscata a materialelor termoizolante trebuie sa fie cel putin egala cu 17 kg/m^3 ;
- **conditii privind rezistenta mecanica:** materialele termoizolante trebuie sa prezinte stabilitate dimensionala si caracteristici fizico-mecanice corespunzatoare, in functie de structura elementelor de constructie in care sunt inglobate sau de tipul straturilor de protectie astfel incat materialele sa nu prezinte deformari sau degradari permanente, din cauza solicitarilor mecanice datorate procesului de exploatare, agentilor atmosferici sau actiunilor exceptionale;
- **conditii privind durabilitatea:** durabilitatea materialelor termoizolante trebuie sa fie in concordanta cu durabilitatea cladirilor si a elementelor de constructie in care sunt inglobate;
- **conditii privind siguranta la foc:** comportarea la foc a materialelor termoizolante utilizate trebuie sa fie in concordanta cu conditiile normate prin reglementarile tehnice privind siguranta la foc, astfel incat sa nu deprecieze rezistenta la foc a elementelor de constructie pe care sunt aplicate/inglobate;
- **conditii din punct de vedere sanitar si al protectiei mediului:** materialele utilizate la realizarea izolatiei termice a elementelor de constructie nu trebuie sa emane in decursul exploatarii mirosuri, substante toxice, radioactive sau alte substante daunatoare pentru sanatatea oamenilor sau care sa produca poluarea mediului inconjurator; in cazul utilizarii izolatiei termice din materiale care pe parcursul exploatarii pot degaja pulberi in atmosfera (produse din vata minerala, vata de sticla, etc.) trebuie sa se realizeze protectia etansa sau inglobarea in structuri protejate a acestora;

- **conditii privind comportarea la umiditate:** materialele termoizolante trebuie sa fie stabile la umiditate sau sa fie protejate impotriva umiditatii;
- **conditii privind comportarea la agenti biodegradabili:** materialele termoizolante trebuie sa reziste la actiunea agentilor biologici sau sa fie tratate cu biocid sau protejate cu straturi de protectie;
- **conditii speciale:** materialele termoizolante trebuie sa permita aplicarea lor in structura elementelor de constructie prin aplicarea unor straturi de protectie pe suprafata lor; materialele termoizolante nu trebuie sa contina sau sa degaje substante care sa degradeze elementele cu care vin in contact (inclusiv prin coroziune); materialele termoizolante care se monteaza prin procedee la cald nu trebuie sa prezinte fenomene de inmuier sau tasare la temperaturi mai mici decat cele de aplicare; in caz contrar ele vor trebui sa fie prevazute din fabricatie cu un strat de protectie;
- **conditii privind punerea in opera:** materialele termoizolante trebuie sa permita o punere in opera care sa garanteze mentinerea caracteristicilor fizico-chimice si de izolare termica in conditii de exploatare;
- **conditii privind controlul de calitate:** materialele noi sau cele traditionale produse in strainatate trebuie sa fie agrementate tehnic pentru utilizarea la lucrari de izolatii termice in constructii; toate materialele termizolante utilizate trebuie sa aiba certificate de conformitate privind calitatea care sa le confirme caracteristicile fizico-mecanice conform celor prevazute in standardele de produs, agrementele tehnice sau normele de fabricatie ale produselor respective. In certificatul de calitate trebuie sa se specifice numarul normei tehnice de fabricatie (standardul de produs, agrement tehnic, norma sau marca de fabricatie etc.); transportul, manipularea si depozitarea materialelor termoizolante trebuie sa se faca cu asigurarea tuturor masurilor necesare pentru protejarea si pastrarea caracteristicilor functionale ale acestor materiale. Aceste masuri trebuie asigurate atat de producatorii cat si de utilizatorii materialelor termoizolante respective, conform prevederilor standardelor de produs, agrementelor tehnice sau normelor tehnice ale produselor respective; conditiile de depozitare, transport si manipulare eventualele masuri speciale ce trebuie luate la punerea in opera (produse combustibile, care degaja anumite noxe la aplicarea la cald, etc.) vor fi in mod expres precizate in normele tehnice ale produsului precum si in avizele de expeditie eliberate la fiecare livrare.

Luand in considerare toate cerintele enuntate mai sus se propune solutia izolarii peretilor exteriori cu vata minerala bazaltica de fatada de 15 cm grosime, protejat cu o masa de spaclu de minim 5 mm grosime si tencuiala acrilica structurata de minim 1,5 mm grosime. In cazul in care pe fatada exista termoizolatie existenta, aceasta se va desface si noua termoizolatie se va lipi direct pe perete.

Principalele caracteristici tehnice ale materialelor utilizate:

- Efortul de compresiune al placilor la o deformatie de 10% – CS(10), min. 30 kPa
- Clasa de reactie la foc: A1
- Conductivitatea termica de calcul 0.036 W/mK;

Solutia prezinta urmatoarele avantaje:

- corecteaza majoritatea punctilor termice;
- conduce la o alcatuire favorabila sub aspectul difuziei la vaporii de apa si al stabilitatii termice;

termice;

- protejeaza elementele de constructie structurale precum si structura in ansamblu, de efectele variatiei de temperatura a mediului exterior;
- nu conduce la micșorarea ariilor utile;
- permite realizarea, prin aceeasi operatie, a renovarii fatadelor;
- nu necesita modificarea pozitiei corpurilor de incalzire si a conductelor instalatiei de incalzire;
- permite utilizarea spatiului interior in timpul executarii lucrarilor de reabilitare si modernizare;
- nu afecteaza pardoselile, tencuielile, zugravelile si vopsitoriile interioare existente;
- durata de viata garantata, de regula, cel putin 15 ani.

In zonele de racordare a suprafetelor ortogonale, la colturi si decrosuri, se prevede dublarea tesaturilor din fibre de sticla sau/si folosirea unor profile subtiri din aluminiu sau din PVC.

Este necesar ca pe conturul tamplariei exterioare sa se realizeze o captusire termoizolanta, in grosime de cca 3 cm a glafurilor exterioare, prevazandu-se si profile de intarire-protectie adecvate din aluminiu precum si benzi suplimentare din tesatura din fibre de sticla. Se vor prevedea glafuri noi din tabla vopsita in camp electrostatic, avand latimea corespunzatoare acoperirii pervazului.

Deoarece actuala tencuiala/vopsea a fatadei este greu de curatat se propune ca aceasta sa fie mentinuta, iar termoizolatia sa fie aplicata peste ea, dupa curatare si aplicarea unei amorese.

Toate aerisirile existente pe fatada se vor mentine, proteja si se vor prevedea grile noi in golurile existente, la nivelul fatadei reabilitate.

Montarea termoizolatiei suplimentare se va face pe toata suprafata fatadei, exceptand zona rosturilor unde nu se propune nici o imbunatatire la nivelul peretilor exteriori. Rosturile se inchid cu un cordon de material termoizolant si lire tip „Ω” din tabla zincata sau alte materiale adecvate.

In zona soclului termoizolarea se va efectua cu polistiren extrudat ignifugat de 10 cm avand densitatea de minim 30 kg/m³.

Elementele de instalatii care se afla pe pereti exteriori, in zona intrarii la parter, care impiedica aplicarea termosistemului vor fi demontate pentru executarea lucrarilor si remontate dupa aceea, in afara termosistemului.

Este foarte important ca receptia finala a lucrarilor de termoizolare sa se faca pe baza termogramelor in infrarosu realizate cu camere cu rezolutie mare.

4.3.b.3. *Solutii de reabilitare pentru tamplaria exterioara cu tamplarie performanta energetic (S2)*

Tamplaria exterioara existenta, nu mai este corespunzatoare, avand rezistenta termica mai mica decat cea normata prevazuta in MC001-2022 ($R' > 0.83 \text{ m}^2\text{K/W}$ pentru ferestre si $0.77 \text{ m}^2\text{K/W}$ pentru usi) si trebuie inlocuita.

Se recomanda o tamplarie performanta cu tocuri si cercevele din PVC pentacameral, cu geam termoizolant low-e, avand un sistem de garnituri de etansare si cu posibilitatea montarii sistemului de ventilare controlata a aerului. Profilele vor asigura proprietati optime de statica a ferestrei si se vor incadra cel putin in clasa de combustie C2- greu inflamabil.

Stalpii verticali de legatura dintre panouri vor fi rigidizati cu armatura din otel zincat. Tamplaria va fi dotata cu cel putin 3 coltari/ sistem, prinderea balamalelor pe tocul ferestrelor se va realiza cu cel putin 4 suruburi, iar balamaua inferioara de pe cercevea in minim 6 suruburi, pe doua directii.

Geamul termoizolant va avea o dimensionare de tipul 4+16+4+16+4 mm; acolo unde este necesar (usi cu suprafata mare a geamului etc.) grosimea geamului poate fi mai mare.

Geamul termoizolant triplu 4+16+4+16+4 mm va avea suprafata tratata cu un strat reflectant avand un coeficient de emisie $e < 0,10$ si cu o rezistenta termica de cel putin 0.83 m²K/W pentru ferestre si 0.77 m²K/W pentru usi conform MC001-2022. Se propune tamplarie cu rezistenta termica de 0.9 m²K/W.

Dupa inlocuirea tamplariei se va avea in vedere:

- Etansarea la infiltratii de aer rece a rosturilor de pe conturul tamplarie, dintre toc si glafurile golului din perete cu o folie de etansare la exterior din plasa din fibra de sticla; completarea spatiilor ramase cu spuma poliuretanică si inchiderea rosturilor cu tencuiala.
- Etansarea hidrofuga a rosturilor de pe conturul exterior al tocului cu materiale speciale: chituri siliconice, folie de etansare din plasa din fibra de sticla, mortare hidrofobe).
- Se vor prevedea lacrimare la glaful orizontal exterior de la partea superioara a golurilor din pereti.
- Crearea sau desfundarea gaurilor de la partea inferioara a tocurilor, destinate indepartarii apei condensate intre cercevele.

4.3.b.4. Solutii de reabilitare pentru Pod (S3)

In cadrul auditului se propun doua solutii de reabilitare a podului:

Termoizolarea cu vata minerala bazaltica de 30 cm, solutie uzuala. (S3.1)-(Varianta 1)

Caracteristici tehnice:

- Efortul de compresiune al placilor la o deformatie de 10% – CS(10), min. 30 kPa
- Clasa de reactie la foc: A1
- Conductivitatea termica de calcul 0,037 W/mK;

Termoizolarea cu spuma poliuretanică de 20 cm. (S3.2) - (Varianta 2)

Procedeul de realizare a termohidroizolatiei din spuma poliuretanică se aplica in straturi de 5-25 mm, care prin expandare ajunge la 30 mm grosime. Se aplica numarul de straturi, pana la realizarea grosimii propuse. Peste termoizolatia din spuma, care devine rigida, cu aspectul unei mase continue se aplica un strat de protectie din poliuree.

Termoizolatia din spuma aplicata prin procedeul descris mai sus este aderenta pe orice suprafata orizontala sau verticala, conducand la o acoperire continua, fara nade sau decupaje.

Aplicarea usoara si directa a materialului, prin pulverizare, cu utilaje speciale conduce la o productivitate ridicata si economie de manopera in executie, dar nu se asigura planeitatea, respectiv scurgerea eficienta a apelor meteorice.

Caracteristici tehnice:

- Efortul de compresiune al placilor la o deformatie de 10% – CS(10), min. 140 kPa,

- Clasa de reactie la foc: C-s2,d0, B-s2,d0.
- Conductivitatea termica de calcul 0,026 W/mK;

Printre dezavantajele sistemului, in afara de costurile mai ridicate, se mentioneaza:

- precizia si rapiditatea in executie, cu utilizarea unui personal cu calificare superioara, dat fiind ca expandarea se produce instantaneu si nu se pot face corectii sau remedieri dupa aplicare;
- controlul asupra grosimii realizate este dificil de realizat si mentinut pe parcursul aplicarii;

In ambele solutii se va tine cont de urmatoarele masuri:

Se vor lua masuri de protectie termica a parapetelor pe care reazama cosoroabele, in scopul reducerii substantiale a efectelor defavorabile ale punctilor termice de pe conturul planseului de peste ultimul nivel. Se va face racordul intre termoizolatia verticala a peretilor exteriori cu termoizolatia podului, pe suprafata orizontala pe suprafata verticala interioara cu strat termoizolant protejat cu o masa de spaclu armata.

4.3.b.5. Solutii de reabilitare a instalatiilor (I1)

- Se propune ca sursa alternativa o instalatie cu pompa de caldura aer-apa pentru incalzirea spatiilor.
- Se propune ca sursa alternativa o instalatie cu pompa de caldura aer-apa pentru preparare apa calda menajera.
- Se propune ventilatie cu recuperator de caldura cu o eficienta de minim 70%.
- Se propune sistem racire aer-apa.
- Se propune o instalatie de panouri fotovoltaice. Aceasta va asigura iluminatul, aport la incalzire, aport la preparare apa calda menajera, racirea spatiilor, ventilarea spatiilor. Aportul s-a calculat cu 46 mp de panouri fotovoltaice. Acestea vor avea o putere de aproximativ 9.2kW.
- Se propune schimbarea corpurilor de iluminat cu unele noi cu LED cu durata mare de viata si consum redus.
- Se propune schimbarea circuitelor electrice cu unele noi si adaptarea instalatiei la consumatorii noi propusi.
- Se propune schimbarea distributiei instalatiei de incalzire si izolarea termica copespunzatoare a acestora.
- Se propune schimbarea distributiei instalatiei de apa calda menajera si izolarea termica copespunzatoare a acestora.
- Se propune schimbarea robinetilor, a vanelor de sectorizare si golire si a tuturor armaturilor.
- Se propune montarea de robineti termostatati la toate corpurile de incalzire.

4.3.b.6. Concluziile auditorului energetic:

S1= solutie privind reabilitarea peretilor cladirii.

S2= solutie privind reabilitarea tamplariei exterioare

S3.1 = solutie privind reabilitarea podului cladirii cu vata minerala bazaltica de 30 cm grosime.

S3.2 = solutie privind reabilitarea podului cladirii cu spuma poliuretana de 20 cm grosime.

I1= solutie privind reabilitarea instalatiilor.

P1-1 = (S1+S2+S3.1+I1) pachet complet de solutii, cu I1.

P1-2 = (S1+S2+S3.2) = pachet complet de solutii, fara I1.

Solutiile propuse formeaza impreuna un pachet de solutii care raspunde cerintelor legislatiei actuale.

Determinarea consumurilor de energie inainte si dupa reabilitare se efectueaza in conformitate cu MC001-2022.

Consumurile de energie finala, primara si emisiile de CO2 pentru toate solutiile si pachetele sunt prezentate in urmatul tabel.

Tabel 4.4.1.1.

Cladirea	Tip consum	incalzire	ACM	iluminat	Ventilare	Racire	Total
Reala	Consum energie finala (KWh/an)	334,009.15	73,719.30	11,425.05	23,904.72	0.00	443,058.23
	Consum unitar energie finala (KWh/mp.an)	380.05	83.88	13.00	27.20	0.00	504.13
	Consum energie primara totala (KWh/an)	367,410.07	81,091.23	28,562.63	59,761.80	0.00	536,825.73
	Consum unitar energie primara totala (KWh/mp.an)	418.06	92.27	32.50	68.00	0.00	610.83
	Emisii CO2 (kg/an)	98,465.90	21,732.45	3,056.20	6,394.51	0.00	129,649.06
	Emisii unitare CO2 (kg/mp.an)	112.04	24.73	3.48	7.28	0.00	147.52
S1 - izolare pereti	Consum energie finala (KWh/an)	235,504.58	73,719.30	11,425.05	23,904.72	0.00	344,553.65
	Consum unitar energie finala (KWh/mp.an)	267.97	83.88	13.00	27.20	0.00	392.05
	Consum energie primara totala (KWh/an)	259,055.03	81,091.23	28,562.63	59,761.80	0.00	428,470.69
	Consum unitar energie primara totala (KWh/mp.an)	294.77	92.27	32.50	68.00	0.00	487.54
	Emisii CO2 (kg/an)	69,426.75	21,732.45	3,056.20	6,394.51	0.00	100,609.91
	Emisii unitare CO2 (kg/mp.an)	79.00	24.73	3.48	7.28	0.00	114.48
S2 - schimbare tamplarie	Consum energie finala (KWh/an)	311,881.01	73,719.30	11,425.05	23,904.72	0.00	420,930.08
	Consum unitar energie finala (KWh/mp.an)	354.87	83.88	13.00	27.20	0.00	478.96
	Consum energie primara totala (KWh/an)	343,069.11	81,091.23	28,562.63	59,761.80	0.00	512,484.77
	Consum unitar energie primara totala (KWh/mp.an)	390.36	92.27	32.50	68.00	0.00	583.13
	Emisii CO2 (kg/an)	91,942.52	21,732.45	3,056.20	6,394.51	0.00	123,125.69
	Emisii unitare CO2 (kg/mp.an)	104.62	24.73	3.48	7.28	0.00	140.10
S3.1 - izolare terasa + sarpanta	Consum energie finala (KWh/an)	207,839.82	73,719.30	11,425.05	23,904.72	0.00	316,888.89
	Consum unitar energie finala (KWh/mp.an)	236.49	83.88	13.00	27.20	0.00	360.57
	Consum energie primara totala (KWh/an)	228,623.80	81,091.23	28,562.63	59,761.80	0.00	398,039.46
	Consum unitar energie primara totala (KWh/mp.an)	260.14	92.27	32.50	68.00	0.00	452.91
	Emisii CO2 (kg/an)	61,271.18	21,732.45	3,056.20	6,394.51	0.00	92,454.34
	Emisii unitare CO2 (kg/mp.an)	69.72	24.73	3.48	7.28	0.00	105.20
Pachet I1 - solutie instalatii	Consum energie finala (KWh/an)	268,695.65	73,347.10	6,503.49	2,681.14	12,143.12	363,370.50
	Consum unitar energie finala (KWh/mp.an)	305.74	83.46	7.40	3.05	13.82	413.46
	Consum energie primara totala (KWh/an)	249,292.77	65,970.66	13,283.11	4,917.49	24,406.57	357,870.60
	Consum unitar energie primara totala (KWh/mp.an)	283.66	75.06	15.11	5.60	27.77	407.20
	Emisii CO2 (kg/an)	45,474.67	12,042.51	1,209.03	398.82	2,186.98	61,312.01
	Emisii unitare CO2 (kg/mp.an)	51.74	13.70	1.38	0.45	2.49	69.76
P1-1 - toate solutiile, cu I1	Consum energie finala (KWh/an)	30,661.33	73,347.10	6,503.49	2,681.14	19,531.43	132,724.48
	Consum unitar energie finala (KWh/mp.an)	34.89	83.46	7.40	3.05	22.22	151.02
	Consum energie primara totala (KWh/an)	26,668.84	65,970.66	13,283.11	4,917.49	42,877.34	153,717.44
	Consum unitar energie primara totala (KWh/mp.an)	30.35	75.06	15.11	5.60	48.79	174.91
	Emisii CO2 (kg/an)	4,872.05	12,042.51	1,209.03	398.82	4,163.35	22,685.76
	Emisii unitare CO2 (kg/mp.an)	5.54	13.70	1.38	0.45	4.74	25.81
P1-2 - toate solutiile, fara I1	Consum energie finala (KWh/an)	88,959.95	73,719.30	11,425.05	23,904.72	0.00	198,009.03
	Consum unitar energie finala (KWh/mp.an)	101.22	83.88	13.00	27.20	0.00	225.30
	Consum energie primara totala (KWh/an)	97,855.95	81,091.23	28,562.63	59,761.80	0.00	267,271.61
	Consum unitar energie primara totala (KWh/mp.an)	111.35	92.27	32.50	68.00	0.00	304.12
	Emisii CO2 (kg/an)	26,225.39	21,732.45	3,056.20	6,394.51	0.00	57,408.56
	Emisii unitare CO2 (kg/mp.an)	29.84	24.73	3.48	7.28	0.00	65.32

Mai jos tabel cu defalcarea pe energie primara regenerabila si neregenerabila.

Tabel 4.4.1.2.

Cladirea	Tip consum	Incalzire	ACM	Iluminat	Ventilare	Racire	Total
Reala	Consum energie primara fosila (KWh/an)	367,410.07	81,091.23	22,850.10	47,809.44	0.00	519,160.84
	Consum unitar energie primara fosila (KWh/mp.an)	418.06	92.27	26.00	54.40	0.00	590.73
	Consum energie primara regenerabila (KWh/an)	0.00	0.00	5,712.53	11,952.36	0.00	17,664.89
	Consum unitar energie primara regenerabila (KWh/mp.an)	0.00	0.00	6.50	13.60	0.00	20.10
	Consum energie primara totala (KWh/an)	367,410.07	81,091.23	28,562.63	59,761.80	0.00	536,825.73
S1 - Izolare pereti	Consum unitar energie primara totala (KWh/mp.an)	418.06	92.27	32.50	68.00	0.00	610.83
	Consum energie primara fosila (KWh/an)	259,055.03	81,091.23	22,850.10	47,809.44	0.00	410,805.81
	Consum unitar energie primara fosila (KWh/mp.an)	294.77	92.27	26.00	54.40	0.00	467.44
	Consum energie primara totala (KWh/an)	259,055.03	81,091.23	28,562.63	59,761.80	0.00	428,470.69
S2 - schimbare tamplarie	Consum unitar energie primara totala (KWh/mp.an)	294.77	92.27	32.50	68.00	0.00	487.54
	Consum energie primara fosila (KWh/an)	343,069.11	81,091.23	22,850.10	47,809.44	0.00	494,819.88
	Consum unitar energie primara fosila (KWh/mp.an)	390.36	92.27	26.00	54.40	0.00	563.03
	Consum energie primara totala (KWh/an)	343,069.11	81,091.23	28,562.63	59,761.80	0.00	512,484.77
S3.1 - Izolare terasa + sarpanta	Consum unitar energie primara totala (KWh/mp.an)	390.36	92.27	32.50	68.00	0.00	583.13
	Consum energie primara fosila (KWh/an)	228,623.80	81,091.23	22,850.10	47,809.44	0.00	380,374.57
	Consum unitar energie primara fosila (KWh/mp.an)	260.14	92.27	26.00	54.40	0.00	432.81
	Consum energie primara totala (KWh/an)	228,623.80	81,091.23	28,562.63	59,761.80	0.00	398,039.46
Pachet I1 - solutiile Instalatii	Consum unitar energie primara totala (KWh/mp.an)	260.14	92.27	32.50	68.00	0.00	452.91
	Consum energie primara fosila (KWh/an)	221,329.49	57,644.08	9,039.50	2,981.80	16,351.27	307,346.13
	Consum unitar energie primara fosila (KWh/mp.an)	251.84	65.59	10.29	3.39	18.61	349.71
	Consum energie primara regenerabila (KWh/an)	27,963.28	8,326.58	4,243.62	1,935.69	8,055.30	50,524.47
	Consum unitar energie primara regenerabila (KWh/mp.an)	31.82	9.47	4.83	2.20	9.17	57.49
P1-1 - toate solutiile, cu I1	Consum energie primara totala (KWh/an)	249,292.77	65,970.66	13,283.11	4,917.49	24,406.57	357,870.60
	Consum unitar energie primara totala (KWh/mp.an)	283.66	75.06	15.11	5.60	27.77	407.20
	Consum energie primara fosila (KWh/an)	22,885.10	57,644.08	9,039.50	2,981.80	31,127.89	123,678.36
	Consum unitar energie primara fosila (KWh/mp.an)	26.04	65.59	10.29	3.39	35.42	140.73
	Consum energie primara regenerabila (KWh/an)	3,783.74	8,326.58	4,243.62	1,935.69	11,749.45	30,039.08
P1-2 - toate solutiile, fara I1	Consum unitar energie primara regenerabila (KWh/mp.an)	4.31	9.47	4.83	2.20	13.37	34.18
	Consum energie primara totala (KWh/an)	26,668.84	65,970.66	13,283.11	4,917.49	42,877.34	153,717.44
	Consum unitar energie primara totala (KWh/mp.an)	30.35	75.06	15.11	5.60	48.79	174.91
	Consum energie primara fosila (KWh/an)	97,855.95	81,091.23	22,850.10	47,809.44	0.00	249,606.72
	Consum unitar energie primara fosila (KWh/mp.an)	111.35	92.27	26.00	54.40	0.00	284.02
P1-2 - toate solutiile, fara I1	Consum energie primara regenerabila (KWh/an)	0.00	0.00	5,712.53	11,952.36	0.00	17,664.89
	Consum unitar energie primara regenerabila (KWh/mp.an)	0.00	0.00	6.50	13.60	0.00	20.10
	Consum energie primara totala (KWh/an)	97,855.95	81,091.23	28,562.63	59,761.80	0.00	267,271.61
	Consum unitar energie primara totala (KWh/mp.an)	111.35	92.27	32.50	68.00	0.00	304.12

In cadrul cladirii auditate s-au identificat urmatoarele solutii.

Solutia 1 (S1) – Sporirea rezistentei termice unidirectionale a peretilor exteriori peste valoarea de 3 m2K/W.

Solutia 2 (S2) – Inlocuirea tamplariei existente de pe fatade, cu tamplarie termoizolanta etansa cu rama de PVC pentacameral, tratate low-e si eventual cu strat de argon, Rmin = 0.83 m2K/W pentru ferestre si 0.77 m2K/W pentru usi. Se propune tamplarie cu o rezistenta termica de 0.9 m2K/W.

Solutia 3.1 (S3.1) – Sporirea rezistentei termice terasa + sarpanta peste valoarea minima de 5 m2K/W.

a. Solutii recomandate pentru instalatiile aferente cladirii (Pachet I1)

- Se propune ca sursa alternativa o instalatie cu pompa de caldura aer-apa pentru incalzirea spatiilor.
- Se propune ca sursa alternativa o instalatie cu pompa de caldura aer-apa pentru preparare apa calda menajera.
- Se propune ventilatie cu recuperator de caldura cu o eficienta de minim 70%.
- Se propune sistem racire aer-apa.

- Se propune o instalatie de panouri fotovoltaice. Aceasta va asigura iluminatul, aport la incalzire, aport la preparare apa calda menajera, racirea spatiilor, ventilarea spatiilor. Aportul s-a calculat cu 46 mp de panouri fotovoltaice. Acestea vor avea o putere de aproximativ 9.2kW.

- Se propune schimbarea corpurilor de iluminat cu unele noi cu LED cu durata mare de viata si consum redus.

- Se propune schimbarea circuitelor electrice cu unele noi si adaptarea instalatiei la consumatorii noi propusi.

- Se propune schimbarea distributiei instalatiei de incalzire si izolarea termica copespunzatoare a acestora.

- Se propune schimbarea distributiei instalatiei de apa calda menajera si izolarea termica copespunzatoare a acestora.

- Se propune schimbarea robinetilor, a vanelor de sectorizare si golire si a tuturor armaturilor.

- Se propune montarea de robineti termostatati la toate corpurile de incalzire.

b. Solutii recomandate pentru instalatiile cladirii, in urma reabilitarii anvelopei, lucrari conexe la lucrarile de interventie, dupa caz.

Aceste lucrari se vor realiza doar cu personal calificat.

- lucrari de demontare si remontare a conductelor de gaz de pe fatada si protectia cablurilor montate aparent pe fatade. Aceste lucrari se vor realiza doar cu personal calificat si cu acordul institutiilor ce le gestioneaza;

-carcasele metalice ce adapostesc contoare, racorduri utilitati nu se vor demonta. Ele se vor ingloba in grosimea termosistemului iar usa de acces se va aduce la fata peretelui termoizolat. Aceste lucrari se vor realiza doar cu personal calificat si cu acordul institutiilor ce le gestioneaza;

- in cazul contoarelor montate aparent pe fatade, acestea nu se vor demonta, ele urmand a fi protejate prin realizarea unei carcase metalice ce se va ingloba in grosimea termosistemului. Aceste lucrari se vor realiza doar cu personal calificat si cu acordul institutiilor ce le gestioneaza;

- lucrari de demontare si remontare a cablurilor si corpurilor de iluminat interioare pe zonele ce se termoizoleaza.

- demontarea si remontarea si verificarea platbandei OL-Zn 25x4 mm peste Pod, pentru instalatia de parastrasnet, acolo unde este cazul.

Rezultatele analizei energetice sunt prezentate in tabelul 4.4.2.1.

Tabelul 4.4.2.1. – Analiza energetica a solutiilor de modernizare (centralizator)

Cladirea	Descriere	Consum termic	Consum electric	Investitia	Durata viata	Cost unitar energie termica	Cost unitar energie electrica	Economie financiara
		<i>KWh/an</i>	<i>KWh/an</i>	<i>Lei</i>	<i>ani</i>	<i>Lei/KWh</i>	<i>Lei/KWh</i>	<i>Lei/an</i>
Reala		407,728.46	35,329.77	-	-	-	-	-
S1	S1 - izolare pereti	309,223.88	35,329.77	202,574	20	0.50	1.30	49,252
S2	S2 - schimbare tamplarie	385,600.31	35,329.77	274,686	20	0.50	1.30	11,064
S3.1	S3.1 - izolare terasa + sarpanta	281,559.12	35,329.77	97,807	15	0.50	1.30	63,085
I1	Pachet I1 - solutie instalati	136,817.10	89,736.30	798,609	20	0.50	1.30	64,727
P1-1	P1-1 - toate solutiile, cu I1	41,603.37	49,517.74	1,373,676	15	0.50	1.30	164,618
P1-2	P1-2 - toate solutiile, fara I1	162,679.26	67,865.62	575,067	15	0.50	1.30	80,228

4.4. RECOMANDAREA INTERVENTIILOR NECESARE PENTRU ASIGURAREA FUNCTIONARII CONFORM CERINTELOR SI CONFORM EXIGENTELOR DE CALITATE

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

4.4.a. RECOMANDAREA EXPERTULUI TEHNIC

În urma analizei calitative și cantitative conform P100-3/2013, a rezultat încadrarea clădirii existente în clasa de risc seismic Rs III. Clasa de risc seismic Rs III, din care fac parte clădirile susceptibile de avariere moderată la acțiunea cutremurului de proiectare, corespunzător stării limită ultime, care poate pune în pericol siguranța utilizatorilor. În urma analizei calitative efectuate conform RTC 1-2022 a rezultat încadrarea clădirii în clasa de risc seismic Rs III, nefiind obligatorie executarea unor lucrări de consolidare.

Totusi, din sondajele efectuate la nivelul fundațiilor, acestea sunt realizate din bolovani legați cu ciment pe primii 65 cm și bolovăniș cu pietriș și nisip compactat pe următorii 45 cm. Nu au fost identificate avarii ale pereților (fisuri, crăpături, etc.) cauzate de o depășire a capacității portante a fundațiilor existente. Ținând cont de faptul că sondajele asupra fundațiilor au fost executate în număr limitat pe zone restrânse și de faptul că acest tip de fundații prezintă un risc ridicat de degradare în timp, se recomandă cămășuirea și subzidirea fundațiilor pereților exteriori pe fața exterioară. Subzidirea se va realiza în zonele în care fundațiile existente nu respectă adâncimea minimă de îngheț.

Interventii la nivel functional al spatiilor Pavilionului de Neuropsihiatrie

Parter

- În zona axelor 1/B-C se reface podestul si scarile de acces si se va prevedea o rampa cu panta 8% pentru acces persoane cu dizabilitati.
- În zona axelor 2/A-B se vor demola zidurile existente ale grupurilor sanitare, se vor desface toate finisajele si se vor reface compartimentarile si finisajele interioare inclusiv refacerea hidroizolatiei.

- In zona axelor 1-2/A-B se va acomoda un grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati.
- La scara principala din zona axelor 1/A-B se va desface balustrade existenta montata pe rampa de scara si se va monta balustrada noua pe lateralul rampei de scara pentru marirea latimii utile a rampe de scara.
- In zona axului 3-4/C se va zidi golul de usa existent si se vor crea 2 noi goluri de usa.
- In zona axelor 4-5/C-D se va acomoda un salon pentru persoane cu dizabilitati cu capacitate de 4 persoane.
- In zona axelor 3-4/C-D se va realiza un perete nou din placi de gips-carton pe structura metalica cu rezistenta la foc 180 minute pentru compartimentarea incaperii in 2 incaperi mai mici: Magazie Rufe si Depozitare.
- In zona axelor 7-8/B-C se reface podestul si scarile de acces si se va prevedea o rampa cu panta 8% pentru acces persoane cu dizabilitati.
- In zona axelor 6-8/A-B (incaperea centralei termice) se va desface integral tencuiala interioara si exterioara si se va reface aceasta datorita infiltratiilor apelor meteorice.
- In zona axelor 6-8/A-B se va realiza acoperis tip sarpanta cu invelitoare din tigla ceramica.

Etajul 1

- In zona axelor 2/A-B se vor demola zidurile existente ale grupurilor sanitare, se vor desface toate finisajele si se vor reface compartimentarile si finisajele interioare inclusiv refacerea hidroizolatiei.
- La scara principala din zona axelor 1/A-B se va desface balustrade existenta montata pe rampa de scara si se va monta balustrada noua pe lateralul rampei de scara pentru marirea latimii utile a rampe de scara.

Etajul 2

- In zona axelor 2/A-B se vor demola zidurile existente ale grupurilor sanitare, se vor desface toate finisajele si se vor reface compartimentarile si finisajele interioare inclusiv refacerea hidroizolatiei.
- La scara principala din zona axelor 1/A-B se va desface balustrade existenta montata pe rampa de scara si se va monta balustrada noua pe lateralul rampei de scara pentru marirea latimii utile a rampe de scara.

Masurile de interventie pentru toate corpurile sunt prevazute in planurile de propuneri anexate

Lucrari de crestere a eficienței energetice:

- reabilitare termica a anvelopei parte opaca si parte vitrata
- reabilitare termica a sistemului de incalzire
- reabilitare a instalatiei de distributie pentru apa calda menajera

Lucrari de modernizare interioara:

- reparatii si refacere a finisajelor interioare
- inlocuire a tamplariei interioare
- reparatii si refacere ale instalatiei electrice;
- reparatii si refacere ale instalatiei sanitare;
- reparatii si refacere ale instalatiei termice;
- realizarea de rampe acces pentru persoane cu dizabilitati independenta de structura cladirii

Lucrari in vederea obtinerii autorizatiei ISU:

- Lucrari asupra instalatiei de stingere si detectie incendiu;

4.4.b. RECOMANDAREA AUDITORULUI ENERGETIC:

Auditorul energetic recomanda aplicarea pachetului complet de solutii de reabilitare energetica, P1-1, denumit Varianta 1, a carui componenta a fost descrisa mai sus.

Sunt recomandate si urmatoarele masuri conexe in vederea cresterii in mod direct sau indirect a performantei energetice a cladirii:

- masuri generale de organizare;
- adaptarea si reglarea sistemului de incalzire la necesarul de caldura redus ca urmare a executarii lucrarilor de interventie la anvelopa;
 - scaderea consumului de energie pentru apa calda de consum si iluminat;
 - mentinerea / realizarea ventilarii corespunzatoare a spatiilor ocupate;
 - informarea administratorului si utilizatorilor despre economisirea energiei;
 - intelegerea corecta a modului in care cladirea trebuie sa functioneze atat in ansamblu cat si la nivel de detaliu;
- desemnarea unui reprezentant pentru urmarirea executiei lucrarilor de reabilitare termica;
- stabilirea unei politici clare de administrare in paralel cu o politica de economisire a energiei in exploatare;
- incurajarea ocupantilor de a utiliza cladirea corect, fiind motivati pentru a reduce consumul de energie;

Aceste lucrari de modernizare si / sau intretinere au efecte pozitive indirecte asupra consumurilor termo-energetice ale cladirii studiate, ele neputand fi cuantificate prin aplicarea metodologiei actuale de auditare energetica.

Avand in vedere costul relativ ridicat al modernizarii termotehnice, care majoreaza in final valoarea cladirii, se considera rational si oportun ca modernizarea energetica sa se realizeze pe fondul unei structuri de rezistenta cu un grad ridicat de siguranta.

Prin urmare, conform concluziilor expertizei tehnice lucrarile de reabilitarea termica, in vederea cresterii eficientei energetice, se pot executa intrucat nu sunt conditionate de efectuarea unor lucrari de consolidare a cladirii.

Este de dorit ca in timpul, dar mai ales dupa executarea lucrarilor de reabilitare termica, sa nu se produca evenimente nedorite, care sa compromita actiunea de modernizare in vederea cresterii eficientei energetice. Pentru aceasta solutiile propuse, dar mai ales executarea lor trebuie sa se faca cu cea mai mare responsabilitate. propuse, dar mai ales executarea lor trebuie sa se faca cu cea mai mare responsabilitate.

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

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

5.1. SOLUTIA TEHNICA, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNOLOGIC, CONSTRUCTIV, TEHNIC, FUNCTIONAL-ARHITECTURAL SI ECONOMIC, CUPRINZAND:

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

5.1.a. descrierea principalelor lucrari de interventie pentru:

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Se propun lucrari de crestere a eficienței energetice a constructiei, conform masurilor prevazute in cadrul expertizei tehnice si auditului energetic. Se va termoizola constructia, se va inlocui tamplaria si se vor reface instalatiile. Se va repara invelitoarea.

Se vor prevedea rampa de acces si grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati.

Se vor echipa si dota corespunzator incaperile cu functiuni medicale.

Distributia functionala a cladirii este dupa cum urmeaza:

TABEL SUPRAFETE UTILE PARTER							
Nr. Crt.	Denumire camera	Suprafata (mp)	Inaltime (m)	Finisaj Pardoseala	Finisaj pereti	Finisaj tavan	Numar maxim persoane
P.01	Coridor	34.68	2.68	Mozaic slefuit	Vopsitorie lavabila	Vopsitorie lavabila	-
P.02	Bucatarie	12.76	2.68	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila + faianta		2
P.03	Bucatarie	14.75	2.68	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila + faianta		-
P.04	Sala de mese	29.06	2.68	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila + faianta		-
P.05	Magazie rufe	14.89	2.68	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila		-
P.06	Depozitare	13.59	2.68	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila		-
P.07	Salon persoane cu dizabilitati	28.7	2.68	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila		2
P.08	Casa Scara	15.8	2.68	Mozaic slefuit	Vopsitorie lavabila		-
P.09	Centrala termica	17.97	2.68	Ciment	Vopsitorie lavabila		-
P.10	Vestiar Personal	28.7	2.68	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila + faianta		-
P.11	Cabinet Asistent	29.37	2.68	Covor PVC	Vopsitorie lavabila + faianta		4
P.12	Cabinet Medical	13.1	2.68	Mozaic slefuit	Vopsitorie lavabila + faianta		1
P.13	Sala tratamente	14.39	2.68	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila + faianta		-
P.14	Grup sanitar	15.44	2.68	Placi ceramice Inlocuire finisaj si refacere hidroizolatie	Vopsitorie lavabila + faianta Inlocuire finisaj si refacere hidroizolatie		-
P.15	Casa Scara	10.73	2.68	Mozaic slefuit	Vopsitorie lavabila		-
P.15	Depozitare	1.36	2.40	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila + faianta	-	
	Total	295.29					9

TABEL SUPRAFETE UTILE ETAJ 1							
Nr. Crt.	Denumire camera	Suprafata (mp)	Inaltime (m)	Finisaj Pardoseala	Finisaj pereti	Finisaj tavan	Numar maxim persoane
E1.01	Coridor	38.08	2.67	Mozaic slefuit	Vopsitorie lavabila	Vopsitorie lavabila	-
E1.02	Salon	29.66	2.67	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila		4
E1.03	Salon	29.91	2.67	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila		4
E1.04	Salon	30.24	2.67	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila		4
E1.05	Salon	30.04	2.67	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila		4
E1.06	Casa scara	15.8	2.67	Mozaic slefuit	Vopsitorie lavabila		-
E1.07	Salon	30.16	2.67	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila		4
E1.08	Salon	30.35	2.67	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila		4
E1.09	Salon	13.5	2.67	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila		2
E1.10	Sala tratamente	14.9	2.67	Covor PVC	Vopsitorie lavabila + faianta		1
E1.11	Grup sanitar	15.96	2.67	Placi ceramice Inlocuire finisaj si refacere hidroizolatie	Vopsitorie lavabila + faianta Inlocuire finisaj si refacere hidroizolatie		-
E1.12	Casa scara	13.18	2.67	Mozaic slefuit	Vopsitorie lavabila		-
	Total	291.78					27

TABEL SUPRAFETE UTILE ETAJ 2							
Nr. Crt.	Denumire camera	Suprafata (mp)	Inaltime (m)	Finisaj Pardoseala	Finisaj pereti	Finisaj tavan	Numar maxim persoane
E2.01	Coridor	38.08	2.67	Mozaic slefuit	Vopsitorie lavabila	Vopsitorie lavabila	-
E2.02	Salon	29.67	2.67	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila		4
E2.03	Salon	29.91	2.67	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila		4
E2.04	Salon	30.24	2.67	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila		4
E2.05	Salon	30.04	2.67	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila		4
E2.06	Casa scara	15.79	2.67	Mozaic slefuit	Vopsitorie lavabila		-
E2.07	Salon	30.16	2.67	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila		4
E2.08	Salon	30.35	2.67	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila		4
E2.09	Salon	13.5	2.67	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila		2
E2.10	Sala tratamente	14.91	2.67	Covor PVC	Vopsitorie lavabila + faianta		1
E2.11	Grup sanitar	15.96	2.67	Placi ceramice Inlocuire finisaj si refacere hidroizolatie	Vopsitorie lavabila + faianta Inlocuire finisaj si refacere hidroizolatie		-
E2.12	Casa scara	13.17	2.67	Mozaic slefuit	Vopsitorie lavabila		-
	Total	291.78					27

- demolarea partiala a unor elemente structurale/ nestructurale, cu/fara modificarea configuratiei si/sau a functiunii existente a constructiei;

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Parter

- In zona axelor 1/B-C se reface podestul si scarile de acces si se va prevedea o rampa cu panta 8% pentru acces persoane cu dizabilitati.
- In zona axelor 2/A-B se vor demola zidurile existente ale grupurilor sanitare, se vor desface toate finisajele si se vor reface compartimentarile si finisajele interioare inclusiv refacerea hidroizolatiei.
- In zona axelor 1-2/A-B se va acomoda un grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati.
- La scara principala din zona axelor 1/A-B se va desface balustrade existenta montata pe rampa de scara si se va monta balustrada noua pe lateralul rampei de scara pentru marirea latimii utile a rampe de scara.
- In zona axului 3-4/C se va zidi golul de usa existent si se vor crea 2 noi goluri de usa.
- In zona axelor 4-5/C-D se va acomoda un salon pentru persoane cu dizabilitati cu capacitate de 4 persoane.
- In zona axelor 3-4/C-D se va realiza un perete nou din placi de gips-carton pe structura metalica cu rezistenta la foc 180 minute pentru compartimentarea incaperii in 2 incaperi mai mici: Magazie Rufe si Depozitare.
- In zona axelor 7-8/B-C se reface podestul si scarile de acces si se va prevedea o rampa cu panta 8% pentru acces persoane cu dizabilitati.
- In zona axelor 6-8/A-B (incaperea centralei termice) se va desface integral tencuiala interioara si exterioara si se va reface aceasta datorita infiltratiilor apelor meteorice.
- In zona axelor 6-8/A-B se va realiza acoperis tip sarpanta cu invelitoare din tigla ceramica.

Etajul 1

- In zona axelor 2/A-B se vor demola zidurile existente ale grupurilor sanitare, se vor desface toate finisajele si se vor reface compartimentarile si finisajele interioare inclusiv refacerea hidroizolatiei.
- La scara principala din zona axelor 1/A-B se va desface balustrade existenta montata pe rampa de scara si se va monta balustrada noua pe lateralul rampei de scara pentru marirea latimii utile a rampe de scara.

Etajul 2

- In zona axelor 2/A-B se vor demola zidurile existente ale grupurilor sanitare, se vor desface toate finisajele si se vor reface compartimentarile si finisajele interioare inclusiv refacerea hidroizolatiei.

- La scara principala din zona axelor 1/A-B se va desface balustrade existenta montata pe rampa de scara si se va monta balustrada noua pe lateralul rampei de scara pentru marirea latimii utile a rampei de scara.

- **protejarea, repararea elementelor nestructurale si/sau restaurarea elementelor arhitecturale si a componentelor artistice, dupa caz;**

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Nu este cazul.

- **interventii de protejare/conservare a elementelor naturale si antropice existente valoroase, dupa caz;**

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Nu este cazul.

- **introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;**

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

- In zona axelor 3-4/C-D se va compartimenta incaperea pentru a crea un salon pentru persoane cu dizabilitati;

- Realizarea unei rampe de acces pentru persoanele cu dizabilitati;

- **introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea raspunsului seismic al constructiei existente;**

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Nu este cazul.

5.1.b. descrierea, dupa caz, si a altor categorii de lucrari incluse in solutia tehnica de interventie propusa, respectiv hidroizolatii, termoizolatii, repararea/inlocuirea instalatiilor/echipamentelor aferente constructiei, demontari/montari, debransari/bransari, finisaje la interior/exterior, dupa caz, imbunatatirea terenului de fundare, precum si lucrari strict necesare pentru asigurarea functionalitatii constructiei reabilitate;

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Descrierea lucrarilor de interventie :

MASURI DE REABILITARE TERMICA SI EFICIENTIZARE ENERGETICA

Fatada, parte opaca:

- Desfacerea tencuielilor deteriorate de pe fatade, soclu, console, atice, si zone acces cladire;
- Curatarea si spalarea stratului suport in vederea aplicarii termosistemului;
- Izolarea termica a peretilor exteriori si a elementelor in consola, cu termosistem cu vata minerala bazaltica grosime 15cm, tencuiala decorativa pe suport armat in doua culori

(conform fatade color);

- Bordarea perimetrala a golurilor exterioare (spaleti, glafuri) cu vata minerala bazaltica grosime 5cm, inclusiv profile metalice cu lacrimar si profile de colt;
- Izolarea hidrofuga (membrana hidroizolanta bituminoasa termosudabila) si termica a soclului (pana la 90cm adancime fata de CTN) cu termosistem cu polistiren extrudat XPS grosime 10cm, prevazut la partea superioara cu profile metalice cu lacrimar, tencuiala decorativa pe suport armat (de la CTN pana la cota planseului de la Parter);

Fatada, parte vitrata:

- Demontare tamplarie exterioara existenta (ferestre si usi de acces)
- Montare tamplarie exterioara cu profile din PVC cu rupere de punte termica, prevazuta cu geam termoizolant LOW-E; Zona vitrata aferenta tamplariei de la parter si la zonele de acces in cladire se va prevedea cu folie antiefractie;
- Montare grile higroreglabile in cadrul tamplariei exterioare (ferestre si usi de acces).
- Montare glafuri exterioare ferestre cu tabla vopsita in camp electrostatic;
- Usile de evacuare de la nivelul parterului in exterior vor fi realizate din tamplarie din PVC cu rupere de punte termica si geam termoizolant Low-E, prevazuta cu dispozitiv de autoinchidere si bara antipanica;

Termo-hidroizolare pod:

- Reparare sistem invelitoare din tigla ceramica prin inlocuirea tigelor sparte sau deteriorate.
- Termoizolarea podului cu vata minerala bazaltica de 30 cm, montata peste bariera de vapori.
- Inlocuirea sistemului de jgheaburi si burlane pentru preluarea apelor pluviale.

Lucrari pentru siguranta la incendiu la nivelul podului:

- Ignifugare si antiseptizare sarpanta din lemn, clasa de reactie la foc B,s1-d0.

SOLUTII CONSTRUCTIVE SI DE FINISAJ

- Se vor realiza re compartimentări interioare doar prin desfacerea si reamplasarea pereților nestructurali si se vor realiza pereți noi de compartimentare din pereți ușori din gips carton.
- Golurile noi din peretii din zidarie se vor realiza cu cadre din beton armat.
- Se va realiza șarpanta din lemn pentru corpul centralei termice, asigurând totodată dirijarea apelor meteorice astfel încât să prevină infiltrațiile.
- Se va prevedea un sistem nou de jgheaburi si burlane pentru preluarea apelor meteorice si redirectionarea lor catre teren.

- Refacere finisaje trepte, rampe si platforme exterioare de acces cu placi ceramice antiderapante.
- La accesele destinate pacientilor si vizitatorilor se va prevedea o rampa cu balustrade metalice pentru persoane cu dizabilitati (cf. NP-051).
- Refacere trotuare de garda cu borduri prefabricate din beton si strat beton simplu grosime 10cm, rostuit din 2 in 2m si etansarea perimetrata a cladirii cu mastic bituminos.

TABEL FINISAJE PARTER

TABEL SUPRAFETE UTILE PARTER							
Nr. Crt.	Denumire camera	Suprafata (mp)	Inaltime (m)	Finisaj Pardoseala	Finisaj pereti	Finisaj tavan	Numar maxim persoane
P.01	Coridor	34.68	2.68	Mozaic slefuit	Vopsitorie lavabila	Vopsitorie lavabila	-
P.02	Bucatarie	12.76	2.68	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila + faianta		2
P.03	Bucatarie	14.75	2.68	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila + faianta		-
P.04	Sala de mese	29.06	2.68	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila + faianta		-
P.05	Magazie rufe	14.89	2.68	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila		-
P.06	Depozitare	13.59	2.68	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila		-
P.07	Salon persoane cu dizabilitati	28.7	2.68	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila		3
P.08	Casa Scara	15.8	2.68	Mozaic slefuit	Vopsitorie lavabila		-
P.09	Centrala termica	17.97	2.68	Ciment	Vopsitorie lavabila		-
P.10	Vestiar Personal	28.7	2.68	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila + faianta		-
P.11	Cabinet Asistent	29.37	2.68	Covor PVC	Vopsitorie lavabila + faianta		4
P.12	Cabinet Medical	13.1	2.68	Mozaic slefuit	Vopsitorie lavabila + faianta		1
P.13	Sala tratamente	14.39	2.68	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila + faianta		-
P.14	Grup sanitar	15.44	2.68	Placi ceramice Inlocuire finisaj si refacere hidroizolatie	Vopsitorie lavabila + faianta Inlocuire finisaj si refacere hidroizolatie		-
P.15	Casa Scara	10.73	2.68	Mozaic slefuit	Vopsitorie lavabila		-
P.15	Depozitare	1.36	2.40	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila + faianta	-	
	Total	295.29					10

TABEL FINISAJE ETAJ 1

TABEL SUPRAFETE UTILE ETAJ 1							
Nr. Crt.	Denumire camera	Suprafata (mp)	Inaltime (m)	Finisaj Pardoseala	Finisaj pereti	Finisaj tavan	Numar maxim persoane
E1.01	Coridor	38.08	2.67	Mozaic slefuit	Vopsitorie lavabila	Vopsitorie lavabila	-
E1.02	Salon	29.66	2.67	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila		4
E1.03	Salon	29.91	2.67	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila		4
E1.04	Salon	30.24	2.67	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila		4
E1.05	Salon	30.04	2.67	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila		4
E1.06	Casa scara	15.8	2.67	Mozaic slefuit	Vopsitorie lavabila		-
E1.07	Salon	30.16	2.67	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila		4
E1.08	Salon	30.35	2.67	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila		4
E1.09	Salon	13.5	2.67	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila		2
E1.10	Sala tratamente	14.9	2.67	Covor PVC	Vopsitorie lavabila + faianta		1
E1.11	Grup sanitar	15.96	2.67	Placi ceramice Inlocuire finisaj si refacere hidroizolatie	Vopsitorie lavabila + faianta Inlocuire finisaj si refacere hidroizolatie		-
E1.12	Casa scara	13.18	2.67	Mozaic slefuit	Vopsitorie lavabila		-
	Total	291.78					27

TABEL FINISAJE ETAJ 2

TABEL SUPRAFETE UTILE ETAJ 2							
Nr. Crt.	Denumire camera	Suprafata (mp)	Inaltime (m)	Finisaj Pardoseala	Finisaj pereti	Finisaj tavan	Numar maxim persoane
E2.01	Coridor	38.08	2.67	Mozaic slefuit	Vopsitorie lavabila	Vopsitorie lavabila	-
E2.02	Salon	29.67	2.67	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila		4
E2.03	Salon	29.91	2.67	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila		4
E2.04	Salon	30.24	2.67	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila		4
E2.05	Salon	30.04	2.67	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila		4
E2.06	Casa scara	15.79	2.67	Mozaic slefuit	Vopsitorie lavabila		-
E2.07	Salon	30.16	2.67	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila		4
E2.08	Salon	30.35	2.67	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila		4
E2.09	Salon	13.5	2.67	Placi ceramice	Vopsitorie lavabila		2
E2.10	Sala tratamente	14.91	2.67	Covor PVC	Vopsitorie lavabila + faianta		1
E2.11	Grup sanitar	15.96	2.67	Placi ceramice Inlocuire finisaj si refacere hidroizolatie	Vopsitorie lavabila + faianta Inlocuire finisaj si refacere hidroizolatie		-
E2.12	Casa scara	13.17	2.67	Mozaic slefuit	Vopsitorie lavabila		-
	Total	291.78					27

LUCRARI PENTRU CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE

Lucrarile de reabilitare termică în scopul creșterii performanței energetice vor respecta prevederile legislației în vigoare și vor respecta soluțiile propuse prin raportul de Audit Energetic

Lucrări de reabilitare termică a anvelopei:

Izolarea termică a fațadei - parte opacă

- Decopertare și refacere tencuieli degradate exterioare, reparare eventuale fisuri pereți exteriori cu mortar de ciment sau materiale epoxidice;
- Se propune soluția izolării peretilor exteriori cu vată minerală bazaltică de fatada de 15 cm grosime, protejat cu o masă de spaclu de minim 5 mm grosime și tencuiala acrilică structurată de minim 1,5 mm grosime.
- În zonele de racordare a suprafețelor ortogonale, la colțuri și decroșuri, se prevede dublarea tesaturilor din fibre de sticlă sau/si folosirea unor profile subțiri din aluminiu sau din PVC.
- Este necesar ca pe conturul tamplăriei exterioare să se realizeze o captivare termoizolantă, în grosime de cca 5 cm a glafurilor exterioare, prevăzându-se și profile de întărire -protecție adecvate din aluminiu precum și benzi suplimentare din tesatura din fibre de sticlă. Se vor prevedea glafuri noi din tablă vopsită în câmp electrostatic, având lățimea corespunzătoare acoperirii pervazului.
- Deoarece actuala tencuiala / vopsea a fațadei este greu de curățat se propune ca aceasta să fie menținută, iar termoizolația să fie aplicată peste ea, după curățare și aplicarea unei amorse.
- Toate aerisirile existente pe fatada se vor menține, proteja și se vor prevedea grile noi în golurile existente, la nivelul fațadei reabilitate.
- Montarea termoizolației suplimentare se va face pe toată suprafața fațadei, exceptând zona rosturilor unde nu se propune nici o îmbunătățire la nivelul peretilor exteriori. Rosturile se închid cu un cordon de material termoizolant și lire tip „Ω” din tablă zincată sau alte materiale adecvate.
- În zona soclului termoizolarea se va efectua cu polistiren extrudat ignifugat de 10 cm având densitatea de minim 30 kg/m³.
- Elementele de instalații care se afla pe pereți exteriori, în zona intrării la parter, care împiedică aplicarea termosistemului vor fi demontate pentru executarea lucrărilor și remontate după aceea, în afara termosistemului.
- Este foarte important ca recepția finală a lucrărilor de termoizolare să se facă pe baza termogramelor în infraroșu realizate cu camere cu rezoluție mare. O dată cu instalarea termosistemului se vor instala și profilele cu lăcrimar de la soclu, partea superioară a golurilor și de la elementele decorative de pe fațadă care se păstrează;

- Se montează glafuri tablă lisă cu picurător și vopsite în câmp electrostatic pe elementele de fațadă care se păstrează, după termoizolarea acestora.

Constructorul care efectuează lucrările de termoizolare a fațadei are obligația de a sesiza inspectorul de șantier și proiectantul în cazul în care, la pregătirea fațadei în scopul montării termosistemului, se constată avarii în elementele clădirii, vizibile pe fațada, constând în fisuri, crapături, segregări, etc. Remedierea degradărilor se va face pe baza unei comunicări date de proiectant vizată de verificatorul proiectului.

Izolarea termică a fațadei - parte vitrată:

- Tamplăria exterioară existentă, nu mai este corespunzătoare, având rezistența termică minimă mai mică decât cea prevăzută în Ordinul 2641/2017 ($R'_{min} > 0.5 \text{ m}^2\text{KW}$) și trebuie înlocuită.
- Se recomandă o tamplărie performantă cu tocuri și cercevele din PVC pentacameral, cu geam termoizolant low-e, având un sistem de garnituri de etansare și cu posibilitatea montării sistemului de ventilație controlată a aerului. Profilele vor asigura proprietăți optime de statică a ferestrei și se vor încadra cel puțin în clasa de combustie C2- greu inflamabil.
- Stâlpii verticali de legătură dintre panouri vor fi rigidizați cu armatura din oțel zincat. Tamplăria va fi dotată cu cel puțin 3 colțari/ sistem, prinderea balamalelor pe tocul ferestrelor se va realiza cu cel puțin 4 suruburi, iar balamaua inferioară de pe cercevea în minim 6 suruburi, pe două direcții.
- Geamul termoizolant va avea o dimensionare de tipul 4-16-4 mm; acolo unde este necesar (uși cu suprafață mare a geamului etc.) grosimea geamului poate fi mai mare.

După înlocuirea tamplăriei se va avea în vedere:

- etansarea la infiltrații de aer rece a rosturilor de pe conturul tamplărie, dintre toc și glafurile golului din perete cu o folie de etansare la exterior; completarea spațiilor rămase cu spuma poliuretanică și închiderea rosturilor cu tencuială.
- etansarea hidrofuga a rosturilor de pe conturul exterior al focului cu materiale speciale: chituri siliconice, folie de etansare din plasa din fibră de sticlă, mortare hidrofobe).
- se vor prevedea lacrimare la glaful orizontal exterior de la partea superioară a golurilor din pereti.
- crearea sau desfundarea gaurilor de la partea inferioară a tocurilor, destinate îndepărtării apei condensate între cercevele.
- Pentru a se asigura un număr minim de schimburi de aer $n_a = 1.00 \text{ sch/h}$, prin patrunderea aerului proaspăt din exterior este necesară o tamplărie cu fante de

ventilare in rama (toc) si deschiderea periodica a elementelor mobile ale tamplariei exterioare.

Lucrări de reabilitare a trotuarului de gardă și a soclului

Se propune refacerea integrală a trotuarelor si bordurilor având o grijă deosebită la impermeabilizarea zonei de contact între construcție și trotuar - dop de bitum. Trotuarul va fi de 1 metru latime, perimetral clădirii cu h = 10 cm și pantă de 2% dinspre clădire spre exterior .

Soclu se va curăța, repara după caz și hidroizola cu membrana bituminoasa termosudabila si termoizola cu polistiren extrudat ignifugat de 10cm, protejat cu o masă de șpaclu de minim 5 mm grosime și tencuială de soclu .

Lucrări de reabilitare a învelitorii

- Reparare sistem invelitoare din tigla ceramica prin inlocuirea tiglelor sparte sau deteriorate.
- Termoizolarea podului cu vata minerala bazaltica de 30 cm, montata peste bariera de vapori.
- Inlocuirea sistemului de jgheaburi si burlane pentru preluarea apelor pluviale.

Lucrări de reabilitare a instalatiei de incalzire

- Se propune ca sursa alternativa o instalatie cu pompa de caldura aer-apa pentru incalzirea spatiilor.
- Se propune ca sursa alternativa o instalatie cu pompa de caldura aer-apa pentru preparare apa calda menajera.
- Se propune ventilatie cu recuperator de caldura cu o eficienta de minim 70%.
- Se propune sistem racire aer-apa.
- Se propune o instalatie de panouri fotovoltaice. Aceasta va asigura iluminatul, aport la incalzire, aport la preparare apa calda menajera, racirea spatiilor, ventilarea spatiilor. Aportul s-a calculat cu 46 mp de panouri fotovoltaice. Acestea vor avea o putere de aproximativ 9.2kW.
- Se propune schimbarea corpurilor de iluminat cu unele noi cu LED cu durata mare de viata si consum redus.
- Se propune schimbarea circuitelor electrice cu unele noi si adaptarea instalatiei la consumatorii noi propusi.
- Se propune schimbarea distributiei instalatiei de incalzire si izolarea termica copespunzatoare a acestora.
- Se propune schimbarea distributiei instalatiei de apa calda menajera si izolarea termica copespunzatoare a acestora.
- Se propune schimbarea robinetilor, a vanelor de sectorizare si golire si a tuturor armaturilor.
- Se propune montarea de robineti termostatați la toate corpurile de incalzire.

Inchideri exterioare si finisaje

In prezent anvelopanta cladirii este realizata din zidarie de caramida plina si se propune realizarea unui termosistem din vata minerala bazaltica cu grosime de 15cm peste care se aplica tencuiala decorativa structurata.

Suprafetele vitrate vor fi realizate din tamplarie de PVC (minim 4 camere) si sticla dubla termoizolanta.

Compartimentari interioare si finisaje

Compartimentarile interioare existente sunt realizate din zidarie de caramida plina si finisaj din tencuiala umeda si vopsitorii lavabile.

Compartimentarile nou propuse se vor executa, dupa caz, fie din zidarie de caramida cu goluri verticale (neportanta) fie din gips-carton pe structura metalica. Peretii din zidarie se vor tencui si finisa cu vopsea lavabila pe suport de glet.

Peretii din gips-carton, dublu placati, pe structura metalica sunt izolati cu vata minerala, iar in functie de destinatia spatiilor si prevederile in vigoare, acestea vor fi rezistente la foc si / sau umezeala. Acestia vor fi finisati cu glet si vopsea lavabila.

Pardoseli:

- Finisajele interioare de la nivelul pardoselilor se afla intr-o stare buna ;
- In grupuri sanitare se vor desface toate pardoselile pana la placa de beton armat existenta si se va turna o sapa de egalizare peste care se va reface hidroizolatia pardoselii, peste care se vor monta placi ceramice antiderapante ;

Pereti:

- In toate incaperile se vor decoperta vopsitoriile si tencuielile pana la stratul de zidarie in zonele in care exista degradari;
- In grupuri sanitare, se va reface finisajul peretilor cu placi ceramice si se va aplica hidroizolatie pensulabila ;

Tavane:

- La nivelul etajului 2, se vor realiza lucrari de ignifugare planseu din lemn pana la clasa de reactie la foc B,s1-d0 si se vor reface tavanele suspendate in sistem agrementat EI30.

Tamplarie interioara:

- Se vor inlocui toate tamplariile interioare si cele aferente incaperilor cu rol in securitatea la incendiu.

Accesibilitate persoane cu dizabilitati

Conform reglementarilor in vigoare, pentru persoanele cu dizabilitati, au fost propuse spatii de min 1.50m (inscriere cerc cu diametru 150 cm), pentru a permite manevre in scaunul cu rotile.

A fost prevazut un grup sanitar nou, la nivelul parterului.

Sunt prevazute rampe.

Asigurarea utilitatilor

Cladirea va avea asigurate urmatoarele utilitati:

- alimentare cu energie electrica din reseaua de joasa tensiune;
- alimentare cu apa rece de la reseaua locala;
- agent termic pentru incalzire de la pompe de caldura si de la centrala termica proprie cu functionare pe pacura;

Interventii structura rezistenta

Lucrările propuse sunt in concordanta cu recomandările din studiu geotehnic intocmit de Ing. Geolog Gabriel Baci si cu legislația in vigoare.

- desfacere si refacere acces principal cu rampa dizabilitati si acoperis sarpanta lemn;
- desfacere si refacere acces secundar cu rampa dizabilitati;
- realizare sarpanta noua de lemn pentru centrala termica;
- lucrari de ignifugare si antiseptizarea elementelor sarpantei;
- structura metalica pentru montare panouri sendvis perete si acoperis protectie antifoc rezervor combustibil;
- realizare doua goluri de usa 100x210cm in axul C, la nivelul parterului;
- zidire gol usa in axul C, la nivelul parterului;
- zidire gol fereastră in axul D, casa de scara de langa centrala;
- desfacere si refacere ziduri compartimentare din caramida la grupuri sanitare existente parter, etaj 1 si etaj 2;
- zidire gol usa acces centrala termica;
- desfacere parapet fereastră in axul D, intre axele 4 si 5, pentru realizare gol usa.
- camasuirea si subzidirea fundatiilor peretilor exteriori pe fata exterioara. Subzidirea se va realiza in zonele in care fundatiile existente nu respecta adancimea minima de inghet.

Daca dupa decopertarea tencuiei se vor constata o serie de fisuri in peretii de caramida, acestea se vor injecta cu mortar performant sau se vor chitui cu rasina epoxidica, in functie de deschiderea fisurilor. Pentru tehnologia de remediere a fisurilor prin injectare se vor avea in vedere prevederile din „Instruciunile tehnice privind procedeele de remediere a defectelor-C 149-87”. În umpluturi este interzis încorporarea de materiale vegetale sau organice.

Toate lucrările ce tin de săparea fundațiilor, turnarea tălpilor și elevațiilor se vor executa fără întrerupere și într-un timp cât mai scurt posibil.

Materialele utilizate:

Beton armat infrastructura: - C25/30;

Beton armat suprastructura: - C25/30;

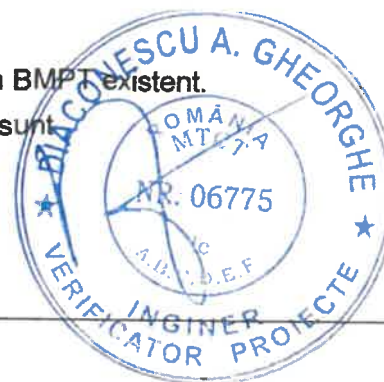
Otel beton: BST 500C, OB37, SPPB;

Instalatii electrice

Alimentarea cu energie electrica se va face dintr-un BMPT existent.

Datele electroenergetice de consum pentru spatiu, sunt

- puterea electrica instalata $P_i = 143.2$ kW
- putere electrica absorbita $P_a = 100.2$ kW
- tensiunea de utilizare $U_n : 400/230$ V; 50 Hz;



Schema de distributie a energiei electrice in interiorul cladirii este de tip TN-S, separarea nulului de protectie de nulul de lucru realizandu-se in tabloul general.

Din tabloul electric general al cladirii se vor alimenta tablourile electrice aferente receptoarelor normale.

Tabloul electric general va fi amplasat intr-o incapere distincta in parter si va fi prevazut cu posibilitatea de intrerupere generala a alimentarii cu energie electrica. Intreruperea energiei electrice de baza se va realiza manual cu buton de tip ciuperca de culoare rosie si marcat corespunzator, amplasat pe cutia tabloului electric si automat de catre echipamentul de control si semnalizare (centrala de incendiu) al instalatiei de detectie, semnalizare si avertizare incendiu prin intermediul unui modul adresabil de comanda ce actioneaza bobinele de declansare.

Incaperea tabloului electric general este separata fata de celelalte spatii cu materiale din clasa de reactie la foc A1 sau A2 s1, d0 (C0) si rezistenta la foc de 180 minute (REI/EI 180') pentru pereti si 90 minute (REI 90') pentru planse, corespunzator cerintelor art. 7.22.2 din Normativul I7 - 2011. De asemenea, incaperea va fi prevazuta cu iluminat de siguranta pentru continuarea lucrului, conform normelor in vigoare.

Alimentarea cu energie electrica a tablourilor electrice secundare si a receptoarelor electrice normale se va executa cu cabluri, fara halogeni si cu degajare redusa de fum (halogen free), de tip N2XH protejate in tub halogen free acolo unde este cazul.

Conductoarele coloanelor cu rol de siguranta la foc sunt realizate in cabluri rezistente la foc tip NHXH E90/FE180 (pentru cazurile in care este nevoie de rezistenta la foc sporita se va folosi vopsea termoprotectoare insotita de agrement si certificat de conformitate). De la tablourile aferente cladirii, energia electrica se distribuie la receptori vitali – receptori normali (conform schemei de distributie a energiei electrice), prin coloane din cabluri cu conductoare de Cu, tip N2XH pentru receptorii normali si cabluri cu rezistenta la foc tip NHXH FE180 /E90(PH120) conform EN 50200, EN 50362 si OMCT/OMAI nr.1822/394/2004, cu modificarile si completarile ulterioare, pentru produsele care asigura criteriul de performanta pentru rezistenta la foc continuitate in alimentarea cu curent electric pentru receptorii vitali.

Tablourile electrice generale si cele amplasate in camere tehnice vor fi metalice, cu grad de protectie minim IP 54, cu usa plina si cheie, complet echipate.

Alimentarea cu energie electrica a tablourilor electrice secundare si a receptoarelor electrice normale se va executa cu cabluri, fara halogeni si cu degajare redusa de fum (halogen free), de tip N2XH protejate in tub halogen free acolo unde este cazul.

Alimentarea cu energie de la instalatia de productie energie electrica

Instalatiya de productie a energiei electrice se va realiza in incinta imobilului amplasate pe constructie.

Instalatiya de productie a energiei electrice, se compune din doua parti principale: panourile fotovoltaice pentru captarea energiei solare si transformarea ei in energie electrica;

aparatura electrica, formata din invertoarele DC/AC si tabloul electric de distributie;

Panourile fotovoltaice se vor monta pe o constructie si aparatura electrica se instaleaza

intr-o camera tehnica din imediata apropiere a panourilor fotovoltaice.

Lucrările de rezistență se referă la realizarea structurii de sprijin a panourilor solare direct pe constructie.

Prezentul proiect își propune producerea de energiei electrice cu panouri fotovoltaice , destinată acoperirii necesarului de energie electrică.

Consumatorii avuti in vedere, se refera la iluminat , prize, forta.

Cumulul acestor consumatori, necesita o putere electrică instalată este de 9 kW , energia electrică produsă de panourile fotovoltaice, va fi introdusă în rețeaua electrică de alimentare a beneficiarului cat si in rețeaua nationala.

Vor fi prevazute 20 panouri fotovoltaice a cate 460W/panou insumand o putere de 9.2 kW.

Se vor folosi invertoare DC-AC.

Caracteristicile electrice principale de intrare ale invertoarelor, sunt următoarele:

- tensiune de intrare - (150 – 1000) Vdc,
- curent de intrare - max 24 A,

Caracteristicile electrice ale panourilor fotovoltaice, sunt următoarele:

- tensiune nominală - 42.13Vdc ,
- curent maxim - 10.92 A,
- putere - 460 W,

Ținând cont de aceste caracteristici, se calculează numărul de panouri necesare.

Tensiunea de intrare în inverter se stabilește la o valoare optimă, după curba de funcționare(randament-tensiune) a inverterului. Aceasta (tensiunea) se situează în jurul valorii de 400-800 V.

Pentru dimensionarea cablurilor electrice, se ia în calcul valoarea curenților și lungimea cablurilor.

În tabloul electric se vor folosi siguranțe automate corespunzătoare curenților de mai sus.

Instalația este de tipul „grid-tie”, adica cu conectare la rețea, și funcționeaza numai în prezența rețelei electrice a locației.

Astfel, energia necesară noilor consumatori, se va acoperi total sau partial din energia produsă de instalația cu panouri fotovoltaice.

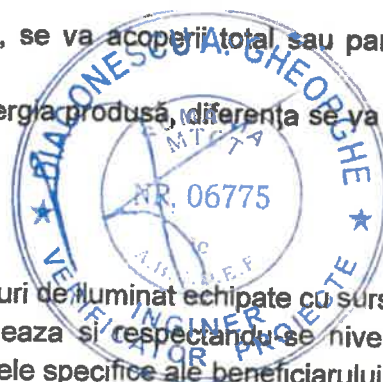
Când consumul propriu este mai mare decât energia produsă, diferența se va lua din rețeaua electrică de alimentare a statiei de epurare.

Instalatiile electrice de iluminat

Instalatiia de iluminat interior se va realiza cu corpuri de iluminat echipate cu surse LED potrivit mediului ambiant al incaperii in care se instaleaza si respectandu-se nivelul de iluminare impus de catre normativele in vigoare si cerintele specifice ale beneficiarului.

Se va alege un sistem de iluminat adecvat, in care fluxul luminos se distribuie practic uniform, si, asigura un climat de confort vizual.

Instalatiia de iluminat interior aferenta spatiilor tehnice, este realizata cu corpuri de iluminat echipate cu lampi LED, respectandu-se prevederile legale cuprinse in cadrul Normativului NP-061.



Iluminatul artificial se va realiza cu corpuri de iluminat echipate cu lampi led. Corpurile de iluminat vor fi alimentate intre faza si nul. Circuitele de alimentare a corpurilor de iluminat sunt separate de cele pentru alimentarea prizelor. Fiecare circuit de iluminat este incarcat astfel incat sa insumeze o putere totala de maxim 1,2 kW.

Se interzice suspendarea corpurilor de iluminat direct prin conductele de alimentare. Dispozitivele de suspendare ale corpurilor de iluminat (carlige de tavan, dibluri, etc.) se aleg astfel incat sa suporte fara deformare o greutate de 5 ori mai mare decat a corpurilor de iluminat, dar cel mult 10 kg.

In camerele periculoase din punct de vedere electric (grupuri sanitare) nu se vor monta aparate de comutare sau doze de derivatie, acestea fiind prevazute a se monta in exteriorul incaperilor respective.

Carcasele metalice ale corpurilor de iluminat montate la exterior sau ale celor montate in locuri cu inaltime libera mai mica de 2,5 m se vor lega la nulul de protectie.

Incaperile sunt iluminate cu corpuri de iluminat de tip IP65, cu surse de iluminat led.

Comanda iluminatului se va face manual, prin intermediul comutatoarelor sau intrerupatoarelor. Intrerupatoarele si comutatoarele se monteaza pe conductorul de faza si corespund modului de pozare a circuitelor si gradului de protectie cerut de mediul respectiv. Inaltimea de montaj a intrerupatoarelor si comutatoarelor va fi de 1,0 m, masurata de la nivelul pardoselii finite pana in axul aparatului.

Circuitele de iluminat vor fi protejate la suprasarcina si scurtcircuit cu intrerupatoare automate prevazute, atunci cand este cazul, cu protectie automata la curenti de defect, conform shemelor monofilare si specificatiilor de aparataj.

Circuitele de iluminat se vor realiza cu cabluri fara halogeni si cu degajare redusa de fum (halogen free), de tip N2XH, avand sectiunea 1,5 mm² (pentru conductorul de faza si pentru cel de nul de lucru cat si pentru conductorul de protectie), protejate impotriva deteriorarii mecanice in tuburi de protectie din PVC (tip IPY). Circuitele de iluminat se vor executa ingropat in placa, tencuiala, sub pardoseala, sau mascate de peretii de gips carton.

Se va evita instalarea circuitelor de iluminat pe suprafete calde (in lungul conductelor pentru distributia agentului termic), iar la incrucisarile cu acestea se va pastra o distanta minima de 12 cm. Pe traseele orizontale comune, circuitele de iluminat se vor monta deasupra celor de incalzire.

De asemenea, distanta intre circuitele de iluminat si cele de curenti slabi trebuie sa fie de minim 15 cm (daca portiunea de paralelism nu depaseste 30 m si nu contine inadiri la conductoarele electrice).

In cladire, corespunzator cerintelor art. 7.23.5.1. lit. a. (instalatii electrice pentru iluminatul de siguranta pentru continuarea lucrului), art. 7.23.6.1. lit. a. (instalatii electrice pentru iluminatul de siguranta pentru interventie), art. 7.23.7.1. (instalatii electrice pentru iluminatul de siguranta pentru evacuare), art. 7.23.9 (instalatii electrice pentru iluminatul de siguranta impotriva panicii) si art. 7.23.11. (instalatii electrice pentru iluminatul de siguranta pentru marcarea hidrantilor interiori) din Normativului I7-2011, art. 43, 89 si 139 din Normativul NP 127-2009 si art 3.9.2.1 lit. f. din Normativul P 118/3-2015, Corpurile de iluminat pentru iluminatul de siguranta trebuie sa fie realizate din materiale clasa B de reactie la foc, potrivit reglementarilor specifice, conform articolului 7.23.3.3, din Normativul I7/2011, au fost prevazute urmatoarele tipuri de instalatii electrice pentru:

- iluminatul de siguranta pentru continuarea lucrului in incaperea unde va fi amplasat echipamentul de control si semnalizare (centrala de semnalizare a incendiilor) si in incaperea in care este amplasat tabloul electric general.

Acest sistem de iluminat, serviciu de securitate de siguranta, conform NP I 7, subcap 7.23.5.1, va folosi corpuri de iluminat cu sursa led, alimentate din circuitele normale de iluminat, fiind folosit la nevoie, iar la indisponibilitatea sursei de baza se va trece, automat, pe sursa de rezerva.

Conform NP I 7, tabelul 7.23.1 timpul de functionare este pana la terminarea activitatii cu risc, dar nu mai putin de 3h.

- iluminatul de securitate pentru evacuare acest sistem de iluminat de securitate conform normativului I7/2011, articolul 7.23.7.1 si 7.23.7.2 se va prevedea pe culoarele de circulatie, casele scarilor, la orice schimbare de directie, la fiecare usa de iesire destinata a fi folosita in caz de urgenta, in exterior si langa fiecare iesire din cladire, fiind alimentat prin circuite separate fata de iluminatul normal.

Acest sistem de iluminat, serviciu de securitate de siguranta, conform NP I 7, subcap 7.23.7.1, va folosi corpuri de iluminat cu sursa led, alimentate din circuitele normale de iluminat, fiind folosit permanent, iar la indisponibilitatea sursei de baza se va trece, automat, pe sursa de rezerva. Conform NP I 7, tabelul 7.23.1 timpul de functionare este de cel putin 2h.

Corpurile de iluminat pentru evacuare trebuie sa respecte recomandarile din SR EN 60598-2-22 si tipurile de marcaj (sens, schimbari de directie), stabilite prin HG nr. 971/2006, SR ISO 3864-1 (simboluri grafice).

- iluminatul de securitate pentru marcarea hidrantilor interiori sunt destinate identificării hidranților în lipsa iluminatului normal.

Acest sistem de iluminat, serviciu de securitate de siguranta, conform NP I 7, subcap 7.23.11, va folosi corpuri de iluminat cu sursa led, alimentate din circuitele normale de iluminat, fiind folosit permanent, iar la indisponibilitatea sursei de baza se va trece, automat, pe sursa de rezerva. Conform NP I 7, tabelul 7.23.1 timpul de functionare este de cel putin 1h.

Ele se vor amplasa aparent în afara hidrantului (alături sau deasupra) la maxim 2 m și se vor inscripționa cu litera „H” de culoare roșie.

Corpurile de iluminat pentru marcarea hidrantilor trebuie sa respecte recomandarile SR EN 60598-2-22 si tipurile de marcaj stabilite prin H.G. nr. 971/2006, SR ISO 3864-1 (simboluri grafice) si SR EN 1838 privind distantele de identificare, luminanta si iluminarea panourilor de semnalizare de securitate.

Iluminatul de securitate pentru evacuare a fost prevazut in casele de scari, in spatiile pentru salile de clasa etc, pe circulatiile orizontale si in zonele de acces in cladire.

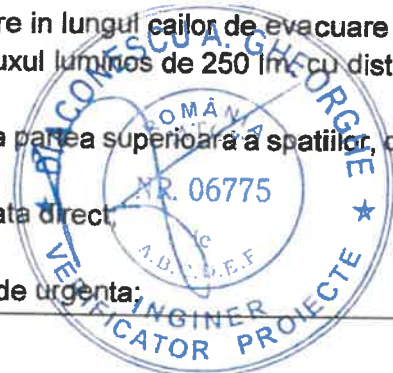
Distanta dintre corpurile de iluminat pentru evacuare in lungul cailor de evacuare va fi de 15m. Corpurile de iluminat de evacuare vor avea un fluxul luminos de 250 lm cu distanta de observare de 20 m.

Corpurile de iluminat de evacuare vor fi amplasate la partea superioară a spațiilor, după cum urmează:

langa scari, astfel incat fiecare treapta sa fie iluminata direct;

langa orice alta schimbare de nivel;

la fiecare usa de iesire destinata a fi folosita in caz de urgenta;



la panourile/ indicatoarele de semnalizare de securitate;
la fiecare schimbare de directie;
in exteriorul si langa fiecare iesire din cladire;
langa fiecare post de prim ajutor;
langa fiecare echipament de interventie impotriva incendiului (stingatoare) si fiecare punct de alarma (declansatoare manuale de alarma in caz de incendiu), panouri repetitoare de semnalizare si sau comanda in caz de incendiu.

Corpurile de iluminat de evacuare vor fi realizate din materiale clasa B de reactie la foc conform prevederilor art. 7.23.3.3. din Normativul I7-2011.

Timpul de functionare al instalatiilor de iluminat de siguranta / securitate va fi de:

cel putin 1 ora pentru iluminatul pentru marcarea hidrantilor interiori;

cel putin de 2 ore pentru iluminatul de evacuare

cel putin 1 ora pentru iluminatul impotriva panicii si pentru iluminatul de circulatie pana la terminarea activitatii cu risc pentru iluminatul pentru continuarea lucrului (minimum 3 ore).

Timpul de punere in functiune a sistemelor de iluminat de siguranta la intreruperea iluminatului normal va fi:

intre 0,5 sec. si 5 sec. pentru iluminatul pentru continuarea lucrului si pentru iluminatul pentru interventii;

in 5 sec. pentru celelalte tipuri de iluminat de siguranta / securitate.

NOTA: - circuitul pentru iluminarea putului ascensorului in caz de incendiu se va racorda din tabloul ascensorului respectiv.

Instalatiile electrice de prize

In cladire au fost prevazute spre a fi montate prize simple si duble, dar toate vor fi de tip cu contact de protectie si obturatori, executate pentru a suporta fara sa se deterioreze un curent de 16 A.

Circuitele de prize vor fi separate de cele pentru alimentarea corpurilor de iluminat.

Au fost realizate circuite separate pentru alimentarea echipamentelor specifice.

Inaltimea de montaj a prizelor va fi de 0,30 m, masurata de la nivelul pardoselii finite pana in axul prizei, cu exceptia celor notate altfel.

Toate circuitele de prize vor fi protejate la plecarea din tabloul electric cu intrerupatoare automate prevazute cu protectie automata la curenti de defect (PACD) de tip diferential (cu declansare la un curent de defect de 0,03 A) conform schemelor monofilare si specificatiilor de aparataj.

Prizele speciale (de tip fixe industriale) de puteri mari (16A) montate in spatiile tehnice (centrala termica, statie pompe etc) vor fi prevazute pe circuite separate astfel incat sa se realizeze o independenta in functionare.

Racordurile electrice sunt dispuse pe circuite independente, corespunzator gradului de importanta a acestora.

In zonele tehnice s-au prevazut prize cu grad de protectie sporit tip min. IP44, cu capac de protectie, in restul zonelor fiind de tip IP 20.

Circuitele de prize se vor realiza in cablu cu conductoare de cupru, de tip N2XH cu sectiunea de 2,5 mmp (pentru conductoarele active: faza si neutru, cat si pentru conductorul

de protectie), protejate impotriva deteriorarii mecanice, unde este cazul, in tuburi de protectie din PVC avand codul de fabricație 33211230X313, conform anexei 5.7, subcap. 3, din I7/2011. Distributia principala a circuitelor se va realiza pe pat de cabluri.

Se va evita instalarea circuitelor de prize pe suprafete calde (in lungul conductelor pentru distributia agentului termic), iar la incrucisarile cu acestea se va pastra o distanta minima de 12 cm. Pe traseele orizontale comune, circuitele de prize se vor monta deasupra celor de incalzire.

Instalatiile electrice de forta

Instalatiile de forta si automatizare corespund elementelor de tema si datelor tehnologice. Aparatajele de comanda si protectie corespund conditiilor de mediu.

Circuitele electrice ce alimenteaza receptoarele de forta sunt protejate la scurtcircuit si suprasarcina disjunctoare magneto-termice automate.

Pentru alimentarea cu energie electrica a acestor aparate se va folosi cate un circuit separat din tabloul electric general.

Dupa modul de racordare, punctele de racordare ale receptorilor electrici pot fi:

- cu racordare directa:
- bornele de intrare ale tablourilor electrice ale echipamentelor sau instalatiilor speciale
- bornele de racordare ale receptorilor individuali
- cu racordare indirecta, prin prize de curent:
- monofazate;
- trifazate.

Dupa modul de functionare, receptorii electrici pot fi cu functionare normala, racordati la sectiile de bare cu alimentare fara rezervare, din tablourile electrice de distributie: restul receptorilor.

Instalatiile electrice de forta se vor executa cu cablu tip N2XH montate pe pat de cabluri.

Executia lucrarilor de alimentare si automatizare pentru aceste echipamente se va face de personal autorizat de firma furnizoare, care va asigura si service-ul in perioada de garantie si postgarantie.

Instalatii electrice de curenti slabi

Instalatiile electrice de curenti slabi sunt reprezentate de:

- Circuitele de internet;

S-au amplasat prize de internet, iar racordul la rețeaua de date va fi proiectat și executat de către furnizorul de servicii de internet și televiziune în zona la cererea beneficiarului.

Se va evita instalarea circuitelor de curenti slabi pe suprafetele calde (in lungul conductelor pentru distributia agentului termic), iar la incrucisarile cu acestea se va pastra o distanta minima de 12 cm. Pe traseele orizontale comune, circuitele de curenti slabi se vor monta deasupra celor de incalzire.

Sistemul de supraveghere TVCI

Instalatiia de CCTV are rolul de a supraveghea pe timp de zi si noapte a zonelor de intrare, colturile cladirii, holuri, accesul catre scarile de evacuare.



Inregistratorul NVR se va amplasa intr-un rack. Acest echipament are capacitatea de a realiza simultan: redare imagini live, inregistrare video, audio si text, conectarea mai multor utilizatori in acelasi timp, arhiva, cautare, etc. Inregistrarea imaginilor se realizeaza pe HDD-ul sistemului intr-un format propriu, permitand accesarea acestora in orice moment (chiar si atunci cand sistemul este in modul de inregistrare).

Vizualizarea informatilor preluate de la camerele video se face prin intermediul monitoarelor LCD conectate la statia de lucru, montate in cladire.

Sistemul de apelare medicala

S-a prevazut un sistem de apelare medicala pentru grupurile sanitare ale persoanelor cu dizabilitati.

In fiecare grup sanitar s-a montat un buton de urgenta si un buton pentru anulare urgente, iar avertizarea panicii se va face local, prin montarea deasupra usii grupului sanitar a unui controller cu avertizare luminoasa si sonora. Avertizarea sonora se face prin intermediul unei sirene conventionale, atasata la controller. Avertizarea panicii va fi transmisa la receptia de la parter, aferenta fiecarui corp de cladire, prin intermediul unui afisaj LCD, care afiseaza indicativul grupului sanitar de unde se transmite semnalul de panica.

Cablarea s-a realizat cu cablu de tip N2XH.

Instalatia de protectie prin legare la pamant

Pentru protectia impotriva electrocutarii prin atingere indirecta s-a prevazut legarea la priza de pamant artificiala realizata din platbanda OL-Zn 40x4 si electrozi verticali din teava de OL-Zn cu $D = 2 \frac{1}{2}$ toli si $L = 2$ m montate ingropat in pamant.

Priza de pamant trebuie sa aiba o rezistenta de dispersie de cel mult 1 Ohm (fiind comuna cu instalatia de paratrasnet).

Dupa executarea prizei de pamant se va proceda la masurarea rezistentei de dispersie a ei.

Daca rezistenta de dispersie a prizei de pamant depaseste valoarea prescrisa de 1 Ohm, aceasta se va suplimenta cu electrozi verticali din teava OL-Zn cu $D = 2 \frac{1}{2}$ toli si $L = 2$ m pana se va atinge valoarea de 1 ohm.

La priza de pamant artificiala se va lega si platbanda OL-Zn 25x4mm executata in zona spatiilor tehnice.

Tabloul electric general se va lega cu conductor de Al $\varnothing 10$ mm, prin intermediul centurii prevazute in camera tehnica cu platbanda OL-Zn 25x4 mm la priza de pamant.

Nulul de protectie al tabloului se monteaza in acelasi tub cu conductorii activi ai coloanei, pana in tabloul general si se leaga la borna de nul de protectie. Bara de nul de protectie din tabloul general se leaga la priza de pamant. Deasemenea, la priza de pamant se vor lega toate elementele metalice ale constructiei (tevi de alimentare cu apa, gaze, balustrade etc), prin intermediul unei platbande din OLZn 25x4 mm sau a unui conductor din Cupru $\varnothing 10$ mm, precum si toate elementele metalice ale instalatiei electrice care in mod normal nu se afla sub tensiune dar care in mod accidental, in urma unui defect, pot ajunge sub tensiune.

Motoarele electrice se vor lega la sistemul neutrului prin intermediul bornei de conductor de protectie PE. Carcasa metalica a motoarelor, cutiile metalice ale tablourilor electrice, suportii metalici, estacadele metalice, se vor lega la priza de pamant cu platbanda OL-Zn 25x4

mm. In interiorul spatiilor tehnice vor fi realizare centuri de egalizare de potential din platbanda OLZn 25x4.

La imbinarea a doua elemente a prizei de pamant se vor petrece cele doua capete de platbanda pe o lungime de 10cm. Imbinarea se va realiza prin sudura cu cordon continuu de 10cm (pe portiunea petrecuta) pe ambele laturi ale platbandei. Sudura va avea o grosime de cel putin 3mm. Piese de separatie vor fi montate la $h=0.3m$.

De asemenea, la priza de pamant se vor lega toate elementele metalice ale constructiei (paturi de cabluri, tevi de alimentare cu apa, gaze, etc) precum si toate elementele metalice ale instalatiei electrice care in mod normal nu se afla sub tensiune dar care in mod accidental, in urma unui defect, pot ajunge sub tensiune.

Instalatii de protectie contra tensiunilor atmosferice

Conform Normativului I7/2011, imobilul prezinta necesitatea unei instalatii de paratrasnet. Aceasta este formata din: instalatia de captare cu dispozitiv electronic PREVECTRON, amplasat pe catarg de 2 m, raza de protectie $R_p=20m$, nivel II Intarit, care functioneaza pe baza ionizarii locale a atmosferei, si asigura acoperirea intregii constructii, instalatia de coborare formata din conductoarele de coborare/platbanda, montate pe fatade realizate Conductor de Al $\varnothing 10$ mm/Platbanda OL-Zn 25x4 mm si priza de pamant comuna pentru instalatia de paratrasnet si pentru instalatia interioara a cladirii.

Se va monta si contorul de lovituri de trasnet.

Priza de pamant va fi utilizata in comun de instalatia de paratrasnet si de cea de protectie impotriva tensiunilor de atingere. Rezistenta de dispersie a prizei de pamant trebuie sa fie mai mica de 1 Ohm.

Masuri de protectie impotriva electrocutarilor

Pentru protectia utilizatorilor impotriva electrocutarii prin atingere indirecta se va asigura legarea la nulul de protectie. In acest scop toate partile metalice ale instalatiei si echipamentelor electrice, care in mod normal nu sunt sub tensiune dar care, in mod accidental, in urma unui defect, pot ajunge sub tensiune, se vor lega la nulul de protectie.

Conductorul de nul de protectie al instalatiei se va lega obligatoriu la pamant la tabloul de alimentare. Conductorul de nul de protectie va fi separat de conductorul de nul de lucru si va fi protejat pe tot parcursul lui pina la carcasa receptorilor electrice in aceleasi conditii ca si conductoarele active de faza si nul de lucru.

Pentru protectia utilizatorilor impotriva electrocutarii prin atingere directa se va asigura:

- izolarea electrica a tuturor elementelor conductoare de curent ce fac parte din circuitele curentilor de lucru;
- utilizarea de tablouri electrice avand grad de protectie corespunzator;
- amplasarea la inaltime inaccesibile in mod normal a echipamentelor electrice.

Instalatia de detectie si alarmare la incendiu

Conform cerintelor beneficiarului, dar si in conformitate cu prevederile Normativului privind securitatea la incendiu a constructiilor, Partea a III-a – Instalatii de detectare, semnalizare si avertizare, indicativ P118/3 din 2015 (completat si actualizat conform conform Ordin

6025/2018), art. 3.3.1, este obligatorie echiparea cu instalatie de detectare, semnalizare si avertizare incendiu (ECS).

Pentru detectarea și semnalizarea incendiului se va utiliza o centrala adresabila cu min.2 bucle.

Echipamentul de control si semnalizare (ECS) se prevede in incapere dedicata, la nivelul etajului. Incaperea va avea pereti beton armat min A1 EI 60, plansee beton armat min A1, REI 60, cu goluri de acces protejate si usa rezistenta la foc EI230-C si prevazuta cu dispozitiv de autoinchidere sau inchidere automata in caz de incendiu. Nu se poate asigura prezenta umana permanenta, iar in compensare, ECS se va conecta la o statie cu control la distanta, prevazuta cu un post telefonic, conform P118/3-2015 art. 3.9.1.3. Astfel ECS-ul va alarma automat serviciul public de pompieri. Camera ECS va fi prevazuta cu instalatie de iluminat de securitate pentru continuarea lucrului.

Suprafetele de detectare se stabilesc conform art. 3.4 din Normativul P118/3 din 2015.

În cazul utilizarii unui echipament de control si semnalizare, vor fi asigurate urmatoarele (conform art. 3.3.6 din P118/3-2015):

- a) documentele de referina pentru ECS, dupa caz SR EN 12094-1:2004 sau SR EN 54-2:2000+ A1-2007, precum si reglementarile tehnice echivalente pentru utilizarea preconizata;
- b) ECS cu una sau mai multe zone de stingere dotate cu microprocesor, memorie de evenimente care poate fi descarcata sau citita de la panoul central;
- c) ECS trebuie să dispună de afișaj de semnalizare sinoptic, iar cele cu afișaj alfanumeric, cu posibilitatea afișării mesajelor și în limba română. Memoria de evenimente va putea fi descărcată sau citită pe afișajul local."
- d) liniile de comanda vor fi monitorizate;
- e) în cazul defectelor sau al avariilor functionale la un element component, doar o zona de stingere nu va putea fi controlata.

Sistemul de semnalizare si alarmare in caz de incendiu va realiza:

- Detectia si avertizarea automata la incendiu in toate spatiile protejate;
- Semnalizarea inceputului de incendiu prin butoane manuale de semnalizare;
- Alarmare acustica locala sau /si generala prin sirene de alarmare;
- Furnizarea de contacte de comanda libere de potential, pentru diferite comenzi in caz de incendiu confirmat
- Furnizarea de contacte de comanda pentru deblocarea usilor de pe caile principale de acces si evacuare;
- Monitorizare parametri de stare: Lipsa tensiunii in tablourile care sunt racordate la sistemele de protectie la foc, monitorizare rezerva intangibila etc;
- Comanda automată si monitorizare a instalației de desfumare (CAF-uri, voleti, trape, usi compensare etc);
- Monitorizarea AAR-urilor;
- Decuplare TEG-uri la alarmare incendiu etc;

Acolo unde este cazul, actionarea automata a dispozitivelor de evacuare a gazelor fierbinti (instalatia de desfumare) trebuie sa se faca dupa declansarea instalatiilor automate de stingere.

Se vor monta:

- detectoare optice de fum adresabile (in toate spatiile, inclusiv in spatiile dintre plafonul false si tavane/pardoseala flotanta si pardoseala acolo unde va fi cazul);
- butoane de avertizare manuala de tip adresabil,
- sirene de avertizare incendiu interioare si exterioare;
- module adresabile de monitorizare si comanda etc.

Toate echipamentele se vor conecta la centrala de semnalizare incendiu adresabile.

La o cale de transmisie se pot conecta dispozitive amplasate pe o suprafață desfășurată a construcției de maximum 6.000 mp.

Instalația de detectare, semnalizare și avertizare incendiu are ca scop supravegherea permanentă și eficientă a obiectivului și depistarea cât mai rapidă și mai precisă a unui posibil incendiu.

Sunetul alarmei de incendiu va avea un nivel minim fie de 65 dB si cu 5 dB deasupra oricărui alt sunet care ar putea sa dureze pe o perioada mai mare de 30 de secunde. Atunci cand alarma are ca scop de a trezi persoane din somn, atunci nivelul minim trebuie sa fie de 75dB. Aceste niveluri minime vor fi atinse in oricare punct in care sunetul de alarma trebuie sa fie auzit.

Pentru localizarea rapidă, ușoară și fără ambiguitate a alarmei și pentru a lega indicația centralelor de poziția oricărui detector sau declanșator manual trebuie furnizate cel puțin: zona alarmată sau elementul din zonă care a declanșat alarma, un text care să furnizeze informații de localizare a alarmei, diagrame de conectare, avertizări optice pentru indicarea la distanță a stării elementului de detectare sau declanșatorului manual.

Detectoarele, butoanele de incendiu și modulele adresabile se vor conecta pe bucle adresabile (ambele capete ale buclilor sunt conectate în centrală) care vor fi monitorizate din punct de vedere al integrității (se semnalizează în centrala de incendiu atât întreruperea unei bucle cât și existența unui scurtcircuit pe buclă).

La montaj se va tine cont ca distanta dintre detectorul punctual si perete sa nu fie mai mica de 0.5m.s

Pentru semnalizarea manuală a incendiului se vor prevedea butoane adresabile de alarmare amplasate spre căile de evacuare din clădire, conform normativelor în vigoare: o persoană aflată în orice punct al parcarii să nu se deplaseze mai mult de 30m pentru a acționa un buton de incendiu. Butoanele de incendiu amplasate în apropierea ușilor de ieșire în caz de urgență vor acționa printr-un releu suplimentar încorporat în buton deblocarea electromagnetilor amplasați pe uși.

Conexiunile între elementele sistemului (detectoare, declansatoare manuale de alarmare la incendiu, module adresabile de monitorizare si comanda, sirene adresabile de interior) se vor realiza cu cablu special ignifug JEH(St)H E30/FE180 2x2x0.8mm, rezistent la foc minimum 30 minute.

Toate cablurile trebuie sa fie in conformitate cu SR EN 50200: 2016, SR EN 50362: 2004, SR EN 60331-1:2020, SR EN 60332, SR EN 61034 etc.

Alimentarea centralei de detecție incendiu se va face cu cablu NHXH FE180 E90 - 3x2,5mm.

Utilizatorul va deține un jurnal în care se vor nota toate acțiunile efectuate asupra sistemului de detecție și semnalizare a incendiului, data și ora evenimentului.

Se includ aici:

- excluderea de sub supravegherea sistemului a unei părți a acestuia prin izolare de zone;
- defecte apărute în funcționarea sistemului;
- alarme de incendiu false sau reale;
- teste de funcționare etc;

Sursa de alimentare corespunde standard SR EN 54-4. Sistemul de avertizare incendiu va avea alimentare back-up care ii permite functionarea 48 ore in sistem stand-by + 30 minute in alarma generala de incendiu.

Din punct de vedere al modului de cablare se vor respecta următoarele:

- trebuie respectată distanța minimă de siguranță între părțile componente ale sistemului de semnalizare (între conductele de semnalizare și celelalte circuite electrice : de iluminat, forță etc., respectiv 25cm) sau față de celelalte tipuri de instalații (sanitare, încălzire, climatizare etc.).

- asigurarea alimentării cu energie electrică a centralei de semnalizare prin circuit propriu (la care nu sunt racordați alți consumatori), alimentat intaintea intreruporului general al tabloului electric general.

- asigurarea obturării golurilor din jurul conductelor de semnalizare (create la traversarea pereților, planșeelor cu rol de protecție la foc) cu materiale care să asigure aceeași rezistență la foc cu a peretelui traversat.

Executantul va transmite beneficiarului documentele care insotesc produsele: certificatele de garantie, certificatele de conformitate, instructiuni de utilizare ale produselor si echipamentelor instalate.

Executantul va instrui personalul care utilizeaza sistemele. Instruirea se refera la modul de utilizare a sistemelor si va fi consemnata in procesul verbal de receptie.

Exploatarea, intretinerea, reviziile si reparatiile mijloacelor tehnice de aparare impotriva incendiilor se executa conform normelor in vigoare.

Alimentarea cu apa potabila

Alimentarea cu apa a obiectivului se face de la rețeaua publică orășenească.

Debitul de alimentare cu apa rece este de 1.40 l/s. Parametrii de debit și presiune sunt asigurați de la rețeau orășenească.

Caminul de bransament la rețeaua publică va fi echipat cu armături de închidere și ventile de retenție (pentru a împiedeca întoarcerea apei în rețeaua strădală), cu filtru de protecție Y și contor de apă rece.

Prepararea apei calde se va face cu ajutorul unui boiler alimentat cu agentul termic primar de la centrala, acesta fiind prevăzut în proiectul de instalații termice.

Instalația de alimentare cu apă rece și caldă de consum pentru distribuția din grupurile sanitare, se va executa din polietilena. Distribuția principală se face prin săpătură pe terasă la parter de unde apa se distribuie către consumatori.

La intrarea în grupurile sanitare pe conductele de apă rece și caldă se vor monta robineti de trecere cu sfera, pentru izolarea completă a acestora și robineti de golire.

La trecerea prin pereți și planșee a conductelor de instalații sanitare, vor fi prevăzute tevi de protecție.

Suportii de susținere ai conductelor trebuie să asigure deplasarea conductelor prin

dilatate fara modificarea geometriei traseului.

Instalatii de canalizare

Apele uzate menajere provenite de la obiectele sanitare vor fi deversate in caminele de canalizare menajera propuse amplasate in imediata apropiere a cladirii, si mai departe catre conducta publica de canalizare.

Sunt prevazute conducte din polipropilena pentru scurgerea apelor uzate menajere.

Montarea conductelor ingropate in pardoseala se va face cu pante corespunzatoare diametrelor de conducte, in concordanta cu proiectul si cu normativele si STAS-urile aflate in vigoare.

Coloanele de scurgere se vor monta in ghelele de conducte special prevazute.

La trecerea prin pereti si plansee se va proteja conducta din polipropilena cu un tub de diametru mai mare, tot din polipropilena sau alt material.

Condensul provenit de la ventilatoare si centrala va fi preluat prin conducte din PP-R si se va directiona catre sifoanele spalatoarelor sau lavoarelor. Racordarea acestor conducte la sistemul de canalizare se va face obligatoriu prin sifonare.

Instalatiile de canalizare vor fi prevazute cu tubulaturi (coloane) de aerisire ce vor fi conduse pe invelitoarea cladirii, unde se vor monta caciuli de ventilare.

Pe coloanele de scurgere se vor monta piese de curatire la baza coloanei, deasupra ultimei ramificatii, precum si la schimbarile de directie.

Inaltimea de montaj a pieselor de curatire pe coloane va fi de 0,4/0,8m de la pardoseala.

Piesele de curatire de pe conducta de canalizare se vor monta cu gurile in locuri usor accesibile.

Intreaga retea de canalizare interioara se va executa cu tuburi din polipropilena asamblate prin mufe si inel de cauciuc si montate cu pante corespunzatoare diametrului ales.

Materiale si echipamentele utilizate la executia instalatiilor vor avea "Agreement tehnic" eliberat de Comisia de Agreement Tehnic in Constructii. La livrare, acestea vor fi insotite de "Certificat de calitate" eliberat de producator.

Apele pluviale de pe terasa cladirii sunt colectate gravitational.

Toate materialele vor indeplini conditii de calitate conform ISO 9001.

Instalatii de protectie impotriva incendiilor cu hidranti interiori

Conform prevederilor din P118/2-2013 completat cu Ordinul MDRAP 6026/2018, art. 4.1 lit. g), cladirea va fi echipata cu hidranti de incendiu interiori.

Instalatia cu hidranti de incendiu interiori va indeplini urmatoarele cerinte:

- numarul de jeturi in functiune simultana: 1 jeturi

[conform anexa nr. 3 din normativul P118/2-2013 cu modificarile si completarile aduse ulterior prin Ordinul nr. 6026-2018, cladiri pentru sanatate cu volumul mai mic de 5.000 mc]

- numarul de jeturi in functiune simultana pe punct: 1 jet

[conform art. 4.37 (1) din normativul P118/2-2013 cu modificarile si completarile aduse ulterior prin Ordinul nr. 6026-2018]

- debitul specific minim al unui jet: 2,1 l/s

- debitul de calcul al instalatiei: $1 \times 2,1 \text{ l/s} = 2,1 \text{ l/s}$

- timp teoretic de functionare: 10 minute

- rezerva de apa: 1,26 mc

Hidranti de incendiu interiori se vor echipa cu furtunuri plat (standard referinta SR EN 671-1) si teava de refulare universala montata la extremitatea furtunului, pentru a forma, dirija si controla jetul de apa. Teava de refulare va fi prevazuta cu un robinet de inchidere a alimentarii cu apa, cu supapa sau de alt tip cu deschidere lenta. Suportul de furtun semirigid va fi cu tambur. Robinetul hidrantului de incendiu, impreuna cu echipamentul de serviciu format din furtun, tamburul cu suportul sau si dispozitivele de refulare a apei, se monteaza intr-o cutie speciala, amplasata la inaltimea de 1,50 m fata de nivelul pardoselii curente. Hidranti interiori se vor monta astfel incat usa sa se deschida la un unghi de 170°.

Respectand prevederile art. 4.13 din Normativul P118/2-2013, in lipsa iluminatului normal, identificarea hidrantilor trebuie sa se faca prin iluminat de securitate pentru marcarea hidrantilor interiori. Conform I7-2011 lampile pentru marcarea hidrantilor trebuie sa functioneze cel putin 1h. Iluminatul de securitate pentru marcarea hidrantilor interiori va fi realizat cu corpuri de iluminat echipate local cu kituri de emergenta cu baterii cu autonomie de 1 ora cu durata de comutare intre 0,5s - 5s, alimentate cu energie electrica din tablourile electrice prevazute pentru spatiile respective.

Instalatia de hidranti interiori se executa din teava zincata de otel.

Instalatii termice

Necesarul de căldură/racire pentru încălzire/climatizare si preparare apa calda menajera este furnizat de o centrală termică proprie (compusa din patru pompe de caldura aer – apa, tip split, cu puterea de 16 kW fiecare) complet automatizată care se va amplasa in parterul cladirii, într-o încăpere special amenajată pentru această destinație.

Pentru situatia cand pompele de caldura nu mai fac fata din cauza temperaturilor exterioare prea scazute se propune utilizarea unui cazan din otel cu functionare pe combustibil lichid pentru prepararea agentului termic.

Centrala termică va fi dotata cu următoarele echipamente principale:

- unitati exterioare pompa de caldura aer-apa – amplasate la exterior pe platforma betonata
- unitatati interioare pompa de caldura aer-apa
- 1 controler de cascada
- 1 senzor de boiler pentru preparare acm
- 2 set senzor tur/retur cascada
- vase de expansiune
- pompe simple de circulatie agent termic
- pompa simpla circuit acm
- pompa circuit vcv
- pompa circuit radiatoare
- vane motorizate cu 2 cai
- vane motorizate cu 3 cai
- vane de echilibrare/regulatoare de presiune
- boiler monovalent 500 litri cu rezistenta electrica

- rezervor tampon pentru pompele de caldura 500 litri
- 1 cazan din otel pentru incalzire cu functionare pe combustibil lichid
- rezervor tampon 500 litri
- pompa injectie cazan
- sisteme de siguranță
- conducte si armaturi
- manometre/termometre

Preluarea volumului de apa provenit din dilatare, asigurarea instalației împotriva suprapresiunilor și supratemperaturilor accidentale este realizată conform STAS 7132 cu ajutorul supapelor de siguranță și a vaselor de expansiune închise cu membrană.

Unitatile interioare vor funcționa în cascadă, pornirea și oprirea lor depinzând de graficul de reglaj prestabilit și introdus în controller, funcție de variația temperaturii exterioare și de temperatura pe tur a agentului termic.

Pompele de circulație agent termic se aleg astfel încât acestea să fie folosite optim - pe curba caracteristică a randamentului pompelor.

Pentru circulația apei fierbinți se folosesc pompe specifice, corespunzătoare temperaturii la care acestea funcționează.

Cazanul de otel cu funcționare pe combustibil lichid va avea o putere termică nominală de 35 kW.

S-a prevăzut un acumulator de caldura (puffer) cu capacitatea de 500 litri, utilizat pentru a crește randamentul sistemului de încălzire, prin stocarea unei cantități din agentul termic utilizat și eliberarea acestuia treptat utilizatorilor, în funcție de necesități.

Instalația termică din centrala termică va fi asigurată împotriva creșterii presiunii și temperaturii peste limitele admise. Astfel pe cazan se vor monta câte 2 supape de siguranță.

Instalația termică din centrala termică este prevăzută cu un sistem de expansiune pentru preluarea volumelor de apă rezultate din dilatarea agentului termic. Astfel instalația a fost prevăzută cu un vas de expansiune închis - cu membrana elastică.

Instalația termică este alimentată cu apă din instalația de apă potabilă a obiectivului. Umplerea instalației se va face prin returul instalației. Astfel pe colectorul instalației de încălzire, a fost prevăzut un racord cu un robinet de închidere și o clapetă de reținere.

Evacuarea gazelor de ardere se face direct în atmosferă - prin intermediul cosului de fum.

Aerul de ardere este luat direct din exterior, prin intermediul prizei de aer ce se va executa în partea de jos a ușii de acces în centrala termică.

Astfel, pe fiecare foaie a ușii se va realiza câte un gol având 60cm x 60 cm.

Fiecare gol va fi protejat în exterior cu o ramă cu jaluzele fixe, iar în interior cu o ramă cu o plasă de sarma.

Centrala termică va fi dotată cu tablou de automatizare cu regulator, module de acționare și comandă pompe, termostate și sesizoare de temperatură.

Instalația de automatizare va asigura:

- controlul temperaturii agentului termic in functie de temperatura exterioara
- protectia impotriva evacuării gazelor in interior
- protectia la supratemperatura sau la scaderea temperaturii agentului termic sub limita admisa

In punctele cu cota cea mai ridicată se vor prevedea ventile de aerisire, respectiv armături de golire în punctele cele mai joase.

Conductele de agent termic din centrala termica se vor monta cu pantă de min.3‰ astfel încât să permită aerisirea instalației în punctele cele mai înalte și golirea în punctele cele mai coborâte.

Centrala termica va fi dotata cu mijloace de intervenții in caz de incendiu si se echipează cu instalații de stingere a incendiilor conform reglementarilor in vigoare.

Incalzire si productie A.C.M.

Încălzirea grupurilor sanitare, a caselor de scara, anexelor si a holurilor se realizează cu radiatoare de oțel tip panou.

Radiatoarele au fost alese ținându-se cont de temperatura agentului de încălzire 50/30°C, sarcina termică a încăperilor calculate conform SR1907-1, de coeficienții de corecție specificați de producător și de temperatura interioară de calcul specificată. Fiecare radiator va fi echipat cu robinet de reglaj pe tur, prevăzut cu cap termostatic și robinet reglaj retur tip colțar. De asemenea fiecare radiator se va echipa cu ventil manual de aerisire pentru evacuarea aerului din instalație.

Montajul radiatoarelor se va face pe console fixate cu dibluri în perete, în pozițiile indicate în partea desenată. Racordarea corpurilor de încălzire la sistemul de distribuție a agentului termic se va face conform normativului I13.

Distanțele între corpurile de încălzire, perete și pardoseală vor fi în conformitate cu STAS 1797/82. Montarea acestora se va face după probarea lor prealabilă la o presiune de 4 bar și se va realiza cu ajutorul consolelor și susținătoarelor de perete speciale pentru acest tip de aparate.

Apa de umplere și completare se va introduce în circuit sub presiunea apei reci din rețeaua exterioară printr-un robinet de umplere acționat manual, montat pe rețeaua de apă rece, pe conducta de retur.

Impuritățile din instalația de umplere, ce coincide cu instalația de alimentare cu apă rece, se vor colecta în filtrul de impurități prevăzut înainte de racordul către robinetul manual de umplere al instalației de încălzire.

Pentru protejarea instalației termice, cât și a consumatorilor de apa rece s-a prevăzut un filtru anticalcar înainte de racordul către robinetul manual de umplere al instalației de încălzire. Eliminarea aerului din instalație se va realiza prin dezaerisitoare automate montate în zona centralei termice și la corpurile de încălzire care sunt alimentate pe la partea inferioară.

Pentru producere a.c.m. va fi folosit un acumulator/boiler cu aport de la pompa de caldura. Boilerul se va echipa si cu o rezistenta electrica.

Climatizarea incaperilor

Pentru incalzire/racirea (saloanelor, cabinetelor medicale si a salilor de tratament) se va folosi un sistem in pompa de caldura aer-apa cu unitati interioare (terminale) de tip ventiloconvectoare carcasate de perete – cu functionare in doua tevi.

Temperatura agentului termic apa calda este 45°C/40°C.

Temperatura agentului termic apa calda apa racita 7°C/12°C.

Distributia principala de agent termic/ apa racita se realizeaza in plafonul fals de la nivelul parterului si mai apoi prin coloane catre etajele superioare. Conductele se vor executa cu panta de 3‰ spre camera pompelor de caldura.

Ventiloconvectoarele vor realiza o climatizare a spațiului deservit prin aducerea aerului interior la nivelul de temperatura interioara impus.

Se vor monta termostate de camera amplasate la 1.5 m fata de pardoseala – termostate ce vor putea gestiona zonal sau individual ventiloconvectoarele.

Ventilarea incaperilor

Centrala de tratare a aerului se va prevedea cu toate echipamentele de câmp necesare (senzori de temperatura, presostate diferențiale, servomotoare de clapete, vane si servomotoare de vane) si controlere locale ce permit automatizarea locala, pe baza unor programe specifice, ce țin cont de structura fiecărei centrale in parte.

Controlerele de automatizare alese vor fi de tip liber programabile, prevăzute cu interfețe de comunicație standardizata, permițând conectarea intr-o rețea de comunicația - BMS

Pentru vizualizarea locala a parametrilor, se va utiliza o consola portabila.

Toate datele disponibile in controller pot fi vizualizate atât local cat si transmise si monitorizate (vizualizare si comanda) de la dispecerul central al clădirii.

1. Principalele informații monitorizate de la CTA vor fi următoarele:

Temperaturi:

-temperatura aerului proaspăt (exterior) – in funcție de care se stabilește regimul / nivelul de temperatura din încăpere in funcție de regim vara / iarna;

-temperatura aerului introdus in încăpere – pentru limitare inferioara sau superioara;

-temperatura aerului evacuat din încăpere - pentru funcția de reglaj;

-temperatura aerului evacuat după recuperatorul de căldura – pentru asigurarea protecției la inghet a recuperatorului de căldura;

-temperatura agentului termic la ieșirea din bateria de încălzire/răcire - pentru monitorizarea eficienței bateriei si asigurarea suplimentara antiinghet a bateriei de încălzire

Presiune aer:

-presiune aer tubulatura introducere – pentru comanda convertizor de frecventa ventilator introducere;

-presiune aer tubulatura evacuare – pentru comanda convertizor de frecventa ventilator evacuare;

Stări de funcționare si alarme:

-stare funcționare generala CTA (pornit – oprit local)

- stare funcționare generala CTA (pornit – oprit din BMS)
- stare filtru aer proaspăt (normal _colmatat) : alarma
- stare filtru aer evacuat (normal _ colmatat) : alarma
- pericol inghet baterie încălzire: alarma
- defect ventilator introducere : rupere curea ventilator - alarma
- stare convertizor de frecventa ventilator introducere : pornit / oprit
- defect convertizor de frecventa ventilator introducere : normal / alarma
- defect ventilator evacuare : rupere curea ventilator
- alarma stare convertizor de frecventa ventilator evacuare pornit / oprit
- defect convertizor de frecventa ventilator evacuare: normal / alarma
- reset convertizor de frecventa ventilator introducere
- reset convertizor de frecventa ventilator evacuare
- semnal avertizare incendiu (primit de la sistemul de detecție antiincendiu - determina oprirea centralei).

Comenzi de acționare:

- activare funcționare CTA (comanda pornit _oprit)
- acționare asupra servomotoarelor de clapete aer proaspăt si evacuat (închis/deschis)
- activare convertizor de frecventa ventilator de introducere (comanda pornit/oprit)
- activare convertizor de frecventa ventilator de evacuare (comanda pornit/oprit)
- acționare continua servomotoare clapete de aer: aer proaspăt, aer evacuat, by-pass recuperator cu placi (0-10V)
- acționare continua servomotoare vane de reglaj agent termic baterie de încălzire si respectiv de răcire: acționare continua (0-10V)
- acționare continua convertizoare de frecventa aferente ventilatoarelor de introducere si de evacuare: acționare continua (0-10V).

Pentru realizarea condițiilor de confort interioare din punct de vedere al normelor igienico-sanitare s-a proiectat o instalație de ventilare compusa din asigurarea aerului proaspăt necesar ocupanților (cu centrala de tratare a aerului – 100% aer proaspăt) si evacuarea mecanica a aerului viciat. Se va asigura debitul de aer proaspăt necesar in toate salile de clasa si laboratoare.

S-a prevăzut o centrala de tratare a aerului după cum urmează:

- CTA : debit aer proaspăt 6150 mc/h , debit aer evacuat 6150 mc/h

Centrala de tratare propusa este furnizata cu tablou electric de forța si tablou de automatizare si toate accesoriile necesare unei funcționari in maxima siguranța, permițând in același timp utilizatorului o ușoara interfața de comunicare.

Tabloul electric executat in carcasa metalica cu protecție IP65 conține regulator electronic cu ceas programator, echipamente de protecție, comanda reglare si semnalizare, care permit următoarele funcțiuni:

- 1 regim de funcționare a ventilației:

- automat: funcționare cu 100% aer proaspăt, cu recuperare și încălzire/răcire suplimentară în bateriile pe agent termic;

- controlul și reglarea temperaturii aerului tratat, prin modularea vanelor în funcție de temperatură aerului la ieșirea din unitate și temperatură ambientală setată;

- protecția bateriei de încălzire/răcire prin termostatul anti-îngheț, care asigură pornirea pompei de circulație, deschiderea vanei cu 3 cai, oprirea ventilatoarelor și închiderea registrului de aer proaspăt;

- protecție anti-îngheț a recuperatorului: când sunt condiții de formare gheață în recuperator,

- protecție electrică generală la scurtcircuit și protecție lipsa tensiunii.

Atenuarea zgomotului; amortizarea vibrațiilor;

Pentru menținerea unui nivel scăzut de zgomot în încăperile climatizate echipamentele vor fi silențioase; aparatele vor conține ventilatoare centrifugale, echilibrate constructiv static și dinamic.

Sistemul de distribuție al aerului (introducere aer proaspăt / evacuare aer)

Racordarea centralei de tratare la prizele de aer proaspăt și de evacuare s-a proiectat cu sistem de tubulatură rigidă, rectangulară.

Pentru echilibrarea și reglarea instalației s-au prevăzut clapete de reglaj pe fiecare tronson de introducere/evacuare principal și pe ramurile favorizate aerulic.

Aspirația aerului evacuat se va face printr-o tubulatură rectangulară la care se vor racorda dispozitivele de extracție, de tip grila rectangulară montată pe tubulatură.

Tubulatură montată în pod și în exterior pe traseul dintre centrala de tratare aer și shaftul vertical de distribuție se va izola termic cu vată minerală de 5cm cașerată pe folie de aluminiu și protejată la exterior cu tablă de aluminiu de tip jacketing.

5.1.c. ANALIZA VULNERABILITĂȚILOR CAUZATE DE FACTORI DE RISC, ANTROPICI ȘI NATURALI, INCLUSIV DE SCHIMBĂRI CLIMATICE CE POT AFECTA INVESTIȚIA;

(conform Anexei 5 din Hotărârea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Luând în calcul factorii de risc naturali și antropici, au fost prevăzute următoarele măsuri tehnice în vederea reducerii gradului de risc, conform tabelului de mai jos, valabile pentru ambele variante:

Factori de risc	Modul în care investiția poate fi afectată	Măsuri tehnice pentru reducerea riscurilor
Naturali		
Vant	Acțiunea vântului poate afecta stabilitatea tamplăriei montate și poate deteriora	Au fost prevăzute următoarele măsuri pentru reducerea acestui risc: <ul style="list-style-type: none">• Structura de rezistență a elementelor noi va avea în vedere încărcările aduse de acțiunea vântului

	<p>stratul termoizolant</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tamplaria va fi astfel conformata cu respectarea prevederile CR-1-1-3-2005 si NP 082-04 referitoare la actiuni date de zapada, respectiv vant. • Numarul de dibluri aferent fixarii stratului termoizolant va fi determinat in functie de zona de fatada influentata de actiunea vantului (camp, margine), de amplasarea cladirii fata de constructiile vecine, etc. <p>Au fost prevazute urmatoarele masuri pentru reducerea acestui risc:</p>
<p>Ploaie</p>	<p>Actiunea ploii poate provoca infiltratii atat la nivelul invelitorii cat si la nivelul fatadei in zonele de fixare a tamplariei, cat si deteriorarea finisajelor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Profilul cu picurator – asigura scurgerea apelor de pe verticalele fatadelor. Se va monta pe toate laturile orizontale de la partea superioara a golurilor de tamplarie, si toate celelalte muchii ce raman suspendate • Profilul de contact cu tamplaria – asigura etansarea in zona de contact a tamplariei cu termosistemul, evitand penetrarea apei in masa de spaclu din zona de contact. • Benzi precomprimate impermeabile si folii de etansare - asigura etansare rostului dintre tamplarie si perete.
<p>Seism</p>	<p>Actiunea seismului poate provoca degradari structurale;</p>	<p>Cladirea indeplineste conditiile tehnice pentru incadrarea in clasa de risc seismic RSIII, prin urmare nu sunt necesare masuri de consolidare sau alte interventii asupra structurii.</p>
<p>Antropici</p>		<p>Au fost prevazute urmatoarele masuri pentru reducerea acestui risc:</p>
<p>Incendiu</p>	<p>Efectul propagarii incendiului poate cauza pierderi de vietii omenesti si daune materiale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Holurile și coridoarele sunt separate de restul spatiilor cu pereti realizați din zidarie/gips carton care asigură rezistența la foc EI45. • Intre spatiile interioare peretii de compartimentare sunt realizati din gips carton/zidărie care asigură rezistența la foc minim EI15. • Usile de evacuare se deschid in sensul evacuarii persoanelor către exterior. • Depozitele cu suprafața mai mica de 36 mp, vor fi

separate de restul stațiilor cu pereți rezistenți la foc cel puțin ca prevederile tab. 2.4.2 în funcție de densitatea sarcinii termice din Normativul P118/99, iar ușile vor fi pline sau metalice

- Casele de scară vor fi închise la toate nivelurile, separate de celelalte spații cu pereți rezistenți la foc EI 150 și uși pline prevăzute cu dispozitive de autoînchidere.
- Rampele scarilor sunt realizate din beton armat, care asigură A1, R60 inclusiv la podeste și planșee.
- Spațiile interioare sunt conformate coerent din punct de vedere al securității la incendiu și nu favorizează propagarea focului și fumului în spațiile învecinate astfel încât se întârzie generalizarea incendiului.
- Ghenele verticale pentru conducte și instalații vor fi realizate din pereți rezistenți la foc minim 15 min realizați din materiale C0(CA1), iar la nivelul planșeului spațiul dintre conducte va fi etanșat cu material C0(CA1) care să asigure aceeași rezistență la foc cu cea a planșeului, iar ușile de vizitare ale ghelei vor fi realizate din material C1, C2(CA2a,b) conform art. 2.3.11 din Normativul P118/99;
- Centrala de detecție, semnalizare a incendiului va fi amplasată la nivelul parterului într-o încăpăre cu risc mic de incendiu;
- Evacuarea utilizatorilor de la nivelurile supraterane se face în 2 direcții folosind cele 2 scări existente dispuse în capetele de coridoare.

Explozii
 Acumularea gazelor în spații care nu sunt ventilate corespunzător, poate provoca explozii ce pot conduce la pierderi de vieți omenești și daune materiale.

Nu este cazul

Actiuni **Actiunile** **Au fost prevăzute următoarele măsuri pentru**

mecanice mecanice ale factorilor antropici pot afecta calitatea termosistemului și implicit eficiența acestuia.

reducerea acestui risc:

- Plasa din tesatura din fibra de sticla rezistenta la mediul alcalin, cu rol de armare a masei adezive de spaclu, cu parametrii mecanici ridicati. Pentru zone cu actiuni mecanice deosebite (soclu, parter) se prevede armare dubla.
- Profilul de colt - pentru armarea suplimentara a muchiiilor și rectiliniaritatea acestora, asigurand o rezistenta suplimentara la solicitari mecanice.
- Utilizarea unor finisaje durabile, rezistente la actiuni mecanice

5.1.d. informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate;

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Nu este cazul.

5.1.e. caracteristicile tehnice și parametrii specifici investitiei rezultate in urma realizarii lucrarilor de interventie

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Indicator de proiect (suplimentar) aferent cladirii (de rezultat)	Valoare la inceputul implementarii proiectului	Valoare la finalul implementarii proiectului	Scaderea consumului	Scaderea procentuala a consumului
Consumul anual de energie finala in cladirea publica (tep)	38.10	11.41	26.69	70.04%
Consumul anual specific de energie primara din surse neregenerabile (fosile) (kWh/m2/an) total, din care:	590.73	140.73	450.00	76.18%
- pentru incalzire	418.06	26.04	392.02	93.77%
- pentru apa calda	92.27	65.59	26.68	28.91%
- pentru iluminat	26.00	10.29	15.71	60.44%
- pentru ventilare	54.40	3.39	51.01	93.76%
- pentru racire	0.00	35.42	-	-
Consumul anual specific de energie primara din surse regenerabile (kWh/m2/an) total, din care:	20.10	34.18	-	-
- pentru incalzire	0.00	4.31	-	-
- pentru apa calda	0.00	9.47	-	-
- pentru iluminat	6.50	4.83	-	-
- pentru ventilare	13.60	2.20	-	-
- pentru racire	0.00	13.37	-	-

Indicator de realizare (de output) aferent cladirii	Valoarea la inceputul implementarii proiectului	Valoarea la finalul implementarii proiectului (de output)	Scaderea consumului	Scaderea procentuala
Consum anual specific de energie finala pentru incalzire (kWh/an.mp)	380.05	34.89	345.16	90.82%
Consumul de energie primara totala (kWh/an.mp)	610.83	174.91	435.92	71.37%
Consumul de energie primara utilizand surse conventionale (kWh/an.mp)	590.73	140.73	450.00	76.18%
Consumul de energie primara utilizand surse regenerabile (kWh/an.mp)	20.10	34.18	-	-
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de sera (echivalent kgCO2/mp.an)	147.52	25.81	121.71	82.50%

Indicator de realizare (de output) aferent cladirii	Valoarea la inceputul implementarii proiectului	Valoarea la finalul implementarii proiectului (de output)	Scaderea consumului	Scaderea procentuala
Cladiri publice cu performante energetice imbunatatite (m ²) - suprafata desfasurata	1422.84	1422.84	-	-
Consumul anual de energie primara totala (MWh/an)	536.83	153.72	383.11	71.37%
Estimarea emisiilor de gaze cu efect de sera (echivalent tone de CO2)	129.65	22.69	106.96	82.50%
Consum anual specific de energie finala pentru incalzire (kWh/an.mp)	380.05	34.89	345.16	90.82%
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de sera (echivalent kgCO2/mp.an)	147.52	25.81	121.71	82.50%
Numarul cladirilor care beneficiaza de masuri de crestere a eficienței energetice	0.00	1.00	-	-

5.2. NECESARUL DE UTILITATI REZULTATE, INCLUSIV ESTIMARI PRIVIND DEPASIREA CONSUMURILOR INITIALE DE UTILITATI SI MODUL DE ASIGURARE A CONSUMURILOR SUPLIMENTARE

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Nu este cazul.

5.3. DURATA DE REALIZARE SI ETAPELE PRINCIPALE CORELATE CU DATELE PREVAZUTE IN GRAFICUL ORIENTATIV DE REALIZARE A INVESTITIEI, DETALIAT PE ETAPE PRINCIPALE

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Pentru ambele variante graficul de realizare a investitiei este:

GRAFIC DE REALIZARE A INVESTITIEI	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Lucrari de demolare, devieri retele, epuismenete														
Lucrari pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului														
Studii (de teren, privind impactul asupra mediului, alte studii specifice)														
Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii														
Expertizare tehnica														
Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor														
Proiectare														
Consultanta														
Asistenta tehnica														
Dirigentie de santier														
Constructii si instalatii														
Montaj utilaje tehnologice														
Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj														
Dotari														
Organizare de santier														
Lucrari conexe organizarii santierului														
Comisioane, cote, taxe, costul creditului														
Lucrari diverse si neprevazute														

5.4. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

5.4.a. costurile estimate pentru realizarea investitiei, cu luarea in considerare a costurilor

unor investiții similare;

(conform Anexei 5 din Hotărârea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Valoare	Varianta 1	Varianta 2
Valoarea totală a lucrărilor de intervenție, lei inclusiv TVA	7 853 659.34	7 919 346.02

5.4.b. costurile estimative de operare pe durata normată de viață/amortizare a investiției
(conform Anexei 5 din Hotărârea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

În vederea estimării costurilor operaționale, s-au luat în considerare, în cadrul Anexei 1 – Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție, următoarele premise generale:

- estimarea a luat în considerare valori constante pentru fiecare cost și venit în parte pe perioada de analiză;
- perioada de previziune de 20 de ani.
- costurile aferente exploatarei proiectului sunt alcătuite din: întreținere clădire și costuri administrative.

Pentru detalii suplimentare, vezi Anexa 1 – Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție.

5.5. SUSTENABILITATEA REALIZĂRII INVESTIȚIEI

(conform Anexei 5 din Hotărârea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

5.5.a. impactul social și cultural

(conform Anexei 5 din Hotărârea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Lucrările de creștere a eficienței energetice care fac obiectul prezentei documentații tehnico-economice, valabile pentru ambele variante, au un impact social și cultural pozitiv, având ca finalitate următoarele aspecte:

- reducerea consumurilor energetice pentru încălzire
- reducerea costurilor de întreținere pentru încălzire;
- reducerea emisiilor poluante generate de producerea, transportul și consumul de energie în conformitate cu Strategia Europa 2020;
- îmbunătățirea condițiilor de confort interior prin prevederea unei ventilații corespunzătoare a spațiilor, evitând astfel, printre altele, apariția fenomenului de igrasie;
- crearea de locuri noi de muncă în faza de implementare;
- dezvoltarea socială durabilă: contribuție la atingerea obiectivelor generale ale Uniunii Europene; cooperare instituțională (organisme locale, guvernamentale, europene); contribuie la realizarea obiectivelor naționale și regionale; solidaritate socială; impact benefic asupra întregii zone adiacente prin extinderea infrastructurii și a serviciilor;

- creșterea valorii terenurilor și construcțiilor din zonă;
- creșterea valorii imobilelor.

5.5.b. estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

(conform Anexei 5 din Hotărârea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

5.5.b.1. Număr de locuri de muncă create în faza de execuție

Număr de locuri de muncă	Varianta 1	Varianta 2
În faza de execuție	45	45

5.5.b.2. Număr de locuri de muncă create în faza de operare

În faza de operare se vor crea 10 locuri de muncă.

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

(conform Anexei 5 din Hotărârea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Toate lucrările vor respecta conceptul DNSH - „Do No Significant Harm” („A nu prejudicia în mod semnificativ”), astfel cum este prevăzut la Articolul 17 din Regulamentul UE) 2020/852 privind instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile, prin crearea unui sistem de clasificare (sau „taxonomie”) pentru activitățile economice durabile din punctul de vedere al mediului.

Principiul DNSH trebuie interpretat în sensul articolului 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 privind instituirea unui cadru de facilitare a investițiilor durabile (Regulamentul privind Taxonomia), care definește noțiunea de „prejudiciere în mod semnificativ” pentru șase obiective de mediu, respectiv:

1. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ atenuarea schimbărilor climatice în cazul în care activitatea respectivă generează emisii semnificative de gaze cu efect de seră (GES).

2. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ adaptarea la schimbările climatice în cazul în care activitatea respectivă duce la creșterea efectului negativ al climatului actual și al climatului preconizat în viitor asupra activității în sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor.

3. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine în cazul în care activitatea respectivă este nocivă pentru starea bună sau pentru potențialul ecologic bun al corpurilor de apă, inclusiv al apelor de suprafață și subterane, sau starea ecologică bună a apelor marine.

4. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ economia circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora, în cazul în care activitatea respectivă duce la ineficiențe semnificative în utilizarea materialelor sau în utilizarea directă sau indirectă

a resurselor naturale, la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, sau în cazul în care eliminarea pe termen lung a deșeurilor poate cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului.

5. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ prevenirea și controlul poluării în cazul în care activitatea respectivă duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol.

6. Se consideră că o activitate economică prejudiciază în mod semnificativ protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor în cazul în care activitatea respectivă este nocivă în mod semnificativ pentru condiția bună și reziliența ecosistemelor sau nocivă pentru stadiu.

Pentru verificarea respectării principiului DNSH în cadrul proiectului au fost evaluate cele 6 obiective de mediu menționate mai sus, după cum urmează :

Atenuarea schimbărilor climatice

Principalele surse de emisii de carbon în această fază includ producerea materialelor de construcție, a combustibilului consumat de utilajele de construcție, de transportul forței de muncă și materiale precum și de pregătirea amplasamentului în vederea executiei lucrărilor.

Enumerăm o serie de măsuri care contribuie la atenuarea emisiilor GES: prevederea prin proiect a posibilității reutilizării unor materiale recuperate din demolarea elementelor construcției existente; utilizarea de vehicule și echipamente moderne cu nivel scăzut de emisii GES și care să permită utilizarea de combustibili alternativi; verificarea periodică a utilajelor de construcție în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de esapament; etc.

Adaptarea la schimbările climatice

În cadrul proiectului au fost avute în vedere utilizarea unor materiale și soluții tehnice care să corespundă cel mai bine riscurilor identificate ca de exemplu: utilizarea unor materiale de construcție care să reziste cât mai bine la fluctuațiile de temperatură.

Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă

În cadrul proiectului a fost prevăzut un sistem de colectare și evacuare optimă a apelor pluviale format din jgheaburi, burlane și conducte de colectare și dirijare către sistemul public de canalizare, pentru a reduce riscul de inundații.

Tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora

În cadrul proiectului au fost prevăzute a fi utilizate materiale durabile care să crească longevitatea clădirii și să reducă necesitatea de intervenții de reabilitare în viitor.

Prevenirea și controlul poluării

Lucrările de intervenție propuse și executia acestora, în ambele variante, au un impact minim asupra factorilor de mediu și a biodiversității, luându-se următoarele tipuri de măsuri:

5.5.c.1. Protecția calității apelor

În cadrul șantierului se vor amplasa grupuri sanitare ecologice.

Pe teren nu se vor deversa ape rezultate din procesul de preparare al lianților.

5.5.c.2. *Protecția aerului*

Pentru protecția mediului înconjurător pe schele se vor monta mesh-uri ce vor ecrana dispersia prafului generat.

5.5.c.3. *Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor*

Nivelul de zgomot echivalent interior (limite admisibile ale nivelului sonor) datorat unor surse exterioare este de:

- 30 dB ± 5 dB - în plus ziua și în minus noaptea

Măsurile generale pentru protecția acustică sunt:

- separarea spațiilor interioare producătoare de zgomot față de cele cu cerințe deosebite de protecție (spațiile gospodărești și tehnico-utilitare)
- măsuri de protecție locală a generatorilor de zgomot prin clemente de atenuare (măsuri constructive, izolații fonice, viteze reduse de vehiculare a fluidelor, etc.)

5.5.c.4. *Protecția împotriva radiațiilor*

Nu este cazul.

5.5.c.5. *Protecția solului și subsolului*

La nivelul solului, zona adiacentă desfășurării lucrărilor de șantier este betonată (trotuar și cai de acces) și parțial spațiu verde. Se va evita amplasarea containerelor de colectare a deșeurilor în zona verde. Depozitarea temporară a materialelor ce vor asigura frontul de lucru conform planificării se va face în incinte, pe suprafețe betonate, cu evitarea scărilor accidentale de materiale (ambalaje deteriorate, manevrare defectuoasă). Zonele de spațiu verde susceptibile de a fi afectate de eventualele incidente / accidente ce implică pierderi de materiale vor fi protejate prin acoperire cu folie de plastic pentru a nu permite contaminarea solului.

5.5.c.6. *Protecția ecosistemelor terestre și acvatice*

Nu este cazul.

5.5.c.7. *Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public*

Zona va fi semnalizată corespunzător pentru prevenirea oricărui accident în care să fie implicați muncitorii și locatarii din zonă.

5.5.c.8. *Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament*

În urma șantierului deșeurile generate vor fi transportate la groapa de gunoi de către o firmă specializată.

Se va avea grijă pentru a genera cât mai puține deșuri.

Tipuri de deșuri generate (conf. HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor):

- amestecuri de beton, caramizi, țigle și materiale ceramice – cod deșeu 17 01 07

- materiale plastice – cod deseuri 17 02 03; 20 01 39
- materiale izolante – cod deseuri 17 06 03
- alte deseuri de la constructii si demolari – cod deseuri 17 09 04
- vopsele, adezivi si rasini – cod deseuri 20 01 28

Deseurile rezultate se vor colecta si depozita selectiv in containere amplasate in zone special amenajate.

5.5.c.9. Asigurarea evacuării deșeurilor și a curățeniei

Executantul va pune la dispozitie un numar suficient de containere selective (pentru moloz, metale, plastic, gunoi menajer) si va asigura evacuarea deșeurilor pe toata durata lucrarilor. In acest scop se va incheia un contract cu o societate specializata.

Fiecare subantreprenor va sorta si transporta cu mijloace adaptate toate deșeurile pana la containere. Este interzisa evacuarea molozului si a deșeurilor prin gaurile tehnologice. Se interzice evacuarea molozului si a deșeurilor de materiale prin aruncarea din constructie. Evacuarea se va face conform normelor privind evacuarea deșeurilor (prin tuburi sau jgheaburi speciale).

Toti subantreprenorii vor trebui sa demonteze si sa compacteze ambalajele si cartoanele voluminoase si sa asigure preluarea acestora de catre operatori autorizati pentru valorificarea acestora.

Fiecare subantreprenor are obligatia sa asigure curatarea zonei sale de lucru si sa mentina caile de acces curate, in caz contrar va fi sanctionat.

Antreprenorul general va asigura curatenia zilnica a spatiilor din cadrul organizarii de santier (birouri, spatii comune, toaleta, vestiare, sala de mese) cu ajutorul unor persoane special desemnate.

5.5.c.10. Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

In procesul de constructie si la utilizarea aparatelor nu se vor genera si utiliza substante toxice si periculoase.

5.5.c.11. Spatiile de depozitare

Depozitarea materialelor ce asigura frontul de lucru se va face in spatii special amenajate. Acestea trebuie amplasate pe teritoriul santierului tinandu-se cont de riscurile pe care le implica manipularea si depozitarea materialelor, conform actelor de insotire de la producatori si de conditiile de impact asupra mediului (contaminari ale solului, aerului, apei etc).

Materialele care prezinta pericol de explozie sau incendiu (tuburi de oxigen, acetilena, vopsele, diluanti etc.) vor fi depozitate separat, departe de surse de caldura sau foc deschis.

Se vor asigura spatii suficiente pentru descarcarea si manipularea in conditii de siguranta a materialelor grele si/sau voluminoase.

Spatiile de depozitare vor avea asigurate mijloace de stingere a incendiilor compatibile cu tipul de materiale stocate (lemn, oxigen, diluanti, materiale plastice).

Amenajarea de magazii provizorii, altele decat cele puse la dispozitie prin facilitatile organizarii de santier, va fi admisa de catre managerul de proiect si coordonatorul in materie

de securitate și sănătate în munca al antreprenorului general numai după ce s-au luat toate măsurile de securitate generale și speciale.

5.5.c.12. Lucrări de refacere / restaurare a amplasamentului

După încheierea lucrărilor și retragerea organizării de șantier terenul va fi curățat de moloz și deșeuri și va fi adus la starea inițială.

5.6. ANALIZA FINANCIARĂ ȘI ECONOMICĂ AFERENTĂ REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE:

(conform Anexei 5 din Hotărârea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

In cadrul Anexei 1 – Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție, sunt prezentate următoarele:

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

(conform Anexei 5 din Hotărârea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

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

(conform Anexei 5 din Hotărârea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

5.6.c. analiză financiară; sustenabilitatea financiară;

(conform Anexei 5 din Hotărârea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

5.6.d. analiză economică; analiză cost-eficacitate;

(conform Anexei 5 din Hotărârea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

5.6.e. analiză de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

(conform Anexei 5 din Hotărârea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

6. SCENARIUL / OPTIUNEA TEHNICĂ - ECONOMICĂ(A) OPTIMĂ(A), RECOMANDATĂ(A)

(conform Anexei 5 din Hotărârea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

6.1. COMPARAȚIA SCENARIILOR / OPTIUNILOR PROPUSE(E), DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR, AL SUSTENABILITĂȚII ȘI RISCURILOR:

(conform Anexei 5 din Hotărârea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Pachetul de soluții P1-1 = (S1+S2+S3.1+I1) pachet complet de soluții, cu podul cu vată minerală bazaltică de 30 cm grosime. Reabilitarea clădirii, aplicând pachetul de soluții P1-1,

denumit in continuare Varianta 1, in solutia cu izolarea podului cu vata minerala bazaltica de 30 cm grosime este buna atat din punct de vedere energetic cat si economic rezultand scaderea consumului anual specific pentru incalzire cu 427 kWh/m2an.

Pachetul de solutii P1-2 = (S1+S2+S3.2+I1) = pachet complet de solutii, cu podul cu spuma poliuretunica de 20 cm. Reabilitarea imobilului, aplicand pachetul de solutii P1-2, denumit in continuare Varianta 2, in solutia cu izolarea terasei cu spuma poliuretunica de 20 cm grosime prezinta urmatoarele dezavantaje: pentru realizarea preciziei si rapiditatii in executie este necesar un personal cu calificare superioara, dat fiind ca expandarea se produce instantaneu si nu se pot face corectii sau remedieri, dupa aplicare, controlul asupra grosimii realizate este dificil de realizat si mentinut, pe parcursul aplicarii.

Indicator proiect (în functie de ce se realizeaza prin proiect)	Valoarea indicatorului la inceputul implemnetarii proiectului	Valoarea indicatorului la finalul implementarii proiectului (de output)
Consumul anual de energie primara (kwh/an)	536,825.73	153,717.44
Consumul anual specific de energie pentru încălzire (kwh/m2/an)	380.05	34.89
Consumul anual specific de energie (kwh/m2/an)	610.83	174.91
Indicator proiect (in functie de ce se realizeaza prin proiect)	Valoarea indicatorului	
economia anuala de energie (kWh/an)	383,108.29	
reducerea anuala a emisiilor de gaze cu efect de sera echivalent CO2 (tone)	82.50%	

Pentru detalii suplimentare cu privire la analiza financiar - economica, a sustenabilitatii si riscurilor, vezi Anexa 1 – Analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventie.

6.2. SELECTAREA SI JUSTIFICAREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM(E), RECOMANDAT(E)

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Analizele energetice din cadrul Raportului de audit energetic si analizele economice din cadrul Anexei 1 – Analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventie pun in evidenta performantele pentru fiecare din cele doua variante.

Analizele energetice au fost prezentate in cadrul Raportului de audit energetic conform Metodologiei de calcul al performantelor energetice a cladirilor Mc 001 – 2022 si analizele financiar-economice au fost prezentate in cadrul Anexei 1 – Analiza financiara si economica

aferinta realizarii lucrarilor de interventie conform Ghidului privind metodologia pentru Analiza Cost-Beneficiu pentru Proiectele de Investitii – Document de lucru Nr. 4 din anul 2006 elaborat de Comisia Europeana cat si in baza Ghidului National pentru analiza cost-beneficiu a proiectelor finantate din instrumentele structurale elaborat de Ministerul Economiei si Finantelor.

Varianta 1 - Pachetul de solutii P1-1 = (S1+S2+S3.1+I1) in solutia cu izolarea terasei cu vata minerala de 30 cm fata de pachetul de solutii P1-2 = (S1+S2+S3.2) in solutia cu izolarea cu spuma poliuretana de 20 cm grosime, necesita o valoare de investitie mai mica, nu necesita un personal cu calificare superioara si asigura controlul asupra grosimii stratului termoizolant si, in consecinta, a pantelor de preluare a apelor meteorice.

Avand la baza concluziile din cadrul Raportului de audit energetic si analiza financiar-economica din cadrul Anexei 1 – Analiza financiara si economica aferinta realizarii lucrarilor de interventie, se opteaza pentru implementarea masurilor de crestere a performantei energetice aferente **Variantei 1**, a carui componenta a fost descrisa anterior.

6.3. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENTI INVESTITIEI:

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

6.3.a. indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectivului de investitii, exprimata in lei, cu tva si, respectiv, fara tva, din care constructii-montaj (c+m), in conformitate cu devizul general;

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

(in preturi – 31.10.2023, 1 Euro = 4.9669 lei)

Valoarea totala a lucrarilor de interventie, inclusiv TVA - total, 7 853 659.34 lei,

din care constructii-montaj (C + M) inclusiv TVA: 3 975 731 .65 lei (insumarea cheltuielilor estimate inscrise la subcapitolele 1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1 din devizul general)

6.3.b. indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta - elemente fizice/capacitati fizice care sa indice atingerea tinte obiectivului de investitii - si, dupa caz, calitativi, in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare;

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

S construită	391.08	mp
S construită desfășurată	1 127.80	mp
S utila totala	878.85	mp
Numar saloane:	15	(capacitate 56 pacienti)

Durata de executie a lucrarilor de interventie: 14 luni (proiectare+executie);

Indicator proiect (în funcție de ce se realizează prin proiect)	Valoarea indicatorului la începutul implementării proiectului	Valoarea indicatorului la finalul implementării proiectului (de output)
Consumul anual de energie primară (kwh/an)	536,825.73	153,717.44
Consumul anual specific de energie pentru încălzire (kwh/m2/an)	380.05	34.89
Consumul anual specific de energie (kwh/m2/an)	610.83	174.91
Indicator proiect (în funcție de ce se realizează prin proiect)	Valoarea indicatorului	
economia anuală de energie (kWh/an)	383,108.29	
reducerea anuală a emisiilor de gaze cu efect de seră echivalent CO2 (tone)	82.50%	

6.3.c. indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

(în prețuri – 31.10.2023, 1 Euro = 4.9669 lei)

Valoarea totală a lucrărilor de intervenție, inclusiv TVA - total, 7 853 659.34 lei, din care construcții-montaj (C + M) inclusiv TVA: 3 975 731.65 lei (însușirea cheltuielilor estimate înscrise la subcapitolele 1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1 din devizul general)

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

(conform Anexei 5 din Hotărârea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

14 luni (2 luni proiectare + 12 luni execuție)

6.4. PREZENTAREA MODULUI ÎN CARE SE ASIGURĂ CONFORMAREA CU REGLEMENTĂRILE SPECIFICE FUNCȚIUNII PRECONIZATE DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURĂRII TUTUROR CERINTELOR FUNDAMENTALE APLICABILE CONSTRUCȚIEI, CONFORM GRADULUI DE DETALIERE AL PROPUNERILOR TEHNICE

(conform Anexei 5 din Hotărârea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

6.4.a. CERINȚA «A» REZISTENȚA MECANICĂ ȘI STABILITATE

(conform Legea 10/1995)

În urma analizei calitative și cantitative conform P100-3/2013, a rezultat încadrarea clădirii existente în clasa de risc seismic Rs III. Clasa de risc seismic RsIII, din care fac parte clădirile susceptibile de avariere moderată la acțiunea cutremurului de proiectare, corespunzător stării limită ultime, care poate pune în pericol siguranța utilizatorilor. În urma analizei calitative efectuate conform RTC 1-2022 a rezultat încadrarea clădirii în clasa de risc seismic Rs III, nefiind obligatorie executarea unor lucrări de consolidare.

Toate documentele legate de realizarea lucrărilor (proiect tehnic, detalii de execuție, procese verbale, autorizații, memorii etc.) vor fi incluse prin grija beneficiarului în cartea tehnică a construcției. La realizarea lucrărilor se vor respecta prevederile Legii 10/1995 (cu modificările și completările ulterioare) privind calitatea construcțiilor.

Execuția lucrărilor se va realiza cu materiale de calitate, certificate și agrementate, de o unitate de construcții specializată în astfel de lucrări și cu supravegherea permanentă din partea proiectantului.

Beneficiarul are obligația de a asigura urmărirea execuției printr-o persoană atestată, desemnată înainte de începerea lucrărilor. Pe tot parcursul execuției lucrărilor se va respecta legislația în vigoare pe linie de securitatea și sănătatea muncii, domeniul situațiilor de urgență – prevenirea și stingerea incendiilor, protecția mediului, precum și pe linie de relații de muncă și resurse umane.

Nu este exclus ca în cadrul proiectului, pe măsura ce datele cunoscute se înmulțesc, să apară alte soluționări de detaliu decât cele propuse aici, care să se dovedească mai bune. Ele nu vor depăși însă cadrul conceptual global menționat în prezenta lucrare.

Execuția lucrărilor nu poate fi făcută decât de formații calificate și cu experiența, supravegherea și controlul execuției fiind obligatoriu asigurate de diriginți de șantier atestați.

6.4.b. CERINTA «B» SIGURANTA IN EXPLOATARE

Se vor respecta prevederile normativului NP 068-02, privind siguranța în exploatare a construcțiilor civile, precum și normativele privind proiectarea scarilor (NP-063-02), a STAS 6131-79, a normativelor pentru proiectarea spitalicești (NP015-2022) și a normativelor privind proiectarea construcțiilor pentru persoanele cu dizabilități (NP-051-2012)

Cerința de siguranță în exploatare, presupune protecția utilizatorilor (inclusiv copii și persoane cu handicap), în timpul exploatării unei clădiri și are în vedere următoarele condiții tehnice de performanță:

- Siguranța circulației pietonale
- Siguranța circulației cu mijloace de transport mecanizate
- Siguranța cu privire la riscuri provenite din instalații
- Siguranța în timpul lucrărilor de întreținere
- Siguranța la intruziuni și efracții

Cladirea va avea case de scari prevazute cu rampe și trepte dimensionate conform STAS 2965, cu parapeti și balustrade conforme cu STAS 6131-79 și Normativul privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare – indicativ NP 068-02 și rampa exterioara de acces persoane cu handicap motor. În vederea deplasării

pe verticala a persoanelor cu dizabilitati, in interiorul cladirii, a fost prevazut un lift conformat potrivit prevederilor normativului privind proiectarea constructiilor pentru persoanele cu dizabilitati (NP-051-2012).

Vor fi respectate inaltimele de siguranta, latimile maxime ale coridoarelor si scarilor de acces si evacuare, ale rampelor pentru accesul persoanelor cu dizabilitati. Se vor lua masuri pentru evitarea alunecarilor accidentale fiind propuse prin proiect materiale antiderapante la caile de circulatii, camere, grupuri sanitare,vestiare,etc.

Denivelarile au fost preluate cu minim 3 trepte, iar pentru evitarea oboselii excesive au fost folosite scari care respecta formula $2h+l=62-64$.

Pentru persoanele cu dizabilitati au fost propuse spatii de min 1.50 m diametru, in camere si in fata lor, pentru a permite manevre in scaunul cu rotile.

La grupurile sanitare pentru persoanele cu dizabilitati usile de acces au fost prevazute sa se deschida in exterior.

Inaltimea cailor pietonale fata de carosabil va fi de max 20cm.

Toate denivelarile vor fi marcate / protejate cu balustrade, conform NP-011/97.

6.4.c. CERINTA «C» SECURITATEA LA INCENDIU

NUMAR COMPARTIMENTELE DE INCENDIU

Constructia analizata este configurata intr-un singur compartiment de incendiu.

RISCUL DE INCENDIU

Constructia proiectata se incadreaza la risc Mic de incendiu.

GRADUL DE REZISTENTA LA FOC

Gradul de rezistenta la foc al constructiilor dupa realizarea interventiilor va fi: III (conform P118/1999 actualizat).

Au fost alese materiale de constructii care sa corespunda incadrarii constructiilor in gradul III de rezistenta la foc.

LIMITAREA PROPAGARII INCENDIULUI - INCHIDERI (PERETI, USI, TRAPE) REZISTENTE LA FOC, ANTIFOC, REZISTENTE LA EXPLOZIE

In cadrul proiectului, au fost luate urmatoarele masuri constructive adaptate la utilizarea constructiei, respective actiunea termica estimate in constructive, pentru limitarea propagarii incendiului in interiorul compartimentului de incendiu si in afara lui:

- Bucataria va fi separata de celelalte spatii cu pereti rezistenti la foc minim EI60, iar usile vor fi pline din lemn ;
- Holurile și coridoarele sunt separate de restul spatiilor cu pereti realizați din zidarie/gips carton care asigură rezistența la foc EI45.
- Intre spatiile interioare peretii de compartimentare sunt realizati din gips carton/zidărie care asigură rezistența la foc minim EI15.

- Depozitele cu suprafața mai mica de 36 mp, vor fi separate de restul spatiilor cu pereți rezistenți la foc cel puțin cat prevederile tab. 2.4.2 în functie de densitatea sarcinii termice din Normativul P118/99, iar ușile vor fi pline sau metalice.
- Rampele scarilor sunt realizate din beton armat, care asigura A1, R60 inclusiv la podesta.
- Planseele peste parter si peste etaj 1 sunt din beton si asigura min. R45, planseul peste etajul 2 este partial din lemn si va fi tratat ignifug pentru aducerea la clasa de reactive la foc B,s1-d0 si se va realiza tavan gips-carton EI30 (in saloanele de la nivelul etajului 2).
- Spațiile interioare sunt conformate coerent din punct de vedere al securității la incendiu și nu favorizează propagarea focului și fumului în spațiile învecinate astfel încât se întârzie generalizarea incendiului.
- Ghenele verticale pentru conducte și instalații vor fi realizate din pereți rezistenți la foc minim 15 min realizati din materiale C0(CA1), iar la nivelul planșeului spațiul dintre conducte va fi etanșat cu material C0(CA1) care sa asigure aceeași rezistență la foc cu cea a planșeului, iar ușile de vizitare ale ghenei vor fi realizate din material C1, C2(CA2a,b) conform art. 2.3.11 din Normativul P118/99;
- Centrala de detecție, semnalizare a incendiului va fi amplasată la nivelul parterului într-o încăpere cu risc mic de incendiu.
- Peretele exterior din zona axului 7 este tratat ca perete antifoc 180 minute.
- Intre rezervorul existent suprateran de combustibil si cladire se realizeaza perete antifoc 180 minute din materiale C0/A1 – panouri sendvis din vata minerala si acoperis R60 din materiale C0/A1 – panouri sendvis din vata minerala, montate pe structura metalica termoprotejata.

DIMENSIONAREA CAILOR DE EVACUARE A PERSOANELOR IN CAZ DE INCENDIU

Prin construcția lor, căile de evacuare în caz de incendiu sunt astfel dimensionate încât asigură evacuarea persoanelor în exterior la nivelul terenului sau al unor suprafețe carosabile, în timpul cel mai scurt și în condiții de deplină siguranță conform Normativul P118/99;

Traseele căilor de evacuare sunt distincte și independente, astfel stabilite încât să asigure distribuția lor judicioasă, posibilitatea ca persoanele să recunoască cu ușurință traseul spre exterior, precum și circulația lesnicioasă. Căile de evacuare, nu conduc spre exterior prin locuri în care circulația poate fi blocată în caz de incendiu datorită flăcărilor, fumului, radiației termice, etc. conform art. 2.6.10 din Normativul P118/99.

POSSIBILITATI DE DESFUMARE IN CAZ DE INCENDIU

Scarile de evacuare vor fi prevazute cu desfumare natural organizata prin deschiderea automata in caz de incendiu a ferestrelor din treimea superioara a casei de scara.

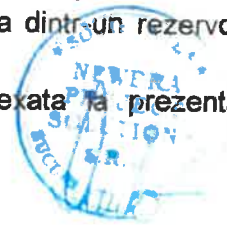
ALTE PREVEDERI PSI IMPUSE DE SPECIFICUL FUNCTIONAL AL CONSTRUCTIEI

Cladirea se doteaza cu stingatoare portabile conform normelor in vigoare.

Autospecialele de interventie au acces doar pana la o distanta de aproximativ 50m de cladire. Se dispune ca masura compensatorie dotarea cladirii cu instalatie de hidranti exteriori.

Instalația de hidranți exteriori va asigura un debit de 10l/s, timp de funcționare 120 minute. Rezerva intangibilă de apă pentru hidranți exterior + interiori va avea capacitatea de 72mc+1.26mc. Rezerva intangibilă de apă pentru incendiu va fi realizată dintr-un rezervor dispus la exterior cu montaj îngropat și cu capacitate de 75mc.

Se va ține cont de prevederile documentației avizului ISU, anexată la prezenta documentație.



6.4.d. CERINȚA «D» IGIENA ,SANATATE SI MEDIU

Cerința privind igiena, sănătatea oamenilor și protecția mediului presupune conceperea și executarea spațiilor și a clementelor componente pentru dispensare și policlinici astfel încât să nu fie periclitată sănătatea și igiena ocupanților, urmărindu-se în același timp și protecția mediului înconjurător.

Criteriile de performanță în cazul acestor cerințe se referă la:

1. Igiena mediului interior
2. Igiena apei
3. Igiena evacuării reziduurilor lichide
4. Igiena evacuării reziduurilor solide
5. Protecția mediului.

V.4.1. Igiena mediului interior

Se referă la:

- a. Igiena higrotermică
- b. Igiena aerului
- c. Igiena finisajelor
- d. Igiena vizuală
- c. Igiena auditivă.

V.4.1.a. Igiena higrotermică

Asigurarea unei igiene higrotermice minime acceptabile presupune asigurarea unei ambiante termice interioare corespunzătoare atât iarnă cât și vară, în funcție de destinația spațiului și activitatea desfășurată.

V.4.1.a.1 Temperatura ambianta 'ta' (se măsoară în centrul încăperii la 1,5 m de la pardoseala cu termometru cu glob)

- în perioada rece (conf. STAS 1907'2)
- min. 20° C - laboratoare, circulații, așteptări
- min. 22° C - cabinete medicale, tratamente, staționare
- min. 24° C - vestiare, dusuri, spații de tratament umed
- în perioada caldă

-Tmax. = 26° C - pentru o viteză relativă a aerului de 0,275 m/sec

Observație: Temperatura în perioada de vară poate fi mai mare decât valoarea de 26°C (max. 28°C) pentru o creștere a vitezei aerului cu 0,275 m/sec pentru 1° C (dar max. 0,45 m/sec)

V.4.1.a.2. Umiditatea relativa a aerului (UR)

Va fi corelata cu temperatura ambianta (ta- conf. V.4.1.a.1) UR = 30 - 60 %

Igiena aerului

Cerința privind igiena aerului implica asigurarea in spatiile interioare a parametrilor de calitate care sa nu pericliteze sănătatea utilizatorilor prin agenți poluanți purtați de aer (germeni patogeni, particule in suspensie, mirosuri dezagreabile, emanații nocive, contaminanți radioactivi, etc.

Anumite spatii din cladire, prin natura activității lor necesita o ventilare forțată sau climatizare pentru asigurarea parametrilor calitativi ai aerului. Secțiile medicale cu paturi aparțin clasei a III-a de asepsie și zonei curate din punct de vedere al condițiilor igienico-sanitare conform prevederilor din Ordinul ministrului sănătății publice nr. 914/2006, cu modificările și completările ulterioare.

In spatiile din clasa III de asepsie in care se utilizează sisteme de ventilare-climatizare, este permisa recircularea aerului fie la nivelul fiecărei incaperi prin unități locale de climatizare, fie pe grupe de incaperi compatibile ca funcțiuni si exigente prin centrala de ventilare sau climatizare.

V.4.1.b.1. Asigurarea unor concentrații maxime admisibile de substanțe poluante

- provenite din materiale de construcție, instalații tehnice, aparate de ardere, etc.
- pentru valori maxim admisibile ale concentrațiilor de substanțe poluante se vor respecta

prevederile "Normativului departamental de protecția muncii in sectorul sanitar 1984" si "Normativul privind puritatea aerului in incaperi cu diverse destinații - ÎNCERC 96" si "Normele republicane de securitate nucleara"- N - 133.

V.4.1.b.2. Asigurarea ventilării aerului

- a) - ventilare naturala: numărul minim de schimburi de aer va fi de:
- 0,5 sch./ora - cabinete consultații, camere tratamente, circulații, grupuri sanitare

V.4.1.c Igiena finisajelor

Cerința privind igiena finisajelor consta in asigurarea calității suprefetelor interioare a elementelor de delimitare a spatiilor astfel incat sa nu fie periclitata sănătatea utilizatorilor.

-Materialele de finisaj trebuie sa aibă următoarele calități

-lavabile

-rezistente la dezinfectanti

-sa nu retina praful

-sa nu permită dezvoltarea de organisme parazite (gândaci, acarieni, mucegaiuri)

-sa prezinte calități estetice

V.4.1.d. Igiena vizuala

Cerința privind igiena vizuala consta in asigurarea calității iluminatului natural si artificial astfel incat utilizatorii sa-si poată desfășura activitatea in siguranța.

V.4.1.d.l Asigurarea iluminatului natural

a)- [iluminatul natural se asigura prin suprafete de ferestre si orientare si se exprima prin raportul arie fereastra arie pardoseala - laboratoare, tratamente, mici intervenții, pansamente 1/3-1/4.

-consultații - 1/4-1/6

-spălătorie, sterilizare - 1/5-1/8

-așteptări, fizioterapie, circulații, anexe- 1/6-1/8

V.4.1.e Igiena auditiva

Cerința privind igiena auditiva se refera la realizarea spatiilor interioare astfel incat zgomotul perturbator sa fie menținut la un nivel care sa nu afecteze sănătatea oamenilor.
-Ambianta acustica interioara, condițiile de zgomot ca si performantele elementelor de delimitare a spatiilor sunt prezentate la cap.

V.6. Protecția impotriva zgomotului

- Nivelul de zgomot echivalent interior (limite admisibile ale nivelului sonor) datorat unor surse exterioare este de:

- 30 dB \pm 5 dB - in plus ziua - in minus noaptea

-Masurile generale pentru protecția acustica sunt:

- separarea spatiilor interioare producătoare de zgomot fata de cele cu cerințe deosebite de

protecție (spatiile gospodărești si tehnico-utilitare)

- masuri de protecție locala a generatorilor de zgomot prin clemente de atenuare (masuri constructive, izolații fonice, viteze reduse de vehiculare a fluidelor; etc.)

V.4.2. Igiena apei

Cerințe privind igiena apei se refera la condițiile de distribuție a acesteia la un debit suficient si la puritatea impusa apei potabile.

V.4.2.1. Calitatea apei-potabilitatea

-In construcțiile pentru spitale se va folosi numai apa potabila.

-Potabilitatea apei va fi conforma cu prevederile STAS 1342

V.4.3. Igiena evacuării reziduurilor lichide

Cerința privind igiena evacuării reziduurilor lichide implica organizarea unui sistem de eliminare a acestora tara a prezenta pericol de contaminare a oamenilor sau a mediului.

Reziduurile lichide sunt:

- apele uzate menajere obișnuite (de la grupurile sanitare si de la toți recipientii interiori a căror pe uzate sunt considerate convențional "curate".)

- ape uzate cu nisip, spume (de la spălătorii).

- ape pluviale.

V.4.3.1. Asigurarea evitării poluării solului, subsolului sau a aerului

a) condiții de rezolvare a evacuării

- apele uzate din dispensare și policlinici se evacuează de regulă prin rețeaua de canalizare publică.
- în lipsa unui sistem public de canalizare, în cazul amplasamentelor din mediul rural se vor prevedea instalații proprii de colectare, tratare și evacuare a apelor uzate.

b) asigurarea condițiilor de calitate a apelor uzate.

Apele uzate ce sunt colectate în rețelele de incintă și evacuate în rețeaua publică trebuie să îndeplinească condițiile prevăzute în normativul C90.

Apele provenite de la laboratoare diverse vor fi diluate și neutralizate în recipientii proprii de ape uzate iar pentru cele provenite de la spălătorii se vor prevedea sisteme de preepurare cu reținerea nisipurilor, nămolurilor și spumelor.

c) asigurarea condițiilor de calitate a rețelelor de canalizare

- să reziste la solicitări mecanice.
- să fie impermeabile.
- să reziste la acțiunile agresive ale apelor uzate.
- să aibă rugozitate scăzută
- să respecte cotele de montaj pentru evitarea colmatării

V.4.3.3. Evitarea contaminării rețelei de apă potabilă

Se asigură prin rezolvarea corectă a canalizării și alimentării cu apă conform STAS 8591/1, 19, STAS 1795, STAS 4163/1

V.4.4. Igiena evacuării reziduurilor solide

Cerința evacuării reziduurilor solide implică asigurarea cu sisteme corespunzătoare de colectare, depozitare și evacuare a gunoaielor în condiții de igienă și cu eliminarea riscului de

poluare a solului, apei uzate sau aerului.

V.4.5. Refacerea și protecția mediului

Cerințe de refacere și protecție a mediului presupune realizarea construcțiilor pentru spitale astfel încât pe toată durata de viață (execuție, exploatare, postutilizare) să nu afecteze echilibrul ecologic, să nu dăuneze sănătății, confortului și liniștii oamenilor.

Factorii supuși protecției mediului sunt:

- aerul
- apele
- solul

6.4.e. CERINȚA «E» - IZOLAREA TERMICĂ HIDROFUGĂ ȘI ECONOMIA DE ENERGIE

Cerința privind izolarea termică, izolarea hidrofugă și economia de energie se referă la asigurarea unei conformări, generale și de detaliu a clădirii, astfel încât consumul energetic să poată fi limitat, în condițiile obținerii unui confort termic minim admisibil.

La proiectarea, execuția și exploatarea construcțiilor, pentru îndeplinirea cerinței fundamentale economie de energie și izolare termică se aplică prevederile metodologiei de calcul Mc 001.

Parametrii interiori de calcul sunt specificați în subcapitolele dedicate climatizării, condiționării și încălzirii.

Sistemele și materialele utilizate pentru asigurarea economiei de energie și izolare termică vor respecta și cerințele specifice precizate la subcapitolul 3.3. Finisaje din prezentul normativ.

Se recomandă atingerea unor performanțe sporite de etanșeitate/permeabilitate la aer a anvelopei. Se recomandă efectuarea încercării de performanță a anvelopei din punct de vedere al permeabilității la aer, gaze și vapori conform SR EN ISO 9972.

Proiectarea elementelor de construcție sub aspectul comportării la umezire cauzată de condensarea vaporilor de apă în interiorul lor, în scopul asigurării unui regim de umiditate normal în timpul exploatării construcțiilor se va face în conformitate cu prevederile reglementărilor tehnice privind comportarea elementelor de construcție la difuzia vaporilor de apă.

Acumularea progresivă, de la un an la altul, a apei provenite din condensul vaporilor în interiorul elementelor de construcție, în timpul exploatării lor, nu este admisă.

6.4.f. CERINTA «F» PROTECTIA LA ZGOMOT SI VIBRATII

Protecția împotriva zgomotului presupune conformarea spațiilor și elementelor de construcție astfel încât zgomotul aerian sau impact din exteriorul clădirilor să fie perceput de ocupanți în limite fiziologice normale cu un confort acustic acceptabil (conf cap. V.4.I.C. - igiena auditiva).

Soluțiile constructive ale elementelor de construcție utilizate la realizarea clădirilor pentru dispensare și policlinici pentru asigurarea cerințelor de rezistență și stabilitate, siguranța la foc și confort higrotermic, trebuie să satisfacă și cerințele de izolare acustică stabilite prin "Normativul departamental de protecția muncii" al Ministerului Sănătății. - MS 425

Cerința privind protecția împotriva zgomotului implică respectarea prevederilor stipulate în reglementările tehnice privind proiectarea și executarea lucrărilor de izolații.

Limitele admisibile pentru nivelul de zgomot echivalent interior și cel de la limita incintei, parametrii de izolare acustică între unitățile funcționale din interiorul clădirilor de tip spitalicesc și măsurile pentru izolarea fonică a centralelor tehnice sunt precizate în normativul C 125, în SR EN 16798-1 și Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare.

În stabilirea limitelor admisibile pentru nivelul de zgomot echivalent interior și cel de la limita incintei se vor avea în vedere atât prevederile din normativul C 125, cele ale standardului SR EN 16798-1 și cele ale Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare, cât și cele din ordinele emise în domeniul sănătății publice, aplicându-se condiția cea mai restrictivă.

Sistemele și materialele utilizate pentru asigurarea protecției împotriva zgomotului vor respecta și cerințele specifice pentru pardoseli, pereți și tavane precizate la subcapitolul 3.3. Finisaje din prezentul normativ.

6.5. NOMINALIZAREA SURSELOR DE FINANTARE A INVESTITIEI PUBLICE, CA URMARE A ANALIZEI FINANCIARE SI ECONOMICE: FONDURI PROPRII, CREDITE BANCARE, ALOCATII DE LA BUGETUL DE STAT/BUGETUL LOCAL, CREDITE EXTERNE GARANTATE SAU CONTRACTATE DE STAT, FONDURI EXTERNE NERAMBURSABILE, ALTE SURSE LEGAL CONSTITUITE

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Finanțarea se va realiza în condițiile legii de către Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației și de către beneficiar, din fonduri alocate anual cu această destinație, conform Legii Bugetului de Stat, respectiv din alte surse legal constituite.

7. URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

7.1. CERTIFICATUL DE URBANISM EMIS IN VEDEREA OBTINERII AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Pentru obiectiv s-a obtinut Certificatul de Urbanism nr. 1275 din 03.11.2023, eliberat de Primaria Municipiului Drobeta Turnu Severin.

7.2. STUDIU TOPOGRAFIC, VIZAT DE CATRE OFICIUL DE CADASTRU SI PUBLICITATE IMOBILIARA

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Nu este cazul.

7.3. EXTRAS DE CARTE FUNCIARA, CU EXCEPTIA CAZURILOR SPECIALE, EXPRES PREVAZUTE DE LEGE

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Extras carte funciara nr. 63475 si numar cadastral 4112.

7.4. AVIZE PRIVIND ASIGURAREA UTILITATILOR, IN CAZUL SUPLIMENTARII CAPACITATII EXISTENTE

(conform Anexei 5 din Hotararea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Conform Certificatul de Urbanism nr. 1275 din 03.11.2023, eliberat de Primaria Municipiului Drobeta Turnu Severin.

7.5. ACTUL ADMINISTRATIV AL AUTORITATII COMPETENTE PENTRU PROTECTIA MEDIULUI, MASURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI, MASURI DE COMPENSARE, MODALITATEA DE INTEGRARE A PREVEDERILOR ACORDULUI DE MEDIU, DE PRINCIPIU, IN DOCUMENTATIA TEHNICO-

ECONOMICA

(conform Anexei 5 din Hotărârea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Nr. acord:

7.6. AVIZE, ACORDURI SI STUDII SPECIFICE, DUPA CAZ, CARE POT CONDITIONA SOLUTIILE TEHNICE, PRECUM:

(conform Anexei 5 din Hotărârea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

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

(conform Anexei 5 din Hotărârea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Vezi anexa- Raport de audit energetic

7.6.b. studiu de trafic și studiu de circulație, după caz;

(conform Anexei 5 din Hotărârea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Nu este cazul.

7.6.c. raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice;

(conform Anexei 5 din Hotărârea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Nu este cazul.

7.6.d. studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;

(conform Anexei 5 din Hotărârea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Nu este cazul.

7.6.e. studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

(conform Anexei 5 din Hotărârea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Conform Certificatul de Urbanism nr. 1275 din 03.11.2023, eliberat de Primăria Municipiului Drobeta Turnu Severin, au fost solicitate următoarele studii de specialitate:

- Audit energetic, întocmit de către ing. Catalin Stefan certificat de atestare: seria DA 01958, gradul I, specialitatea C+I

B. PIESE DESENATE

(conform Anexei 5 din Hotărârea Guvernului nr. 907/29.11.2016)

Conform Borderou piese desenate

Obiectiv: Creșterea eficienței energetice a Pavilionul de Neuropsihiatrie al Spitalul Județean de Urgență Drobeta Turnu Severin
Beneficiar: UAT Județul Mehedinți
Proiectant general: NewEra Project Solutions



DATA	2023
PROIECTANT GENERAL	NEWERA PROJECT SOLUTIONS SRL
Numele, functia si semnatura persoanei autorizate	
Manager general	Ing. Valerica Ciuta
Sef Proiect	Arh. Marius Cosmin Dinu
Arhitectura	Arh. Marius Cosmin Dinu
Rezistenta	Ing. Alexandru Nicusor Corbu
Instalatii sanitare	Ing. Nicolae Ionut Cretu
Instalatii termice	Ing. Eduard Alexandru Balan
Instalatii electrice	Ing. Catalin Stefan



PRINCIPALE ACTE NORMATIVE SI REFERINTE TEHNICE IN VIGOARE, APLICABILE LA PROIECTAREA OBIECTIVULUI „CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A PAVILIONUL DE NEUROPSIHIATRIE AL SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENȚA DROBETA TURNU SEVERIN” DIN STRADA JIDOSITITEI, NR. 2, GURA VAI, JUDEȚUL MEHEDINȚI:

- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare, republicată în M. Of. Partea I, nr. 689/11.09.2015, modificată și completată cu Legea nr. 163/2016;
- Lege nr. 50 din 29 iulie 1991 privind autorizarea lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare
- Ordonanța guvernului nr. 20/1994, privind punerea în siguranță a fondului construit;
- Legea nr. 319/2006 a securității și sănătății în muncă (cu modificările și completările ulterioare);
- H.G. nr. 1425/2006 pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a legii 319/2006 (cu modificările și completările ulterioare);
- Legea nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, publicată în: Monitorul Oficial nr. 290 din 18 aprilie 2016;
- Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 170/2015 privind aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 89/2014 pentru modificarea și completarea unor acte normative în domeniul managementului situațiilor de urgență și al apărării împotriva incendiilor;
- Hotărârea guvernului nr. 571 din 10 august 2016 pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării și/sau autorizării privind securitatea la incendiu;
- Hotărârea guvernului nr. 862 din 16 noiembrie 2016 pentru aprobarea categoriilor de construcții la care este obligatorie realizarea adaposturilor de protecție civilă, precum și a celor la care se amenajează puncte de comandă de protecție civilă, publicată în Monitorul Oficial nr. 955 din 25 noiembrie 2016;
- Ordinul guvernului nr. 89/2018 privind aprobarea Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale;
- Ordin nr. 96 din 14 iunie 2016 pentru aprobarea Criteriilor de performanță privind constituirea, încadrarea și dotarea serviciilor voluntare și a serviciilor private pentru situații de urgență;
- Ordinul M.A.I. nr. 129/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice privind avizarea și autorizarea de securitate la incendiu și protecție civilă
- Ordin 163/2007 pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor, în vigoare din 19 septembrie 2009, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordin 166/2010 din 27 iulie 2010 pentru aprobarea Dispozițiilor generale privind apărarea împotriva incendiilor la construcții și instalații aferente;
- ORDIN nr. 210 din 21 mai 2007 pentru aprobarea Metodologiei privind identificarea,

- evaluarea și controlul riscurilor de incendiu, modificat și completat cu Ordinul ministrului internelor și reformei administrative nr. 663 din 27 noiembrie 2008;
- Normativ privind proiectarea de dispensare și policlinici pe baza exigentelor de performanță indicativ np 021-97
 - de prevenire și stingere a incendiilor specifice unităților cu profil de învățământ și educație;
 - Normativul privind criteriile de performanță specifice rampelor și scarilor pentru circulația pietonală în construcții, Indicativ NP 063/2002;
 - Ghidul privind proiectarea scarilor și rampelor la cladiri, Indicativ GP 089/2003;
 - Normativ privind adaptarea clădirilor civile și a spațiului urban aferent la exigențele persoanelor cu handicap, indicativ NP 051/2012
 - Normativul de siguranță la foc a construcțiilor, Indicativ P 118/1999
 - Manualul privind exemplificări, detalieri și soluții de aplicare a prevederilor Normativului P118/1999, Indicativ MP 008/2000;
 - Normativul privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a – Instalații de stingere, Indicativ P118/2-2013;
 - CR 0-2012 Cod de proiectare. Bazele structurilor în construcții;
 - SR EN 1991-1-1:2004 Acțiuni asupra construcțiilor: Acțiuni Generale – Greutăți specifice, greutăți proprii, încărcări utile pentru clădiri; împreună cu anexa națională NA2006
 - CR 1-1-3-2012 Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor
 - CR 1-1-4/2012 Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor
 - SR EN 1992-1-1:2006 Proiectarea structurilor de beton – Reguli generale și reguli pentru clădiri, împreună cu anexa națională NB:2008 și cu anexa corectivă AC:2008
 - SR EN 1993-1-1:2006 Proiectarea structurilor din oțel – Reguli generale și reguli pentru clădiri
 - NP 112-2014 Normativ pentru proiectarea fundațiilor de suprafață
 - NE 012/1-2007 Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat - Partea 1: Producerea betonului.
 - NE 012/2-2010 Normativ pentru producerea și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat - Partea 2: Executarea lucrărilor din beton.
 - GP 123 – 2013 Ghid privind proiectarea și executarea lucrărilor de reabilitare termică a blocurilor de locuințe
 - P 100-3/2008 Cod de proiectare seismică-Partea III-a- Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente
 - P 130-99 Normativ privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor
 - Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 18 din 4 martie 2009 privind creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe, cu modificările și completările ulterioare;
 - Lege nr. 180 din 30 iunie 2015 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 18/2009 privind creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe
 - ORDINUL nr. 589 din 31 august 2015 privind completarea Normelor metodologice din 19

- martie 2009 de aplicare OUG 18 privind creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe
- **Hotărârea Guvernului nr. 907/29.11.2016** privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice
 - **Hotărârea Guvernului nr. 622/2004** privind stabilirea condițiilor de introducere pe piața a produselor pentru construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
 - **Hotărârea Guvernului nr. 1061/2012** pentru completarea și modificarea HG nr. 363/2010 privind aprobarea standardelor de cost pentru obiective de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare - **Anexa nr. 2.4. - "Standard de cost privind reabilitarea termică a blocurilor de locuințe"**.
 - Soluții cadru pentru reabilitarea termo-hidro-energetică a anvelopei clădirilor de locuit existente, indicativ SC 007/2013;
 - Ordinul nr. 2641/2017 privind modificarea și completarea reglementării tehnice "Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor"
 - Metodologia de calcul al performanței energetice a clădirilor. Indicativ: MC 001/2006, cu modificări și completările ulterioare;
 - Regulamentul privind clasificarea și încadrarea produselor pentru construcții pe baza performanțelor de comportare la foc aprobat cu ordinul MTCT-MAI nr. 1822/394/2004, cu modificările și completările ulterioare;
 - SR EN 13499:2004 - Produse termoizolante pentru clădiri. Sisteme compozite de izolare termică la exterior pe baza de polistiren expandat. Specificație;
 - SR EN 13163:2015 - Produse termoizolante pentru clădiri. Produse fabricate din polistiren expandat (EPS). Specificație
 - SR EN 13164:2015 - Produse termoizolante pentru clădiri. Produse fabricate din spuma de polistiren extrudat (XPS). Specificație
 - SR EN 13162:2015 - produse termoizolante pentru clădiri. Produse fabricate din vată minerală (MW). Specificație
 - SR EN 13500:2004 - Produse termoizolante pentru clădiri. Sisteme compozite de izolare termică la exterior pe baza de vată minerală. Specificație;
 - SR EN 14351-1+A1:2010 - Ferestre și uși. Standard de produs, caracteristici de performanță;
 - SR 1907-1/ 2014 - Instalații de încălzire. Necesarul de căldură de calcul. Prescripții de calcul;
 - SR EN 13501-1+A1:2010 - Clasificare la foc a produselor și elementelor de construcție.
 - Legea 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale completată și modificată prin O.U.G. 1007/2003;
 - O.U.G. 195/2005 privind protecția mediului (cu modificările și completările ulterioare)



ROMÂNIA
CONSILIUL JUDEȚEAN MEHEDINȚI
str. Traian nr. 89, Drobeta Turnu Severin,
Tel. : +40 372/521102; Fax: +40 372/521112
E-mail: cjmehedinti@cjmehedinti.ro

Nr. 5614/25.04.2024

REFERAT DE APROBARE

privind aprobarea documentației tehnico-economice – faza DALI, a indicatorilor tehnico-economici aferenți, cât și descrierea investiției pentru obiectivul de investiții
”CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A PAVILIONULUI DE NEUROPSIHIATRIE AL SPITALULUI JUDEȚEAN DE URGENTA DROBETA TURNU SEVERIN, JUDEȚUL MEHEDINTI, cod SMIS 317332”

În urma analizei documentației tehnico-economice faza DALI, Comisia de avizare a documentațiilor tehnico-economice din cadrul Consiliului Județean Mehedinți, a emis Avizul favorabil nr. 5512/24.04.2024, pentru obiectivul de investiții **”CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A PAVILIONULUI DE NEUROPSIHIATRIE AL SPITALULUI JUDEȚEAN DE URGENTA DROBETA TURNU SEVERIN, JUDEȚUL MEHEDINTI, cod SMIS 317332”**.

Caracteristicile principale și indicatorii tehnico-economici ai obiectivului de investiții:

Documentația: **”CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A PAVILIONULUI DE NEUROPSIHIATRIE AL SPITALULUI JUDEȚEAN DE URGENTA DROBETA TURNU SEVERIN, JUDEȚUL MEHEDINTI”.**

Varianta avizată: Soluția 1

Faza de proiectare: DALI – actualizare Deviz General

Proiectant general: S.C. NEWERA PROJECT SOLUTIONS S.R.L.

Beneficiar: UAT JUDEȚUL MEHEDINȚI

Amplasament: Str. Jidoșțiței, nr. 2, Gura Văii, Municipiul Drobeta Turnu Severin, Județul Mehedinți

Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

a) Indicatorii maximali (Varianta optimală):

În conformitate cu devizul general, indicatorii maximali ai investiției sunt:

- valoarea totală a obiectivului de investiții:

- 7.853.659,34 lei, inclusiv TVA;

- din care C+M: 3.975.731,65 lei, inclusiv TVA

b) Indicatori minimali, 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.

- clădirea ce găzduiește Pavilionul Neuropsihiatrie Gura Văii

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

Durata estimată de realizare a investiției: 3 luni proiectare și 13 luni durată de execuție a lucrărilor

Față de cele prezentate, vă solicit aprobarea documentației tehnico-economice – faza DALI, a indicatorilor tehnico-economici aferenți, cât și descrierea investiției din documentația tehnico-economică pentru obiectivul de investiții privind aprobarea documentației tehnico-economice – faza DALI, a indicatorilor tehnico-economici aferenți, cât și descrierea investiției pentru obiectivul de investiții **”CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A PAVILIONULUI DE NEUROPSIHIATRIE AL SPITALULUI JUDEȚEAN DE URGENTĂ DROBETA TURNU SEVERIN, JUDEȚUL MEHEDINTI, cod SMIS 317332”**.


INITIATOR:
PRESEDINTE,
Av. Aladîn - Gigi Georgescu



ROMÂNIA
CONSILIUL JUDEȚEAN MEHEDINȚI
str. Traian nr. 89, Drobeta Turnu Severin,
Tel. : +40 372/521102; Fax: +40 372/521112
E-mail: cjmehedinti@cjmehedinti.ro

Nr. 5615/25.04.2024

RAPORT DE SPECIALITATE

privind aprobarea documentației tehnico-economice – faza DALI, a indicatorilor tehnico-economici aferenți, cât și descrierea investiției pentru obiectivul de investiții
”CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A PAVILIONULUI DE NEUROPSIHIATRIE AL SPITALULUI JUDEȚEAN DE URGENTA DROBETA TURNU SEVERIN, JUDEȚUL MEHEDINTI, cod SMIS 317332”

În urma analizei documentației tehnico-economice faza DALI, Comisia de avizare a documentațiilor tehnico-economice din cadrul Consiliului Județean Mehedinți, a emis Avizul favorabil nr. 5512/24.04.2024, pentru obiectivul de investiții **”CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A PAVILIONULUI DE NEUROPSIHIATRIE AL SPITALULUI JUDEȚEAN DE URGENTA DROBETA TURNU SEVERIN, JUDEȚUL MEHEDINTI, cod SMIS 317332”**.

Caracteristicile principale și indicatorii tehnico –economici ai obiectivului de investiții:

Documentația:	CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A PAVILIONULUI DE NEUROPSIHIATRIE AL SPITALULUI JUDEȚEAN DE URGENTA DROBETA TURNU SEVERIN, JUDEȚUL MEHEDINTI Varianta avizată: Soluția 1
Faza de proiectare:	DALI – actualizare Deviz General
Proiectant general:	S.C. NEWERA PROJECT SOLUTIONS S.R.L.
Beneficiar:	UAT JUDEȚUL MEHEDINȚI
Amplasament:	Str. Jidoșțiței, nr. 2, Gura Văii, Municipiul Drobeta Turnu Severin, Județul Mehedinți

Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

b) Indicatorii maximali (Varianta optimală):
În conformitate cu devizul general, indicatorii maximali ai investiției sunt:

- valoarea totală a obiectivului de investiții:
- 7.853.659,34 lei, inclusiv TVA;
- din care C+M: 3.975.731,65 lei, inclusiv TVA

b)Indicatori minimali, 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.

- clădirea ce găzduiește Pavilionul Neuropsihiatrie Gura Văii

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

Durata estimată de realizare a investiției: 3 luni proiectare și 13 luni durată de execuție a lucrărilor

Față de cele prezentate, supunem spre dezbateră și aprobarea Consiliului județean, proiectul de hotărâre privind aprobarea documentației tehnico-economice – faza DALI, a indicatorilor tehnico-economici aferenți, cât și descrierea investiției pentru obiectivul de investiții **CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A PAVILIONULUI DE NEUROPSIHIATRIE AL SPITALULUI JUDEȚEAN DE URGENTĂ DROBETA TURNU SEVERIN, JUDEȚUL MEHEDINTI.**

**Direcția Managementul Proiectelor,
Dezvoltare Durabilă, Turism**
Director executiv,
Av. Renatta Antoaneta Nanciu



**Direcția Buget Finanțe,
Achiziții publice**
Director executiv,
Ec. Loredana Maria Vijulie



**Direcția tehnică – Investiții
Dezvoltare teritorială**
Director executiv,
Ing. Daniela Drăghia



ROMÂNIA
CONSILIUL JUDEȚEAN MEHEDINȚI

AVIZ

Nr. 5512 din 24.04.2024

Având în vedere procesul verbal nr. 5506 din 24.04.2024 al Comisiei de avizare a documentațiilor tehnico - economice numită prin Dispoziția nr. 421 din 04.11.2022 a Președintelui Consiliului Județean Mehedinți, se emite:

AVIZ FAVORABIL

Documentația : „CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A PAVILIONULUI DE NEUROPSIHIATRIE AL SPITALULUI JUDEȚEAN DE URGENTĂ DROBETA TURNU SEVERIN, JUDEȚUL MEHEDINȚI”
(Varianta avizată : varianta 1)

Faza de proiectare: D.A.L.I.

Proiectant general: S.C. NEW ERA PROJECT SOLUTIONS SRL
Municipiul BUCUREȘTI

Beneficiar : U.A.T. Județul Mehedinți

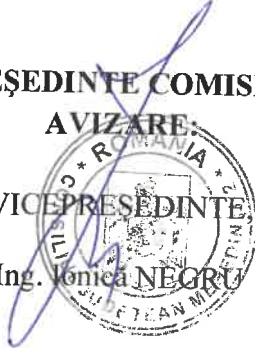
Amplasament : Municipiul Drobeta Turnu Severin,
judetul Mehedinți, strada Jidoșțiței, nr. 2, Gura Văii

Indicatori tehnico – economici : În anexă, care face parte integrantă din prezentul aviz.
Fără observații .

PREȘEDINTE COMISIE DE
AVIZARE:

VICEPREȘEDINTE

Ing. Ionica NEGRU



SECRETAR COMISIE DE
AVIZARE:

DIRECTOR EXECUTIV,

Ing. Daniela DRĂGHIA

A handwritten signature in blue ink, corresponding to the name Daniela DRĂGHIA.

**Caracteristicile principale și indicatorii tehnico –economici
ai obiectivului de investiții**

Documentația : „CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A PAVILIONULUI
DE NEUROPSIHIATRIE AL SPITALULUI JUDEȚEAN DE
URGENTA DROBETA TURNU SEVERIN, JUDEȚUL
MEHEDINȚI”

(Varianta avizată : Varianta 1)

Faza de proiectare : **D.A.L.I.**

Proiectant general : S.C. NEW ERA PROJECT SOLUTIONS SRL
Municipiul BUCUREȘTI

Beneficiar : U.A.T. Județul Mehedinți

Amplasament : Municipiul Drobeta Turnu Severin,
judetul Mehedinți, strada Jidoșțiței, nr. 2, Gura Văii

Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

a) indicatori maximali, 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;

Total valoare investiție inclusiv TVA : 7.853.659,34 lei
Valoarea totală a investiției fără TVA : 6.605.190,68 lei.

Valoare Construcții-Montaj:

Valoare C+M inclusiv TVA : 3.975.731,65 lei
Valoare C+M fără TVA : 3.340.950,97 lei.

b) indicatori minimali, 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;

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

- imobil cu regim de înălțime P+2E+Pod

- Capacități (în unități fizice și valorice) :

	<u>Capacitate</u>	<u>Valoare cu TVA</u>
- număr de clădiri consolidate, modernizate	1	7.853.659,34 lei

-Indicatori socio – economici:

- Valoarea totală a lucrărilor de intervenție, inclusiv TVA – total 7.853.659,34 lei, din care valoarea C+M inclusiv TVA : 3.975.731,65 lei

d) Durata estimată de realizare a lucrărilor

Durata estimată de implementare a obiectivului de investiții: - 14 luni ,

- din care execuția: – 12 luni.



**PROCEDURA OPERATIONALĂ Contractarea proiectelor în cadrul PR Sud-Vest Oltenia 2021 - 2027
PO/AM/08/CON**

Programul Regional 2021-2027 / Apelul de proiecte PR SV/1/3A/2.1/2023

Anexa 3

Nr. 24009434 / 04.04.2024

Adresă demarare etapă contractuală

Catre: UAT JUDEȚUL MEHEDINTI

Municipiul Drobeta - Turnu Severin, strada Traian, județul Mehedinți, cod postal 220134
tel. 0751933309 / 0787209160 ; e-mail: cjmehedinti@cjmehedinti.ro ; spitjudmh@yahoo.com

În atenția: D-lui GEORGESCU ALADIN GIGI - Presedinte

Spre știință: D-nei Bobîlcă Mohora Eleonora

De la: AM PR SUD-VEST OLTENIA

Data: 04.04.2024

Ref: Solicitare documente etapa de contractare

Pagini: 6

Stimate Domnule Presedinte,

Ca urmare a finalizării procesului de evaluare și selecție și în conformitate cu prevederile ghidului specific aferent apelului de proiecte nr. PR SV/1/3A/2.1/2023, precum și a încadrării proiectului dumneavoastră cu titlul „CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A PAVILIONULUI DE NEUROPSIHIATRIE AL SPITALULUI JUDEȚEAN DE URGENTĂ DROBETA TURNU SEVERIN, JUDEȚUL MEHEDINTI”, cod SMIS 317332, în alocarea respectivului apel, se demarează etapa contractuală.

Cu toate acestea, proiectul mai poate fi respins în etapele ulterioare, iar AM PR SV Oltenia își rezervă acest drept pe întreg procesul de evaluare, selecție și contractare.

Pentru contractare, vă rugăm să transmiteți următoarele anexe obligatorii, în conformitate cu prevederile ghidului specific aferent apelului de proiecte nr. PR SV/1/3A/2.1/2023:

1. Documentele statutare ale solicitantului și, după caz, ale partenerilor

Vor fi prezentate, după caz:

i) Pentru autorități și instituții publice locale, după caz:

Documente statutare pentru solicitantul de finanțare (inclusiv partenerii, după caz):

- Hotărârea de constituire a consiliului local;
- Hotărârea de constituire a consiliului județean;
- Ordinul prefectului privind constatarea îndeplinirii condițiilor legale de constituire a consiliului local/ județean, după caz;
- Hotărârea Consiliului Județean, Hotărârea Consiliului Local - după caz, de înființare a instituției sau serviciului public, precum și, dacă e cazul, alte documente din care să reiasă încadrarea solicitantului în această categorie;

Se vor anexa următoarele documente statutare pentru reprezentantul legal al solicitantului de finanțare (inclusiv al partenerului, după caz):



- Hotărârea judecătorească de validare a mandatului Primarului/Președintelui Consiliului Județean (sau orice alte documente din care să rezulte calitatea de reprezentant legal, pentru situații particulare);
 - Hotărârea consiliului județean de alegere a președintelui Consiliului Județean;
 - Hotărâre/decizie/alt act administrativ de numire a conducătorului instituției publice locale;
 - În cazul în care solicitantul este și ocupantul clădirii, dacă din documentele menționate mai sus nu reiese că solicitantul își desfășoară activitatea în clădirea/clădirile care face/fac obiectul proiectului) vor fi prezentate: Alte documente din care să reiasă îndeplinirea criteriului.
- ii) Pentru autorități publice centrale, după caz:
- Decretul/Hotărârea/Ordinul/Decizia/alt act administrativ de numire a reprezentantului legal al autorității publice centrale;
 - Legea, hotărârea de Guvern etc. din care să reiasă încadrarea solicitantului în categoria autorităților publice centrale eligibile (ex. act de înființare, actul privind organizarea și funcționarea);
 - În cazul în care solicitantul este și ocupantul clădirii, dacă din documentele menționate mai sus nu reiese că solicitantul își desfășoară activitatea în clădirea/clădirile care face/fac obiectul proiectului) se vor prezenta: Alte documente din care să reiasă îndeplinirea criteriului.
- iii) În cazul parteneriatului este prezentat în plus față de documentele menționate la punctele i) și ii):
- Acordul de parteneriat al proiectului (Modelul E la prezentul ghid) însoțit de Ordinele/Deciziile/Hotărârile de aprobare a proiectului ale fiecărui partener, în care se specifică și sumele pentru asigurarea participării la cofinanțare și la cheltuielile neeligibile.
- iv) În cazul în care ocupantul nu coincide cu solicitantul, sunt prezentate:
- documente din care reiese că ocupantul/ții se încadrează în categoria entităților descrise la secțiunea 3.7 (ex. acte de înființare, actul privind organizarea și funcționarea);
 - În cazul ocupanților de tipul unităților de învățământ preuniversitar de stat și a unităților sanitare publice, documentul relevant este considerat *Hotărârea de aprobare a documentației tehnico-economice (faza SF/DALI sau PT) și a indicatorilor tehnico-economici*, depusă în cadrul proiectului;
 - dacă din documentele menționate mai sus nu reiese că ocupantul își desfășoară activitatea în clădirea/clădirile care face/fac obiectul proiectului) se vor prezenta: alte documente din care să reiasă îndeplinirea criteriului.

2. Acordul privind implementarea în parteneriat a proiectului, dacă este cazul

În cazul proiectelor implementate în parteneriat se va anexa în mod obligatoriu acordul privind implementarea proiectului în parteneriat, încheiat între parteneri, care va prezenta elementele de conținut minime din legislația națională aplicabilă fondurilor nerambursabile pentru perioada 2021 - 2027, inclusiv va fi prevăzută în clar contribuția fiecărui partener la cheltuielile proiectului (se vedea modelul acordului de parteneriat anexat la ghid - Modelul E).

Totodată, se vor anexa hotărârile/deciziile/ordinele de aprobare a acordului de parteneriat.

3. Hotărârea/decizia solicitantului (deciziile/hotărârile partenerilor), după caz, de aprobare a documentației tehnico-economice (faza SF/DALI/PT/contract de achiziție publică) și a indicatorilor tehnico-economici, inclusiv anexa privind descrierea sumară a investiției propuse a fi realizată prin proiect

Hotărârea/decizia de aprobare a indicatorilor tehnico-economici semnată de către persoana care are dreptul conform actelor de constituire să reprezinte legal solicitantul și să semneze în numele acesteia. Anexa la Hotărârea/decizia de aprobare trebuie să conțină detalierea indicatorilor tehnico-economici și a valorilor acestora în conformitate cu documentația tehnico-economică și este asumată de proiectant. În cazul proiectelor depuse în parteneriat, hotărârea/decizia de aprobare a indicatorilor tehnico-economici va fi depusă de către toți partenerii.

Hotărârea/decizia de aprobare a indicatorilor tehnico-economici se va corela cu cea mai recentă documentație (SF/DALI/PT/Contract de lucrări încheiat) anexată la cererea de finanțare, respectiv se va anexa hotărârea/decizia de aprobare a indicatorilor tehnico-economici faza SF/DALI, după caz, și modificările și completările ulterioare la respectiva hotărâre/decizie.



- În cazul în care la cererea de finanțare se anexează o documentație tehnico-economică actualizată (SF/DALI actualizat), hotărârea anterior menționată va fi anexată pentru documentația actualizată (iar dacă se menționează doar modificarea unei hotărâri anterioare, atunci se va anexa și documentul inițial care a fost modificat).
- În cazul în care la cererea de finanțare se anexează inclusiv proiectul tehnic (PT), hotărârea anterior menționată va fi prezentată în versiunea actualizată pentru faza PT sau cu modificările și completările intervenite la faza PT.

În cazul în care proiectul de investiții publice se încadrează în prevederile Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice, la art. 42, cu modificările și completările ulterioare, pentru care este necesară aprobarea acestora prin Hotărâre de Guvern, se va anexa acest document actualizat, dacă este cazul. În cazul în care proiectul de investiții publice se încadrează în prevederile art. 44 alin. (1) din Legea 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare, este necesară aprobarea acestora prin hotărârea organelor deliberative, anexându-se respectivul document.

În cazul în care proiectul de investiții publice se încadrează în prevederile Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice, la art. 42, cu modificările și completările ulterioare, pentru care este necesară aprobarea acestora prin Hotărâre de Guvern - Hotărârea/ Decizia (Hotărârile/ Deciziile partenerilor) de aprobare a documentației tehnico-economice (faza SF/DALI sau PT) și a indicatorilor tehnico-economici, inclusiv anexa privind descrierea sumară a investiției propuse a fi realizată prin proiect, se acceptă cel mai târziu în termenul maxim de 30 de zile calendaristice aferente etapei contractuale, în condițiile anexării la cererea de finanțare a Avizului favorabil din partea Consiliului Interministerial de Avizare Lucrări Publice de Interes Național și Locuințe, cu anexa privind caracteristicile principale și indicatorii tehnico-economici ai obiectivului de investiții, în caz contrar proiectul fiind respins.

4. Hotărârea/Decizia de aprobare a proiectului

Hotărârea de aprobare a proiectului se va corela cu declarația unică, precum și cu bugetul cererii de finanțare.

În hotărârea sus-menționată trebuie să fie incluse toate cheltuielile pe care solicitantul trebuie să le asigure pentru implementarea proiectului, în condițiile rambursării/decontării ulterioare a cheltuielilor eligibile din instrumente structurale.

5. În cazul în care clădirea publică este ocupată de alte entități publice decât solicitantul) Declarația ocupantului prin care își exprimă acordul ca Solicitantul să realizeze investiția

6. (în cazul în care spații/unități de clădire au fost închiriate/date în folosință gratuită/concesionate unor de persoane juridice și sunt ocupate de acestea) Declarația ocupantului prin care își exprimă acordul ca Solicitantul să realizeze investiția

7. Documente actualizate privind dreptul de proprietate sau de administrare (dacă e cazul)

Solicitantul/partenerii trebuie să anexeze, după caz, documentele care atestă dreptul de proprietate/dreptul de administrare/dreptul de suprafață/dreptul de folosință asupra infrastructurii/imobilelor pe care se propune a se realiza investiția. Documentele anexate trebuie să fie acoperitoare/cuprinzătoare pentru datele menționate în cadrul documentației tehnico-economice cu privire la localizarea/ poziționarea investiției și trebuie să confere solicitantului dreptul de execuție a lucrărilor de construcții, în conformitate cu legislația în vigoare la data emiterii Autorizației de construire.

Dreptul asupra tuturor imobilelor (teren și/sau construcții), vizate de către investiția ce face obiectul cererii de finanțare, trebuie dovedit de la data depunerii cererii de finanțare și trebuie menținut inclusiv pe o perioadă de minimum 5 ani de la data plății finale (așa cum reiese din documentele depuse).

Pentru dovedirea dreptului de proprietate publică/administrare/suprafață asupra imobilelor, obligatoriu la data depunerii cererii de finanțare, se vor anexa următoarele documente:

- **Dreptul de proprietate publică**
 - Documente cadastrale și înregistrarea imobilelor în registre (extras de carte funciară din care să rezulte intabularea, precum și încheierea), prin care să se ateste dreptul de proprietate publică, după caz și absența sarcinilor incompatibile cu investiția;

În conformitate cu OUG 23/12.04.2023, pentru proiectele de investiții publice pentru care este necesară obținerea autorizației de construire, solicitantul are obligația, în condițiile și la termenele din Ghidul solicitantului, în etapa de contractare, respectiv nu mai târziu de semnarea contractului



de finanțare/emiterea deciziei de finanțare, de a face dovada unui drept real principal, cu respectarea prevederilor art. 8 alin. (12) asupra bunurilor imobile care fac obiectul cererii de finanțare, în condițiile stabilite de autoritatea de management/organismul intermediar în Ghidul solicitantului. În situația în care, în etapa de contractare, beneficiarul nu demonstrează că este titularul dreptului real principal, cererea de finanțare poate fi respinsă sau, după caz, contractul de finanțare se încheie, respectiv decizia de finanțare se emite cu clauză rezolutorie de a cărei îndeplinire, în termenul prevăzut în contractul/decizia de finanțare și care poate fi de maximum 1 an de la semnarea contractului/emiterea deciziei de finanțare, depinde finanțarea proiectului, dacă această posibilitate este prevăzută în Ghidul solicitantului și în condițiile specificate în acesta;

și

- Plan de amplasament vizat de OCPI pentru imobilele pe care se propune a se realiza investiția în cadrul proiectului, plan în care să fie evidențiate inclusiv numerele cadastrale, în cazul în care acesta nu este evidențiat în anexa la extrasul de carte funciară; și
- Tabelul centralizator asupra nr. cadastrale/ obiectivelor de investiție asupra cărora se intervine prin proiect, precum și suprafețele aferente (a se vedea modelul orientiv - Modelul I din prezentul Ghid);

Sau

- Alte documente legale (Legi, Ordonanțe, Hotărâri de Guvern, Ordine ale Miniștrilor, Actele juridice translativ sau declarative de proprietate, Actele juridictionale, alte documente de proprietate, după caz), pentru cazuri particulare prin care să se dovedească deținerea dreptului de proprietate publică, precum și dreptul de execuție a lucrărilor.

➤ **Dreptul de administrare**

- Hotărârea/actul juridic prin care să se demonstreze că solicitantul este administratorul legal al imobilului obiect al investiției/proiectului, conform prevederilor legale în vigoare. Menținerea acestui drept va acoperi inclusiv perioada de durabilitate a contractului de finanțare; și
- Extras de carte funciară din care să rezulte intabularea, precum și încheierea, din care să rezulte existența dreptului de administrare pentru solicitantul de finanțare și absența sarcinilor incompatibile cu investiția;

În conformitate cu OUG 23/12.04.2023, pentru proiectele de investiții publice pentru care este necesară obținerea autorizației de construire, solicitantul are obligația, în condițiile și la termenele din Ghidul solicitantului, în etapa de contractare, respectiv nu mai târziu de semnarea contractului de finanțare/emiterea deciziei de finanțare, de a face dovada unui drept real principal, cu respectarea prevederilor art. 8 alin. (12) asupra bunurilor imobile care fac obiectul cererii de finanțare, în condițiile stabilite de autoritatea de management/organismul intermediar în Ghidul solicitantului. În situația în care, în etapa de contractare, beneficiarul nu demonstrează că este titularul dreptului real principal, cererea de finanțare poate fi respinsă sau, după caz, contractul de finanțare se încheie, respectiv decizia de finanțare se emite cu clauză rezolutorie de a cărei îndeplinire, în termenul prevăzut în contractul/decizia de finanțare și care poate fi de maximum 1 an de la semnarea contractului/emiterea deciziei de finanțare, depinde finanțarea proiectului, dacă această posibilitate este prevăzută în Ghidul solicitantului și în condițiile specificate în acesta;

și

- Un plan de amplasament vizat de OCPI pentru imobilele pe care se propune a se realiza investiția în cadrul proiectului, plan în care să fie evidențiate inclusiv numerele cadastrale, în cazul în care acesta nu este evidențiat în anexa la extrasul de carte funciară; și
- Tabelul centralizator asupra nr. cadastrale/ obiectivelor de investiție asupra cărora se intervine prin proiect, precum și suprafețele aferente (a se vedea modelul orientiv - Modelul I din prezentul Ghid);

8. Formularul - Fișă de fundamentare. Proiect propus la finanțare/finanțat din fonduri europene (conform HG nr. 829/2022)

9. Formularul bugetar "Fișa proiectului finanțat/propus la finanțare în cadrul programelor aferente Politicii de coeziune a Uniunii Europene", prevăzut de Scrisoarea-cadru privind contextul macroeconomic conform HG nr. 829/2022)



10. Certificat de atestare fiscală, referitoare la obligațiile de plată la bugetul local din care să reiasă că solicitantul și-a achitat obligațiile de plată nete la bugetul local
În cazul parteneriatelor toți membrii parteneriatului vor depune aceste documente, după caz.

11. Declarația reprezentantului legal prin care se certifică faptul că pe parcursul procesului de evaluare și selecție au fost/nu au fost înregistrate modificări asupra unora sau a tuturor documentelor depuse la cererea de finanțare (acolo unde este cazul)
Se va utiliza modelul de declarație Modelul F - Declarația privind realizarea de modificări pe parcursul procesului de evaluare la prezentul Ghid.
Documentul nu va face parte din contractul de finanțare.

12. Modificări ale foilor de calcul ale Anexei - Macheta financiară, inclusiv asupra listei de echipamente/dotări/lucrări/servicii cu încadrarea acestora pe secțiunea de cheltuieli eligibile /neeligibile, dacă este cazul

Se vor depune foile de calcul actualizate ale Modelului L, dacă au suferit modificări ca urmare a etapelor de evaluare, selecție, iar valorile vor fi corelate cu bugetul proiectului și cu devizul general.

13. Certificate de atestare fiscală, referitoare la obligațiile de plată la bugetul de stat din care să reiasă că solicitantul și-a achitat obligațiile de plată nete la bugetul de stat, în cuantumul stabilit de legislația în vigoare

Certificatele de atestare fiscală trebuie să fie în termen de valabilitate și din acestea trebuie să reiasă că solicitantul și-a achitat obligațiile de plată nete la bugetul de stat.

14. Certificatul de cazier fiscal al solicitantului

Certificatul de cazier fiscal trebuie să fie în termen de valabilitate și fără înscrisuri, conform prevederilor OG nr. 39/2015 privind cazierul fiscal.

În cazul parteneriatelor toți membrii parteneriatului vor depune acest document, după caz.

15. Planul de monitorizare al proiectului (indicatori de etapa) conform OUG 23/2023;

16. Orice alt document din lista celor anexate la formularul cererii de finanțare, actualizat, dacă au intervenit modificări (Model A - Declarația unică, Modelul D - Consimțământ privind prelucrarea datelor cu caracter personal, Model E - Acord de parteneriat, Model F - Declarația privind modificări în evaluare, Model G - Conținutul cadru al Raportului privind stadiul fizic al investiției, Model H - Tabel centralizator numere cadastrale_obiective de investiție, Model I - Model orientativ de hotărâre de aprobare a proiectului, Modelul J - Tabel centralizator privind justificarea costurilor, Model L - Macheta financiară).

17. Graficul cererilor de prefinanțare/rambursare/plata.

18. Lista de echipamente, lucrări sau servicii, cu încadrarea acestora în secțiunea de cheltuieli eligibile /neeligibile

19. Va rugăm să depuneți ca document distinct Anexa 4 - bugetul sintetic al proiectului - conform Ordinului 1777/03.05.2023, pe care îl regăsiți și pe site-ul ADR SV Oltenia, respectiv:
<https://old2.adroltenia.ro/ordinul-nr-1777-03-05-2023-al-mipe-privind-aprobarea-continutului-modelului-formatului-structurii-cadru-privind-instituirea-unor-masuri-de-simplificare-si-digitalizare-pentru-gestionarea-fondurilor-eu/>

20. Va rugăm să transmiteți Declarația unică, în conformitate cu modelul din corigendumul 5 la ghidul solicitantului, încarcat ca document distinct, având în vedere că platforma MySMIS nu permite



modificarea Declarației unice pentru apelurile deschise, noua declarație unică va fi încărcată în format .pdf semnată electronic de reprezentantul legal al solicitantului.

Termenul limită de transmitere a documentelor și de soluționare a observațiilor menționate mai sus este de **15 zile lucrătoare**, calculat de la data primirii solicitării autorității de management.

Netransmiterea unuia dintre documentele obligatorii (solicitate prin ghidul specific apelului de proiecte), în termenul solicitat, atrage automat respingerea cererii de finanțare. Prin excepție, acest termen poate fi prelungit o singură dată de către autoritatea de management în baza unei justificări fundamentate.

Pentru informații suplimentare, persoana de contact din partea AM PR SV Oltenia este Mona Cirstea telefon/fax: 0251.411869, 0251.414904, 0251.418240, 0351.403900, e-mail: mona.cirstea@adroltenia.ro

Vă mulțumim anticipat pentru colaborare!

Cu stimă,
Director General al Direcției Generale AM PR SV Oltenia,
Ștefan Cătălin Catană

Magda-
Corina
Lungu
Lungu

Digitally signed
by Magda-Corina
Lungu
Date: 2024.04.04
14:58:16 +03'00'

Avizat,
Catalin Cioboata,
Sef Departament Evaluare si Contractare Proiecte PR

Catalin-Dan
Cioboata

Securat digital de Catalin-Dan
Cioboata
Date: 2024.04.04 13:18:47 +03'00'

Verificat,
Mona CIRSTEA,
Sef Compartiment Contractare Proiecte PR

Cristina-Monica
Badiu

Digitally signed by
Cristina-Monica
Badiu
Date: 2024.04.04 13:18:47 +03'00'

Intocmit,
Mario Josceanu,
Ofiter Contractare
Compartiment Contractare Proiecte PR

Johannes-
Mario
Josceanu

Digitally signed by
Johannes-Mario
Josceanu
Date: 2024.04.04
09:58:28 +03'00'