

*Reabilitarea si Modernizarea Centrala Termica cu Anexa, Oras
Beclean, judetul Bistrita-Nasaud*

FISA PROIECTULUI

FAZA DE PROIECTARE: DALI

AMPLASAMENT: Str. 1 Decembrie 1918, Nr. 65, Oras
Beclean, Jud. Bistrita-Nasaud

BENEFICIAR: Spitalul Orasenesc Beclean

NUMAR PROIECT: 70/2019

NUMAR CONTRACT: 6788/03.10.2019
PROIECTARE

PROIECTANT: S.C. DESIGN CONSTRUCT IMOBIL
S.R.L.
Mun. Bistrita, Loc. Comp. Unirea,
Str. Elena Caragiani, Nr. 6.



*Reabilitarea si Modernizarea Centrala Termica cu Anexa, Oras
Beclean, judetul Bistrita-Nasaud*

LISTA DE SEMNATURI

FAZA DE PROIECTARE: DALI/ E.T./ A.E.

AMPLASAMENT: Str. 1 Decembrie 1918, Nr. 65, Oras
Beclean, Jud. Bistrita-Nasaud

BENEFICIAR: Spitalul Orasenesc Beclean

NUMAR PROIECT: 70/2019

NUMAR CONTRACT: 6788/03.10.2019
PROIECTARE

DATA ELABORARE: 2019

Sef de Proiect:
Ing. Claudiu Danciu

Arhitectura:
Arh. George Ilisiu
Arh. Silviu Ilisiu

Rezistenta:
Ing. Pupeza Cosmina

Instalatii:
Ing. Claudiu Danciu





*Reabilitarea si Modernizarea Centrala Termica cu Anexa, Oras
Beclean, judetul Bistrita-Nasaud*

BORDEROU

FAZA DE PROIECTARE: DALI/ E.T./ A.E.

**AMPLASAMENT: Str. 1 Decembrie 1918, Nr. 65, Oras
Beclean, Jud. Bistrita-Nasaud**

BENEFICIAR: Spitalul Orasenesc Beclean

NUMAR PROIECT: 70/2019

**NUMAR CONTRACT: 6788/03.10.2019
PROIECTARE**

DATA ELABORARE: 2019

Reabilitarea si Modernizarea Centrala Termica cu Anexa, Oras Beclean, judetul Bistrita-Nasaud

1. PIESE DESENATE:

- | | |
|---|-------------|
| a. Plan de incadrare in zona | Plansa A01 |
| b. Plan de situatie | Plansa A02 |
| c. Plan parter existent – Centrala termica cu anexa | Plansa A03 |
| d. Plan invelitoare existent – Centrala termica cu anexa | Plansa A04 |
| e. Sectiune A-A existent – Centrala termica cu anexa | Plansa A05 |
| f. Fatada principala/posterioara existent – Centrala termica cu anexa | Plansa A06 |
| g. Fatada lateral stanga existent – Centrala termica cu anexa | Plansa A07 |
| h. Fatada lateral dreapta existent – Centrala termica cu anexa | Plansa A08 |
| i. Plan parter propus – Centrala termica cu anexa | Plansa AP03 |
| j. Plan invelitoare propus – Centrala termica cu anexa | Plansa AP04 |
| k. Sectiune A-A propus – Centrala termica cu anexa | Plansa AP05 |
| l. Fatada principala/posterioara propus – Centrala termica cu anexa | Plansa AP06 |
| m. Fatada lateral stanga propus – Centrala termica cu anexa | Plansa AP07 |
| n. Fatada lateral dreapta propus – Centrala termica cu anexa | Plansa AP08 |

**LUCRĂRI DE REABILITARE SI MODERNIZARE CENTRALA TERMICA CU ANEXA
PENTRU SPITALUL DIN ORASUL BECLEAN , JUDEȚ BISTRITA-NASAUD.**

MEMORIU GENERAL

- DOCUMENTATIE PENTRU AVIZAREA LUCRARILOR DE INTERVENTII-



Str. 1 Decembrie 1918, nr. 65, Oras Beclean ,Jud.BISTRITA-NASAUD

PROIECTANT - S.C. DESIGN CONSTRUCT IMOBIL S.R.L.

CUPRINS DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENTII

A. PIESE SCRISE

1	INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVULUI DE INVESTITII	6
1.1	Denumirea obiectivului de investitii.....	6
1.2	Ordonator principal de credite/investitor	6
1.3	Ordonator de credite (secundar/tertiar).....	6
1.4	Beneficiarul investitiei.....	6
1.5	Elaboratorul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventie	6
	2.SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII LUCRARILOR DE INTERVENTII.....	7
2.1.	Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institucionale si financiare	7
2.2.	Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor	7
	Necesitatiile realizarii prezentei investitii si deficientele existente la momentul actual.....	8
2.3.	Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice.....	8
3.	Descrierea constructiei existente.....	8
3.1	Particularitati ale amplasamentului	8
a)	descrierea amplasamentului	8
b)	Relatiile cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile	8
c)	Date seismice si climatice	9
d)	Studii de teren	9
e)	Situatia utilitatilor tehnico-edilitare existente.....	10
f)	Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv schimbari climatice ce pot afecta investitia.....	10
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.....	10
3.2	Regimul juridic	10
a)	Natura proprietatii sau titlul asupra constructiei existente, inclusiv servituti, drept de preemtiune;.....	10
b)	Destinatia constructiei existente	10
c)	Includerea constructie existente in listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum si zonele de protectie ale acestora si in zone de construire protejate, dupa caz.....	10
d)	Informatii/obligatii/constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz.	10

3.3	Caracteristici tehnice si parametri specifici.....	10
a)	Categoria si clasa de importanta	10
b)	Cod in lista monumentelor istorice, dupa caz	11
c)	An/ani/perioada de construire pentru fiecare corp de constructie	11
d)	Suprafata construita (propunere).....	11
	Centrala termica: Sc = 127.68mp.....	11
e)	Suprafata construita desfasurata (propunere).....	11
	Centrala termica: Sd = 127.68mp	11
f)	Valoarea de inventar a constructiei.....	11
g)	Alti parametri, in functie de specificul si natura constructiei existente.....	11
3.4	Analiza starii constructie, 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 diferentiale, cele rezultate din lipsa de intretinere a constructiei, conceptia structurala initiala gresita sau alte cauze identificate prin expertiza tehnica.....	12
3.5	Starea tehnica, inclusiv sistemul structural si analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurarii cerintelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.	15
3.6	Actul doveditor al fortei majore, dupa caz	16
	Nu este cazul.....	16
4.	Concluziile expertizei tehnice si dupa caz ale auditorului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare.	16
	Studiile de diagnosticare pot fi: studii de identificare a alcatuirilor constructive ce utilizeaza substante nocive, studii specifice pentru monumente istorice, pentru monumente de for public, situri arheologice, analiza compatibilitatii conformarii spatiale a cladirii existente cu normele specifice functiunii si a masurii in care acesta raspunde cerintelor de calitate, studiu peisagistic sau studii, stabilite prin tema de proiectare.....	16
a)	Clasa de risc seismic	16
b)	Prezentarea a minim doua solutii de interventie.....	16
c)	Solutiile tehnice si masurile propuse de catre expertul tehnic si dupa caz auditorului energetic spre a fi dezvoltate in cadrul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii.....	16
d)	Recomandarea interventiilor necesare pentru asigurarea functionarii conform cerintelor si conform exigentelor de calitate.....	17
5.	Identificarea scenariilor/optiunilor tehnico-economice (minim doua) si analiza arhitectural si economic, cuprinzand:.....	17
5.1	Solutia tehnica, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic cuprinzand:	17
a)	Descrierea principalelor lucrari de interventie pentru:.....	17

Interventii la peretii exteriori:	17
Interventii la tamplaria exterioara:	18
Interventii la planseul terasa/pod :	19
Interventii la modernizarea instalatiilor :.....	19
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 constructie, demontari/montari, debransari/bransari, finisaje la interior/exterit, dupa caz, imbunatatirea terenului de fundare, precum si lucrari strict necesare pentru asigurarea functionalitatii constructiei reabilitate;	19
Modernizarea constructiilor –Finisaje interioare -exterioare :.....	19
Dotari : 19	
Lucrari suplimentare(conexe):	19
Organizarea de santier:.....	19
c) Analiza vulnerabilitatii cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv schimbari climatice ce pot afecta investitia;.....	20
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;.....	20
e) Caracteristicile tehnice si parametrii specifici investitiei rezultate in urma realizarii lucrarilor de interventie;	20
5.2 Necesarul de utilitati rezultate, inclusiv estimari privind depasirea consumurilor initiale de utilitati si modul de asigurare a consumurilor suplimentare	20
5.3 Durata de realizare si etapele principale corelate cu datele prevazute in graficul orientativ de realizare a investitiei, detaliat pe etapele principale.....	21
5.4 Costurile estimative ale investitiei:	21
5.5 Sustenabilitatea realizarii investitiei.	23
a) Impactul social si cultural;	23
b) Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, in faza de operare;.....	23
c) Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz.....	23
5.6 Analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventie:.....	23
a) Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta;	23
b) Analiza cererii de bunuri si servicii care justifica necesitatea si dimensionarea investitiei, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung;.....	23
c) Analiza financiara; sustenabilitatea financiara;.....	23
d) Analiza economica; analiza cost-eficacitate;	23

e)	Analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor.	23
6.	Scenariul/Optiunea tehnico-economica optima, recomandata.	23
6.1	Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor	23
6.2	Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optime, recomandate.....	24
6.3	Principali indicatori tehnico-economici aferenti investitie.	25
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;.....	25
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;.....	25
c)	Indicatori financiari, socioeconomici de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitie ;	25
d)	Durata estimata de executie a obiectivului de investitie, exprimata in luni ;.....	25
6.4.	Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice.....	26
STANDARDE SI NORMATIVE IN VIGOARE APLICATE PREZENTULUI PROIECT.		26
6.5.	Nominalizarea surselor de finantare a investitie 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.	28
7.	Urbanism, acorduri si avize conforme	28
7.1.	Certificat de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de constructie.....	28
7.2.	Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de cadastru.....	28
7.3.	Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute de lege..	28
7.4.	Avize privind asigurarea utilitatilor, in cazul suplimentarii capacitatii existente.....	28
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.	28
7.6.	Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, care pot conditiona solutiile tehnice, precum:.....	28
a)	Studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridicata pentru cresterea performantei energetice;	28
b)	Studiu de trafic si studiu de circulatie dupa caz;	28
c)	Raport de diagnostic arheologic, in cazul interventiilor in situri arheologice;	28
d)	Studiu istoric, in cazul monumentelor istorice;	28
e)	Studii de specialitate necesare in functie de specificul investitiei;.....	28

1 INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVULUI DE INVESTITII

1.1 Denumirea obiectivului de investitii

Prezenta documentatie in faza Documentatie de Avizare a Lucrarilor de Interventii este elaborata in baza prevederilor HG nr. 907/2016 privind aprobarea "Continutului - cadru al documentatiei tehnico-economice aferente investitiilor publice, precum si a structurii si metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investitii si lucrari de interventii", ale ORDINULUI nr. 863/2008 - pentru aprobarea "Instruciunilor de aplicare a unor prevederi din Hotararea Guvernului nr. 907/2016 privind aprobarea continutului-cadru al documentatiei tehnico-economice aferente investitiilor publice, precum si a structurii si metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investitii si lucrari de interventii, cu completarile si modificarile ulterioare", si tinand cont de prevederile „Ordinului ministrului transporturilor, lucrarilor publice si locuinjelor nr. 649/2001 privind aprobarea Normativului pentru adaptarea cladirilor civile si spatiului urban aferent la exigentele persoanelor cu handicap,indicativNP 051/2000”.

Titlul obiectivului de investitii ce face subiectul prezentului proiect este **“Reabilitare si Modernizare Centrala termica cu anexa”**.

1.2 Ordonator principal de credite/investitor

In conformitate cu prevederile OUG 45/2003 (finantele publice), art. 17, ordonatorul principal este Spitalul Orasenesc Beclean.

1.3 Ordonator de credite (secundar/tertiar)

Spitalul Orasenesc Beclean

1.4 Beneficiarul investitiei

SPITALUL ORASENESC BECLEAN

Oras Beclean, Str. 1 Decembrie 1918, nr.65, Jud. Bistrita-Nasaud,

Telefon: +40 263 343065

E-mail: secretariat@spitalbeclean.ro

1.5 Elaboratorul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventie

SC DESIGN CONSTRUCT IMOBIL SRL

CUI RO31950825

J06/384/2013

SEDIU SOCIAL: Mun. Bistrita, Loc. Unirea, Str. Elena Caragiani, Nr. 6, Jud.Bistrita-Nasaud

ADRESĂ DE CORESPONDENȚĂ: Mun. Bistrita, Loc. Unirea, Str. Elena Caragiani, Nr. 6, Jud.Bistrita-Nasaud.

2.SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII LUCRARILOR DE INTERVENTII

2.1. **Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare**

Obiectivul General al proiectului : Imbunatatirea ingrijirii medicale primare continue si scăderea ponderii persoanelor cu nevoi medicale neacoperite in special a celor provenind din zone rurale/marginalizate, pentru populația arondată ambulatoriului integrat al Spitalului Orasenesc Beclean formată din 13 comune si Orasul Beclean, cca 56000 de locuitori.

Prin acest proiect ne propunem modernizarea cladirii Centrala termica al Spitalului Orasenesc Beclean.

2.2. **Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor**

Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor

Terenul cu suprafata de 10292 mp si constructiile sunt situate in intravilanul Orasului Beclean, apartin domeniului public al U.A.T. Oras Beclean conform extrasului de carte funciara nr. 28744 si se afla in administratia Primariei Orasului Beclean conform hotararii de Consiliu Local al Orasului Beclean nr.6 / 2005. Ocupantul cladirii este Spitalul Orasenesc Beclean, dar managementul acestuia este asigurat de catre Primaria Orasului Beclean si Consiliul Local al Orasului Beclean.

Cladirea propusa pentru reabilitare si modernizare, Centrala termica si anexa, dateaza din anul 1990, a fost construita dupa normele de constructii in vigoare la acea data, perioada in care nu existau reglementari cu privire la cerintele minime de performanta termica.

În urma inspecției pe teren s-au constatat următoarele deficiențe majore cu influență negativă privind siguranța exploatării și performanțele energetice ale cladirii:

- a) tencuiala **fațadelor** exterioare este cea inițială nerefăcută;
- b) **ferestrele sunt** tamplarie metal cu geam simplu;
- c) **planseului peste parter** nu corespunde cerintelor referitoare la izolarea termica si hidroizolatie terasei este degradata;
- d) **sistemul de iluminat interior** este cel initial din constructia cladirii cu corpuri de iluminat cu becuri cu incandescenta si tuburi fluorescente;
- e) Planseu peste anexa centralei (crematoriu) prezinta fisuri.

Parterul are inaltimea utila : 4.20 m. Finisajele interioare sunt obisnuite: tencuieli de cca. 2cm grosime la pereti si tavane executate din mortar de ciment cu var si apoi zugraveli lavabile. Pardoselile interioare din mozaic.

Finisajele exterioare sunt cu tencuieli obisnuite(finisaj rugos de exterior).Tâmplăria exterioară este din metal cu sticla simpla.

CENTRALA TERMICA, P

Aria construită la sol: 211.50 mp

Aria construită desfășurată: 211.50 mp

Necesitatiile realizarii prezentei investitii si deficientele existente la momentul actual

Necesitatea realizarii acestui proiect de investitie publica este motivata de urmatoarele aspecte:

Se doreste amenajarea cladirii deoarece prin proiectul initiat si aprobat in anul 2018 se propune echiparea cladirii Centrala Termica cu echipamente noi (centrale termice, boilere, pompe) necesare functionarii Ambulatoriului si a Spitalului Beclean .

- cladirea existenta are finisajele interioare si exterioare degradate.
- asigurarea unui confort termic in spatiile interioare ale Centralei termice.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice.

Obiectiv general al investitiei: Reabilitare si Modernizare Centrala termica pentru imbunatatirea calitatii serviciilor sociale oferite de Spitalul Orasenesc Beclean.

Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei:

- Demolarea anexei (crematoriu) la cladirea Centrala termica
- Lucrari de reabilitare a anvelopei cladiriilor-parte opaca si vitrata;
- Lucrari de amenajare interioara;
- Instalatiilor electrice noi prize, forta si iluminat;-
- Refacera terasei cu membrana tip sika plan la Centrala termica si refacerea sarpantei;

3. Descrierea constructiei existente

3.1 Particularitati ale amplasamentului

a) descrierea amplasamentului

Terenul si constructiile sunt situate in intravilanul Orasului Beclean, apartin domeniului public al Judetului Bistrita-Nasaud conform extrasului de carte funciara nr. 28744 si se afla in folosinta Spitalului Orasenesc Beclean conform hotararii de Consiliu Local al Orasului Beclean . Ocupantul cladirii este Spitalul Orasenesc Beclean.

Descrierea corpurilor de cladire dimensiuni in plan/suprafete construite si desfasurate :

CENTRALA TERMICA, P (situatie propusa)

Dimensiuni in plan cladire (Lungime x latime) = 13.10m x 9.40m

Regim de inaltime P

Aria construită la sol: 127.68 mp

Aria construită desfășurată: 127.68 mp

b) Relatiile cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile

Incinta in care se afla cladirea Centrala termica se invecineaza :

- Pe latura Nordica cu Centrul de recuperare,
- Pe latura Vestica teren apartinand domeniului Public
- Pe latura Sudica cu Str. 1 Decembrie 1918

- Pe latura Estica cu proprietati ale unor persoane fizice,

c) Date seismice si climatice

Cladirea vizata de proiect se incadreaza in **Clasa de risc seismic Rs III**, care cuprinde constructiile care sub efectul cutremurului pot prezenta degradari structurale care nu afecteaza semnificativ siguranta structurala, dar la care degradarile nestructurale pot fi importante.

Adancimea de inghet este de 0.8-0.9 conform STAS 6057/1997

Zona climatica IV.

Zona eoliana IV, conform SR 1907/1.

d) Studii de teren

(i) Studiu geotehnic

In scopul identificarii litologiei si stratificatiei determinarii caracteristicilor geotehnice ale terenului din amplasamentul situat, a fost executat un foraj FG01 cu adancimea de 1.8m cu prelevare de probe pentru testare in laboratorul geotehnic.

Sondajul geotehnic deschis executat in amplasament a pus in evidenta urmatoarea stratificatie medie:

- 0,00 -0,60 m –trotuar si umplutura de pietris/pamant
- 0,60 -1,70 m –argila prafoasa cafenie vartoasa

Din punct de vedere al incadrarii in categoria geotehnica, conform normativului NP 074/2014, lucrarea ce urmeaza a se executa se incadreaza la „Categoria geotehnica 2” cu risc geotehnic moderat, conform calculului din tabelul urmatoar.

Factori riscului geotehnic conform anexa A, pct.A1, tabel A1.5 (NP 074/2014)	Descrierea situatiei din amplasamentul studiat	Punctajul studiat
Conditii teren	Terenuri medii	3
Apa subterana	Fara epuizmente	1
Clasifi constructie dupa categoria de importanta	Normala	3
Vecinatati	Risc moderat	3
Zona seismica	$\Delta g=0.10 g$	1
RISC GEOTEHNIC		11

- (ii) Studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, dupa caz.**

Studiul geotehnic sunt anexate prezentei documentatii.

e) **Situatia utilitatilor tehnico-edilitare existente**

Cladirea dispune de retele de apa si canalizare, energie electrica, care sunt asigurate prin bransamentele existente. Cladirea este dotata cu instalatii electrice (cu circuite de lumina si prize), dar acestea nu corespund normelor in vigoare si nu sunt adaptate functiunilor cladirii.

f) **Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv schimbari climatice ce pot afecta investitia**

Nu este cazul.

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.**

Nu este cazul

3.2 Regimul juridic

a) **Natura proprietatii sau titlul asupra constructiei existente, inclusiv servituti, drept de preemptiune;**

Terenul si constructia sunt situate in intravilanul Orasului Beclean, apartin domeniului public al Judetului Bistrita-Nasaud conform extrasului de carte funciara nr. 28744 si se afla in folosinta Spitalului Orasenesc Beclean conform hotararii de Consiliu Local al Orasului Beclean . Ocupantul cladirii este Spitalul Orasenesc Beclean.

b) **Destinatia constructiei existente**

- Centrala termica a Spitalului Orasenesc Beclean

c) **Includerea constructie existente in listele monumentelor istorice, situri arheologice, atii naturale protejate, precum si zonele de protectie ale acestora si in zone de construire protejate, dupa caz.**

Constructia existenta nu este inclusa si nu prezinta elemente de valoare istorica/ arhitecturala care sa justifice o eventuala clasificare ca monument.

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

Nu este cazul.

3.3 Caracteristici tehnice si parametri specifici

a) **Categoria si clasa de importanta**

- Categoria de importanta este "C" normala
- Clasa de risc seismic Rs III
- Conform Normativului de Siguranta la foc a constructiilor P118-99, constructia se incadreaza in gradul III de rezistenta la foc

b) **Cod in lista monumentelor istorice, dupa caz**

-nu este cazul

c) **An/ani/perioada de construire pentru fiecare corp de constructie**

- Perioada construirii cladirii este 1990.

d) **Suprafata construita (propunere)**

Centrala termica: $S_c = 127.68\text{mp}$

e) **Suprafata construita desfasurata (propunere)**

Centrala termica: $S_d = 127.68\text{mp}$

f) **Valoarea de inventar a constructiei**

Valoarea de inventar este pentru Centrala termica 41223,72 lei

g) **Alti parametri, in functie de specificul si natura constructiei existente**

Centrala termica – regim de inaltime P are structura de rezistenta alcatuita din diafragme portante din zidarie intr-un sistem structural mixt (fagure+cclular), fundatii continue din beton. Plansee tip terasa din beton armat prefabricat si izolatie din membrana bituminoasa.

Foto centrala termica





3.4 Analiza starii constructie, 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 în zonele de protectie ale monumentelor istorice sau in zone construite protejate. Se vor evidenta degradarile, precum si cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradari produse de cutremure, actiuni climatice, tehnologice, tasari diferentiale, cele rezultate din lipsa de intretinere a constructiei, conceptia structurala initiala gresita sau alte cauze identificate prin expertiza tehnica.

Constatari, observatii si recomandari ale expertizei tehnice:

Din observatiile efectuate în teren si din studiul documentelor avute la dispozitie s-au constatat urmatoarele:

CENTRALA TERMICA

Zona de centrală termică a avut o comportare satisfăcătoare în timp, având doar unele probleme locale datorită infiltrațiilor de apă.

Zona de anexă cu destinația de crematoriu este degradată pe întreaga suprafață: pereții și chesoanele de acoperiș sunt puternic afectate de infiltrațiile de apă. Pentru funcționarea în condiții de siguranță a acestei zone se impune luarea mai multor intervenții de consolidare.

Zona de anexă cu destinația de crematoriu nu mai corespunde cerințelor actuale ale beneficiarului.

Scurgera apelor meteorice nu este realizată corespunzător.

Trotuarele de gardă prezintă degradări locale datorate infiltrațiilor de apă și a fenomenului de îngheț-dezgheț.

Recomadari pentru realizarea lucrarilor propuse

CENTRALA TERMICA

Se va demonta integral zona anexei cu destinația de crematoriu. Lucrările de demontare vor fi executate îngrijit, de sus în jos, fără producerea de șocuri sau vibrații care să poată duce la deteriorarea elementelor adiacente celor care se demontează. Ultimii 1,50 m din pereții anexei perpendiculari pe peretele centralei termice care se păstrează se vor demonta manual pentru a nu afecta structura care se păstrează. I.a

execuția lucrărilor de demontare vor fi respectate toate normele și normativele în vigoare care reglementează execuția unor astfel de lucrări.

La toate elementele de beton armat care prezintă degradări se va reface geometria inițială.

Se vor lua măsuri de reparații a straturilor de izolații ale acoperișului terasă, în una din următoarele variante:

Varianta 1: se vor lua măsuri de reparații locale pe toate zonele care prezintă degradări.

Varianta 2: se vor demonta toate straturile de izolații existente la acoperișul terasă și se vor reface corespunzător, utilizându-se materiale moderne, ușoare și de calitate.

Toate lucrările de refacere finisaje, modernizare instalații se vor executa îngrijit, fără producerea de șocuri sau vibrații.

Apele meteorice vor fi colectate și conduse la o distanță de cel puțin 1,50 m de clădire.

Se vor reface/repara corespunzător trotuarele de gardă din jurul clădirii, cu pantă înspre exteriorul acestora.

Toate lucrările se vor executa pe baza unui proiect tehnic, cu detalii de execuție întocmit de către un inginer constructor, verificat conform legislației în vigoare și cu avizul expertului tehnic.

CONCLUZII GENERALE:

Lucrările propuse sunt posibil a fi realizate cu condiția respectării tuturor indicațiilor și recomandărilor din prezenta expertiză tehnică.

Toate lucrările vor fi realizate îngrijit, fără a produce șocuri și vibrații care să conducă la deteriorarea structurii de rezistență a clădirii existente.

Lucrările vor fi executate numai pe baza unui proiect tehnic, cu detalii de execuție întocmit de către un inginer constructor, verificat conform legislației în vigoare, și cu avizul expertului tehnic.

Atât la proiectare cât și la execuție se vor lua toate măsurile necesare cu privire la asigurarea normelor de protecție a muncii și de prevenire a incendiilor. Prevederile din normele în vigoare pot fi completate prin adoptarea de alte măsuri pe care proiectantul, beneficiarul sau executantul le consideră necesare în vederea desfășurării lucrărilor în deplină siguranță..

Având în vedere cele prezentate mai sus, se apreciază că lucrările dorite de către beneficiar sunt posibil a fi realizate, fără a fi afectată în mod negativ rezistența și stabilitatea construcțiilor existente, cu condiția respectării tuturor indicațiilor și recomandărilor din prezenta expertiză tehnică.

Constatari, observatii si recomandarii ale auditului energetic

Constatari si observatii:

Sistemul de incalzire:

Nu este cazul

Apa rece si calda menajera:

Nu este cazul

Instalatia de ventilare:

Nu este cazul

Instalatia de climatizare:

Nu este cazul

Instalatia de iluminat interior:

Sistemul de iluminat interior a fost realizat inițial cf. normativ PE 136/87- actualizat NP 061 respectând cerintele de 500-750 lx pentru încăperile lx pentru încăperile cu destinatii de In prezent cladirea este dotata cu corpuri de iluminat avand becuri cu incandescenta si lampi fluorescente, se propune inlocuirea acestora cu corpuri cu eficienta ridicata de tip LED conform planselor de instalatii electrice.

Centrala termica –necesarul total de energie electrica pentru iluminat este de 1000W

Se propune inlocuirea corpurilor de iluminat existente cu corpuri de iluminat moderne cu LED eficiente energetic.

Recomandari:

SOLUTII DE EFICIENTIZARE ENERGETICA

Pachet de masuri varianta A – Pachet de solutii ECONOMIC

a.S2 – Izolarea termica a fatadelor – parte opaca: se realizeaza cu sisteme compozite de izolare termica a fatadelor cu grosimea termoizolatiei din polistiren expandat ignifugat de 8 cm grosime si un coeficient de transfer termic maxim 0,038 W/mpK protejat cu o tencuiala subtire armata cu plasa din fibre de sticla (termosistem) si realizarea stratului de finisare cu tencuiala decorativa. La soclu se va prevedea polistiren extrudat ignifugat (XPS), de 6 cm grosime;

Rezistenta termica minima corectata a peretelui exterior, reabilitat termic este de $R'_{min} \geq 1,8 [m^2K/W]$.

b.S1 – Izolarea termica a fatadei – parte vitrata, mentinerea tamplariei existente .

c.S3 – Termoizolarea planseului de pod existent cu sisteme compozite de termoizolare, respectiv cu polistiren extrudat in grosime de 10 cm si un coeficient de transfer termic maxim de 0,038 W/mpK; Rezistenta termica minima corectata a planseului peste ultimul nivel reabilitat termic este de $R'_{min} \geq 5 [m^2K/W]$.

e. Inlocuirea centralelor existente in cladire cu centrala moderna cu functionare pe combustibil gazos si reabilitarea instalatiilor de incalzire cu corpuri statice.

f. Producerea apei calde se va face cu boiler cu acumulare si/sau din surse regenerabile – panouri solare.

g. In cazul instalatiei electrice, acestea se vor redimensiona functie de puterea instalata pe fiecare circuit si se vor inlocui corpurile de iluminat existente cu corpuri de iluminat tip LED care vor fi alimentate din retea electrica existenta si/sau panouri fotovoltaice.

Pachetul de masuri varianta 1 se incadreaza in cerintele Ordinului 2641/2017 din 04.04.2017 – A.2.6. tabelul 5.

Pachet de masuri varianta B – PACHET MAXIM

a.S2 – Izolarea termica a fatadelor – parte opaca: se realizeaza cu sisteme compozite de izolare termica a fatadelor cu grosimea termoizolatiei din polistiren expandat ignifugat de 10 cm grosime si un coeficient de transfer termic maxim 0,038 W/mpK protejat cu o tencuiala subtire armata cu plasa din fibre de sticla (termosistem) si realizarea stratului de finisare cu tencuiala decorativa. La soclu se va prevedea polistiren extrudat ignifugat (XPS), de 8 cm grosime;

Rezistenta termica minima corectata a peretelui exterior, reabilitat termic este de $R'_{min} \geq 1,8 [m^2K/W]$.

b.S1 – Izolarea termica a fatadei – parte vitrata, se va monta tamplarie exterioara, cu geam termoizolant pentru imbunatatirea performantei energetice a partii vitrate: tamplaria exterioara din profile de Aluminiu cu bariera termica, cu geam termoizolant tristrat, low-e, armatura otel zincat, grila de ventilatie mecanica, feronerie oscilo-batanta cu inchideri multipunct; glaf exterior.

Tamplaria va fi dotata cu dispozitive/fante/grile pentru aerisirea controlata a spatiilor ocupate si evitarea aparitiei condensului pe elemente de anvelopa.

Rezistenta termica minima corectata a tamplariei exterioare termoizolante este $R'_{min} \geq 0.68$ [m^2K/W].

c.S3 – Termoizolarea planseului de pod existent cu sisteme compozite de termoizolare, respectiv cu placi polistiren extrudat in grosime de 15cm si un coeficient de transfer termic maxim de 0,038 W/mpK; Rezistenta termica minima corectata a planseului peste ultimul nivel reabilitat termic este de $R'_{min} \geq 5$ [m^2K/W].

e. Inlocuirea centralelor existente in cladire cu centrale moderne cu functionare pe combustibil gazos si reabilitarea instalatiilor de incalzire cu corpuri statice.

f. Producerea apei calde se va face cu boiler cu acumulare si/sau din surse regenerabile – panouri solare.

g. In cazul instalatiei electrice, acestea se vor redimensiona functie de puterea instalata pe fiecare circuit si se vor inlocui corpurile de iluminat existente cu corpuri de iluminat tip LED care vor fi alimentate din reseaua electrica existenta si/sau panouri fotovoltaice.

Pachetul de masuri varianta B se incadreaza in cerintele Ordinului 2641/2017 din 04.04.2017 – A.2.6. tabelul 5, dar nu se incadreaza la rezistentele termice corectate pe anvelopa cladirii.

Auditorul energetic recomanda implementarea pachetului de masuri varianta B-MAXIMAL, avand in vedere ca acesta se incadreaza in cerintele ordinului 2641/2017 din 04.04.2017 – a.2.6. tabelul 5.

Dupa implementarea proiectului si realizarea lucrarilor de constructii se va intocmi un certificat de performanta energetica pentru cladirea modernizata.

3.5 Starea tehnica, inclusiv sistemul structural si analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurarii cerintelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.

Rezistenta mecanica si stabilitate

Lucrarile ce se vor efectua asupra constructiei existente se vor efectua conform prevederilor din expertiza tehnica si vor fi verificate de catre verificator tehnic MDRAP si in baza unui proiect tehnic verificat de verificator MDRAP.

Securitate la incendiu

Nu este cazul.

Igiena sanatate si mediu inconjurator

Nu este cazul

Siguranta si accesibilitatea in exploatare

Nu este cazul.

Protectia impotriva zgomotului

Este o cerinta cu impact minor asupra activitatilor desfasurate in cladire dat fiind natura acestora.

Economie de energie si izolare termica

- Tamplaria existenta (ferestre si usi acces in cladire) nu asigura o buna izolare termica
- Pe tercasa la Centrala termica s-a constatat lipsa termoizolatiei.

- Lipsa termoizolatiei la fatada la cladire ..

Utilizarea sustenabila a resurselor naturale

In prezent cladirea studiata din punct de vedere al materialelor utilizate in constructie cat si cel al resurselor necesare functionarii prezinta un impact minor al carui revers este lipsa confortului termic minimal.

3.6 Actul doveditor al fortei majore, dupa caz

Nu este cazul.

4. Concluziile expertizei tehnice si dupa caz ale auditorului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare.

Studiile de diagnosticare pot fi: studii de identificare a alcatuirilor constructive ce utilizeaza substante nocive, studii specifice pentru monumente istorice, pentru monumente de for public, situri arheologice, analiza compatibilitatii conformarii spatiale a cladirii existente cu normele specifice functiunii si a masurii in care acesta raspunde cerintelor de calitate, studiu peisagistic sau studii, stabilite prin tema de proiectare.

a) Clasa de risc seismic

In conformitate cu expertiza tehnica cladirea se incadreaza in clasa de risc seismic III.

b) Prezentarea a minim doua solutii de interventie

In auditul energetic sunt prezentate doua solutii de interventie.

c) Solutiile tehnice si masurile propuse de catre expertul tehnic si dupa caz auditorului energetic spre a fi dezvoltate in cadrul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii

A. SOLUTIA 1 (optima -aleasa):

• descriere solutie:

- termosistem exterior cu polistiren expandat de 10 cm la fatade, polistiren extrudat la socul 8cm, polistiren, polistiren extrudat 15cm in pod peste planseul de peste ultimul nivel.
- Tamplariei exterioare noua din profile de aluminiu cu bariera termica minim 5 camere, si geam termoizolant dublu 4-16-4 tratat Low-E cu transmitanta termica U mai mica sau egal decat 1,3 W/(mpK);
- Modernizarea instalatiei de iluminat si prize din interiorul cladirii
- inlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent si incandescent cu corpuri de iluminat cu eficienta energetica ridicata si durata mare de viata.
- Inlocuirea pardoselilor cu beton elicopterizat curtat.
- Finisaje la pereti si tavane interior cu glet + zugraveli lavabile.

B.SOLUTIA 2:

• descriere solutie:

- termosistem exterior cu polistiren expandat de 8 cm la fatade, polistiren extrudat la socul 6 cm, polistiren, polistiren extrudat 15cm in pod peste planseul de peste ultimul nivel.
- Tamplariei exterioare noua pe extindere din PVC minim 5 camere, si geam termoizolant dublu 4-16-4 tratat Low-E cu transmitanta termica U mai mica sau egal decat 1,3 W/(mpK);

- Modernizarea instalatiei de iluminat si prize din interiorul cladirii
- inlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent si incandescent cu corpuri de iluminat cu eficienta energetica ridicata si durata mare de viata.
- Inlocuirea pardoselilor cu gresie ceramica.
- Finisaje la pereti si tavane interior cu glet + zugraveli lavabile,.

d) **Recomandarea interventiilor necesare pentru asigurarea functionarii conform cerintelor si conform exigentelor de calitate.**

Recomandarea expertului tehnic de rezistenta :

Recomandăm ca remedierea eventualelor degradări ale elementelor structurale, constatate numai după înlăturarea stratului de tencuială și pregătirea suprafețelor suport, să se execute înainte de lucrările propriu zise de reabilitare termică pe baza unor solutii propuse si vizate de catre expert si verificator. Lucrările de modernizare și reabilitare termică vor fi executate de firme specializate și numai după cunoașterea în ansamblul a proiectului și a detaliilor. Prin executarea lucrărilor de modernizare si reabilitare termica clasa de risc seismic si gradul de asigurare structurala seismica al cladirii nu se schimba. Din punct de vedere al stării de solicitare la încărcări statice construcția analizată suportă modificări nesemnificative, motiv pentru care **apreciem că intervenția pentru reabilitare termică se poate face fără afectarea stării de echilibru actual al structurii**.
Lucrările de Reabilitare si modernizaresi Cnetrala termica se pot executa fără daca sunt realizate toate măsurile de intervenție structurală conform expertizei.

Recomandarea auditorului energetic :

Cu privire la eficienta energetica :

Pachetul de solutii B -MAXIMAL este recomandat pentru ca se intervine asupra tuturor zonelor de pierderi de caldura ale anvelopei, se reabiliteaza/modernizeaza termic sistemul de incalzire, se vor instala sisteme alternative de producere a energiei, se va reabilita/moderniza instalatia de iluminat a cladirii si cladirea va fi cu adevarat eficienta energetic pe termen lung si respecta prevederile OUG 18/04.03.2009.

Pachetul de masuri varianta B se incadreaza in cerintele Ordinului 2641/2017 din 04.04.2017 – A.2.6. t abelul 5.

5. Identificarea scenariilor/optiunilor tehnico-economice (minim doua) si analiza arhitectural si economic, cuprinzand:

5.1 Solutia tehnica, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic cuprinzand:

a) Descrierea principalelor lucrari de interventie pentru:

DESCRIERE SOLUTIE 1 –ALEASA

Interventii la peretii exteriori:

Solutia de interventie isi propune:

Izolare termica a peretilor exteriori cu un strat de polistiren expandat ignifugat (Euroclasa B-s2-d0), de 10 cm grosime pe partea exterioara. Implementarea acestei solutii reprezinta o lucrare complexa care presupune: pregatirea suprafetei exterioare a cladirii pentru aplicarea stratului de termoizolatie si a tuturor straturilor aferente necesare pentru protectia mecanica si pentru aplicarea unui nou strat de tencuiala, inclusiv refacerea finisajelor anvelopei (zugrăveli exterioare), protejat cu o masă de spaclu de minim 5 mm grosime și tencuială acrilică structurată de minim 1,5 mm grosime. Conform cerințelor de protecție la foc, buiandrugii ferestrelor si fasiile orizontale in dreptul planseelor se vor termoizola cu vata minerala de 15 cm grosime cu latimea de minim 50cm.

Socul clădirii se va izola cu polistiren extrudat ignifugat de 8 cm, cu densitatea minimum 30 kg/dm³, inclusiv partea de sub cota terenului, până la o adâncime de 0.5m, ceea ce va duce la desfacerea trotuarului de garda (perimetral) si refacerea acestuia conform normativelor in vigoare.

Este necesar ca pe conturul tâmplăriei exterioare să se realizeze o căptușire termoizolantă, în grosime de cca 3 cm a glafurilor exterioare, prevăzându-se și profile de întărire-protectie adecvate din aluminiu precum și benzi suplimentare din țesătură din fibre de sticlă. Deoarece spațiul este insuficient, în această zonă în prealabil se îndepărtează tencuiala existentă. Se vor prevedea glafuri noi din tabla vopsita in camp electrostatic, având lățimea corespunzatoare acoperirii pervazului.

Deoarece actuala tencuială/vopsea a fațadei este greu de curățat se propune ca aceasta să fie menținută, iar polistirenul să fie aplicat peste ea, după curățare și aplicarea unei amorse.

Montarea termoizolației suplimentare se va face pe toată suprafața fațadei, exceptând zona rosturilor unde nu se propune nici o îmbunătățire la nivelul pereților exteriori. Rosturile se închid cu un cordon de material termoizolant și lire tip „Ω” din tablă zincată sau alte materiale adecvate.

Lucrarea necesita montare de schela, demontare si remontare elemente de instalatii, antene etc. montate pe peretii exteriori si inlaturarea materialelor rebut.

Soluția prezintă următoarele avantaje:

- corectează majoritatea punților termice;
- conduce la o alcătuire favorabilă sub aspectul difuziei la vaporii de apă și al stabilității termice;
- protejează elementele de construcție structurale precum și structura în ansamblu, de efectele variației de temperatură a mediului exterior;
- nu conduce la micșorarea ariilor utile;
- permite realizarea, prin aceeași operație, a renovării fațadelor;
- nu necesită modificarea poziției corpurilor de încălzire și a conductelor instalației de încălzire;
- permite utilizarea spatiului de locuire în timpul executării lucrărilor de reabilitare și modernizare;
- nu afectează pardoselile, tencuiclile, zugrăvelile și vopsitoriile interioare existente;
- durată de viață garantată, de regulă, cel puțin 15 ani.

Interventii la tamplaria exterioara:

Se va monta tamplaria exterioara noua la Centrala termica (ușile de acces si ferestrele) din profile de aluminiu cu bariera termica si geam termoizolant dublu 4-16-4 tratat Low-E cu transmitanta termica U mai mica sau egal decat 1,3 W/(mpK).

Prin adoptarea acestei solutii se obtine:

- cresterea rezistentei termice a usilor si ferestrelor cladirii fata de situatia actuala;
- reducerea infiltratiilor de aer rece prin neetanseitatile elementelor mobile;
- imbunatatirea puntilor termice la contactul dintre tocul usilor cu zidaria.

Geamul termoizolant va avea o dimensionare de tipul 4-16-4 mm; acolo unde este necesar grosimea geamului poate fi mai mare. La exterior va fi prevazuta o foaie de sticla float, iar in interior o foaie de sticla low-e, cu un coeficient de transmitanta U mai mic de 1,3 W/m²K.

Dupa inlocuirea tamplariei se va avea in vedere:

- etansarea la infiltratii de aer rece a rosturilor de pe conturul tamplariei, 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 poliuretana 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 hidrofoabe).

Interventii la planseul terasa/pod :

În ceea ce privește izolarea planseului terasa la Centrala Termica se recomandă îndepărtarea straturilor de protecție existente (nisip, pietris, izolație veche) până la planseul de beton, apoi se aplică termosistemul nou, din polistiren extrudat, cu grosimea de 15 cm. Peste acesta se va turna o șapă ușoară de egalizare din beton, cu grosimea de 4-6 cm (M100 T armată cu plasă STNB Ø5-200) și ulterior se va refăce hidroizolația cu membrana sudabilă tip SIKA PLAN.

Interventii la modernizarea instalatiilor :

- Realizarea lucrărilor de instalații electrice prize-iluminat înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent în toate spațiile cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, montare de aparatură nouă prize și interupătoare.
- Montarea corpurilor de iluminat pentru siguranța de ieșire în caz de incendiu.
- Înlocuirea tablourilor electrice existente.

- b) Descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/înlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debransări/bransări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate;

Modernizarea construcțiilor –Finisaje interioare -exterioare :

- înlocuirea pardoselilor din beton și mozaic cu pardoseala din beton elicopterizat cuarțat
- realizarea finisajelor la pereți și tavane cu glet și vopsea lavabilă
- refacerea tortoarelor de protecție perimetrice pe lângă clădire din beton

Dotari :

- Nu este cazul

Lucrari suplimentare(conexe):

Nu este cazul.

Organizarea de santier:

Principalele amenajări ale șantierului vor fi situate în locația pe care atât beneficiarul cât și Constructorul le vor stabili de comun acord, conform planului de amplasament. Aceste amenajări vor fi echipate cu alimentare cu apă și curent și un sistem de canalizare. După caz în zona principală de amenajări se pot instala următoarele componente:

Se poate instala un birou prefabricat pe șantier pentru utilizarea exclusivă a serviciilor tehnice ale Conducătorii Șantierului. Se va asigura echipament de protecție pentru muncitori. Se poate amenaja o zonă de atelier distribuită între zona de birouri și toaletele ecologice, care după caz poate conține: strung, presă

hidraulică, șlefuitor, perforator montat pe stâlp susținător, ferăstrău de mână pentru metale, bancuri de lucru, ansamble de sudat, șanț pentru repararea vehiculelor, încărcător de baterii, alimentare cu aer, mașină de îndreptat, foarfece electric, mașină de îndoit automată, ferastraie, rindele, bancuri de lucru. In cazul in care se va amenaja un laborator pentru teste, acesta va fi dotat și echipat cu echipamentele și consumabilele necesare prelevării de mostre, testelor și înregistrării lor, cerute de Specificațiile tehnice, și testelor suplimentare ordonate de către sau efectuate de către Inginer.

Delimitarea santierului se va realiza cu gard din panouri cu rame sau de sarma si stalpi metalici fixate corespunzator . Se va da atentie sporita la delimitarea santierului propriuzis ,separand obligatoriu zona pietonala de cea de executie.

In incinta santierului se vor amenaja platforme de depozitare ale materialelor de constructie, platforma intermediara de precolectare a molozului. Pe durata executiei se vor amplasa panouri de avertizare si identificare santier si se va interzice accesul vizitatorilor in incinta santierului.

- c) **Analiza vulnerabilitatii cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv schimbari climatice ce pot afecta investitia;**

Nu este cazul

- d) **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;**

Nu este cazul

- e) **Caracteristicile tehnice si parametrii specifici investitiei rezultate in urma realizarii lucrarilor de interventie;**

La solutia nr. 1 de interventie rezultatele sunt prezentate mai jos

1. Rezultat asteptat: Lucrari de reabilitare si modernizare Centrala Termica

Valoare la începutul implementării proiectului = 0

Valoare estimată la finalul implementării proiectului = Aria construită desfășurată: 127.68 mp
Centrala Termica (lucrari de constructii si instalatii modernizate)

5.2 Necesarul de utilitati rezultate, inclusiv estimari privind depasirea consumurilor initiale de utilitati si modul de asigurare a consumurilor suplimentare

Prin aplicarea solutiilor de interventie descrise mai sus, privind eficientizarea energetica a cladirii, se va realiza o economie la consumul de energie termica si energie electrica conform raportului de Audit energetic.

Consumurile de utilitati privind apa rece menajera nu vor fi modificate.

5.3 Durata de realizare si etapele principale corelate cu datele prevazute in graficul orientativ de realizare a investitiei, detaliat pe etapele principale.

GRAFIC GENERAL					
Nr. Crt	DENUMIRE LUCRARE	DURATA EXECUTIEI LUCRARII			
		ANUL 1			
		LUNA 1	LUNA 2	LUNA 3	LUNA 4
1	Organizare de santier	■	■	■	■
2	Proiectare faza P.A.C.+P.T.+D.D.E.	■			
3	Lucrari de constructii		■	■	■
4	Lucrari de finisaje interioare si exterioare			■	■
5	Izolare termica pereti exteriori, planseu superior, tamplarie exterioara		■	■	
6	Reabilitare/modernizar e instalatii si finisaje interioare		■	■	■
7	Receptie				■

5.4 Costurile estimative ale investitiei:

- Costuri estimate pentru realizarea investitiei, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare
- Costuri estimate de operare pe durata normata de viata/amortizare a investitiei.

**DEVIZ GENERAL AL OBIECTIVULUI:
"Reabilitare si Modernizare Centrala Termica ".**

5.5 Sustenabilitatea realizarii investitiei.

a) Impactul social si cultural;

Prin realizarea lucrarilor de interventie de reabilitare si modernizare Centrala Termica se urmareste in primul rand remedierea deficientelor constatate (lipsa izolatii termice la partea opaca a cladirii, tamplarie metalica, finisaje exterioare degradate, instalatii electrice inechite, lipsa finisajelor adecvate pentru destinatia cladirii). Astfel calitatea serviciilor se va imbunatati si se vor crea noi locuri de munca pe durata executiei a lucrarilor.

b) Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, in faza de operare;

Număr de locuri de muncă create sau mentinute în faza de executie: 20

Număr de locuri de muncă create sau mentinute în faza de operare: 0

c) Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz.

Nu este cazul

5.6 Analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventie:

- a) Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta;
- b) Analiza cererii de bunuri si servicii care justifica necesitatea si dimensionarea investitiei, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung;
- c) Analiza financiara; sustenabilitatea financiara;
- d) Analiza economica; analiza cost-eficacitate;
- e) Analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

Sunt prezentate in analiza cost beneficiu .

6.Scenariul/Optiunea tehnico-economica optima, recomandata.

6.1 Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor .

Au fost studiate doua Solutii de interventie

Din punct de vedere tehnico-economic, comparatia intre cele doua solutii este prezentata in tabelul urmator.

Au fost studiate doua Solutii de interventie

Din punct de vedere tehnico-economic, comparatia între cele doua solutii este prezentata in tabelul urmator.

ECONOMIC - tab.1

	Valoare total investitie (lei fara TVA)	Din care C+M (lei fara TVA)
Solutia 1	195690,98	157560,98
Solutia 2	215720,80	185540,00

TEHNIC –tab.2

	Solutia 1	Solutia 2
Reabilitare termica	Izolatii cu polistiren expandat 10 cm grosime la fatada, polistiren expandat, polistiren extrudat 8 cm la soclu, polistiren extrudat 15 cm la planseu pod, tamplarie aluminiu cu bariera termica cu geam termoizolant , inlocuirea centralelor termice, instalare panouri fotovoltaice pentru iluminat spatii, instalare panouri solare preparare ACM.	Izolatii cu polistiren expandat 8 cm grosime la fatada, polistiren expandat, polistiren extrudat 6 cm la soclu, polistiren extrudat 10 cm la planseu pod, tamplarie PVC cu geam termoizolant minim 5 cam, inlocuirea centralelor termice, instalare panouri fotovoltaice pentru iluminat spatii, instalare panouri solare preparare ACM.
Terasa /Sarpanta	CENTRALA TERMICA Termo-hidroizolare planseu terasa cu polistiren extrudat 15 cm si invelitoare din membrana sudabila tip SIKA PLAN	CENTRALA TERMICA Sarpanta noua din confectione metalica si invelitoare din tabla tip tigla metalica
Finisaje interioare - Pardoseli	Pardoseli –din beton elicopterizat curtzat	Pardoseli –gresie ceramica
Finisaje interioare - Pereti si tavane	Finisaje pereti – glet +zugraveli lavabile Finisaje tavane in toate incaperile - glet +zugraveli lavabile	Finisaje pereti – glet +zugraveli lavabile Finisaje tavane in toate incaperile - glet +zugraveli lavabile

6.2 Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optime, recomandate.

Justificarea alegerii optiunii optime este prezentata mai jos:

- din punct de vedere economic asa cum rezulta din tabelul 1 de la cap. 6.1 Solutia 1 este mai avantajoasa.
- din punct de vedere tehnic asa cum rezulta din tabelul 2 de la cap. 6.1 Solutia 1 este cea mai avantajoasa.

6.3 Principali indicatori tehnico-economici aferenti investitie.

- 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;

Total valoare investitie = 195690,98 lei fara TVA
Din care C+M = 157560,98 lei fara TVA

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

Indicatori fizici	Reabilitarea termica a cladirilor	
	Valoare la începutul implementării proiectului = 0	Valoare estimată la finalul implementării proiectului = Aria construită desfășurată <i>Centrala termica</i> : 127.68 mp
	Modernizarea cladirii, instalatiilor electrice	
	Valoare la începutul implementării proiectului = 0	Valoare estimată la finalul implementării proiectului = Aria construită desfășurată <i>Centrala termica</i> : 127.68 mp

- c) Indicatori financiari, socioeconomi de impact, de rezultat/operare, stabiliți in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitii ;

Indicatori financiari , socioeconomic de impact, de rezultat	Total valoare (lei fara TVA)	195690,98
	din care C+M (lei fara TVA)	157560,98
	Durata de executie - luni	4 luni
	Durata perioadei de garanție a lucrărilor de intervenție (de la data recepției la terminarea lucrărilor) - ani	3 ani

- d) Durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni ;

4 luni calendaristice conform graficului de lucrari.

6.4. Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice.

STANDARDE SI NORMATIVE IN VIGOARE APLICATE PREZENTULUI PROIECT

- Solutiile tehnice la realizarea lucrarilor de reabilitare termica a partilor opace si vitrate ale cladiri pentru prezentul obiectiv sunt in conformitate cu legislatia in vigoare si indeplinesc cerintele esentiale de calitate stabilite de:
 - ✓ Legii 50/1991 (republicata)
 - ✓ Cerinte minimale pentru serviciul educational furnizat de unitatile de invatamant prescolar
 - ✓ C107/0-02 Normativ pentru proiectarea si executarea lucrarilor de izolatii termice la cladiri
 - ✓ C107/7-02 Normativ pentru proiectarea la stabilitate termică a elementelor de închidere
 - ✓ C125 – 05 Normativ privind proiectarea si executarea măsurilor de izolare fonică și a tratamentelor acustice in cladiri
 - ✓ GT 040– 02 Ghid de evaluare a gradului de izolare termică a elementelor de constructie la cladiri existente in vederea reabilitarii termice.
 - ✓ NP 064-2002 Ghid privind proiectarea, executia si exploatarea elementelor de constructii cu materiale bituminoase și polimerice
 - ✓ NE 031–04 Normativ privind proiectarea si executia măsurătorilor de izolare fonică și a tratamentelor acustice in clădiri.
 - ✓ Ordonanta Guvernului nr. 60/1997 modificata si aprobata prin Legea nr. 212/1997, privind apararea impotriva incendiilor.
 - ✓ Ordonanta nr. 775/1998 pentru aprobarea Normelor generale de prevenire si stingere a incendiilor.
 - ✓ Ordonanta nr. 791/1998 pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare si autorizare privind prevenirea si stingerea incendiilor.
 - ✓ P 118-99 Normativ de siguranta la foc a constructiilor.
 - ✓ NP 100-2006 Normativ pentru proiectarea antisismica a constructiilor de locuinte, social-culturale agrozootehnice si industriale.
 - ✓ CR 6-2006 Cod de proiectare pentru structuri de zidarie.
 - ✓ NP 28-78 Norme tehnice provizoria privind stabilirea distantelor intre rosturile de dilatare la proiectarea constructiilor.
 - ✓ CR 2-1-1.1-2005 Cod de proiectare al structurilor cu pereti structurali din beton armat.
 - ✓ C 169-88 Normativ privind executarea lucrarilor de terasamente pentru realizarea fundatiilor constructiilor civile si industriale.
 - ✓ C 239-92 Indrumator tehnic provizoriu pentru calculul terenului de fundare, al presiunii pamantului pe lucrari de sustinere si al stabilitatii taluzurilor si versantilor la actiuni seismice.
 - ✓ C 28-83 Instructiuni tehnice pentru sudarea armaturilor de otel beton.
 - ✓ NE 012-99 Cod de practica pentru executarea lucrarilor din beton armat si beton precomprimat.
 - ✓ C 11-74 Instructiuni tehnice privind alcatuirea si folosirea in constructii a panourilor din placaj pentru cofraje.
 - ✓ C 17-82 Instructiuni tehnice privind compozitia si prepararea mortarelor de zidarie si tencuiala.
 - ✓ C 172-88 Instructiuni tehnice pentru prinderea si montajul tablelor metalice profilate la executarea invelitorilor si peretilor.

- ✓ C 107-82 Normativ pentru proiectarea si executarea lucrarilor de izolatii termice la cladiri.
 - ✓ NP 200-89 Instructiuni tehnice provizorii pentru proiectarea la stabilitate termica a elementelor de inchidere a cladirilor.
 - ✓ C 142-85 Instructiuni tehnice pentru executarea si receptionarea termoizolatiilor la elemente de instalatii.
 - ✓ C 112-86 Normativ pentru proiectarea si executarea hidroizolatiilor din materiale bituminoase la lucrarile de constructii.
 - ✓ C 125-87 Normativ privind proiectarea si executarea masurilor de izolare fonica si a tratamentelor acustice in cladiri.
 - ✓ P 121-89 Instructiuni tehnice pentru proiectarea si executarea masurilor de protectie acustica si antivibrativa la cladiri industriale.
 - ✓ P 122-89 Instructiuni tehnice pentru proiectarea masurilor de izolare fonica la cladiri civile, social-culturale si tehnico-administrative.
 - ✓ C 246-93 Instructiuni tehnice pentru utilizarea foilor de bitum aditivat la hidroizolatiile acoperisurilor.
 - ✓ C 18-83 Normativ pentru executarea tehnologiilor umede.
 - ✓ C 6-86 Instructiuni tehnice pentru executarea placajelor din faianta.
 - ✓ C 35-82 Normativ pentru alcatuirea si executarea pardoselilor.
 - ✓ C 47-86 Instructiuni tehnice pentru folosirea si montarea geamurilor si a altor produse de sticla in constructii.
- Solutiile tehnice la realizarea lucrarilor de reabilitare/modernizare al instalatiilor ale cladiri pentru prezentul obiectiv sunt in conformitate cu legislatia in vigoare si indeplinesc cerintele esentiale de calitate stabilite de:
 - ✓ I 7-2002 Normativ privind proiectarea si executarea instalatiilor electrice la consumatori, cu tensiuni pana la 1.000 V.
 - ✓ I 20-2000 Normativ privind proiectarea si executarea protectiei contra trasnetului la constructii.
 - ✓ PE 107-78 Normativ pentru proiectarea si executarea retelelor (indicativ de cabluri electrice MEE).
 - ✓ I 1-78 Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor tehnico-sanitare si tehnologice cu tevi din policlorura de vinil (PVC) neplastifiata.
 - ✓ I 9-82 Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor sanitare.
 - ✓ P 97-86 Instructiuni tehnice pentru proiectarea si executarea instalatiilor de canalizare a apelor meteorice la cladiri industriale.
 - ✓ I 13-94 Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor de incalzire centrala.
 - ✓ I 5-98 Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor de ventilare.
 - ✓ I 18-96 Normativ pentru proiectarea si executia instalatiilor de telecomunicatii din cladiri civile si de productie.
 - ✓ STAS 1478/1990 – Alimentarea cu apa la constructii civile si industriale.
 - ✓ STAS 10903 – Determinarea sarcinii termice in constructii.
 - Normative protectia muncii:
 - ✓ Legea nr. 10/1995, legea calitatii in constructii;
 - ✓ Legea protectiei muncii nr. 90/96 republicata
 - ✓ Normativ PSI, MAI;

Prezenta lista nu este restrictiva. Se ia in considerare intotdeauna ultima editie a actului 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.

- Fonduri buget local UAT Beclean.

7. Urbanism, acorduri si avize conforme

7.1. Certificat de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de constructie.

Certificat de urbanism nr. 644 /19.11.2019

7.2. Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de cadastru.

Studiu topografic a fost pus la dispozitie de catre Beneficiarul investitiei

7.3. Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute de lege..

CF nr. 28744.

7.4. Avize privind asigurarea utilitatilor, in cazul suplimentarii capacitatii existente.

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.

7.6. Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, care pot conditiona solutiile tehnice, precum:

a) Studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridicata pentru cresterea performantei energetice;

A fost studiat in auditul energetic parte integranta al docuemntatiei DALI.

b) Studiu de trafic si studiu de circulatie dupa caz;

Nu este cazul

c) Raport de diagnostic arheologic, in cazul interventiilor in situri arheologice;

Nu este cazul

d) Studiu istoric, in cazul monumentelor istorice;

Nu este cazul

e) Studii de specialitate necesare in functie de specificul investitiei;

Nu este cazul

B. PIESE DESENATE

- | | |
|--|-------------|
| 1. Plan de incadrare in zona | Plansa A01 |
| 2. Plan de situatie | Plansa A02 |
| 3. Plan parter – existent –CT cu anexa | Plansa A03 |
| 4. Plan invelitoare– existent CT cu anexa | Plansa A04 |
| 5. Sectiune A-A – existent CT cu anexa | Plansa A05 |
| 6. Fatada principala/post – existent CT cu anexa | Plansa A06 |
| 7. Fatada lateral stanga – existent CT cu anexa | Plansa A07 |
| 8. Fatada lateral dreapta – existent CT cu anexa | Plansa A08 |
| 9. Plan parter – propus –CT cu anexa | Plansa AP03 |
| 10. Plan invelitoare– propus CT cu anexa | Plansa AP04 |
| 11. Sectiune A-A – propus CT cu anexa | Plansa AP05 |
| 12. Fatada principala/post – propus CT cu anexa | Plansa AP06 |
| 13. Fatada lateral stanga – propus CT cu anexa | Plansa AP07 |
| 14. Fatada lateral dreapta – propus CT cu anexa | Plansa AP08 |

Data: Noiembrie 2019

Intocmit: Sef proiect Ing. Claudiu Danciu

Arh. George Ilisiu

