



**R O M Â N I A**  
**JUDEȚUL BUZĂU, ORAȘUL NEHOIU**  
**PRIMAR**

**Calea Mihai Viteazu nr. 43, Nehoiu 125100;**  
**Telefon: 0238/504.548; Fax: 0238.504.541**



**PROIECT**

**AVIZAT,**  
**Secretar general,**  
**Șușu Vasile**

**H O T Ă R Ă R E**

**privind aprobarea proiectului „Eficientizare energetică a Sălii Sporturilor din orașul Nehoiu, județul Buzău”**

Consiliul Local al orașului Nehoiu, județul Buzău.

Având în vedere:

- referatul de aprobare al Primarului orașului Nehoiu, înregistrat cu nr. 16749/06.12.2023;
- raportul compartimentului de resort din cadrul Primăriei orașului Nehoiu, înregistrat cu nr. 16748/06.12.2023;
- prevederile Hotărârii Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadrul al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- prevederile Ghidului de finanțare al Programului privind creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice, aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 2057/2020, modificat prin Ordinul 2641/2023;
- prevederile art. 44 din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
- prevederile Legii nr. 24/2000 privind normele de tehnică legislativă pentru elaborarea actelor normative, republicată, cu modificările și completările ulterioare, coroborat cu art. 136 din OUG nr.57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;
- prevederile art. 129 alin. (1), alin. (2) lit. b), lit. c), alin. (4) lit. d), alin. (7) lit. a) și lit. f) din Ordonanța de Urgență nr. 57 din 3 iulie 2019 privind Codul Administrativ.

În temeiul prevederilor art. 139 alin. (3) și art. 196 alin. (1) lit. a) din Ordonanța de Urgență nr. 57 din 3 iulie 2019 privind Codul Administrativ

**H O T Ă R Ă Ș T E:**

**Art. 1.** Se aprobă proiectul „Eficientizare energetică a Sălii Sporturilor din orașul Nehoiu, județul Buzău” în vederea depunerii în cadrul Programului privind creșterea eficienței energetice și gestionarea

inteligentă a energiei în clădirile publice, finanțat de Administrația Fondului pentru Mediu.

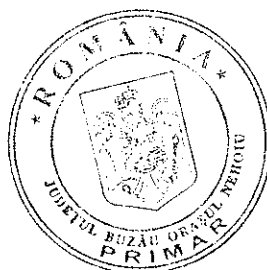
- Art. 2.** Se aprobă bugetul proiectului „Eficientizare energetică a Sălii Sporturilor din orașul Nehoiu, județul Buzău”, conform Anexei nr. 1 – Deviz general care face parte integrantă din prezenta hotărâre, în cuantum de 8.823.609,28 lei (inclusiv TVA), după cum urmează:
- valoare cheltuieli eligibile: 8.578.445,34 lei (inclusiv TVA) din care finanțare nerambursabilă în sumă de 8.578.445,34 lei, reprezentând 100%;
  - valoare cheltuieli neeligibile: 245.163,94 lei (inclusiv TVA).
- Art. 3.** Se aprobă susținerea cheltuielilor neeligibile ale proiectului „Eficientizare energetică a Sălii Sporturilor din orașul Nehoiu, județul Buzău” în valoare de 245.163,94 lei (inclusiv TVA).
- Art. 4.** Se aprobă documentația tehnico-economică faza D.A.L.I. și indicatorii tehnico-economici ai obiectivului de investiții „Eficientizare energetică a Sălii Sporturilor din orașul Nehoiu, județul Buzău” conform Anexei nr. 2, parte integrantă a prezentei hotărâri.
- Art. 5.** Se împuternicește domnul Ionuț Milea – Primarul orașului Nehoiu să semneze toate actele necesare și contractul de finanțare în numele Orașului Nehoiu, județul Buzău.
- Art. 6.** Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se împuternicește primarul orașului Nehoiu, prin aparatul de specialitate.
- Art. 7.** Secretarul general al orașului Nehoiu va afișa prezenta hotărâre pe site-ul [www.primaria-nehoiu.ro](http://www.primaria-nehoiu.ro) pentru aducere la cunoștință publică și o va comunica primarului U.A.T. Orașul Nehoiu și Instituției Prefectului în cel mult 10 zile lucrătoare de la data adoptării.

**Nehoiu: 06.12.2023**

**Nr. 115**

**PRIMAR,**

**Ionuț Milea**











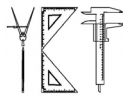
**DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII  
(D.A.L.I)  
<< EFICIENTIZARE ENERGETICA A SALII SPORTURILOR DIN  
ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU >>**

**BENEFICIAR : U.A.T. ORAȘ NEHOIU – JUDEȚUL BUZĂU**

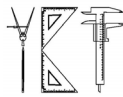
**PROIECTANT : S.C. YCF STRUCTURI CIVILE PG S.R.L.**

## CUPRINS

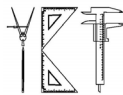
1	INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII.....	79
1.1.	DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII.....	79
1.2.	ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITÉ/INVESTITOR.....	79
1.3.	ORDONATORUL DE CREDITE SECUNDAR/TERȚIAR.....	79
1.4.	BENEFICIARUL INVESTIȚIEI.....	79
1.5.	ELABORATORUL DOCUMENTAȚIEI DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE .....	79
2	SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII 80	
2.1.	PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLAȚIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTITUȚIONALE ȘI FINANCIARE .....	80
2.2.	ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI IDENTIFICAREA DEFICIENȚELOR.....	82
2.3.	OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI PUBLICE.....	83
3	DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE .....	84
3.1.	PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI.....	84
3.1.1.	DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI.....	84
3.1.2.	RELAȚIILE CU ZONE INVECINATE, ACCESURI EXISTENTE ȘI/SAU CĂI DE ACCES POSIBILE .....	84
3.1.3.	DATELE SEISMICE ȘI CLIMATICE.....	84
3.1.4.	STUDII DE TEREN .....	84
3.1.5.	SITUAȚIA UTILITĂȚILOR TEHNICO EDILITARE EXISTENTE .....	85
3.1.6.	ANALIZA VULNERABILITĂȚILOR CAUZATE DE FACTORI DE RISC, ANTROPICI ȘI NATURALI, INCLUSIV SCHIMBĂRI CLIMATICE CE POT AFECTA INVESTIȚIA .....	85



3.1.7. POSIBILE INTERFERENȚE CU MONUMENTE ISTORICE/DE ARHITECTURĂ SAU SITURI ARHEOLOGICE PE AMPLASAMENT SAU ÎN ZONA IMEDIAT ÎNVECINATĂ; EXISTENȚA CONDIȚIONĂRILOR SPECIFICE ÎN CAZUL EXISTENȚEI UNOR ZONE PROTEJATE SAU DE PROTECȚIE.....	85
3.2. REGIMUL JURIDIC.....	85
3.2.1. NATURA PROPRIETĂȚII SAU TITLUL ASUPRA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE, INCLUSIV SERVITUȚI, DREPT DE PREEMPTIUNE.....	85
3.2.2. DESTINAȚIA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE .....	85
3.2.3. INCLUDEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE ÎN LISTELE MONUMENTELOR ISTORICE, SITURI ARHEOLOGICE, ARII NATURALE PROTEJATE. PRECUM SI ZONELE DE PROTECȚIE ALE ACESTORA ȘI ÎN ZONE CONSTRUIE PROTEJATE, DUPA CAZ ..	86
3.2.4. INFORMAȚII/OBLIGAȚII/CONSTRÂNGERI EXTRASE DIN DOCUMENTAȚIILE DE URBANISM .....	86
3.3. CARACTERISTICI TEHNICE ȘI PARAMETRII SPECIFICI.....	86
3.3.1. CATEGORIA ȘI CLASA DE IMPORTANȚĂ; .....	86
3.3.2. COD ÎN LISTA MONUMENTELOR ISTORICE.....	86
3.3.3. PERIOADA DE CONSTRUIRE PENTRU FIECARE CORP DE CONSTRUCȚIE; .....	86
3.3.4. SUPRAFAȚA CONSTRUITĂ; .....	86
3.3.5. SUPRAFAȚA CONSTRUITA DESFASURATA;.....	86
3.3.6. VALOAREA DE INVENTAR A CONSTRUCȚIEI; .....	87
3.4. ANALIZA STĂRII CONSTRUCȚIEI.....	87
3.4.1. DESCRIERE FUNCȚIUNI EXISTENTE .....	87
3.4.2. INSTALAȚII SANITARE – SITUAȚIA EXISTENTĂ .....	87
3.4.3. INSTALAȚII TERMICE ȘI VENTILAȚII- SITUAȚIA EXISTENTĂ .....	87
3.4.4. INSTALAȚII ELECTRICE- SITUAȚIA EXISTENTĂ.....	87
3.5. STAREA TEHNICĂ A CONSTRUCȚIEI.....	87
3.5.1. REZISTENȚA MECANICĂ ȘI STABILITATE .....	88
3.5.2. PROPRIETĂȚILE TERENULUI DE FUNDARE. DATE GEOTEHNICE AMPLASAMENT .....	88
3.5.3. SECURITATE LA INCENDIU.....	88
3.5.4. IGIENA, SĂNĂTATE ȘI MEDIU .....	89
3.5.5. SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE.....	90
3.5.6. IZOLAREA TERMICĂ, IZOLAREA HIDROFUGĂ ȘI ECONOMIA DE ENERGIE .....	91
3.5.7. STAREA TEHNICĂ A INSTALAȚIILOR .....	91
<b>3.5.7.1. INSTALAȚII ELECTRICE .....</b>	<b>91</b>
<b>3.5.7.2. INSTALAȚII DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE .....</b>	<b>92</b>
<b>3.5.7.3. INSTALAȚII EXTERIOARE DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE .....</b>	<b>92</b>
<b>3.5.7.4. INSTALAȚII TERMICE .....</b>	<b>92</b>
<b>4 CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE ȘI ALE AUDITULUI ENERGETIC .....</b>	<b>93</b>
4.1. CLASA DE RISC SEISMIC .....	93
4.2. PREZENTAREA A MINIM DOUĂ SOLUȚII DE INTERVENȚIE.....	93
4.2.1. SOLUȚIILE PREZENTATE ÎN EXPERTIZA TEHNICĂ.....	93
4.2.2. SOLUȚIILE PREZENTATE ÎN AUDITUL ENERGETIC .....	93
4.3. SOLUȚIILE TEHNICE ȘI MĂSURILE PROPUSE DE CĂTRE EXPERTUL TEHNIC ȘI DE AUDITORUL ENERGETIC SPRE A FI DEZVOLTATE ÎN CADRUL DOCUMENTAȚIEI DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE .....	96
4.3.1. SOLUȚIA PROPUȘĂ DE CĂTRE EXPERTUL TEHNIC.....	96
4.3.2. SOLUȚIA PROPUȘĂ DE CĂTRE AUDITORUL ENERGETIC .....	97
4.4. RECOMANDAREA INTERVENȚIILOR NECESARE PENTRU ASIGURAREA FUNCȚIONĂRII CONFORM CERINȚELOR ȘI CONFORM EXIGENȚELOR DE CALITATE	97
CALCUL ECONOMIC - SINTEZĂ.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
CONCLUZII.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



CLASA ENERGETICA D.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Sinteza soluțiilor de reabilitare termooenergetică.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
CONCLUZII.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
CLASA ENERGETICA C.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Sinteza soluțiilor de reabilitare termooenergetică.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
CONCLUZII.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
CLASA ENERGETICA C.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Sinteza soluțiilor de reabilitare termooenergetică.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
CONCLUZII.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
CLASA ENERGETICA C.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Sinteza soluțiilor de reabilitare termooenergetică.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
CONCLUZII.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
CLASA ENERGETICA C.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Sinteza soluțiilor de reabilitare termooenergetică.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
CONCLUZII.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
CLASA ENERGETICA D.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Sinteza soluțiilor de reabilitare termooenergetică.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5 IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIMUM DOUA) ȘI ANALIZA DETALIATĂ A ACESTORA .....	105
5.1. SOLUȚIA TEHNICĂ. DIN PUNCT DE VEDERE TEHNOLOGIC, CONSTRUCTIV, TEHNIC, FUNCȚIONAL-ARHITECTURAL ȘI ECONOMIC.....	105
5.1.1. SOLUȚIA TEHNICĂ, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNOLOGIC, CONSTRUCTIV, TEHNIC, FUNCTIONAL-ARHITECTURAL SI ECONOMIC CUPRINZÂND .....	105
5.1.1.1. ARHITECTURA.....	105
5.1.1.2. REZISTENȚA.....	107
5.1.1.3. INSTALAȘII SANITARE .....	107
5.1.1.4. INSTALAȚII TERMICE SI VENTILAȚII .....	107
5.1.1.5. INSTALAȚII ELECTRICE .....	107
5.1.1.6. PRINCIPALELE UTILAJE DE DOTARE A CLĂDIRII.....	109
5.1.1.6.1. ARHITECTURA.....	109
5.1.1.6.2. REZISTENȚA.....	109
5.1.1.6.3. INSTALAȚII SANITARE .....	109
5.1.1.6.4. INSTALAȚII TERMICE ȘI VENTILAȚII .....	109
5.1.1.6.5. INSTALAȚII ELECTRICE .....	109
5.2. NECESARUL DE UTILITĂȚI REZULTATE.....	109
5.2.1. NECESARUL DE APĂ POTABILĂ.....	109
5.2.2. NECESAR DE ENERGIE TERMICĂ PENTRU ÎNCĂLZIRE .....	109
5.2.3. NECESAR INSTALAȚII DE INCENDIU .....	109
5.3. DURATA DE REALIZARE ȘI ETAPELE PRINCIPALE.....	110
5.4. SUSTENABILITATEA REALIZĂRII INVESTIȚIEI .....	111
6 SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(A) OPTIM(A), RECOMANDAT(A).....	116
6.1. COMPARAȚIA SCENARIILOR/OPTIUNILOR PROPUS(E), DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR, AL SUSTENABILITAȚII ȘI RISCURILOR .....	116
6.2. SELECTAREA ȘI JUSTIFICAREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM(E), RECOMANDAT(E).....	116
6.3. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENȚI INVESTIȚIEI .....	117
6.3.1. INDICATORI DE APRECIERE A EFICIENȚEI ECONOMICE .....	117
6.3.2. ESTIMARI PRIVIND FORȚA DE MUNCA .....	117
6.4. PREZENTAREA MODULUI IN CARE SE ASIGURĂ CONFORMAREA CU REGLEMĂNTĂRILE SPECIFICE FUNCȚIUNII PRECONIZATE DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURĂRII TUTUROR CERINȚELOR FUNDAMENTALE APLICABILE	



CONSTRUCȚIEI, CONFORM GRADULUI DE DETALIERE AL PROPUNERILOR TEHNICE	
118	
6.4.1. REZISTENȚA ȘI STABILITATEA LA SARCINI STATICE, DINAMICE ȘI SEISMICE	
118	
6.4.2. SIGURANȚA IN EXPLOATARE .....	118
6.4.3. ECONOMIA DE ENERGIE, IZOLAREA TERMICĂ ȘI HIDROFUGA.....	119
6.4.4. SECURITATEA LA INCENDIU .....	120
6.4.5. IGIENA ȘI SĂNĂTATEA OAMENILOR, REFACEREA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI.	120
6.4.6. PROTECȚIA LA ZGOMOT.....	121
6.4.7. UTILIZAREA SUSTENABILĂ A RESURSELOR.....	121
6.5. NOMINALIZAREA SURSELOR DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI PUBLICE .....	121
7 URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME .....	122
7.1. CERTIFICATUL DE URBANISM EMIS ÎN VEDEREA OBȚINERII AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE .....	122
7.2. STUDIU TOPOGRAFIC, VIZAT DE CĂTRE OFICIUL DE CADASTRU ȘI PUBLICITATE IMOBILIARĂ .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
7.3. EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ .....	122
7.4. AVIZE PRIVIND ASIGURAREA UTILITĂȚILOR.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
7.5. ACTUL ADMINISTRATIV AL AUTORITĂȚII COMPETENTE PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
7.6. AVIZE, ACORDURI ȘI STUDII SPECIFICE CARE POT CONDIȚIONA SOLUȚIILE TEHNICE .....	122

#### LISTA SI SEMNATURILE PROIECTANTILOR:

Proiectant:

**Y.C.F. STRUCTURI CIVILE P.G. S.R.L**

Numele si prenumele	Partea de proiect pentru care raspunde	Semnatura
Arh. Ivașcu Alexandra-Ileana	Sef de proiect	
Ing. Apostol Zefir Ioan George	Elaborator expertiza tehnica	
Ing. Enescu Radu Alexandru	Elaborator audit energetic	



S.C. YCF STRUCTURI CIVILE P.G. S.R.L.  
CUI: 46070969, J10/591/2022  
STR. MIHAI VITEAZU, NR. 3, CAMERA 110,  
ORAS NEHOIU 125100, JUDET BUZAU

tel. 0746 019 772, e-mai: [ycfstructuricivilepg@gmail.com](mailto:ycfstructuricivilepg@gmail.com)

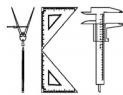
---

**PROIECTARE • CONSULTANTA & ASISTENTA TEHNICA • SUPERVIZARE • LUCRARI DE CONSTRUCTII**  
*Designing • Technical adviced & Suport • Engineering • Construction works*

---

Arh. Ivaşcu Alexandra-Ileana	Arhitectura
Ing. Constantin Cristinel Cocîi	Structura
Ing. Bogdan Diaconescu	Instalatii sanitare
Ing. Bogdan Diaconescu	Instalatii electrice
Ing. Constantin Cristinel Cocîi	Economic

---



S.C. YCF STRUCTURI CIVILE P.G. S.R.L.  
CUI: 46070969, J10/591/2022  
STR. MIHAI VITEAZU, NR. 3, CAMERA 110,  
ORAS NEHOIU 125100, JUDET BUZAU

tel. 0746 019 772, e-mai: ycfstructuricivilepg@gmail.com

---

PROIECTARE • CONSULTANTA & ASISTENTA TEHNICA • SUPERVIZARE • LUCRARI DE CONSTRUCTII  
*Designing • Technical adviced & Suport • Engineering • Construction works*

---

# **1      INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII**

---

## **1.1.      DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII**

---

“EFICIENTIZARE ENERGETICA A SALII SPORTURILOR DIN ORASUL NEHOIU,  
JUDETUL BUZAU”

## **1.2.      ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR**

---

PRIMARIA ORAȘULUI NEHOIU

## **1.3.      ORDONATORUL DE CREDITE SECUNDAR/TERȚIAR**

---

PRIMARIA ORAȘULUI NEHOIU

## **1.4.      BENEFICIARUL INVESTIȚIEI**

---

U.A.T. ORAȘ NEHOIU – JUDEȚUL BUZĂU

## **1.5.      ELABORATORUL DOCUMENTAȚIEI DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE**

---

SC. YCF STRUCTURI CIVILE P.G. S.R.L.



## 2 SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

La baza proiectării prezentei documentații au stat Certificatul de urbanism 69/22.11.2023 emis de Primaria orașului Nehoiu, tema de proiectare întocmită de beneficiar, respectiv U.A.T. Oraș Nehoiu – Județul Buzău.

Prin acest proiect Instituția U.A.T. Oraș Nehoiu dorește să eficientizeze energetic sala sporturilor din orasul Nehoiu.

### Oportunitatea investiției

Prin tema de proiectare se dorește eficientizarea energetica a salii sporturilor, prin anvelopare - izolare termică a pereților exteriori cu materiale termoizolante, înlocuire tâmplărie din PVC cu geam termoizolant de performanță ridicată, izolarea termică a șarpantei, izolarea termică a terasei, refacere instalații electrice prin iluminat LED cât și montarea de panouri fotovoltaice pentru iluminat, refacere bransamentelor pentru instalații sanitare (alimentare cu apa și canalizare). Din punct de vedere structural se va schimba șarpanta.

Astfel:

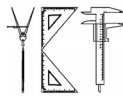
- proiectul, prin obiectivele sale de investiții contribuie la creșterea performanței energetice a clădirii și la scăderea costurilor cu energia termică prin reabilitarea termică.

Realizarea investiției preconizate, respectiv, **EFICIENTIZARE ENERGETICA A SALII SPORTURILOR DIN ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU**, este stringentă, având în vedere gradul avansat de degradare a fațadelor și a șarpantelor și este justificată atât din perspectiva Directivei europene 2010/31/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 mai 2010 privind performanța energetică a clădirilor.

Obiectivul major urmărit prin eficientizarea energetica este îndeplinirea standardelor și cerințelor Uniunii Europene, coroborat cu necesitatea generală de a reduce consumurile de energii convenționale, reducerea consumului de energie și al emisiilor de dioxid de carbon, reducerea cheltuielilor cu utilitățile și implicit protejarea mediului înconjurător.

### 2.1. PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLAȚIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTITUȚIONALE ȘI FINANCIARE

Legislația actuală privind construirea, utilizarea și postutilizarea construcțiilor obligă, printre altele, pe proprietarii, administratorii și utilizatorii diferitelor categorii de construcții să asigure expertizarea clădirilor existente din punctul de vedere al siguranței în exploatare, inclusiv al nivelului de protecție antiseismică asigurat de structura existentă; după caz, se vor adopta măsuri constructive adecvate pentru stoparea și eliminarea degradărilor existente precum și pentru asigurarea unui nivel de siguranță la acțiunea seismelor care să se încadreze în limitele impuse de prescripțiile de proiectare în vigoare.



În conformitate cu codul P100-3/2008, expertizarea tehnică a construcțiilor existente are drept scop:

- evaluarea nivelului de asigurare la acțiuni seismice acționând concomitent cu încărcările gravitaționale și cu alte acțiuni cu intensități semnificative ;
- fundamentarea și propunerea deciziei de intervenție.

În expertiza întocmită de expert tehnic atestat MLPAT - expert tehnic Ing. Apostol Zefir Ioan George, se concluzionează și se recomandă următoarele :

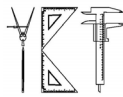
- Lucrarile principale propuse vor consta in realizarea lucrarilor de termoefficientizare a elementelor anvelopantei constructiei (inclusiv inlocuirea tamplariei existente) precum si de refacere a finisajelor si invelitorii.
- Totodata se propune si montarea pe acoperis a unor panouri fotovoltaice.
- In acest sens, avand in vedere lucrarile propuse, se considera ca nu sunt necesare masuri generale de interventie la nivelul structurii de rezistenta a constructiei expertizate. O atentie sporita se va acorda sarpantei acoperisului ce va trebui sa prevada reparatii si inlocuiri locale ale unor elemente din lemn, in vederea asigurarii si imbunatatirii capacitatii portante a acesteia.
- Lucrarile de reabilitare propuse nu sunt in masura sa afecteze in vreun fel capacitatea de rezistenta si stabilitate a constructiei.

**Beneficiarul a considerat oportună demararea investiției detaliată în prezenta Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (DALI), deoarece dorește sporirea performanțelor energetice ale clădirilor.**

Legislația care a constituit baza legală pentru realizarea expertizării tehnice a clădirilor rezidențiale din Orașul Nehoiu:

- Seria de standarde STAS 10100 și 10101 privind principiile generale de verificare a siguranței construcțiilor și acțiuni în construcții : STAS 10100/0-75; STAS 10101/0-75, STAS 10101/OA-77, STAS 10101/1-91, STAS 10101/2-75, STAS 10101/2A1-91, STAS 10101/2A2-78.
- CR0-2012 : Cod de proiectare. Bazele proiectării structurilor în construcții.
- CR 1-1-3/2012 : Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor.
- CR-1-1-4/2012 : Cod de proiectare. Bazele proiectării și acțiuni asupra construcțiilor. Acțiunea vântului.
- STAS 3300/1-85, 2-85 : Teren de fundare - Principii generale de calcul. Calculul terenului de fundare în cazul fundării directe.
- NP 112/2014 : Normativ pentru proiectarea de fundare directă.
- NP 126/2010 : Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri cu umflări și contracții mari.
- NP 125/2010 : Normativ privind fundarea construcțiilor pe pământuri sensibile la umezire.





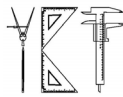
- P 100-1/2019 : "Cod de proiectare seismică" — Prevederi de proiectare pentru clădiri".
- P100-3/2019 : "Cod de proiectare seismică – partea III – a: Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente;
- CR 6–2013 "Cod de proiectare pentru structuri din zidărie", varianta CR – 2013
- NP 005-2003: Cod pentru calculul și alcătuirea elementelor de construcții din lemn.
- NP 019-97: Ghid pentru calculul la stări limita a elementelor structurale din lemn;
- STAS 10107/0-90 "Calculul și alcătuirea elementelor structurale din beton, beton armat și beton precomprimat".
- 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 betonului și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat. Partea 2: Executarea lucrărilor din beton.
- Standardele europene armonizate

Lista de mai sus nu este limitativă.

## 2.2. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI IDENTIFICAREA DEFICIENȚELOR

---

- Clădirile din cadrul prezentei documentații, sunt edificate în:
  - Sala Sporturilor - anul 2004
- Regim de înălțime:
  - Sala Sporturilor = P
- Suprafața teren:
  - Nr. Cad 21745 = 2750.00 mp
- Suprafața construită la sol:
  - Sala Sporturilor = 1106.00 mp
- Suprafața construită desfășurată:
  - Sala Sporturilor = 1106.00 mp
- Sistem constructiv:
  - Rezistență:
    - Fundații continue din beton armat in zona de pereti de zidarie si fundatii izolate in zona de structura metalica, suprastructura mixta din zidarie si din stalpi si grinzi metalice cu zabrele. Închiderile exterioare din zidarie si panouri sandwich G=10cm, pereți de compartimentare din BCA si gips-carton.



Arhitectura:

- Învelitoare din panouri sandwich de 10 cm, tamplarie exterioara din PVC tricameral cu geam termopan, compartimentari interioare din zidarie BCA si gips carton.
- Destinatia:
  - **Funcțiuni principale:** sala de sport
  - **Funcțiuni secundare:** sala de fitness
  - **Funcțiuni conexe:** holuri acces, vestiare, bai,

Imobilele au fost concepute după reguli tehnice ale din perioada anilor 2000, perioada în care nu existau conceptele de astăzi pentru o conformare la standardele de eficiență energetică iar în decursul timpului, au fost realizate doar reparații minime, nu de consolidare sau reabilitare energetică.

Din punct de vedere funcțional, se identifica următoarele deficiențe, și anume:

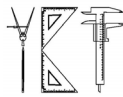
- imobilul nu îndeplinește condițiile de izolare termică conform prevederilor actuale;
- tâmplăriile exterioare nu sunt eficiente;
- instalațiile electrice de iluminat sunt parțial depășite fizic și moral;
- învelitoarea (unde este cazul) este deteriorată, apa afectând structura de rezistență a șarpantei;

### **2.3. OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI PUBLICE**

---

Prin implementarea investiției propuse în prezenta documentație se are în vedere atingerea următoarelor obiective:

- Reducerea costurilor pentru plata consumului de energie electrică și termică, scăderea consumului anual de energie finală din surse neregenerabile.
- Economia de energie în faza de exploatare realizată prin termoizolarea fațadelor, înlocuirea tâmplăriei, folosirea de echipamente cu randament superior
- Scăderea consumului anual de energie primară pentru încălzire și pentru răcire, implementarea unor sisteme de management energetic.



### 3 DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE

#### 3.1. PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI

##### 3.1.1. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

Clădirea analizată face parte din intravilanul orașului Nehoiu și se situează pe str. Stadionului, la nr. 16 în vecinătatea stadionului orașului Nehoiu.

##### 3.1.2. RELAȚIILE CU ZONE INVECINATE, ACCESURI EXISTENTE ȘI/SAU CĂI DE ACCES POSIBILE

- La **EST** se învecinează cu:
  - Nr. Cad 21793 pe o dist.  $d = 69.91$  ml.
- La **SUD** se învecinează cu:
  - Str. Stadionului pe o dist.  $d = 36.92$  ml.
- La **VEST** se învecinează cu:
  - Nr. Cad 20231 pe o dist.  $d = 63.001$ , ml.
- La **NORD** se învecinează cu:
  - Nr. Cad 20231 pe o dist.  $d = 44,801$  ml.

##### 3.1.3. DATELE SEISMICE ȘI CLIMATICE

Din punct de vedere seismic, conform normativului P100/1-2013, valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare  $a_g = 0,40g$ ; perioada de colț  $T_c = 1,6s$

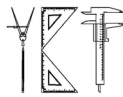
Clima este temperat-continentală moderată. Temperatura medie a verii este de  $21,1^{\circ}C$  iar a iernii de  $1,5^{\circ}C$ .

Precipitațiile – media anuală este de 700-800mm cu un maxim la sfârșitul primăverii – începutul verii și la sfârșitul iernii – începutul primăverii, când se pot produce viituri pe principalii torenți. Regimul precipitațiilor este moderat, fiind mai sărace vara, dar favorabile iarna apariției și menținerii unui strat de zăpadă cu grosimi variabile. Această zonă este temperat continentală, cu temperaturi minime de  $-28^{\circ}$  și  $+30$  vara, cu vânturi dominante nord-sud.

##### 3.1.4. STUDII DE TEREN

La realizarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de intervenție au fost folosite următoarele documentații:

- raport de expertiză tehnică.
- raport de audit energetic.
- studiul geotehnic.



### **3.1.5. SITUAȚIA UTILITĂȚILOR TEHNICO EDILITARE EXISTENTE**

---

În prezent clădirea este în funcțiune fiind racordată și bransată la următoarele rețele tehnico edilitare:

- apă și canalizare
- energie electrică
- telefonie și internet

În principal rețelele de mai sus, cu excepția celor de telefonie și internet, sunt cele inițiale ale clădirii din anul de construcție, intervenții asupra acestora făcându se local numai în cazuri de avarie.

### **3.1.6. ANALIZA VULNERABILITĂȚILOR CAUZATE DE FACTORI DE RISC, ANTROPICI ȘI NATURALI, INCLUSIV SCHIMBĂRI CLIMATICE CE POT AFECTA ÎNVEȘȚITIA**

---

Poziționarea acesteia la distanțe considerabile de potențialele zone/ construcții care pot genera riscuri de orice natură face ca vulnerabilitatea investiției cauzate de factorii de risc de orice fel să fie egală cu zero.

### **3.1.7. POSIBILE INTERFERENȚE CU MONUMENTE ISTORICE/DE ARHITECTURĂ SAU SITURI ARHEOLOGICE PE AMPLASAMENT SAU ÎN ZONA IMEDIAT ÎNVECINATĂ; EXISTENȚA CONDIȚIONĂRILOR SPECIFICE ÎN CAZUL EXISTENȚEI UNOR ZONE PROTEJATE SAU DE PROTECȚIE**

---

Clădirea studiată nu este cuprinsă în Lista Monumentelor istorice și nu se află la o distanță mai mică de 100 m față de imobilele din Lista.

## **3.2. REGIMUL JURIDIC**

---

### **3.2.1. NATURA PROPRIETĂȚII SAU TITLUL ASUPRA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE, INCLUSIV SERVITUȚI, DREPT DE PREEMPTIUNE**

---

Clădirea este proprietatea UAT Nehoiu, potrivit extraselor de carte funciară emise de O.C.P.I. Buzău. Aceasta este înscrisă în C.F ale Orașului Nehoiu și au nr.cad: 21745

### **3.2.2. DESTINAȚIA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE**

---

Construcția are destinația de sala de sport, destinație ce va rămâne și după lucrările de reabilitare.



### **3.2.3. INCLUDEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE ÎN LISTELE MONUMENTELOR ISTORICE, SITURI ARHEOLOGICE, ARII NATURALE PROTEJATE. PRECUM SI ZONELE DE PROTECȚIE ALE ACESTORA ȘI ÎN ZONE CONSTRUIE PROTEJATE, DUPA CAZ**

Construcția nu este cuprinsă în Lista Monumentelor Istorice și nu se află la o distanță mai mică de 100 m față de imobilele înscrise în Lista, aflându-se conform PUG mun Buzău, aprobat cu HCL nr. 255/2019 în UTR 2.

### **3.2.4. INFORMAȚII/OBLIGAȚII/CONSTRÂNGERI EXTRASE DIN DOCUMENTAȚIILE DE URBANISM**

Beneficiarul a obținut Certificatul de urbanism 69/22.11.2023, emis de Primăria Orașului Nehoiu necesar pentru autorizarea lucrărilor de reabilitare.

## **3.3. CARACTERISTICI TEHNICE ȘI PARAMETRII SPECIFICI**

### **3.3.1. CATEGORIA ȘI CLASA DE IMPORTANȚĂ;**

Clădirea se încadrează în CATEGORIA DE IMPORTANTĂ C - Conform Regulamentului aprobat prin H.G.R. nr. 766/1997 (Anexă nr. 3) și metodologiei specifice aprobată prin ordinul nr. 31/N/1995 al MLPAT;

CLASA DE IMPORTANTĂ III - potrivit Codului de proiectarea seismică a construcțiilor partea I, indicativ P 100-1/2013.

### **3.3.2. COD ÎN LISTA MONUMENTELOR ISTORICE**

Nu este cazul clădirea nefiind înscrisă în Lista monumentelor istorice.

### **3.3.3. PERIOADA DE CONSTRUIRE PENTRU FIECARE CORP DE CONSTRUCȚIE;**

Regimul de înălțime este: parter

Perioada de construcție este: 2004

### **3.3.4. SUPRAFAȚA CONSTRUITĂ;**

**Aria construită ( $A_c$ ) și desfășurată ( $A_d$ ) :**

- **Aria construită  $A_c$  :** 1106,00 mp

### **3.3.5. SUPRAFAȚA CONSTRUITA DESFASURATA;**

Aria desfășurată:  $A_d = 1106,00$  mp



### **3.3.6. VALOAREA DE INVENTAR A CONSTRUCȚIEI;**

---

Ne este cazul!

## **3.4. ANALIZA STĂRII CONSTRUCȚIEI**

---

### **3.4.1. DESCRIERE FUNCȚIUNI EXISTENTE**

---

În prezent clădirea are funcțiunea de sala de sport.

#### **Închideri și compartimentări**

Structura anvelopei exterioare este realizata din pereti de zidarie partial si panouri sandwich de 10 cm.

#### **Tâmplării**

Tamplaria exterioara din PVC cu geam termopan.Finisajele interioare existente sunt deteriorate datorita infiltratiilor.

### **3.4.2. INSTALAȚII SANITARE – SITUAȚIA EXISTENTĂ**

---

În prezent alimentarea cu apă rece se face de la rețeaua publică, prin intermediul unei conducte PEHD Dn 50, montată îngropat, pe pat de nisip, alimentarea cu apa calda menajera nu se realizeaza.

### **3.4.3. INSTALAȚII TERMICE ȘI VENTILAȚII- SITUAȚIA EXISTENTĂ**

---

În prezent clădirea este alimentată cu energie termică de la rețeaua orășenească de distribuție a agentului termic.

### **3.4.4. INSTALAȚII ELECTRICE- SITUAȚIA EXISTENTĂ**

---

În urmă investigării imobilului s-au constatat următoarele:

- instalațiile au o vechime considerabila fiind degradate in mare parte;
- corpurile de iluminat, aparatele de joasă tensiune, tablourile electrice sunt depășite din punct de vedere moral.

În baza investigațiilor și temei beneficiarului se propune schimbarea în totalitate a instalațiilor electrice de iluminat și prize și aducerea lor la nivelul standardelor actuale în ceea ce privește instalațiile de iluminat .

## **3.5. STAREA TEHNICĂ A CONSTRUCȚIEI**

---

Din punctul de vedere al asigurării cerințelor esențiale de calitate în construcții, potrivit legii starea tehnica a cladirii se prezinta dupa cum urmează:



### 3.5.1. REZISTENȚA MECANICĂ ȘI STABILITATE

Conform informațiilor din expertiza tehnică se pot spune următoarele:

Lucrarile de eficientizare energetica nu afecteaza in nici un fel structura constructiei. Structura de rezistenta a constructiei poate suporta incarcările suplimentare aduse de instalarea panourilor fotovoltaice.

Conformarea structurală asigură construcțiilor analizate o rezistență și stabilitate corespunzătoare fiind respectate normele de proiectare în vigoare.

### 3.5.2. PROPRIETĂȚILE TERENULUI DE FUNDARE. DATE GEOTEHNICE AMPLASAMENT

Conform studiu geotehnic atașat.

### 3.5.3. SECURITATE LA INCENDIU

Nivelul de risc de incendiu a clădirii: mic

Gradul de rezistență la foc a clădirii II

#### **Desfumarea circulațiilor**

Nu se asigură desfumarea conform P118/99

#### **Combustibilitate**

Finisaje interioare: C0 (CA1) - Incombustibile

Finisaje exterioare: C0 (CA1) - Incombustibile

#### **Asigurarea intervenției pentru stingerea incendiilor**

Există acces carosabil, corespunzător ca dimensionare și alcătuire pentru intervenția autospecialelor de stingere a incendiilor pe cel puțin două laturi ale construcțiilor.

#### **Semnalizarea incendiilor**

Construcția nu este echipată cu instalație de semnalizare a incendiilor.

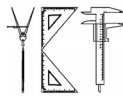
Nu există personal permanent în interiorul clădirilor.

#### **Instalații de stingere a incendiilor**

Instalație de sprinkler - clădirea nu este echipată cu instalație de sprinkler.

Instalație de hidranți interiori - clădirea nu este echipată cu instalație de hidranți interiori.

Instalație de hidranți exteriori - clădirea nu este echipată cu instalație de hidranți exteriori.



### **3.5.4. IGIENA, SĂNĂTATE ȘI MEDIU**

#### **Igiena mediului interior**

##### **Mediul higrotermic**

Nu este respectată temperatura ambianței (în perioada caldă se depășește valoarea de 26° C).

Amplitudinea de oscilație a temperaturii aerului interior depășește valorile stabilite prin NP 200.

Viteza relativă medie a aerului este depășită în spațiile cu tâmplărie veche, iar acolo unde au fost înlocuite ferestrele, cu ferestre termoizolante, schimbul de aer nu se mai produce, existând o încărcătură mare de umiditate și aer viciat.

Parametrii indicelui global de confort depășesc valorile normale.

##### **Igiena aerului**

Nu există instalații de diferențiere a presiunii între spații, astfel încât nu se realizează circulația controlată a aerului.

##### **Igiena finisajelor**

Nu este asigurată igiena finisajelor.

Finisajele sunt vechi și de proastă calitate și nu se pot întreține corespunzător.

##### **Igiena vizuală**

Este asigurat nivelul iluminatului natural.

##### **Igiena auditivă**

Nu există dispozitive, sisteme sau amenajări pentru asigurarea igienei auditive.

##### **Igiena apei**

Buletinele de analiză privind calitatea apei potabile sunt disponibile pe site-ul Operatorului Regional Compania de Apă S.A. Buzău.

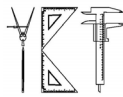
Este asigurat debitul de apă la punctul de consum.

##### **Igiena evacuării rezidurilor lichide**

Apele uzate menajere sunt evacuate prin rețeaua de canalizare publică.

Conductele de canalizare sunt vechi cu perioadă de utilizare depășită.





### **Colectare**

Deșuri reciclabile: există containere de colectare distinctă a acestor tipuri de deșuri, pe categorii de deșuri.

Deșuri nereciclabile: colectarea la sursă se face în saci din pvc.

### **Depozitare**

Deșuri reciclabile: există containere de depozitare distinctă a acestor tipuri de deșuri.

Deșuri nereciclabile: se depozitează pe platforma special amenajată în containere metalice.

### **Evacuare**

Deșuri reciclabile și deșuri nereciclabile se evacuează de către serviciile de salubritate publică.

### **Protecția mediului**

Apele uzate sunt deversate în canalizarea publică.

## **3.5. SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE**

---

### **Siguranța cu privire la deplasarea pe scări și rampe**

Respectă prevederile Normativului NP 015/1997

### **Siguranța cu privire la circulația cu mijloace de transport mecanizate**

Nu este cazul.

### **Condiții de parcare**

Parcajul pentru utilizatori este asigurat în totalitate.

### **Siguranța deplasării persoanelor cu handicap**

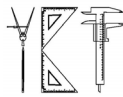
În prezent există rampă pentru persoanele cu dizabilități.

### **Protecția împotriva riscului de electrocutare**

Tablourile electrice împreună cu aparatele de comutare, siguranță și control sunt amplasate și asigurate astfel încât să permită doar accesul personalului instruit în utilizarea lor.

### **Protecția împotriva descărcărilor atmosferice**

Clădirea nu dispune de sistem de captare a trazeului.



### **3.5.6. IZOLAREA TERMICĂ, IZOLAREA HIDROFUGĂ ȘI ECONOMIA DE ENERGIE**

---

#### **Asigurarea performanțelor higrotermice ale elementelor perimetrare**

Clădirile au fost proiectate conform unor norme în vigoare la data respectivă, norme care nu asigură cerințele normativelor actualmente în vigoare.

#### **Evitarea apariției condensului**

Nu sunt luate măsuri speciale pentru evitarea apariției condensului.

#### **Asigurarea economiei de energie**

Clădirea nu a fost reabilitată termic în conformitate cu prevederile normativelor actualmente în vigoare.

### **3.5.7. STAREA TEHNICĂ A INSTALAȚIILOR**

---

#### **3.5.7.1. INSTALATII ELECTRICE**

---

#### **Instalații electrice pentru iluminat normal și prize**

Sistemul de iluminare: Iluminat fluorescent și incandescent (nivelul de iluminare sub nivelul prevăzut în normele în vigoare).

Sistemul de iluminare de urgență nu există.

Instalații electrice de forță și automatizare.

Perioada de funcționare a tablourilor principale este la limită, ele funcționând de aproximativ 20 de ani.

Toate echipamentele sunt ușor subdimensionate în raport cu necesitățile actuale și viitoare și funcționează în condiții improprii.

Instalații de telefonie și terminale calculator.

#### **Instalații pentru semnalizare în caz de incendiu**

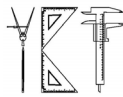
Nu există.

#### **Instalații de protecție**

Sistemul de siguranță la trăsnet nu există.

Sistem de protecție la suprasarcină nu există.

Sistem de egalizare potențială nu există.



### 3.5.7.2 INSTALAȚII DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE

---

Racordurile de alimentare cu apă și canalizare din subsolul cladirilor pâna la caminele de branșament din exteriorul cladirilor sunt degradate și depășite din punct de vedere tehnic și moral.

### 3.5.7.3 INSTALAȚII EXTERIOARE DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE

---

#### Alimentarea cu apă și instalații de gospodărie a apei

##### Reteaua publică

Racordurile de alimentare cu apă și canalizare din subsolul cladirilor pâna la caminele de branșament din exteriorul cladirilor sunt degradate și depășite din punct de vedere tehnic și moral.

#### Canalizări exterioare și instalații de preepurare a apelor uzate

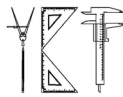
Este necesară înlocuirea în totalitate a rețelei exterioare de canalizare.

### 3.5.7.4 INSTALAȚII TERMICE

---

#### Instalații de încălzire centrală

În momentul de față, cladirea studiata este alimentata cu energie termica de la o centrala locala pe combustibil solid.



## 4 CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE ȘI ALE AUDITULUI ENERGETIC

### 4.1. CLASA DE RISC SEISMIC

Conform expertizei tehnice realizate de către Beneficiar, expertul tehnic recomandă încadrarea clădirii în clasa de risc RslII.

### 4.2. PREZENTAREA A MINIM DOUĂ SOLUȚII DE INTERVENȚIE

#### 4.2.1. SOLUȚIILE PREZENTATE ÎN EXPERTIZA TEHNICĂ

Având în vedere încadrarea construcției în clasa de risc seismic RslII, rezultă că nu sunt necesare intervenții la structura de rezistență în vederea îmbunătățirii acesteia la eventualele acțiuni seismice în formă actuală.

**ACEASTA CORESPUNDE CERINTELOR ACTUALE SI ESTE O CLADIRE CE ARE ASIGURATE NIVELURILE DE PROTECTIE (REZISTENTA MECANICA SI STABILITATE )BUNE SI ADMISIBILE DIN PUNCT DE VEDERE AL RISCURILOR SOCIALE SI ECONOMICE IN COMPARATIE CU EXIGENTELE (CERINTELE)ACTUALE REGLEMENTARI TEHNICE.**

**Lucrarile de eficientizare energetica nu afecteaza in nici un fel structura constructiei. Structura de rezistenta a constructiei poate suporta incarcările suplimentare aduse de instalarea panourilor fotovoltaice.**

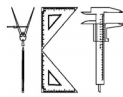
**Incadrarea imobilului sala sporturilor analizat din Nehoiu in clasele de risc seismic se face astfel: Rs III atat inainte cat si dupa interventiile de renovare energetic.**

#### 4.2.2. SOLUȚIILE PREZENTATE ÎN AUDITUL ENERGETIC

În urma analizei energetice efectuate asupra imobilului expertizat, datele rezultate au fost centralizate, urmând ca alegerea unei variante de reabilitare să se facă, pe baza indicatorilor prezentați.

Beneficiarul acestei expertize energetice va decide asupra variantei finale luând în considerare ca scopul principal al reabilitării termo-energetice a clădirii trebuie să fie creșterea performanței energetice a construcției și instalațiilor aferente acesteia, în vederea încadrării imobilului într-o clasă energetică cu eficiență ridicată.

Adoptarea soluției finale de reabilitare și modernizare energetică depinde de disponibilitățile financiare ale beneficiarului.



Nota 1: Având în vedere costul relativ ridicat al modernizării termotehnice, care majorează în final valoarea clădirii, se consideră rațional și oportun ca modernizarea energetică să se realizeze pe fondul unei structuri de rezistență cu un grad ridicat de siguranță. Prin urmare, reabilitarea termică este condiționată de realizarea unor lucrări de expertizare tehnică privind cerința A1 "Stabilitate și rezistență" menționată în legea 10/1995 (Calitatea în construcții), lucrări în urma cărora se vor stabili eventualele soluții de consolidare a clădirii. Este obligatoriu ca în timpul și mai ales după reabilitarea energetică, acțiunile susceptibile de a se exercita asupra clădirii să nu aibă ca efect producerea unuia din următoarele evenimente:

- prăbușirea totală sau parțială a construcției sau a elementelor de construcție;
- producerea unor deformații și/sau vibrații de mărime inacceptabilă pentru exploatarea normală;
- avarierea elementelor nestructurale (închideri, compartimentări, finisaje) a instalațiilor și a echipamentelor ca urmare a deformațiilor excesive ale elementelor structurale;

#### RECOMANDARI IN SARCINA PROPRIETARILOR

- informarea personalului clădirii despre economisirea energiei;
- înțelegerea corectă a modului în care clădirea trebuie să funcționeze atât în ansamblu cât și la nivel de detaliu;
- stabilirea unei politici clare de administrare în paralel cu o politică de economisire a energiei în exploatare;
- încurajarea ocupanților de a utiliza clădirea corect, fiind motivați pentru a reduce consumul de energie;
- se pot prevedea stații de încărcare pentru mașini electrice conform prevederilor Legii nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, republicată;
- înregistrarea regulată a consumului de energie;
- desemnarea unui responsabil energetic;

#### a) măsuri cu costuri

reduce:

#### b1) măsuri generale:

- angajarea unui responsabil energetic;
- asigurarea serviciilor de consultanță energetică din partea unor firme specializate (care să asigure și întreținerea corespunzătoare a instalațiilor din construcții);

#### b2) măsuri asupra clădirii:



- asigurarea închiderii etanșe a ușilor de intrare - montarea unui mecanism automat de închidere a ușilor;

b3) măsuri asupra instalațiilor de încălzire:

- dotarea corpurilor de încălzire de la ultimul nivel cu ventile de aerisire.

- măsuri asupra instalațiilor de iluminat:

- înlocuirea surselor de lumină cu incandescență din toate spațiile cu surse de lumină cu LED care au o eficacitate luminoasă de 5 ori mai mare, cu recomandarea mascării surselor de lumină în corpul de iluminat pentru realizarea confortului vizual. De asemenea, sursele de lumină cu LED trebuie să aibă un indice de redare a culorilor minim  $Ra=80$  și o temperatura de culoare  $TK = 3000K$ ;

Aceste lucrări de modernizare și/sau întreținere au efecte pozitive indirecte asupra consumurilor termo-energetice ale clădirii studiate, ele neputând fi cuantificate prin aplicarea metodologiei actuale de auditare energetică. Pe baza Auditului Energetic se pot întocmi Studiul de fezabilitate/Proiectul tehnic+Detaliile de execuție+Caietele de sarcini pentru aprobarea indicatorilor economici ai investiției. În funcție de resursele materiale și de montajul financiar preconizat, beneficiarul, împreună cu autoritățile locale, vor selecta măsurile de reabilitare termică a clădirii și instalațiilor termice care să corespundă necesităților proiectului.

Soluțiile propuse în auditul energetic sunt după cum urmează:

### **Varianta I**

- ❖ Izolarea termică a pereților exteriori cu vată minerală de 10 cm și refacerea tencuielii exterioare/schimbarea panourilor sandwich vechi cu unele noi de grosime 10 cm;
- ❖ izolarea termică a planșeului peste pod să se realizeze cu un strat de 25 cm de vată minerală bazaltică peste planșeul de beton armat/ schimbarea panourilor sandwich vechi cu unele noi de grosime 15 cm în zona de sarpanta metalica;
- ❖ izolarea termică a plăcii pe sol cu un strat de minim 10 cm de polistiren extrudat ignifugat;
- ❖ schimbarea tâmplăriei exterioare cu alta mai performantă energetic;
- ❖ montarea unei pompe de caldura, eficientă energetic;
- ❖ montarea de panouri fotovoltaice cu o putere instalată de minim 25 kW;
- ❖ înlocuirea corpurilor de iluminat cu unele LED;
- ❖ utilizarea senzorilor de prezență pentru spațiile de circulație;
- ❖ refacerea instalației de iluminat.
- ❖ montarea instalației de ventilare mecanică cu recuperare de căldură.



### Varianta II-a

- ❖ Izolarea termică a pereților exteriori cu vată minerală de 10 cm și refacerea tencuiei exterioroare/ schimbarea panourilor sandwich vechi cu unele noi de grosime 10 cm;
- ❖ izolarea termică a plăcii pe sol cu un strat de minim 10 cm de polistiren extrudat ignifugat;
- ❖ schimbarea tâmplăriei exterioroare cu alta mai performantă energetic;
- ❖ montarea unei pompe de caldura, eficientă energetic;
- ❖ montarea de panouri fotovoltaice cu o putere instalată de minim 25 kW;
- ❖ înlocuirea corpurilor de iluminat cu unele LED;
- ❖ utilizarea senzorilor de prezență pentru spațiile de circulație;
- ❖ refacerea instalației de iluminat.
- ❖ montarea instalației de ventilare mecanică cu recuperare de căldură.

## 4.3. SOLUȚIILE TEHNICE ȘI MĂSURILE PROPUSE DE CĂTRE EXPERTUL TEHNIC ȘI DE AUDITORUL ENERGETIC SPRE A FI DEZVOLTATE ÎN CĂDRUL DOCUMENTAȚIEI DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

---

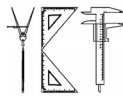
### 4.3.1. SOLUȚIA PROPUȘĂ DE CĂTRE EXPERTUL TEHNIC

---

**Lucrarile de eficientizare energetica nu afecteaza in nici un fel structura constructiei. Structura de rezistenta a constructiei poate suporta incarcările suplimentare aduse de instalarea panourilor fotovoltaice.**

**1. Incadrarea imobilului sala sporturilor analizat din Nehoiu in clasele de risc seismic se face astfel: Rs III atat inainte cat si dupa interventiile de renovare energetic.**

**Beneficiarul va intocmi jurnalul de evenimente, instructiuni de exploatare si intocmirea Cartii Tehnice a constructiei conform legii 10/1995.**



#### **4.3.2. SOLUȚIA PROPUȘĂ DE CĂTRE AUDITORUL ENERGETIC**

---

Conform audit energetic soluțiile propuse de auditorul energetic Ing. Enescu Radu Alexandru, sunt urmatoarele:

##### **Varianta I**

- ❖ Izolarea termică a pereților exteriori cu vată minerală de 10 cm și refacera tencuiei exterioroare/ schimbarea panourilor sandwich vechi cu unele noi de grosime 10 cm;
- ❖ izolarea termică a planșeului peste pod să se realizeze cu un strat de 25 cm de vată minerală bazaltică peste planșeul de beton armat/ schimbarea panourilor sandwich vechi cu unele noi de grosime 15 cm in zona de sarpanta metalica;
- ❖ izolarea termică a plăcii pe sol cu un strat de minim 10 cm de polistiren extrudat ignifugat;
- ❖ schimbarea tâmplăriei exterioroare cu alta mai performantă energetic;
- ❖ montarea unei pompe de caldura, eficientă energetic;
- ❖ montarea de panouri fotovoltaice cu o putere instalată de minim 25 kW;
- ❖ înlocuirea corpurilor de iluminat cu unele LED;
- ❖ utilizarea senzorilor de prezență pentru spațiile de circulație;
- ❖ refacerea instalației de iluminat.
- ❖ montarea instalației de ventilare mecanică cu recuperare de căldură.

#### **4.4. RECOMANDAREA INTERVENȚIILOR NECESARE PENTRU ASIGURAREA FUNCȚIONĂRII CONFORM CERINȚELOR ȘI CONFORM EXIGENȚELOR DE CALITATE**

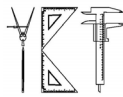
---

##### **Recomandari ale expertizei tehnice:**

**Lucrarile de eficientizare energetica nu afecteaza in nici un fel structura constructiei. Structura de rezistenta a constructiei poate suporta incarcările suplimentare aduse de instalarea panourilor fotovoltaice.**

**Beneficiarul va intocmi jurnalul de evenimente, instructiuni de exploatare si intocmirea Cartii Tehnice a constructiei conform legii 10/1995.**





### **Recomandari ale auditului energetic:**

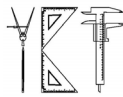
Clădirea pentru care se propun soluțiile de reabilitare este Sala Sporturilor din oras Nehoiu, jud. Buzau. În urma inspecției pe teren s-au constatat următoarele deficiențe majore cu influență negativă privind siguranța exploataării și performanțele energetice ale clădirii:

- a. Pereții exteriori sunt neizolați termic parțial
- b. Încălzirea clădirii se realizează cu ajutorul unei centrale termice pe lemn cu randament energetic scăzut.
- c. Apa caldă se obține cu ajutorul centralei termice.
- d. Clădirea prezintă ferestre cu tâmplărie de PVC neperformante energetic.
- e. Acoperișul este cu șarpantă de metal și acoperit cu panouri termoizolante.

**La toate lucrarile se va 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.**

Având în vedere aspectele prezentate mai sus, rezultă:

- necesitatea reabilitării energetice generale a anvelopei clădirii prin izolarea termică a pereților cu vată bazaltică de 10 cm și refacerea finisajelor, termoizolarea planșeului peste pod cu 25 cm vată bazaltică/panouri sandwich de 10 cm și a plăcii peste subsol cu 10 cm de polistiren extrudat;
- necesitatea montării unei pompe de căldură;
- necesitatea realizării unui sistem de încălzire prin pardoseală;
- necesitatea refacerii instalației electrice și utilizarea de becuri LED în spațiile comune;
- înlocuirea ferestrelor cu altele noi performante energetic;
- montarea de panouri fotovoltaice pentru producerea energiei electrice.

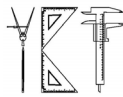


## 1.1. Soluții de reabilitare pentru pereții exteriori și a soclului

Îmbunătățirea protecției termice la nivelul pereților exteriori ai clădirii se propune a se face prin montarea unui strat termoizolant suplimentar.

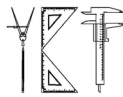
Materialele termoizolante care urmează să fie utilizate la reabilitare trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- ✓ condiții privind conductivitatea termică: conductivitatea termică de calcul trebuie să fie mai mică sau cel mult egală cu 0,04 W/mK;
- ✓ condiții privind densitatea: densitatea aparentă în stare uscată a materialelor termoizolante trebuie să fie cel puțin egală cu 15 kg/m<sup>3</sup>;
- ✓ condiții privind rezistența mecanică: materialele termoizolante trebuie să prezinte stabilitate dimensională și caracteristici fizico-mecanice corespunzătoare, în funcție de structura elementelor de construcție în care sunt înglobate sau de tipul straturilor de protecție astfel încât materialele să nu prezinte deformări sau degradări permanente, din cauza solicitărilor mecanice datorate procesului de exploatare, agenților atmosferici sau acțiunilor excepționale;
- ✓ condiții privind durabilitatea: durabilitatea materialelor termoizolante trebuie să fie în concordanță cu durabilitatea clădirilor și a elementelor de construcție în care sunt înglobate;
- ✓ condiții privind siguranța la foc: comportarea la foc a materialelor termoizolante utilizate trebuie să fie în concordanță cu condițiile normate prin reglementările tehnice privind siguranța la foc, astfel încât să nu deprecieze rezistența la foc a elementelor de construcție pe care sunt aplicate/înglobate;
- ✓ condiții din punct de vedere sanitar și al protecției mediului: materialele utilizate la realizarea izolației termice a elementelor de construcție nu trebuie să emane în decursul exploatării mirosuri, substanțe toxice, radioactive sau alte substanțe dăunătoare pentru sănătatea oamenilor sau care să producă poluarea mediului înconjurător; în cazul utilizării izolației termice din materiale care pe parcursul exploatării pot degaja pulberi în atmosferă (produse din vată minerală, vată de sticlă, etc.) trebuie să se realizeze protecția etanșă sau înglobarea în structuri protejate a acestora;
- ✓ condiții privind comportarea la umiditate: materialele termoizolante trebuie să fie stabile la umiditate sau să fie protejate împotriva umidității;
- ✓ condiții privind comportarea la agenți biodegradabili: materialele termoizolante trebuie să reziste la acțiunea agenților biologici sau să fie tratate cu biocid sau protejate cu straturi de protecție;
- ✓ condiții speciale: materialele termoizolante trebuie să permită aplicarea lor în structura elementelor de construcție prin aplicarea unor straturi de protecție pe suprafața lor;



materialele termoizolante nu trebuie să conțină sau să degaje substanțe care să degradeze elementele cu care vin în contact (inclusiv prin coroziune); materialele termoizolante care se montează prin procedee la cald nu trebuie să prezinte fenomene de înmuiere sau tasare la temperaturi mai mici decât cele de aplicare; în caz contrar ele vor trebui să fie prevăzute din fabricație cu un strat de protecție;

- ✓ condiții privind punerea în operă: materialele termoizolante trebuie să permită o punere în operă care să garanteze menținerea caracteristicilor fizico-chimice și de izolare termică în condiții de exploatare;
- ✓ condiții privind controlul de calitate: materialele noi sau cele tradiționale produse în străinătate trebuie să fie agrementate tehnic pentru utilizarea la lucrări de izolații termice în construcții; toate materialele termoizolante utilizate trebuie să aibă certificate de conformitate privind calitatea care să le confirme caracteristicile fizico-mecanice conform celor prevăzute în standardele de produs, agrementele tehnice sau normele de fabricație ale produselor respective. În certificatul de calitate trebuie să se specifice numărul normei tehnice de fabricație (standardul de produs, agrement tehnic, normă sau marca de fabricație etc.); transportul, manipularea și depozitarea materialelor termoizolante trebuie să se facă cu asigurarea tuturor măsurilor necesare pentru protejarea și păstrarea caracteristicilor funcționale ale acestor materiale. Aceste măsuri trebuie asigurate atât de producătorii cât și de utilizatorii materialelor termoizolante respective, conform prevederilor standardelor de produs, agrementelor tehnice sau normelor tehnice ale produselor respective; condițiile de depozitare, transport și manipulare eventualele măsuri speciale ce trebuie luate la punerea în operă (produse combustibile, care degajă anumite noxe, care se aplica la cald, etc.) vor fi în mod expres precizate în normele tehnice ale produsului precum și în avizele de expediție eliberate la fiecare livrare.



**Luând în considerare toate cerințele enunțate mai sus se propune soluția izolării pereților exteriori cu vată minerală de fațadă de minim 10 cm grosime, amplasată pe suprafața exterioară a pereților existenți protejați cu o masă de șpaclu de minim 5 mm grosime și tencuială structurată de minim 1,5 mm grosime și a montării de panouri sandwich de 15 cm grosime.**

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 pereților și a tencuielii;
- permite utilizarea sălii în timpul executării lucrărilor de reabilitare și modernizare;
- nu afectează pardoselile, tencuielile, zugrăvelile și vopsitoriile interioare existente;
- durată de viață garantată, de regulă, cel puțin 15 ani.

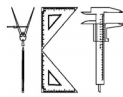
Este foarte important ca recepția finală a lucrărilor de termoizolare să se facă pe baza termogramelor în infraroșu realizate cu camere cu rezoluție mare.

## **1.2. Soluții de reabilitare pentru tâmplăria exterioară**

Ca urmare a rezistențelor termice minime prevăzute pentru tâmplăria exterioară ( $R'_{min} > 0,9 \text{ m}^2\text{K/W}$ ) tâmplăria exterioară utilizată în mod curent și anume tâmplăria PVC, poate fi înlocuită cu tâmplărie mult mai eficientă din punct de vedere energetic.

O soluție recomandată este tâmplăria cu tocuri și cercevele din PVC pentacameral, cu geam triplu termoizolant low-e, care prezintă următoarele avantaje:

- au rezistență bună la agenții de mediu; sunt insensibile la variațiile de umiditate din atmosferă;
- au rezistență mecanică redusă (cu atât mai mult la profilele fără „armături” din teavă);
- în consecință ferestrele din PVC au în general dimensiuni mai mici decât cele din lemn;
- au posibilități de asamblare pe care le oferă tehnologia de producție a profilelor (în general clipsare), face ca deformațiile din producție și montaj să fie evitate;
- nu necesită întreținere în timp, plasticul fiind colorat în masă, sau finisat cu peliculă acrilică, realizată în timpul procesului de fabricație a profilelor;
- au etanșitate mare la aer, datorită garniturilor pe care le includ.



Dezavantajele utilizării tâmplăriei cu tocuri și cercevele din PVC sunt:

- pericolul de a schimba regimul higrotermic al încăperilor din cauza tâmplăriei foarte etanșe;
- durata de viață este de maxim 15-20 ani;
- îmbătrânirea materialului și modificarea culorilor, mai ales la tâmplăriile albe, în funcție de materialul plastic utilizat și de rezistența la razele ultraviolete;
- scăpările de gaz inert din foile de sticlă după scurt timp de la montare.

După schimbarea ferestrelor trebuie avute neapărat în vedere:

- ✓ etanșarea la infiltrații de aer rece a rosturilor de pe conturul tâmplăriei, dintre toc și glafurile golului din perete cu o folie de etanșare la exterior tip WINTEQ (lățimea de 29 cm); completarea spațiilor rămase după montarea ferestrelor noi cu spumă poliuretanică și închiderea, a rosturilor cu tencuială;
- ✓ etanșarea hidrofugă a rosturilor de pe conturul exterior al tocului cu materiale speciale (chituri siliconice, folie de etanșare la exterior tip WINTEQ, mortare hidrofobe ș.a.) precum și acoperirea rosturilor cu baghete din lemn sau din PVC;
- ✓ eventual, prevederea lăcrimarelor la glaful orizontal exterior de la partea superioară a golurilor din pereții exteriori;
- ✓ înlocuirea solbancurilor din tablă zincată existente pe glaful orizontal exterior de la partea inferioară a golurilor din pereți, cu glafuri din PVC; se vor asigura panta, existența și forma lăcrimarului, etanșarea față de toc (cuie cu cap lat la distanțe mici), etanșarea față de perete (marginea tablei ridicată și acoperită la partea superioară de tencuială) etc.;
- ✓ desfundarea (sau crearea dacă nu există) a găurilor de la partea inferioară a tocurilor, destinate îndepărtării apei condensate între cercevele.

Schimbarea tâmplăriei conduce la mărirea rezistenței termice a ferestrelor și ușilor. De asemenea, efectul favorabil al acestei măsuri se manifestă substanțial atât în ceea ce privește condițiile de confort, prin eliminarea curenților reci de aer, cât și sub aspectul necesarului anual de căldură, prin micșorarea volumului de aer care pătrunde în exces în încăperi și care trebuie încălzit.

**Astfel, modernizarea din punct de vedere termic a tâmplăriei exterioare se propune a se realiza în următoarea variantă:**

- **înlocuirea parțială a tâmplăriei existente cu tâmplărie cu tocuri și**



**cercevele din aluminiu/lemn stratificat/PVC în sistem pentacameral, cu ranforsări din profile metalice galvanizate, cu geam termoizolant triplu, cu o suprafață tratată cu un strat reflectant având un coeficient de emisie  $e < 0,10$  și cu un coeficient de transfer termic  $k_g = 1,13 \text{ W/m}^2\text{K}$  (minim  $R = 0,9 \text{ m}^2\text{K/W}$ ).**

Adoptarea soluției de înlocuire totală a ferestrelor existente cu ferestre tip termopan implică etanșarea spațiului interior și reducerea drastică a numărului de schimburi de aer sub valoarea necesară diluării concentrației  $\text{CO}_2$  și a umidității interioare. Astfel, înainte de reabilitare, schimbul de aer se realiza prin neetanșeitățile tâmplăriei. Prin prevederea garniturilor de etanșare, îmbospătarea aerului trebuie realizată pe alte căi și anume:

- prin deschiderea periodică a elementelor mobile ale tâmplăriei exterioare (cercevele, uși balcon);
- prin crearea unor sisteme controlate de pătrundere a aerului proaspăt din exterior (prize cu clapete mobile, ș. a.);
- prin asigurarea unei funcționări corecte a dispozitivelor de ventilație existente în băi, grupuri sanitare suplimentare și camere neventilate direct, precum și în bucătării.

Dacă nu sunt rezolvate aceste probleme, apar consecințe nefavorabile majore, cum ar fi:

- disconfort în ceea ce privește condițiile de locuire (aer viciat, umiditate mare, ș.a.)
- riscul apariției condensului pe suprafețele interioare ale elementelor de construcție perimetrare;
- creșterea cantității de vapori de apă care condensează în anotimpul rece în interiorul elementelor de construcție care fac parte din anvelopă.

În scopul rezolvării acestor probleme se recomandă prevederea unor dispozitive de închidere – deschidere oscilo-basculante sau prevederea unor dispozitive pentru acționarea automată și periodică a unor ventilatoare amplasate pe acoperiș.

### **1.3. Soluții de reabilitare pentru planșul peste pod**

În ceea ce privește izolarea planșului peste pod se recomandă ca stratul termoizolant să fie aplicat pe fața exterioară a stratului suport. **Se propune ca soluția de izolarea termică să se realizeze cu un strat de 25 cm de vată minerală bazaltică peste planșul de beton armat (efort de compresiune minim 30kPa) și panouri sandwich de 15 cm grosime pe sarpanta de metal.**

### **1.4. Soluții de reabilitare a plăcii pe sol**



În ceea ce privește izolarea plăcii peste subsolsol se recomandă ca stratul termoizolant să fie aplicat pe fața interioară a stratului suport. **Se propune ca soluție de izolarea termică refacerea izolației plăcii pe sol cu un strat de minim 10 cm de polistiren extrudat ignifugat.**

### **1.5. Soluții de modernizare a instalațiilor de încălzire și a.c.c.**

Soluțiile de modernizare a instalației de încălzire și de preparare a apei calde de consum, se aleg ținând seama de starea actuală a instalațiilor (evaluată prin expertiza energetică):

- ❑ **montarea unei pompe de căldură, eficientă energetic;**
- ❑ **realizarea unui sistem de încălzire prin pardoseală.**
- ❑ **montarea unui sistem alternativ de producere a energiei din surse regenerabile (energie electrică-panouri fotovoltaice) cu o putere instalată de minim 25 kW, care să furnizeze energia electrică necesară funcționării pompei de căldură**

### **1.6. Soluții de modernizare a instalațiilor de iluminat**

Pentru respectarea condițiilor privind confortul vizual stipulate în Normativul I7/2011 se recomandă schimbarea sistemului de iluminat:

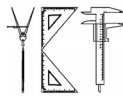
- ❑ **înlocuirea corpurilor de iluminat cu unele LED;**
- ❑ **utilizarea surselor de iluminat artificial de tip LED;**
- ❑ **necesitatea refacerii instalației electrice unde acesta este deteriorată;**
- ❑ **utilizarea senzorilor de prezență pentru spațiile de circulație.**

### **1.7. Soluția de ventilare mecanică cu recuperare de căldură**

Pentru respectarea condițiilor privind calitatea aerului interior, conform celor stipulate în Normativul I5, se recomandă introducerea unui sistem de ventilare mecanică cu recuperare de energie (aparate individuale de ventilare mecanică).

În situația actuală (înainte de renovare) clădirea nu dispune de un sistem de ventilare mecanică, ceea ce afectează negativ desfășurarea activităților. Astfel, lipsa aportului de aer proaspăt conduce la creșterea concentrației de dioxid de carbon și a umidității.

**În concluzie se recomandă instalarea de ventilatoare cu recuperatoare de căldură, cu o putere electrică instalată de 240 W.**



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

### 5.1. SOLUȚIA TEHNICĂ. DIN PUNCT DE VEDERE TEHNOLOGIC, CONSTRUCTIV, TEHNIC, FUNCȚIONAL-ARHITECTURAL ȘI ECONOMIC

#### 5.1.1. SOLUTIA TEHNICA, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNOLOGIC, CONSTRUCTIV, TEHNIC, FUNCTIONAL-ARHITECTURAL SI ECONOMIC CUPRINZÂND

##### 5.1.1.1. ARHITECTURA

###### Izolarea termica a fatadei - parte opaca

La nivelul fatadelor principale, lucrarile de interventie se vor realiza tinand cont de prevederile OUG nr.18/2009 privind cresterea performantei energetice a blocurilor de locuinte, cu modificarile si completarile ulterioare,

art. 1 alin. (5)

"Autoritățile administrației publice locale au obligația asigurării condițiilor necesare pentru păstrarea valorii arhitecturale, ambientale și de integrare cromatică în mediul urban a anvelopei blocurilor de locuințe la care se execută lucrări de intervenție pentru creșterea performanței energetice."

art. 3 alin. (3) teza a doua

"Documentațiile tehnico-economice se elaborează pentru fiecare cladire, cu asigurarea condițiilor necesare redării aspectului arhitectural al anvelopei, fără alterarea elementelor decorative, a caracteristicilor stilistice și a cromaticii."

Tinand cont de cele mai sus mentionate si de concluziile raportului de audit energetic care demonstreaza incadrarea valorii indicatorilor de consum pentru incalzire sub valoarea normata de 90 kWh/m<sup>2</sup> arie utila, pe fatadele principale, se vor aborda astfel:

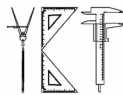
- elementele verticale de tip coloane, stalpi, balustrii, ancadramente, a elementele decorative, brauri, etc., asupa carora nu se poate aplica termoizolatia fara a le altera volumetric, dupa caz, conform planse desenate, se vor vopsi cu vopsea siliconica pentru exterior sau se vor reface, dupa caz, din profile de polistiren expandat.

Izolarea termica a peretilor exteriori cu vata minerala bazaltica de 10 cm grosime, protejat cu o masa de spaclu de minim 5 mm grosime si finisat cu tencuiala decorativa. In zona de suprastructura metalica izolarea se va realiza cu panouri sandwich de 15 cm.

###### Izolarea termica a fatadei - parte vitrata:

- O parte din tamplaria deja inlocuita de proprietari nu intruneste cerintele impuse de NTPEE - 2008 (cu privire la evacuarea gazelor arse si asigurarea aerului necesar arderii la bucatarii, precum si evacuarea infiltratiilor si scaparilor de gaze care se pot acumula in casa scarilor), prin urmare nu respecta cerintele fundamentale (prevazute de Legea 10/1995) fiind considerata neconforma cu legislatia si normele in vigoare. Din aceste motive si conform cerintelor din auditul energetic, tamplaria existenta, inclusiv cea aferenta accesului in bloc, se inlocuieste cu o tamplarie noua.





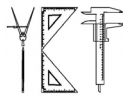
- Izolarea termica a fatadei - parte vitrata, prin inlocuirea tamplariei exterioare existente, inclusiv a celei aferente accesului in blocul de locuinte, conform raportului de audit energetic, cu tamplarie termoizolanta pentacamerala din profile de PVC si geam termoizolant low-e, tamplarie dotata cu dispozitive/ fante/ grile pentru aerisirea controlata a spatiilor ocupate si evitarea aparitiei condensului pe elementele de anvelopa;
- Izolarea termica a fatadei - parte vitrata, cu tamplarie termoizolanta pentacamerala din profile de PVC si geam termoizolant low-e, tamplarie dotata cu dispozitive/ fante/ grile pentru aerisirea controlata a spatiilor ocupate si evitarea aparitiei condensului pe elementele de anvelopa;
- Geamul termoizolant dublu 4+16+4+16+4 mm va avea suprafata tratata cu un strat reflectant avand un coeficient de emisie  $e < 0,10$  si cu un coeficient de transfer termic maxim  $U = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$  ( $R = 0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$ ).
- 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 hidrofobe).
- se vor prevedea lacrimare la glaful orizontal exterior de la partea superioara a golurilor din pereti.
- crearea sau desfundarea orificiilor de la partea inferioara a tocurilor, destinate indepartarii apei condensate intre cercevele.
- Inlocuirea solbancurilor din tabla zincata existente; se va asigura panta, existenta si forma lacrimarului, etansarea fata de toc si fata de perete.
- Pentru a se asigura un numar minim de schimburi de aer  $n_a = 0,5 \text{ sch/h}$ , prin patrunderea aerului proaspat din exterior este necesara o tamplarie cu fante de ventilare in rama (toc) si deschiderea periodica a elementelor mobile ale tamplariei exterioare.
- In cazul in care canalele sau grilele de ventilatie existente ale bucatariilor au fost dezafectate, se vor prevedea grile de ventilatie catre exterior, la partea superioara a bucatariilor, cat mai aproape de plafon;
- Bucatariile prevazute cu geam termoizolant vor avea asigurat aerul necesar arderii prin prize de aer in exteriorul constructiei la partea inferioara.;
- Pentru evacuarea scaparilor de gaze ce se pot acumula in casa scarii se va asigura, conform prevederilor NTPEE-2008, ventilarea casei scarii prin grile de ventilatie prevazute in tamplaria de la parter si la ultimul etaj.

**Izolarea termica a planseului peste ultimul nivel:**

Izolarea termica a podului se va realiza cu vata bazaltica de 25 cm grosime.

In zona sarpantei metalice izolarea se va realiza cu panouri sandwich de 15 cm grosime.

**Izolarea termica a placii de peste sol:** Se va realiza cu polistiren extrudat de 10 cm, sub acesta montanduse folie de polietilena si un strat de pietris de 10 cm pentru ruperea a capilaritatii.



### 5.1.1.2 REZISTENȚA

---

Se vor face intervenții la structura șarpantei, se va schimba structura de rezistență a șarpantei parțial sau în totalitate. Având în vedere că se va interveni la structura de rezistență a șarpantei, odată cu aceasta se va schimba și învelișul.

Materiale folosite:

- Lemn de rașinoase ecarisat;
- Cuie/buloane metalice;
- Rașini epoxidice/ancore chimice pentru ancorarea cosoroabelor de structura de rezistență din beton armat a clădirii;

### 5.1.1.3 INSTALAȘII SANITARE

---

#### **Alimentarea cu apă menajeră de consum**

Se vor înlocui toate rețele de canalizare interioare cât și toate rețelele de alimentare cu apă caldă și apă rece, se vor schimba corpurile sanitare. Pentru canalizarea interioară se vor folosi tevi PEHD Dn= 40 mm, PEHD Dn= 50 mm, PEHD Dn= 110 mm. Pentru rețelele de alimentare cu apă interioară (apă caldă/apă rece) se vor folosi tevi PPR 20, 25, 32. Prepararea apei calde de consum se va realiza într-un boiler bivalent de 500 l care se încălzește atât printr-o rezistență electrică cât și de la cele 3 panouri solare montate pe acoperiș.

#### **Instalație de colectare ape uzate (canalizare)**

Se vor înlocui traseele de canalizare exterioare (de la subsolul blocului până la căminul de branșament aflat în exteriorul clădirii) cu conducte PVC-KG cu D=160 mm.

#### **Instalație de colectare ape pluviale**

Apele pluviale se vor colecta într-un bazin din fibră de sticlă, îngropat cu o capacitate de minim 20000 l, apa colectată se va utiliza pentru irigarea spațiului verde amenajat. Bazinul va fi dotat cu echipament de pompare.

### 5.1.1.4 INSTALAȘII TERMICE ȘI VENTILAȘII

---

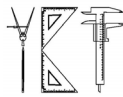
Ventilarea se va realiza cu ventilatoare individuale cu recuperare de căldură (12 buc) cu o capacitate de minim 1000 mc/h de aer evacuat.

Încalzirea se va realiza prin pardoseala care va fi alimentată cu agent termic de la o pompă de căldură montată în camera tehnică cu o capacitate de minim 70 kw.

### 5.1.1.5 INSTALAȘII ELECTRICE

---

#### **Instalații electrice de iluminat și prize.**



Iluminatul general se va realiza cu aplice ornamentale de plafon sau de perete cu led si senzor de miscare 20 W respective 50 w. Iar in zona de joc se vor folosi lampi LED cu 500w

Circuitele electrice se vor realiza cu cablu cyyf montat in tuburi de protectie tip Copex. Circuitele electrice se vor monta aparent pe pat de cablu..

Tuburile de protectie se vor monta numai pe trasee verticale si/sau orizontale. Se admite montare pe trasee oblice doar in cazurile in care montarea pe verticala sau orizontala nu este posibila datorita elementelor de structura ale cladirii .

Legaturile sau derivatiile la conductele electrice montate in tuburi se vor face numai in doze sau cutii de derivatie. Dozele se vor monta numai pe pereti sau pe partea laterala a grinzilor.

Este interzisa strapungerea sau afectarea elementelor de rezistenta (stalpi grinzi, buiandrugi) .

Golurile in placa se vor executa numai cu rotopercutorul, fara taierea armaturii.

### **Tablouri electrice**

Tabloul electric general T.G.D. va fi de tip metalic, cu grad de protectie IP54 si se va echipa cu bare curent de 32A, borna de nul impamantare, sina DIN (pentru montaj aparataj modular).

Din tabloul electric existent se vor alimenta iluminatul de pe casa scarii si din subsolul tehnic.

### **Instalatii de paratrasnet**

Pentru cladire s-a optat pentru o instalatie de paratrasnet cu dispozitiv de amorsare ( PDA, DC+30 ) .Dispozitivul de captare se compune din : varf de captare , tija suport ( h = 3 m ) si traductor piezoelectric.

Legarea la pamant se va realiza prin intermediul unei conducte de coborare din OL-Zn 25 x 4 mm care va urmari coamele acoperisului care se va prinde prin puncte de sudura sau nituire de acoperis.

Conductoarele de coborâre in numar de patru se executa dintr-o singura bucata, cu cât mai putine imbinari.

La fiecare coborare se va monta o piesa de separatie.

Piese de separatie se prevad pe coborâri la inaltimea de 2-2,5 m de sol.

Intre piesa de separatie si centura de impamantare, legatura se va realiza cu platbanda OL-Zn 40x4mm. Conductele de coborâre se vor proteja cu otel cornier cu aripi egale de 40x40x4mm de la inaltimea de 1,8m .

### **Instalatii de legare la pamant**

Instalatia de protectie impotriva tensiunilor accidentale de atingere, se va realiza prin legarea la nul a partilor metalice ale instalatiei care in mod normal nu sunt sub tensiune dar care ar putea fi puse in urma unui defect de izolatie. Se vor lega la pamant: tablourile electrice, prizele bipolare cu contact de protectie, corpurile de iluminat etc.

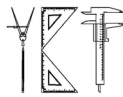
Circuitele electrice sunt protejate la curentii de scurtcircuit si suprasarcina iar circuitele de prize sunt protejate suplimentar impotriva curentilor reziduali .

Ca schema de legare la pamant s-a utilizat schema de legare TN-S .

Rezistenta prizei de pamant nu trebuie sa depaseasca 1 ohm

### **Panouri fotovoltaice**

Se va monta 1 sistem format din 48 panouri fotovoltaici , puterea electrica a unui panou fiind de 26,4 kW, si un invertor trifazat. Sistemul de panouri fotovoltaice este atat on-grid-acesta se va racorda la reseaua electrica de distributie cat va avea si acumulatori de stocare a energiei



## 5.1.1.6. PRINCIPALELE UTILAJE DE DOTARE A CLĂDIRII

---

### 5.1.1.6.1. ARHITECTURA

---

**Nu este cazul**

### 5.1.1.6.2. REZISTENȚA

---

**Nu este cazul.**

### 5.1.1.6.3. INSTALAȚII SANITARE

---

**Nu este cazul.**

### 5.1.1.6.4. INSTALAȚII TERMICE ȘI VENTILAȚII

---

**Nu este cazul.**

### 5.1.1.6.5. INSTALAȚII ELECTRICE

---

Pentru cladire s-a optat pentru o instalatie de paratrasnet cu dispozitiv de amorsare ( PDA, DC+30 ) .Dispozitivul de captare se compune din : varf de captare , tija suport ( h = 3 m ) si traductor piezoelectric. Caracteristicile și specificațiile tehnice ale acestora se pot vedea în fișele tehnice anexate.

## 5.2. NECESARUL DE UTILITĂȚI REZULTATE

---

### Consumuri de utilități

Necesarul de utilități rezultate, după caz în situația executării lucrărilor de modernizare;

### 5.2.1. NECESARUL DE APĂ POTABILĂ

---

Debitul pentru dimensionarea conductelor de apă caldă s-a calculat conform STAS 1478/90 pe bază de echivalenți.

### 5.2.2. NECESAR DE ENERGIE TERMICĂ PENTRU ÎNCĂLZIRE

---

Pierderile de căldură sunt calculate conform STAS 1907/1,2-97 având în vedere următoarele:

### 5.2.3. NECESAR INSTALAȚII DE INCENDIU

---

Nu este cazul!



S.C. YCF STRUCTURI CIVILE P.G. S.R.L.  
CUI: 46070969, J10/591/2022  
STR. MIHAI VITEAZU, NR. 3, CAMERA 110,  
ORAS NEHOIU 125100, JUDET BUZAU

tel. 0746 019 772, e-mai: ycfstructuricivilepg@gmail.com

PROIECTARE • CONSULTANTA & ASISTENTA TEHNICA • SUPERVIZARE • LUCRARI DE CONSTRUCTII  
Designing • Technical advised & Suport • Engineering • Construction works

### 5.3. DURATA DE REALIZARE ȘI ETAPELE PRINCIPALE

#### GRAFICUL DE EXECUȚIE A INVESTIȚIEI

NR.CRT	CATEGORIA DE LUCRĂRI	ANUL 1											
		LUNA 1	LUNA 2	LUNA 3	LUNA 4	LUNA 5	LUNA 6	LUNA 7	LUNA 8	LUNA 9	LUNA 10	LUNA 11	LUNA 12
1	Organizare de șantier												
2	Lucrări de arhitectură												
3	Lucrări de rezistență												
4	Lucrări de instalații termice și de ventilație												
5	Lucrări instalații electrice - curenți tari												
6	Lucrări instalații sanitare - branșamente												
7	Montaj utilaje dotări												
8	Recepția la terminarea lucrărilor												



## 5.4. SUSTENABILITATEA REALIZĂRII INVESTIȚIEI

### Costurile estimative ale investitiei:

Valoare	Varianta 1	Varianta 2
<b>Valoarea totala a lucrarilor de interventie</b> , lei inclusiv TVA	<b>7,417,689.54</b>	<b>7,295,358.54</b>

### Impactul social cultural:

Lucrarile de crestere a eficientei energetice care fac obiectul prezentei documentatii tehnico-economice, valabile pentru ambele variante, au un impact social si cultural pozitiv, avand ca finalitate urmatoarele aspecte:

- reducerea consumurilor energetice pentru incalzire;
- reducerea costurilor de intretinere pentru incalzire;
- reducerea emisiilor poluante generate de producerea, transportul si consumul de energie in conformitate cu Strategia Europa 2020;
- imbunatatirea conditiilor de confort interior prin prevederea unei ventilatii corespunzatoare a spatiilor de locuit, evitand astfel, printre altele, aparitia fenomenului de igrasie;
- crearea de locuri noi de munca in faza de implementare;
- atragerea de investitori in zona, datorita implementarii proiectului si crearea de noi locuri de munca indirect;
- 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.

### Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz:

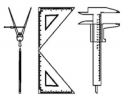
Lucrarile de interventie propuse si executia acestora, , in ambele variante, au un impact minim asupra factorilor de mediu si a biodiversitatii, luandu-se urmatoarele tipuri de masuri:

#### - **protecția calității apelor:**

În cadrul santierului se vor amplasa grupuri sanitare ecologice.

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

#### - **protecția calității aerului:**



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

- **protectia împotriva zgomotului și vibrațiilor:**

Programul de lucru interval orar 7 – 18.

Nivelul de zgomot admis conf. STAS 10009/88 – prevede valori limita, pentru limita zona functionala:

- 65 dB(A);

- curba Cz 60 dB;

Ordin 536/97 al MS - prevede, pentru zona protejata cu functiune de locuire:

- ziua: - 50 dB (A);

- curba Cz 45 dB;

Valorile inregistrate pentru nivelul de zgomot generat de tipul de activitate desfasurata sunt in general sub nivelul admisibil, cu valori ridicate la utilizarea flexului si a uneltelor electrice de gaurit (bormasina) – surse discontinue de zgomot.

- **protectia împotriva radiațiilor:**

Nu este cazul.

- **protectia solului și subsolului:**

La nivelul solului, zona adiacenta desfasurarii lucrarilor de santier este betonata (trotoare si cai de acces) si partial spatiu verde. Se va evita amplasarea containerelor de colectare a deseurilor in zona verde. Depozitarea temporara a materialelor ce vor asigura frontul de lucru conform planificarii se va face in incinte, pe suprafete betonate, cu evitarea scaparilor accidentale de materiale (ambalaje deteriorate, manevrare defectuasa). Zonele de spatiu verde susceptibile de a fi afectate de eventualele incidente/accidente ce implica pierderi de materiale vor fi protejate prin acoperire cu folie de plastic pentru a nu permite contaminarea solului.

- **protectia ecosistemelor terestre si acvatice**

Nu este cazul.

- **protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public**

In zona de influenta a lucrarilor efectuate pe santier nu sunt amplasate scoli, gradinite sau alte obiective protejate susceptibile de a fi afectate. Zona va fi semnalizata corespunzator pentru prevenirea oricaror accidente in care sa fie implicati muncitorii si locatarii din zona.

- **gospodarirea deseurilor generate pe amplasament**

In urma santierului deseurile generate vor fi transportate la groapa de gunoi de catre o firma specializata.

Se va avea grija pentru a genera cat mai putine deseuri.

Tipuri de deseuri generate (conf.HG 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor):

amestecuri de beton, caramizi, tigle si materiale ceramice – cod deseuri 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.

- **asigurarea evacuării deșeurilor și a curățeniei**

În șantier se vor pune la dispoziție un număr suficient de containere selective (pentru moloz, metale, plastic, gunoi menajer) și se va asigura evacuarea deșeurilor pe toată durata lucrărilor.

Fiecare subantreprenor va sorta și transporta cu mijloace adaptate toate deșeurile până la containere.

Este interzisă evacuarea molozului și a deșeurilor prin gaurile tehnologice.

Se interzice evacuarea molozului și a deșeurilor de materiale prin aruncarea din construcție. Evacuarea se va face conform normelor privind evacuarea deșeurilor (prin tuburi sau jgheaburi speciale).

Toți subantreprenorii vor trebui să demonteze și să compacteze ambalajele și cartoanele voluminoase și să asigure preluarea acestora de către operatori autorizați pentru valorificarea acestora.

Fiecare subantreprenor are obligația să asigure curățarea zonei sale de lucru și să mențină calea de acces curată, în caz contrar va fi sancționat.

Antreprenorul general va asigura curățenia zilnică a spațiilor din cadrul organizării de șantier (birouri, spații comune, toalete, vestiare, sala de mese) cu ajutorul unor persoane special desemnate.

- **gospodărirea substanțelor toxice și periculoase**

În procesul de construcție și la utilizarea aparatelor nu se vor genera și utiliza substanțe toxice și periculoase.

- **spațiile de depozitare**

Depozitarea materialelor ce asigură frontul de lucru se va face în spații special amenajate. Acestea trebuie amplasate pe teritoriul șantierului ținându-se cont de riscurile pe care le implică manipularea și depozitarea materialelor, conform actelor de însoțire de la producători și de condițiile de impact asupra mediului (contaminări ale solului, aerului, apei etc).

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

Se vor asigura spații suficiente pentru descarcarea și manipularea în condiții de siguranță a materialelor grele și/sau voluminoase.

Spațiile de depozitare vor avea asigurate mijloace de stingere a incendiilor compatibile cu tipul de materiale stocate (lemn, oxigen, diluanți, 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 si sanatate in munca al antreprenorului general numai dupa ce s-au luat toate masurile de securitate generale si speciale.

#### - **lucrari de refacere / restaurare a amplasamentului**

Dupa incheierea lucrarilor si retragerea organizarii de santier terenul va fi curatat de moloz si deseuri si va fi adus la starea initiala.

- Conformitatea investiției cu principiul de „a nu prejudicia în mod semnificativ” (DNSH – „Do No Significant Harm”), în conformitate cu Comunicarea Comisiei - Orientări tehnice privind aplicarea principiului de „a nu prejudicia în mod semnificativ” în temeiul Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență (2021/C 58/01) și cu Regulamentul delegat (UE) al Comisiei [C (2021) 2800/3], în temeiul Regulamentului privind taxonomia (UE) (2020/852).

#### 1. Atenuarea schimbărilor climatice

Activitatea de renovare nu generează, in sine emisii semnificative de gaze cu efect de sera.

Prin activitatea de renovare se va reduce consumul total de energie primara cu minim 30%, consumul anual specific de energie pentru încălzire cu cel puțin 50% si se va asigura creșterea eficienței energetice a obiectivului supus renovării si pe cale de consecința reducerea emisiilor de CO2 cu minim 30%, conform certificat de performanta enegetica inainte si dupa renovare.

Prin proiectul de crestere a eficienței energetice se are în vedere optimizarea sistemelor tehnice din cladirile renovate pentru a oferi confort termic chiar si în temperaturi extreme.

#### 2. Adaptarea la schimbările climatice

Prin proiect se va asigura obligația optimizării sistemelor tehnice din clădirile renovate pentru a oferi confort termic locatarilor chiar si în caz de valori de temperaturi extreme.

Prin proiect sunt prevăzute condițiile de mediu adecvate

#### 3. Protejarea resurselor de apa

Acest proiect nu afecteaza in nici un mod resursele de apa subterane sau supraterane.

#### 4. Tranzitia către o economie circulara inclusiv prevenirea producerii de deșeuri si reciclarea acestora

Prin proiect se va asigura limitarea generării de deșeuri in activitatile de construcții si demolări, se va avea in vedere utilizarea materialelor de constructii reciclabile si biodegradabile, fabricate la nivelul industriei locale, din materii prime produse în zona, folosind tehnici care nu afecteaza mediul.



Cel puțin 70% din deseurile nepericuloase din activități de construcții și demolări vor fi pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare inclusiv utilizarea lor ca umplutura pentru a înlocui alte materiale.

Pentru echipamentele destinate producției de energie din surse regenerabile ce se vor instala se stabilesc specificații tehnice în ce privește durabilitatea și potențialul lor de reparare și de reciclare.

#### 5. Prevenirea și controlul poluării

Proiectul nu va conduce la o creștere semnificativă de poluanți în aer, apă și sol.

Creșterea performanței energetice a clădirii impusă prin proiect va conduce la reduceri importante ale emisiilor în aer și la o îmbunătățire a sănătății publice.

Pentru a asigura calitatea aerului în interior, se va evita utilizarea materialelor de construcții toxice, sau cele care conțin substanțe poluante precum formaldehida sau radonul, compuși organici volatili cancerigeni și substanțele ignifuge inclusiv ceruri și lacuri pentru curățarea suprafețelor.

Se va asigura ca materialele utilizate nu conțin azbest sau alte substanțe pentru a căror utilizare este necesară o autorizare specială.

Materialele utilizate nu trebuie să emită mai mult de 0,06 mg de formaldehidă pe mc și mai puțin de 0,001 mg de compuși organici volatili cancerigeni din categoriile IA și 1B pe mc de material.

Se recomandă utilizarea materialelor de construcții care conduc la reducerea zgomotului, a prafului și a emisiilor poluante în timpul lucrărilor de renovare, de asemenea santierelor imobilelor vor fi protejate cu plasa de protecție șelă, pentru a reduce poluarea aerului.

#### 6. Protecția și refacerea biodiversității

După finalizarea lucrărilor de creștere a eficienței energetice, se va avea în vedere refacerea spațiilor verzi afectate de lucrările de intervenție.

Instalarea stațiilor de încărcare pentru autovehiculele electrice, dacă este cazul, să se realizeze pe amplasamente aflate în afara ariilor protejate, a siturilor istorice și principalelor zone de biodiversitate.



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

### 6.1. COMPARAȚIA SCENARIILOR/OPTIUNILOR PROPUȘ(E), DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR, AL SUSTENABILITAȚII ȘI RISCURILOR

Indicatori ai eficienței economice a soluțiilor tehnice de reabilitare					
Tip soluție	Suprafața construită	Cost specific invest	Cost investitie - fara TVA	Cost investitie - cu TVA	
	mp	RON/mp	RON	RON	
Varianta 1 -Totalitatea măsurilor de reabilitare prezentate în Raportul de audit energetic	1106,00	2.800,00	3.096.800,00	3.685.192,00	
Varianta 2 - Totalitatea măsurilor de reabilitare prezentate în Raportul de audit energetic cu exceptia izolării planșeului sub pod	1106,00	2.500,00	2.765.000,00	3.290.350,00	
Indicatori ai eficienței economice a soluțiilor tehnice de reabilitare			UM	Varianta 1	Varianta 2
N - Durată de viață a soluției de modernizare - N			ani	20,00	20,00
NR Durată de recuperare a investiției			ani	17,06	17,36
Valoarea netă actualizată aferentă investiției suplimentare datorată aplicării soluțiilor de reabilitare/modernizare energetică și economiei de energie rezultată prin aplicarea proiectului menționat - ΔVNA(m)			Lei	-197.996,78	-183.775,36
Cost al unității de energie economisită			Lei/kWh	1,11	0,99

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

Proiectantul Documentației de Avizare a Lucrarilor de Intervenție (D.A.L.I.) alege pentru prezenta investiție din fonduri publice **Varianta 1 (varianta aleasă)** Placarea termică exterioară a componentelor opace ale fațadelor de la suprastructură;

- ❖ Izolarea termică a pereților exteriori cu vată minerală de 10 cm și refacerea tencuiei exterioare/schimbarea panourilor sandwich vechi cu unele noi de grosime 10 cm;
- ❖ izolarea termică a planșeului peste pod să se realizeze cu un strat de 25 cm de vată minerală bazaltică peste planșeul de beton armat/ schimbarea panourilor sandwich vechi cu unele noi de grosime 15 cm in zona de sarpanta metalica;
- ❖ izolarea termică a plăcii pe sol cu un strat de minim 10 cm de polistiren extrudat ignifugat;



- ❖ schimbarea tâmplăriei exterioare cu alta mai performantă energetic;
- ❖ montarea unei pompe de caldura, eficientă energetic;
- ❖ montarea de panouri fotovoltaice cu o putere instalată de minim 25 kW;
- ❖ înlocuirea corpurilor de iluminat cu unele LED;
- ❖ utilizarea senzorilor de prezență pentru spațiile de circulație;
- ❖ refacerea instalației de iluminat.
- ❖ montarea instalației de ventilare mecanică cu recuperare de căldură.

### 6.3. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENȚI INVESTIȚIEI

#### 6.3.1. INDICATORI DE APRECIERE A EFICIENȚEI ECONOMICE

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

(in preturi – Noiembrie 2023 , 1 Euro = 4.92 lei)

##### INDICATORI MAXIMALI CU TVA

**Valoarea totala a lucrarilor de interventie**, inclusiv TVA - total, 8,823,609.29 lei,

**din care constructii-montaj (C + M)** inclusiv TVA: 6,349,480.62 lei (insumarea cheltuielilor estimate inscrise la subcapitolele 1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1 din devizul general)

##### INDICATORI MAXIMALI FARA TVA

**Valoarea totala a lucrarilor de interventie**, exclusiv TVA - total, 7,417,689.54 lei,

**din care constructii-montaj (C + M)** exclusiv TVA: 5,335,698.00 lei (insumarea cheltuielilor estimate inscrise la subcapitolele 1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1 din devizul general)

#### 6.3.2. ESTIMARI PRIVIND FORȚA DE MUNCA

Număr de locuri de muncă create în faza de execuție:

- 35 muncitori calificați si necalificați,
- 2 șef șantier,
- ingineri pe specialități, (rezistență, sanitare, termice și ventilații, electrice)
- 3 ingineri RTE,
- 1 responsabil AQ
- 1 responsabil SSM



3 diriginți șantier

Nr. Total personal implicat in faza de execuție: 54 persoane

Număr de locuri de muncă create în faza de operare.

Nu se suplimentează organigrama instituției. Investiția nu are consecințe la nivelul structurii de personal

#### **6.4. PREZENTAREA MODULUI IN CARE SE ASIGURĂ CONFORMAREA CU REGLENTĂRILE SPECIFICE FUNCȚIUNII PRECONIZATE DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURĂRII TUTUROR CERINȚELOR FUNDAMENTALE APLICABILE CONSTRUCȚIEI, CONFORM GRADULUI DE DETALIERE AL PROPUNERILOR TEHNICE**

---

##### **6.4.1. REZISTENȚA ȘI STABILITATEA LA SARCINI STATICE, DINAMICE ȘI SEISMICE**

---

Datorită faptului că Societatea noastră este certificată în conformitate cu prevederile SR ISO 9001 este asigurată respectarea sistemului calității în construcții, așa cum este prevăzut de Legea 10/1995 cu modificările și completările ulterioare, privind realizarea calității construcțiilor în toate etapele de concepere, expertizare, realizare, exploatare și postutilizare a acestora.

Soluțiile de construcție și întreținere rezultate în urmă analizelor și evaluărilor efectuate în cadrul proiectului, au fost astfel stabilite încât să ateste rezistență la solicitările statice și dinamice, să asigure siguranță în exploatare și protecția împotriva zgomotelor pe toată durata de serviciu a obiectivului.

Toate normativele utilizate împreună cu standardele europene armonizate în vigoare și în țară noastră garantează îndeplinirea tuturor cerințelor privind funcționarea, securitatea și fiabilitatea lucrărilor care au fost propuse în cadrul proiectului. Aceste soluții sunt în conformitate cu Normele Europene și asigura rezistență și stabilitatea lucrărilor atât la sarcini statice cât și la cele dinamice.

##### **6.4.2. SIGURANȚA IN EXPLOATARE**

---

Funcțiunea clădirii, presupune nivele ridicate de confort: nivele corecte ale iluminatului natural și artificial, temperaturi interioare conforme cu normativele în vigoare, finisaje de calitate ridicată, accese și uși corect dimensionate, mobilier ergonomic. Cota de acces este ridicată față de nivelul trotuarului, accesul persoanelor cu dizabilități locomotorii se va face pe o rampă deschisă, amplastă adiacent treptelor de acces.

În cadrul proiectului s-a insistat în permanență ca prin soluțiile propuse să se realizeze siguranță în exploatare a lucrărilor.

În cadrul proiectului s-a urmărit utilizarea numai a materialelor agrementate tehnic și cu termene de garanție care să se încadreze în durata de viața estimată.



### **Siguranța la intruziune**

Se referă la controlul acceselor, siguranța sistemelor de închidere împotriva furtului; proiectarea rețelei de canalizare și a închiderilor exterioare s-a realizat astfel încât să nu permită pătrunderea insectelor și animalelor dăunătoare în clădire.

### **Siguranța circulației pedestre**

Se referă la crearea prin proiect de facilități de deplasare pentru persoanele cu handicap; balustrada la scări și rampe continuă și cu parapet înalt de 90 cm pentru evitarea accidentelor; utilizarea la pardoseli, scări și rampe, a finisajelor care să împiedice alunecarea (utilizarea materialelor antiderapante); proiectarea traseelor căilor de circulație s-a realizat fără denivelări, praguri, trepte izolate; fluxuri de circulație clare și cât mai scurte; pereții sunt propuși fără muchii tăioase, proeminente sau alte surse de lovire, agățare sau rănire.

Deschiderea ușilor s-a urmărit a se face în sensul evacuării persoanelor, spre exterior; s-a asigurat iluminatul artificial combinat cu cel natural, conform STAS 6221

### **Siguranța cu privire la riscuri provenite de la instalațiile electrice, termice, sanitare**

În acest sens, executarea, întreținerea și repararea instalațiilor se va face doar de personal calificat, în conformitate cu prevederile reglementărilor specifice.

Toate utilitățile ce se găsesc sau traversează ampriza lucrărilor s-au urmărit pentru a fi protejate corespunzător, pentru înlăturarea oricărui posibilități de accident.

S-a urmărit să fie respectate reglementările tehnice de proiectare în vigoare privind eliminarea cauzelor care pot conduce la accidentare a utilizatorilor prin lovire, cădere, punerea accidentală sub tensiune, ardere, opărire în timpul efectuării unor activități normale sau a unor lucrări de întreținere sau curățenie.

## **6.4.3. ECONOMIA DE ENERGIE, IZOLAREA TERMICĂ ȘI HIDROFUGA**

Asigurarea izolării termice corespunzătoare conform soluției **Varianta 1** din auditul energetic, duce la un consum rațional de energie pentru încălzire. În vederea încadrării în normele de protecție termică și asigurării unui consum energetic cât mai redus pentru obiectivul în cauză s-a urmărit ca utilajele propuse în cadrul proiectului să aibă randamente conforme cu normele în vigoare:

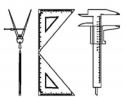
- I13-Normativ pentru proiectarea și exploatarea instalațiilor de încălzire centrală,
- I5-Normativ privind proiectarea și executarea instalațiilor de ventilare,
- I9-Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor sanitare.

Conductele care vehiculează agent termic (apă caldă sau apă rece) sunt termoizolate pentru asigurarea unor pierderi minime, respectându-se normele.

- C 142 – Instrucțiuni tehnice pentru executarea și recepționarea termoizolațiilor la elementele de instalații
- PE 924 (E-35) – Prescripții pentru calculul izolațiilor termice ale instalațiilor.

### **Izolarea hidrofugă**

Pentru asigurarea acestor cerințe s-au implementat în cadrul proiectului de execuție următoarele măsuri:



- Direcționarea conductelor de ape pluviale, pentru asigurarea îndepărtării de clădire a apelor provenite din ploii;
- Prevederea trotuarelor de garda perimetrare clădirii cu panta de scurgere a apelor în exterior;

#### **6.4.4. SECURITATEA LA INCENDIU**

Pe lângă instalațiile de apă, pentru combaterea și stingerea incendiilor care sunt propuse în cadrul proiectului, clădirea se va dota cu mijloace de prima intervenție, conform Normelor de prevenire și stingere a incendiilor (NP086-05). Astfel, se vor prevedea stingătoare de incendiu cu CO<sub>2</sub> în toată clădirea, amplasate în spații comune (coridoare, casa scării etc), și în plus, în zonele cu aparate electrice sub tensiune (tablouri electrice) se vor amplasa stingătoare cu pulberi.

Funcțiunea pentru care se face amenajarea, presupune nivele ridicate de prevenire și protecție la foc.

#### **6.4.5. IGIENA ȘI SĂNĂTATEA OAMENILOR, REFACEREA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI**

Funcțiunea pentru care se face amenajarea este de spații administrative.

La toate soluțiile care s-au propus s-a avut în vedere și s-a urmărit armonizarea lucrărilor proiectate cu mediul înconjurător.

În toate etapele proiectului, s-a avut în vedere protecția mediului și sănătatea oamenilor. Astfel s-au urmărit implementarea de soluții bazate pe materiale nepoluante.

Proiectul propus a fost întocmit astfel încât să se încadreze în normativele referitoare la sănătatea oamenilor (Ordin nr. 536 al Ministrului Sănătății din 23.07.1997) a măsurilor ergonomice și ecologice.

Proiectul va respecta obligațiile prevăzute în PNRR pentru implementarea principiului „Do Not Significant Harm” astfel cum este prevăzut la articolul 17 din Regulamentul (UE) 2020/852.

#### **IGIENA ȘI SĂNĂTATEA OAMENILOR**

S-a avut în vedere prin proiect să fie respectate următoarele cerințe:

- asigurarea a mai mult de 5mc/persoană în sălile și birourile în care se desfășoară activități administrative. Toate spațiile de lucru au fost proiectate să fie luminate și ventilate natural cu excepția spațiilor de la subsol;
- Sunt asigurate condițiile de microclimat normate conform STAS 6221 SI 6646 (iluminat natural și artificial) și STAS 1907 (încalzire);
- Protecția utilizatorilor împotriva electrocutării prin atingere accidentală s-a asigurat prin legarea la nul și la pământ conform STAS 12604. Tipul corpurilor de iluminat și nivelele de iluminare s-au ales astfel încât să nu afecteze vederea utilizatorilor;
- S-au respectat prevederile Normativului I5 privind proiectarea și executarea instalațiilor de ventilație și NP 008 privind puritatea aerului.
- Respectarea prevederilor Normativului I9 privind proiectarea și executarea instalațiilor sanitare.



## REFACEREA SI PROTECȚIA MEDIULUI

Funcțiunea pe care o va avea investiția nu constituie un risc de poluare a vreunei componente de mediu.

S-a avut în vedere și urmărit ideaproape în cadrul proiectului de execuție precum și în exploatare să se realizeze respectarea următoarelor cerințe:

- Colectarea deșeurilor să fie făcută în pubele, pe platforme ecologice de gunoi, situate în apropierea accesului carosabil. Ridicarea gunoiului se face de către firme specializate, pe bază de contract.
- Deșeurile din hârtie, carton, material plastic, lemn, oțel vor fi predate la terți, în vederea valorificării.

### 6.4.6. PROTECȚIA LA ZGOMOT

---

Protecția față de zgomotul stradal se asigură prin grosimi corespunzătoare ale peretilor exteriori și geamuri termorezistente. La interior sunt respectate grosimile corespunzătoare ale pereților de compartimentare și ale planșeelor și s-au prevăzut utilaje silențioase în conformitate cu STAS 6156 privind protecția împotriva zgomotului.

### 6.4.7. UTILIZAREA SUSTENABILĂ A RESURSELOR

---

Reducerea impactului construcției studiate asupra mediului, se regăsește în modul de utilizare al resurselor naturale (apa potabilă menajeră, combustibil, reciclarea deșeurilor, etc) din perspectiva consumului de resurse și a poluării.

La realizarea obiectivului s-a propus utilizarea de materiale și echipamente cu agrement de mediu și consum redus de energie.

Implementarea măsurilor de intervenție propuse va conduce la reducerea impactului asupra mediului prin scăderea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Beneficiile directe ca urmare a aplicării soluțiilor tehnice din **Varianta** ales de proiectant este eficientizarea maximă a consumului de resurse și de energie.

Ca urmare a aplicării soluțiilor tehnice din **Varianta 1** a prezentei documentații vor fi satisfăcute următoarele obiective privind utilizarea sustenabilă a resurselor naturale la nivelul clădirii:

- Protecția resurselor;
- conservarea mediului natural;
- sănătatea, confortul și bunăstarea utilizatorilor;
- protecția mediului.

## 6.5. NOMINALIZAREA SURSELOR DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI PUBLICE

---

Ca urmare a analizei financiare și economice investiția se va realiza din fonduri PNRR (componenta eligibilă) și din fonduri de la bugetul de stat, asigurate de către ordonatorul principal de credite.





S.C. YCF STRUCTURI CIVILE P.G. S.R.L.  
CUI: 46070969, J10/591/2022  
STR. MIHAI VITEAZU, NR. 3, CAMERA 110,  
ORAS NEHOIU 125100, JUDET BUZAU

tel. 0746 019 772, e-mai: ycfstructuricivilepg@gmail.com

PROIECTARE • CONSULTANTA & ASISTENTA TEHNICA • SUPERVIZARE • LUCRARI DE CONSTRUCTII  
Designing • Technical advised & Suport • Engineering • Construction works

## 7 URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

### 7.1. CERTIFICATUL DE URBANISM EMIS ÎN VEDEREA OBȚINERII AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE

Beneficiarul a obținut certificatul de urbanism 20/ 01.03.2023, emis de Primăria Orașului Nehoiu. Aceste certificate alcătuiesc Anexa 1 la prezenta documentație.

### 7.2. EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ

Beneficiarul a obținut Extrasul de carte funciară pentru proprietatea în discuție, document ce este constituit ca și Anexa 3 la documentația DALI.

### 7.3. AVIZE, ACORDURI ȘI STUDII SPECIFICE CARE POT CONDIȚIONA SOLUȚIILE TEHNICE

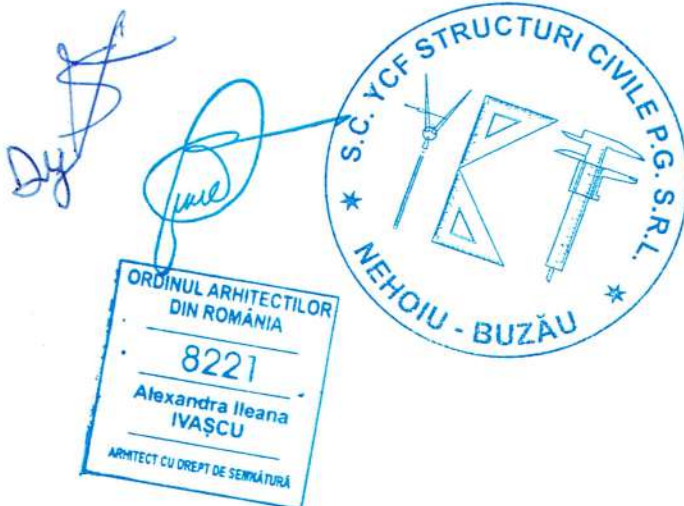
Nu este cazul

Întocmit,

Arh. Ivascu Alexandra Ileana

Ing. Cocii Constantin Cristinel

Ing. Diaconescu Bogdan

















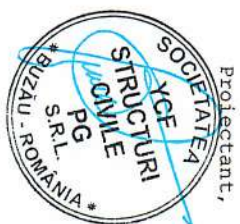
FORMULARUL FA  
OBIECTIV :

EFICIENTIZARE ENERGETICA A SALII SPORTURILOR DIN ORASUL NEHOIU,  
JUDET BUZAU

PROIECTANT  
SC YCF STRUCTURI CIVILE PG SRL

Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari instalatii electrice

Nr. Crt.	Denumirea	U.M.	Cantitate	Pretul unitar -lei/ U.M.-	Valoarea (exclusiv TVA) - lei -		Fisa tehnica atasata
					4x5	5	
0							
1	DISPOZITIV DE AMORSARE - PDA	buc	1	12000.00		12000.00	F.T.1
2	SISTEM FOTOVOLTAIC 26.4 KW, INCLUSIV ACUMULATORI STOCARE	buc	1	250000.00		250000.00	F.T.2
<b>TOTAL</b>						262000.00	



FORMULARUL FA  
 OBIECTIV : EFICIENTIZARE ENERGETICA A SALII SPORTURILOR DIN ORASUL NEHOIU,  
 JUDEȚ BUZĂU

PROIECTANT  
 SC YCF STRUCTURI CIVILE PG SRL

cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari LISTA INSTALATIIL TERMICE SI DE VENTILARE

Nr. Crt.	Denumirea	U.M.	Cantitate	Pretul unitar -lei/ U.M.-	Valoarea (exclusiv TVA) - lei -		Fisa tehnica atasata
					4x5	5	
0	1	2	3	4	5	7	
1	POMPA DE CALDURA 72 KW	buc	1	225000.00	225000.00	F.T.6	
2	VENTILATOR CU RECUPERARE DE CALDURA	buc	12	14500.00	174000.00	F.T.7	
<b>TOTAL</b>						399000.00	
		euro					

Proiectant,





FORMULARUL FA  
OBIECTIV :

EFICIENTIZARE ENERGETICA A SALII SPORTURIIOR DIN ORASUL NEHOIU,  
JUDET BUZAU

PROIECTANT  
SC YCF STRUCTURI CIVILE PG SRL

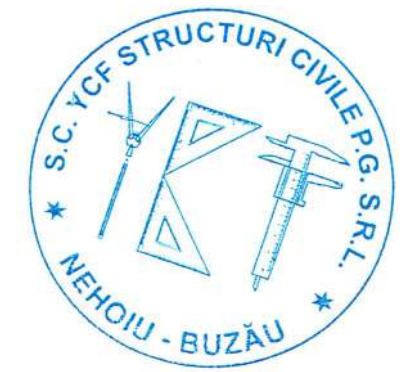
cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari      LISTA  
INSTALATIIL SANITARE

Nr. Crt.	Denumirea	U.M.	Cantitate	Pretul unitar -lei/ U.M.-	Valoarea (exclusiv TVA) - lei -		Fisa tehnica atasata
					4x5	5	
0	1		3	4	5	7	
1	SISTEM PANOURI SOLARE	buc	3	10000.00		F.T.3	
2	BOILER BIVALENTI 500L	buc	1	18500.00		F.T.4	
3	BAZIN FIBRA DE STICLA 20000L	buc	1	35000.00		F.T.5	
<b>TOTAL</b>							
		lei			83500.00		
		euro					

Proiectant,









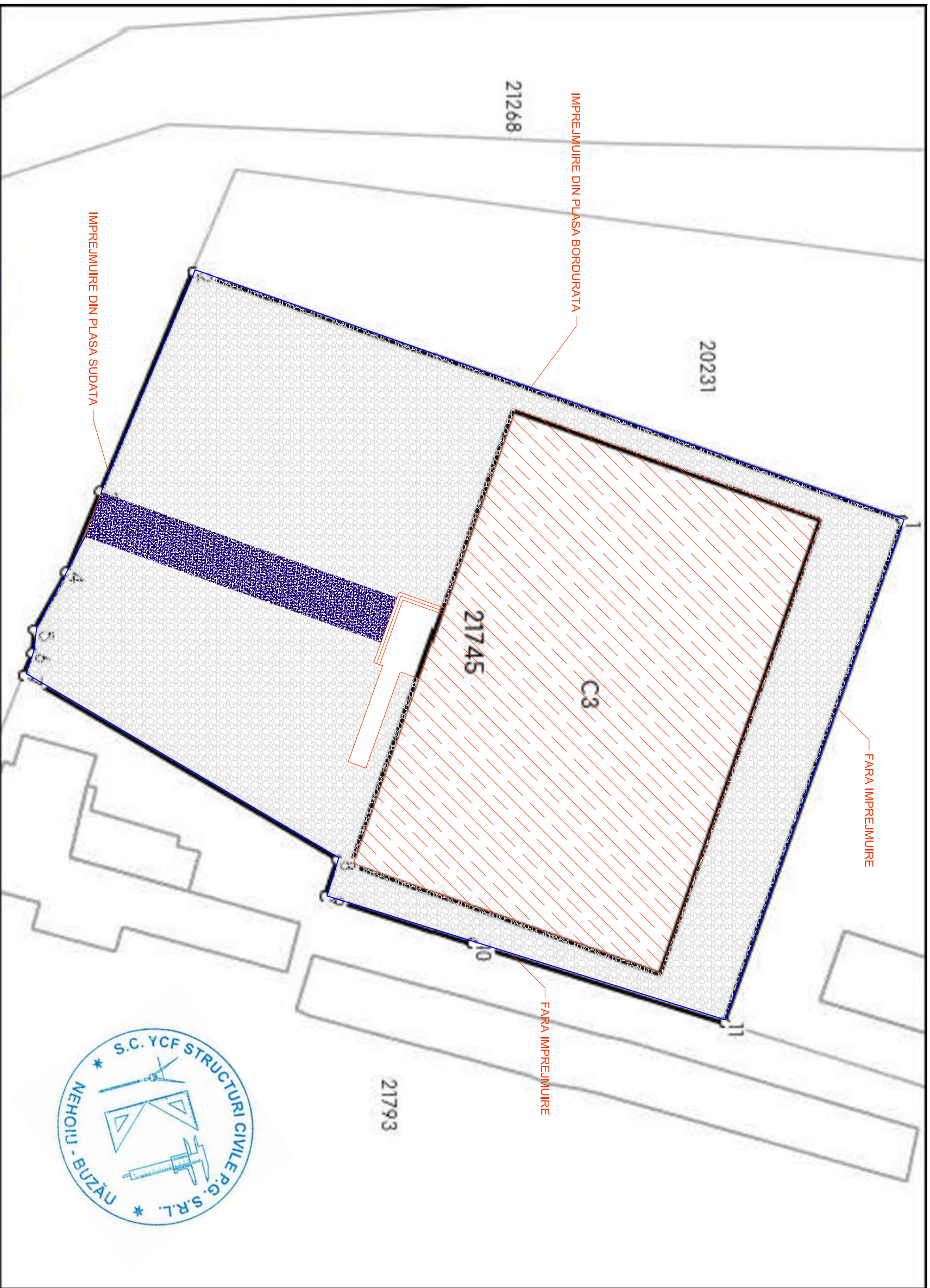


Acest proiect și informațiile cuprinse în el sunt produsul S.C. YCF STRUCTURI CIVILE P.G. S.R.L. și sunt destinate exclusiv folosirii de către persoana careia i-au fost adresate. Nici o informație sau imagine din acest mesaj și documentele atasate lui nu pot fi copiate sau reproduse integral sau parțial, decât pentru scopul pentru care au fost create și numai cu acordul scris al S.C. YCF STRUCTURI CIVILE P.G. S.R.L. și în condițiile Legii Dreptului de Autor și ale legislației în vigoare.



		REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA		
		S.C. YCF STRUCTURI CIVILE P.G. S.R.L. CUI: 46070969, J10/591/2022 STR. MIHAI VITEAZU, NR. 3, CAMERA 110, ORAS NEHOIU I25100, JUDET BUZAU		PROIECT NR. 156-57/2023
	NUME SI PRENUME	SEMNATURA	SCARA: 1:1000	FAZA: D.A.L.I.
SEF PROIECT	ARH. IVASCU ALEXANDRA-ILEANA		DENUMIRE PROIECT EFICIENTIZARE ENERGETICA A SALII SPORTURILOR DIN ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU STR. STADIONLUI, NR.16, ORAS NEHOIU, JUD. BUZAU	
PROIECTAT	ARH. IVASCU ALEXANDRA-ILEANA		DATA: NOIEMBRIE 2023	PLANSĂ NR. A 01
DESENAT	ING. COCII CONSTANTIN-CRISTINEL		PLAN DE INCADRARE IN ZONA	



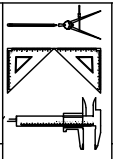


ORDINUL ARHITECTILOR  
DIN ROMANIA  
8221  
Alexandra Ileana  
IVASCU  
ARHITECT CU REPT. DE EXERCITIU

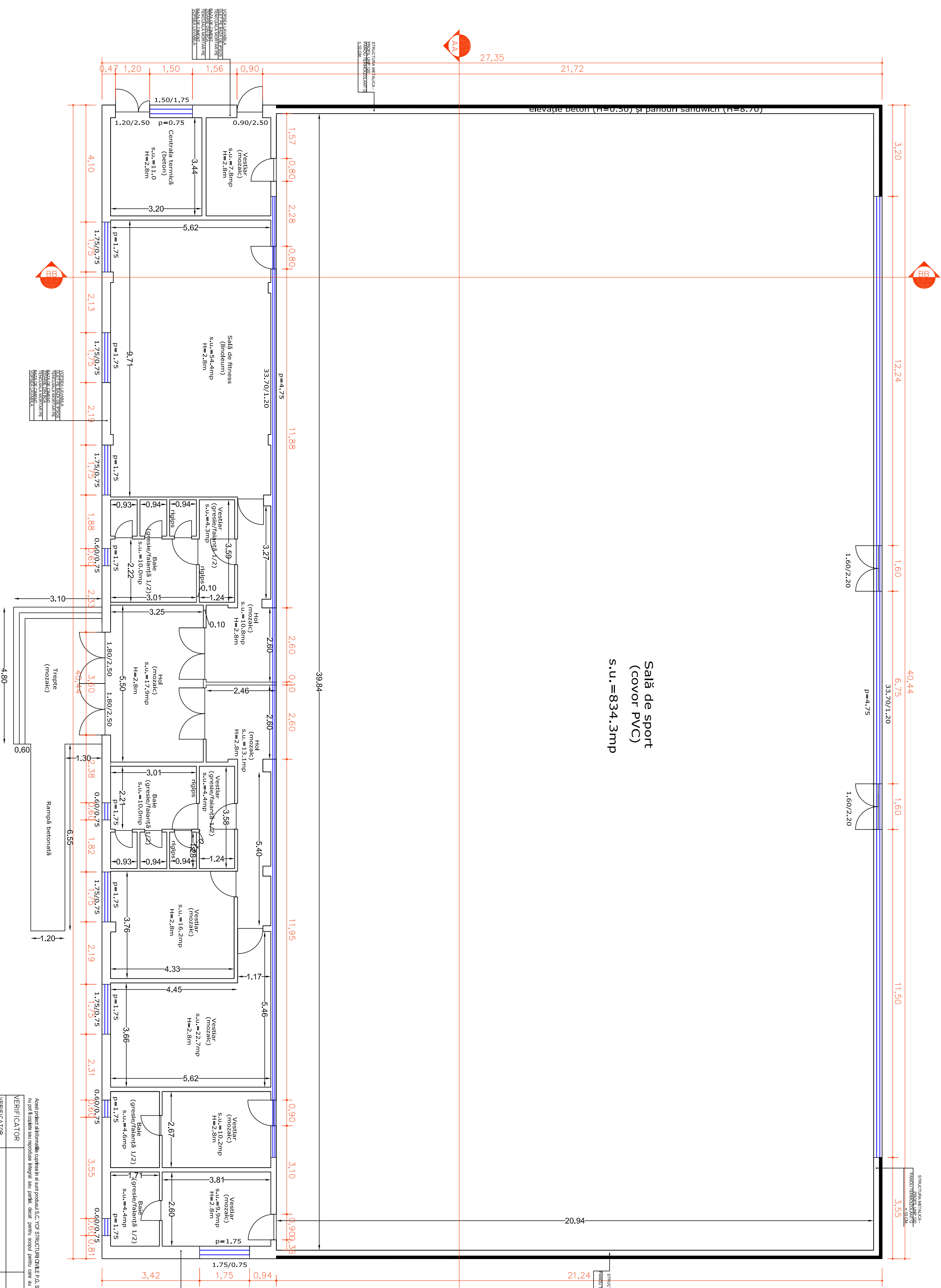
-  TERASAMENT DIN PIETRIS
-  TROTUAR DIN BETON

INDICATORI URBANISTICI:  
 Suprafata teren=2750,00 mp  
 Suprafata construita=1106,00 mp  
 Suprafata construita desfasurata=1106,00 mp  
 Suprafata utila=1046,00 mp  
 POT existenta=40,22%  
 POT propus=40,22%  
 CUT existenta=0,4022  
 CUT propus=0,4022

Acest proiect s'informațiile conținute în el sunt produsul S.C. YCF STRUCTURI CIVILE P.G. S.R.L. și sunt destinate exclusiv folosirii de către persoana care a fost adresată. Nici o informație sau imagine din acest proiect și documentele asociate lui nu pot fi copiate sau reproduse integral sau parțial, decât pentru scopuri pentru care au fost create și numai cu acordul scris al S.C. YCF STRUCTURI CIVILE P.G. S.R.L. și în conformitate cu Legea Dispunerii de Autoritate Reglementată în vigoare.

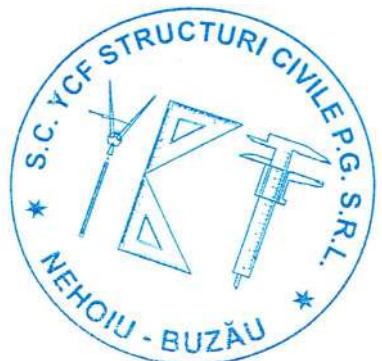
VERIFICATOR EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	PROIECT NR. D.A.L.I.
	S.C. YCF STRUCTURI CIVILE P.G. S.R.L. CUI: 46070969, J10/591/2022 STR. MIHAI VITEAZU, NR. 3, CAMERA 110, ORAS NEHOIU I25100, JUDET BUZAU	BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU CALEA MIHAI VITEAZU, NR. 43, ORAS NEHOIU, JUDET BUZAU	SCARA: 1:200 DENUMIRE PROIECT EFICIENTIZARE ENERGETICA A SALII SPORTURILOR DIN ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU STR. STADIONULUI, NR.16, ORAS NEHOIU, JUD. BUZAU	FAZA: D.A.L.I.
SEF PROIECT	ARRH. IVASCU ALEXANDRA-ILEANA			
PROIECTAT	ARRH. IVASCU ALEXANDRA-ILEANA			
DESEINAT	ING. COCII CONSTANTIN-CRISTINEL			PLANSĂ NR. AE 02
		DATA: NOIEMBRIE 2023	PLAN DE SITUATIE -EXISTENT-	

PLAN PARTER - EXISTENT  
SCARA 1:100



Sală de sport  
(cover PVC)  
S.U. = 8334.3mp

**INDICATORI URBANISTICI:**  
Suprafața teren = 2750.00 mp  
Suprafața construită = 1106.00 mp  
Suprafața construită defasurată = 1106.00 mp  
Suprafața utilă = 1046.00 mp  
POT existent = 40.22%  
POT propus = 40.22%  
CUT existent = 0.4022  
CUT propus = 0.4022



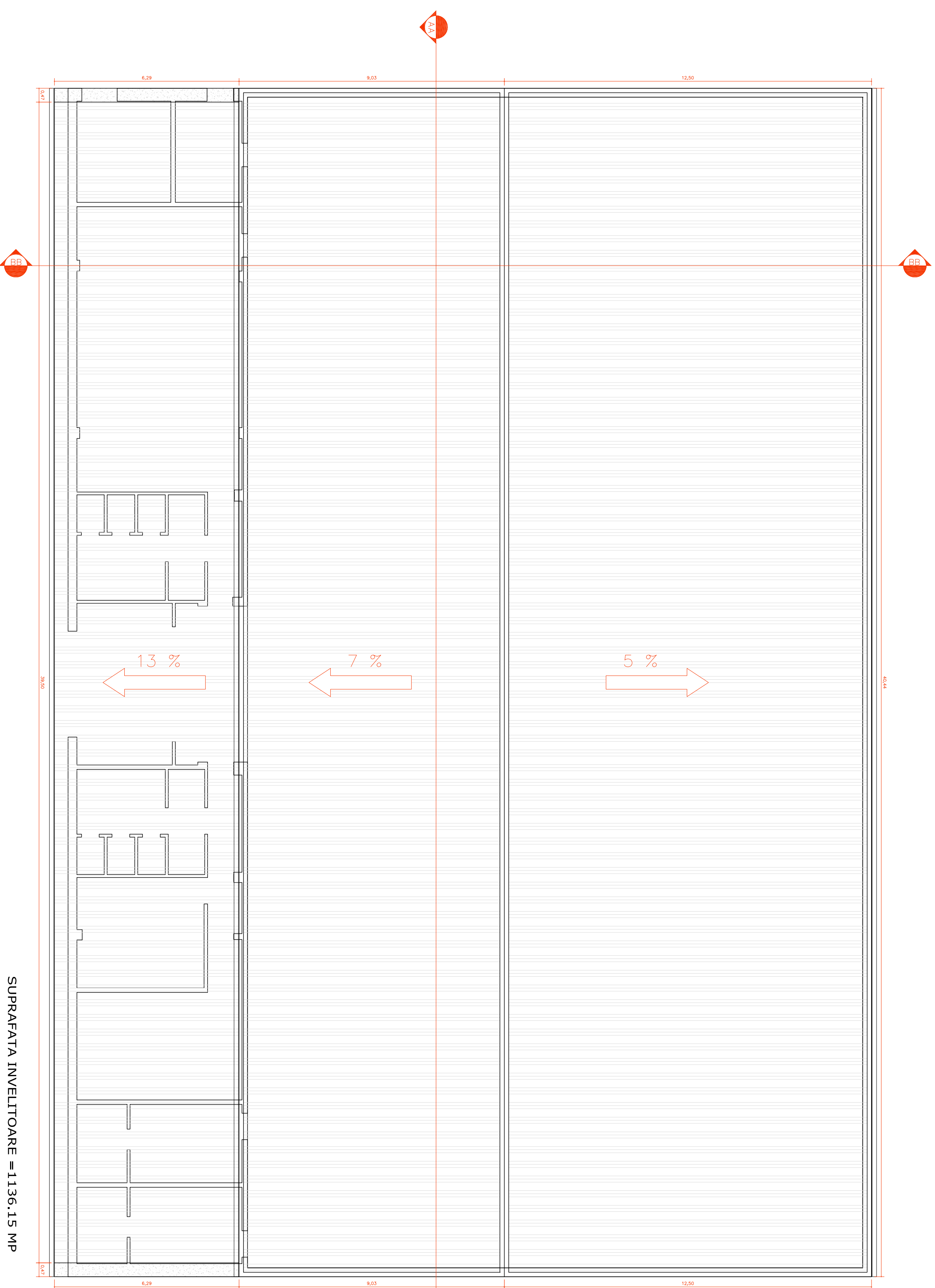
VERIFICATOR	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	PROIECT NR.
VERIFICATOR				156-57/2023
PROIECTAT	ARH. IVASCU ALEXANDRA-ILEANA	SCARA:	BENEFICIAR:	FAZA:
DESEINAT	ING. COCII CONSTANTIN-CRISTINEL	1:100	ORASUL NEHOIU	D.A.L.I.
			CALEA MIHAI VITEAZU, NR. 43, ORAS NEHOIU, JUDET BUZAU	PLANSA NR. AE 03
			STR. STADIONULI, NR.16, ORAS NEHOIU, JUDET BUZAU	
			STR. STADIONULI, NR.16, ORAS NEHOIU, JUDET BUZAU	

Amplasamentul este în conformanță cu planul de urbanism aprobat în Consiliul Local al Municipiului Nehoiu, Județul Buzău, în data de 15.05.2023. Planul de urbanism este în vigoare și este aplicabil în conformanță cu prevederile Legii nr. 36/2008 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările ulterioare.

Amplasamentul este în conformanță cu planul de urbanism aprobat în Consiliul Local al Municipiului Nehoiu, Județul Buzău, în data de 15.05.2023. Planul de urbanism este în vigoare și este aplicabil în conformanță cu prevederile Legii nr. 36/2008 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările ulterioare.



PLAN INVELITOARE - EXISTENT  
SCARA 1:100



SUPRAFATA INVELITOARE = 1136.15 MP

INDICATORI URBANISTICI:

- Suprafata teren = 2750.00 mp
- Suprafata construită = 1106.00 mp
- Suprafata construită desfasurata = 1106.00 mp
- Suprafata utilă = 1046.00 mp
- POT existent = 40.22%
- POT propus = 40.22%
- CUT existent = 0.4022
- CUT propus = 0.4022

<small>Acest proiect a fost realizat în conformanță cu normele de proiectare în vigoare la data realizării acestuia. Nu este responsabil pentru orice consecințe care pot rezulta din utilizarea acestuia în scopuri pentru care nu este conceput. Acest proiect este valabil numai în scopurile pentru care este conceput și nu poate fi utilizat în alte scopuri decât cele pentru care este conceput. Proiectantul nu este responsabil pentru orice consecințe care pot rezulta din utilizarea acestuia în scopuri pentru care nu este conceput.</small>			
VERIFICATOR		SEMNATURA	
EXPERT			
PROIECTANT	ARH. IVASCU ALEXANDRA-ILEANA	SEMNATURA	
DESEINAT	ING. COCIIU CONSTANTIN-CRISTINEL		
	S.C. YCF STRUCTURI CIVILE P.G. S.R.L. CUI: 46070969, J10/591/2022 STR. MIHAI VITEAZU, NR. 3, CAMERA 110, ORAS NEHOIU 125100, JUDET BUZAU	BENEFICIAR:	ORASUL NEHOIU CALEA MIHAI VITEAZU, NR. 43, ORAS NEHOIU, JUDET BUZAU
	NOME SI PRENUME	SCARA:	BENEFICIAR PROIECT
		1:100	EFICIENTZARE ENERGETICA A SALII SPORTURILOR DIN ORASUL NEHOIU, JUDETEL BUZAU
			STR. STADIONULI, NR.16, ORAS NEHOIU, JUDET BUZAU
		DATA:	FAZA:
		NOIEMBRIE 2023	D.A.L.I.
			PLAN INVELITOARE -EXISTENT-
			PLANSA NR. 04. AE 04.











PLAN INSTALATII ELECTRICE LUMINAT - EXISTENT  
SCARA 1:100

40.44

33.70/1.20

200 W

200 W

200 W

1.60/2.20

200 W

1.60/2.20

200 W

200 W

200 W

200 W

elevație beton (H=0.50) și panouri sandwich (H=8.70)

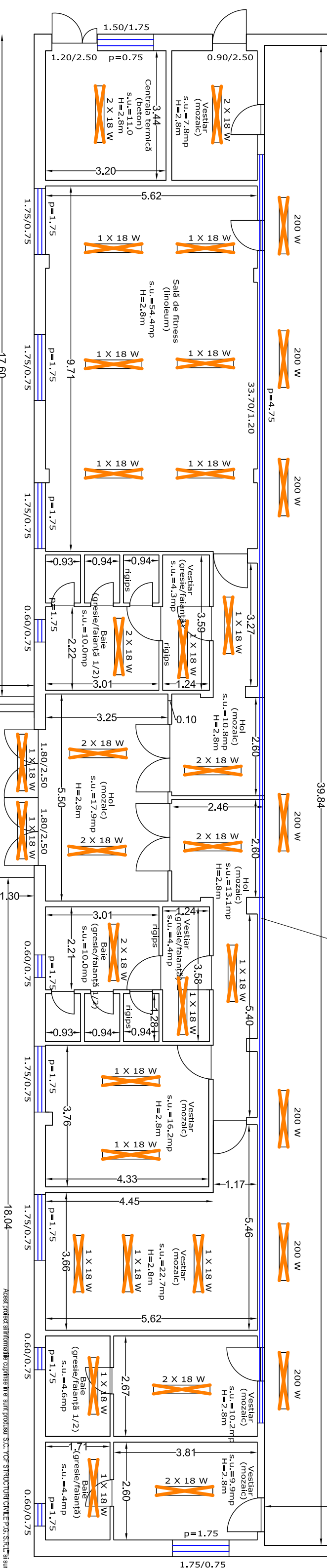
Sală de sport  
(cover PVC)  
S.U.=834.3mp

20.94

27.35

elevație beton (H=0.50) și panouri sandwich (H=8.70)

zidărie portantă (H=3.75) și panouri sandwich (H=5.45)



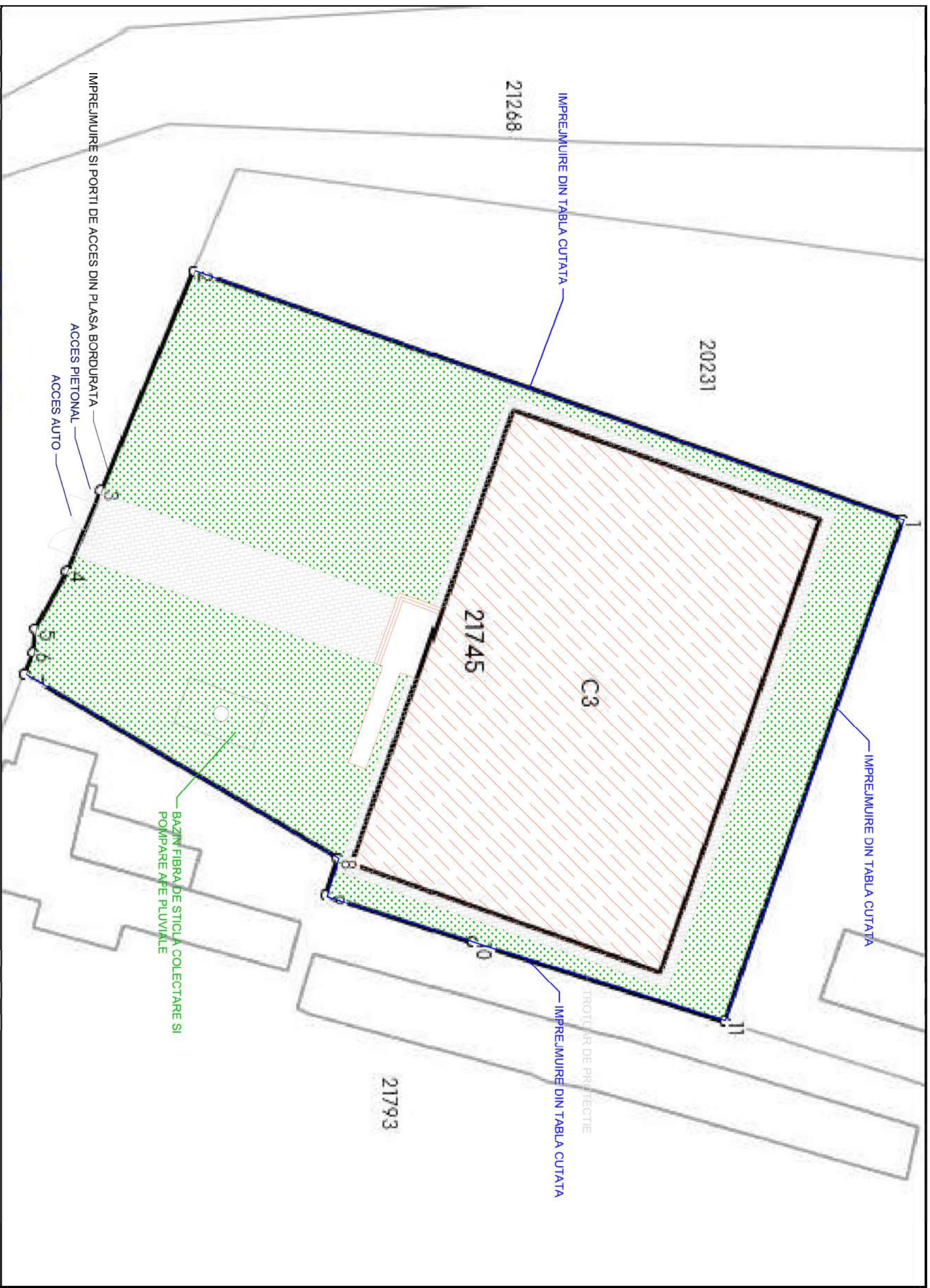
NOTĂ: Acest proiect este aprobat în conformință cu normele tehnice de proiectare și execuție pentru instalații electrice luminate existente, în baza planului de situație și a tuturor documentațiilor necesare. Nu se pot realiza lucrări de execuție în baza acestui proiect fără aprobarea scrisă de către proiectant și a tuturor autorităților competente.		VERIFICATOR		SEMNATURA	
PROIECTANT		ING. DIACONESCU BOGDAN		SEMNATURA	
DESEINAT		ING. DIACONESCU BOGDAN		SEMNATURA	
S.C. YCF STRUCTURI CIVILE P.G. S.R.L. CUI: 46070969, J10/591/2022 STR. MIHAI VITEAZU, NR. 3, CAMERA 110, ORAS NEHOIU 125100, JUDET BUZAU		BENEFICIAR:		REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA	
NUME SI PRENUME		ARH. IVASCU ALEXANDRA-ILEANA		REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA	
SEF PROIECT		ING. DIACONESCU BOGDAN		REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA	
SCARA:		1:100		REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA	
DATA:		NOIEMBRIE 2023		REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA	
PLAN INSTALATII ELECTRICE LUMINAT - EXISTENT		PLAN INSTALATII ELECTRICE LUMINAT - EXISTENT		REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA	
PROIECT NR. 156-57/2023		FAZA: D.A.L.1		REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA	











 **SPATIU VERDE - GAZON**  
 **TROTUAR PAVAT - PAVAJ CAROSABIL**

**INDICATORI URBANISTICI:**  
 Suprafata teren=2750,00 mp  
 Suprafata construita=1105,00 mp  
 Suprafata construita desfasurata=1106,00 mp  
 Suprafata utila=1046,00 mp  
 POT existent=40,22%  
 POT propus=40,22%  
 CUT existent=0,4022  
 CUT propus=0,4022

Acest proiect si informatiile cuprinse in el sunt produsele S.C. YCF STRUCTURI CIVILE P.G. S.R.L. si sunt destinate exclusiv folosirii de catre persoana caruia i-au fost adresate. Nici o informatie sau imagine din acest proiect si documentele atasate lui nu pot fi copiate sau reproduse integral sau partial, decat pentru scopul pentru care au fost create si numai cu acordul scris al S.C. YCF STRUCTURI CIVILE P.G. S.R.L. sau in conditiile Legii Dreptului de Autor si ale legii in vigoare.

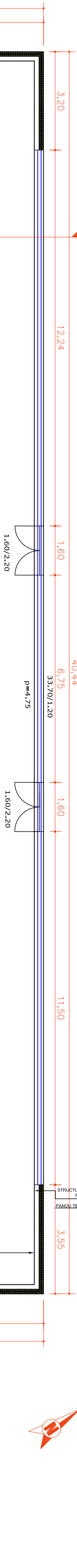
VERIFICATOR EXPERT	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA	PROIECT NR.
S.C. YCF STRUCTURI CIVILE P.G. S.R.L. CUI: 46070969, J10/591/2022 STR. MIHAI VITEAZU, NR. 3, CAMERA 110, ORAS NEHOIU I25100, JUDET BUZAU		BENEFICIAR: ORASUL NEHOIU CALEA MIHAI VITEAZU, NR. 43, ORAS NEHOIU, JUDET BUZAU		156-57/2023
NUME SI PRENUME	SEMNATURA	SCARA: 1:200	DENUMIRE PROIECT EFICIENTIZARE ENERGETICA A SALLII SPORTURILOR DIN ORASUL NEHOIU, JUDETUL BUZAU STR. STADIONULUI, NR.16, ORAS NEHOIU, JUD. BUZAU	FAZA: D.A.L.I.
SEF PROIECT ARRH. IVASCU ALEXANDRA-ILEANA		DATA: NOIEMBRIE 2023	PLAN DE SITUATIE -PROPOS-	PLANSĂ NR. AP 02
DESENAT ING. COCII CONSTANTIN-CRISTINEL				

ORDINUL ARHITECTILOR  
 DIN ROMANIA  
 8221  
 Alexandra Ileana  
 IVASCU  
 MENTOR CU DREPT DE SEMNATURA





PLAN PARTER - PROPUS  
SCARA 1:100



Sală de sport  
(suprafata de joc multifunctionala)  
s.u.=834.3mp

INDICATORI URBANISTICI:  
Suprafata teren=2750.00 mp  
Suprafata construită=1106.00 mp  
Suprafata cons. defasurata=1106.00 mp  
Suprafata utilă=1046.00 mp  
POT existent=40.22%  
POT propus=40.22%  
CUT existent=0.4022  
CUT propus=0.4022



VERIFICATOR	SEMANTURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
EXPERT			
SEF PROIECT	ARH. IVASCU ALEXANDRA-LEANA	BENEFICIAR:	PROIECT NR. 156-57/2023
PROIECTAT	ARH. IVASCU ALEXANDRA-LEANA	ORASUL NEHOIU	D.A.L.I.
DESEINAT	ING. COCIIU CONSTANTIN-CRISTINEL	SCARA: 1:100	FAZA: PLAN PARTER - PROPUS
		SEMANTURA	PLANSA NR. AP 03
		SCARA: 1:100	
		PROIECTAT	
		DESEINAT	

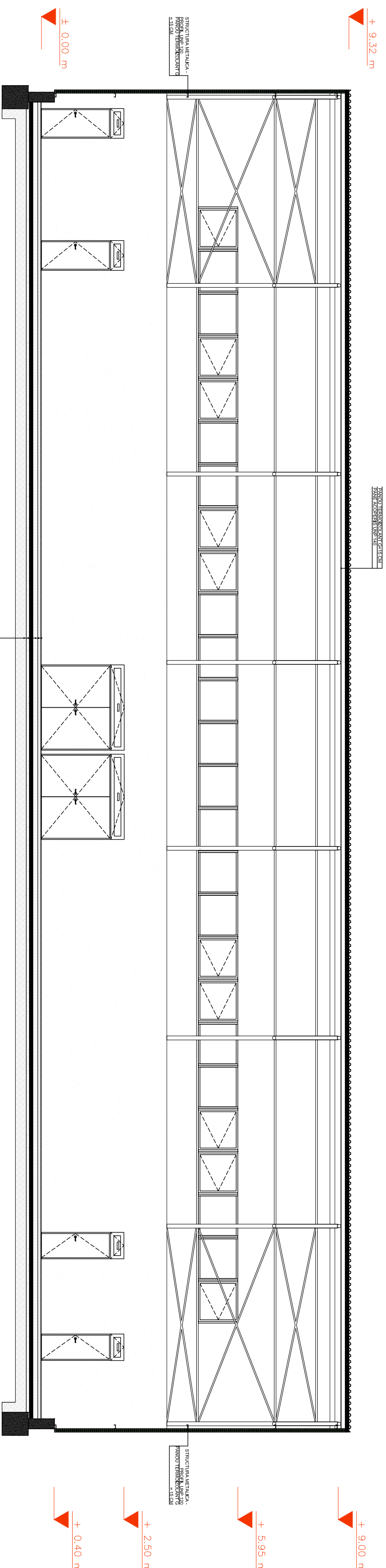
Având în vedere informațiile cuprinse în eliberarea proiectului S.C. YCF STRUCTURI CIVILE P.G. S.R.L. și sunt deosebit de interesant faptul că este prezentă camera tehnică în planul de proiectare și în planul de execuție, ceea ce este foarte bine și în conformitate cu cerințele de proiectare și execuție. În ceea ce privește planul de execuție, acesta este în conformitate cu cerințele de proiectare și execuție și este în conformitate cu cerințele de proiectare și execuție.

VERIFICATOR: EXPERT  
SEMANTURA: ARH. IVASCU ALEXANDRA-LEANA  
CERINTA: REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA

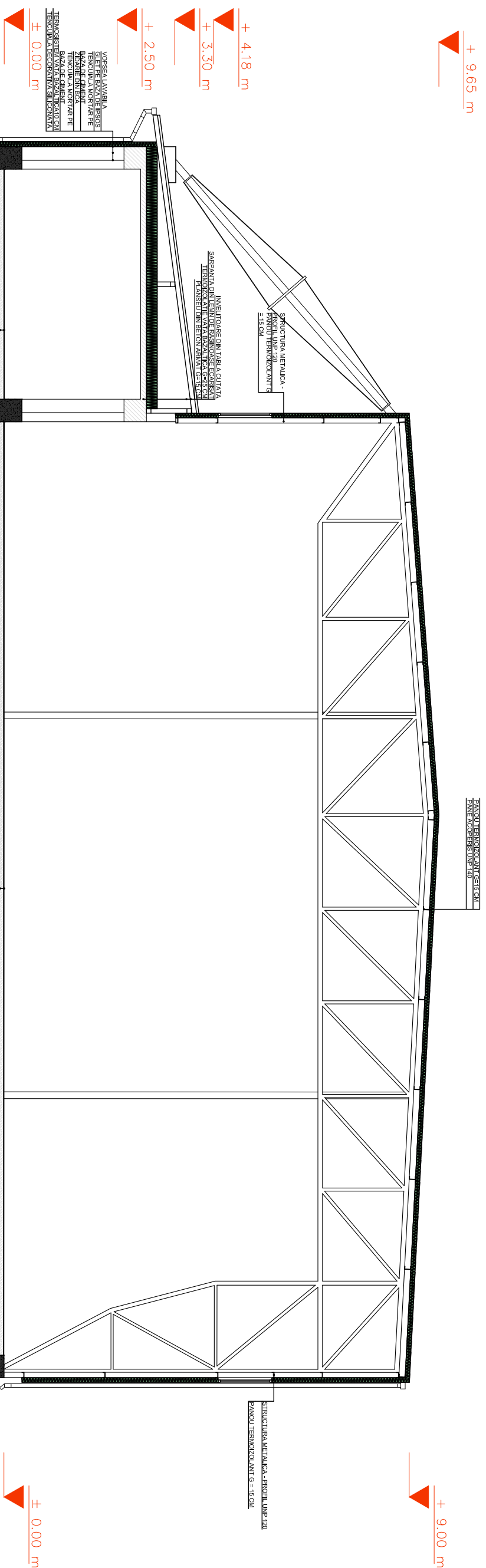
PROIECT NR. 156-57/2023  
D.A.L.I.  
FAZA: PLAN PARTER - PROPUS



SECTIUNE LONGITUDINALA A-A - PROPUS  
SCARA 1:100

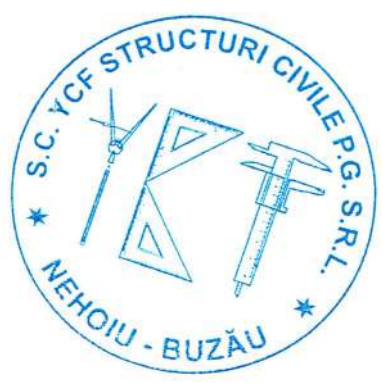


SECTIUNE TRANSVERSALA B-B - PROPUS  
SCARA 1:100



Amplas proiect de tehnologie cuprinde fișe de sarcini proiect S.C. YCF STRUCTURI CIVILE P.G. S.R.L. și sunt prezentate ca fiind în conformanță cu cerințele și informațiile din proiect. De asemenea, este prezentă și documentația necesară la proiect în conformitate cu prevederile legislației în vigoare.

VERIFICATOR	SEMNATURA	CERINTA	REFERATIV/ EXPERTIZA NR. / DATA	PROIECT NR.
EXPERT				156-57/2023
SEF PROIECT	ARH. IVASCU ALEXANDRA-ILEANA	SCARA: 1:100	DESCRIERE PROIECT: EFICIENTIZARE ENERGETICA A SALII SPORTURILOR DIN STR. STADIONULUI, NR.16, ORAS NEHOIU, JUDEZ BUZAU	FAZA: D.A.L.I.
PROIECTAT	ARH. IVASCU ALEXANDRA-ILEANA	DATE: NOIEMBRIE 2023	SECTIUNE LONGITUDINALA A-A	PLANSĂ NR. AP 09
DESEINAT	ING. COCII CONSTANTIN-CRISTINEL		SECTIUNE TRANSVERSALA B-B	

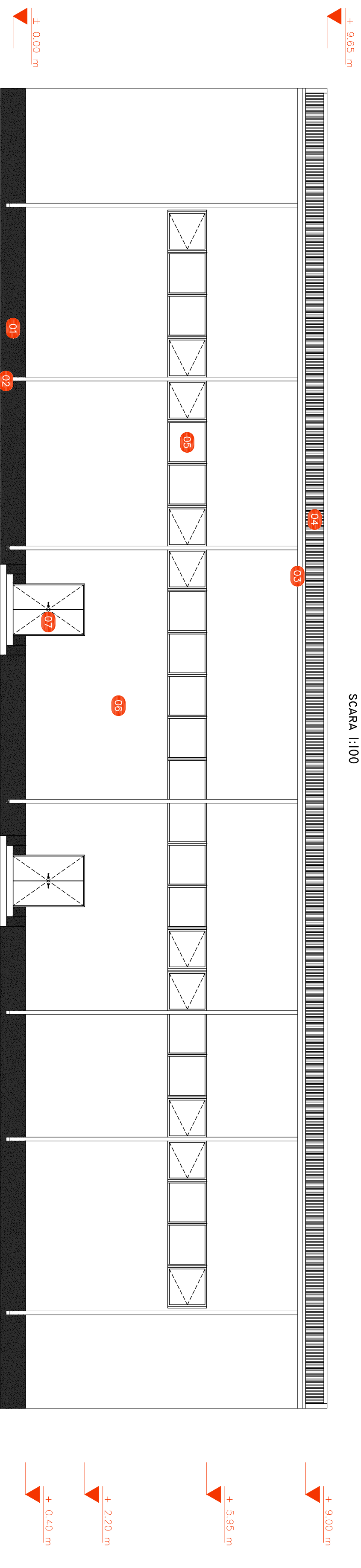


SEMPERATA DE JOCALI FUNCTIONALA	SEMPERATA DE JOCALI FUNCTIONALA
PROIECTAT DE ARH. IVASCU ALEXANDRA-ILEANA	PROIECTAT DE ARH. IVASCU ALEXANDRA-ILEANA
VERIFICAT DE ING. COCII CONSTANTIN-CRISTINEL	VERIFICAT DE ING. COCII CONSTANTIN-CRISTINEL
DESEINAT DE ING. COCII CONSTANTIN-CRISTINEL	DESEINAT DE ING. COCII CONSTANTIN-CRISTINEL

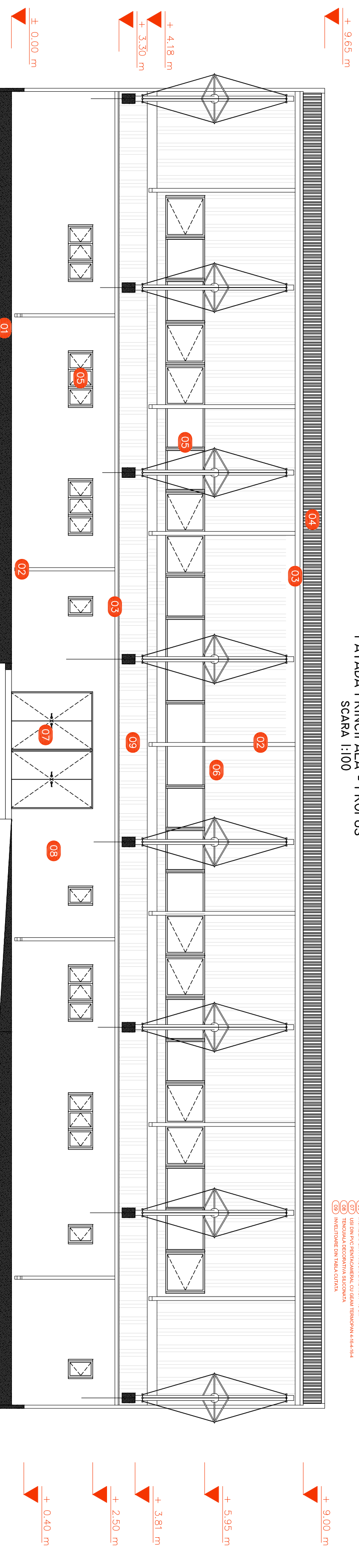




FATADA POSTERIOARA - PROPUS  
SCARA 1:100



FATADA PRINCIPALA - PROPUS  
SCARA 1:100



- 01. ELEMENTE DIN ALA TEROSTATA
- 02. JALUZII DIN TIPLA SIMONIA
- 03. ANULATOARE DIN PANELE SIMONICH - 15 CM
- 04. FERESTRE DIN PVC PENTACAMERALE CU GEAM TEROSTATA 4+16+4+16
- 05. USILE DIN ALUMINIU SIMONICH - 15 CM
- 06. USILE DIN ALUMINIU SIMONICH - 15 CM
- 07. USILE DIN ALUMINIU SIMONICH - 15 CM
- 08. USILE DIN ALUMINIU SIMONICH - 15 CM
- 09. ANULATOARE DIN TIPLA CUPATA

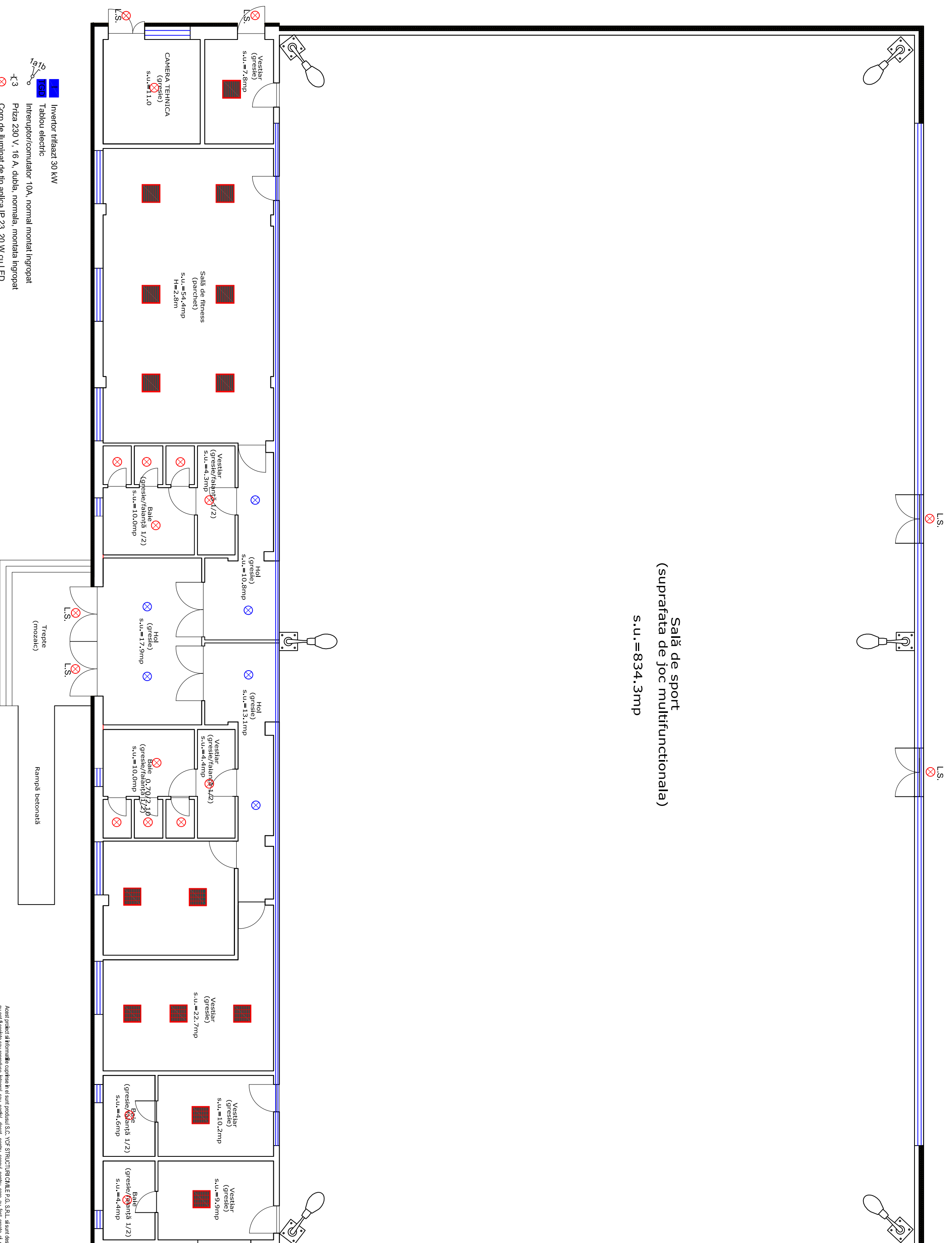
Accest proiect a fost elaborat de catre firma SC. YCF STRUCTURI CIVILE P.G. S.R.L. si este valabil doar pentru scopurile pentru care a fost conceput. Nu se permite reproducerea sau modificarea acestuia fara acordul scris al autorului. Firma proiectanta este autorizata de catre Ministerul Dezvoltării Regionale și Construcțiilor în calitate de proiectant de executie.

VERIFICATOR	SENINATURA	CERINTA	REFERAT/ EXPERTIZA NR. / DATA	PROIECT NR.
EXPERT				156-57/2023
SEF PROIECT	ARH. IVASCU ALEXANDRA-ILEANA	SCARA: 1:100	DEBUTUL PROIECT EFICIENTIZARE ENERGETICA A SALII SPORTURILOR DIN ORASUL NEHOIU, JUDETELUL BUZAU	FAZA: D.A.L.I.
PROIECTAT	ARH. IVASCU ALEXANDRA-ILEANA	DATA: NOIEMBRIE 2023	FATA DA PRINCIPALA - PROPUS -	PLANSA NR. AP 07
DESEINAT	ING. COCUI CONSTANTIN-CRISTINEL		FATA DA POSTERIOARA - PROPUS -	



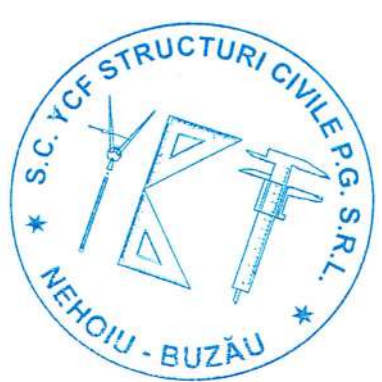
PLAN INSTALATIIL ELECTRICE - PROPUS  
SCARA I:100

Sală de sport  
(suprafata de joc multifunctionala)  
s.u.=834.3mp



- Invertor trifazați 30 kW
- Tablou electric
- Intercupor/comutator 10A, normal montat îngropat
- Pritza 230 V, 16 A, dubla, normala, montata îngropat
- Corp de iluminat de tip aplica IP 23, 20 W cu LED
- Corp de iluminat de tip aplica IP 23, 20 W cu LED și senzor de mișcare
- Corp de iluminat 500W cu LED
- Corp iluminat de securitate pt. intervenții
- Sonerie
- Protector led 500w

Acest proiect a fost realizat în conformanță cu normele în vigoare pentru proiectarea și execuția instalațiilor electrice în clădirile noi și în cele existente. Nu a fost realizat niciun studiu de fezabilitate sau studiu de fezabilitate preliminar. Proiectul este valabil pentru perioada de timp în care este în vigoare și nu este garantat în ceea ce privește durata de viață a instalației electrice.	
VERIFICATOR	SEMNAȚURA
PROIECTANT	ING. DIACONESCU BOGDAN
DESEINANT	ING. DIACONESCU BOGDAN
VERIFICATOR	SEMNAȚURA
EXPERT	SEMNAȚURA
SEF PROIECT	ING. IYASCU ALEXANDRA-ILEANA
PROIECTANT	ING. DIACONESCU BOGDAN
DESEINANT	ING. DIACONESCU BOGDAN
DATA:	NOIEMBRIE 2023
REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
PROIECT NR.	156-57/2023
FAZA:	D.A.L.I.







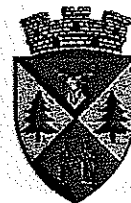








ROMÂNIA  
JUDEȚUL BUZĂU, ORAȘUL NEHOIU  
PRIMAR  
Calea Mihai Viteazu, nr. 43, Nehoiu 125100  
Telefon: 0238/504.548; Fax: 0238/504.541  
E-mail: primarianehoiu@yahoo.com



Nr. 16749/06.12.2023

### REFERAT DE APROBARE

#### la proiectul de hotărâre privind aprobarea proiectului "Eficientizare energetică a Sălii Sporturilor din orașul Nehoiu, județul Buzău"

Administrația Fondului pentru Mediu lansează sesiunea de înscriere în cadrul Programului privind creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice, în perioada 11 decembrie 2023, ora: 10<sup>00</sup> – 31 decembrie 2023, ora: 23<sup>59</sup> sau până la epuizarea bugetului.

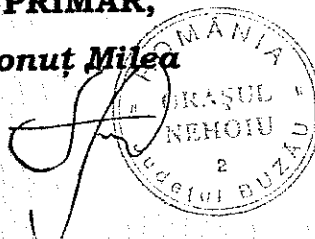
Scopul programului îl reprezintă creșterea eficienței energetice a clădirilor publice și îmbunătățirea calității mediului prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, reducerea consumului anual de energie primară și promovarea utilizării surselor regenerabile de energie.

Conform GHIDULUI DE FINANȚARE al Programului privind creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice, aprobat prin Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 2057/2020, modificat prin Ordinul 2641/2023, Obiectul Programului vizează modernizarea clădirilor publice, prin finanțarea de activități/acțiuni specifice realizării de investiții pentru creșterea performanței energetice a acestora.

Supun spre dezbateră și aprobare Consiliului Local al orașului Nehoiu proiectul de hotărâre privind aprobarea proiectului "Eficientizare energetică a Sălii Sporturilor din orașul Nehoiu, județul Buzău" în vederea finanțării acestuia prin Programul gestionat de către Administrația Fondului pentru Mediu.

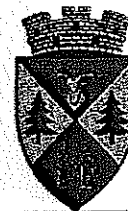
PRIMAR,

*Ionuț Milea*





ROMÂNIA  
JUDEȚUL BUZĂU, ORAȘUL NEHOIU  
ORAȘUL NEHOIU  
Calea Mihai Viteazu, nr. 43, Nehoiu 125100  
Telefon: 0238/504.548; Fax: 0238/504.541  
E-mail: primarianehoiu@yahoo.com



Nr. 16748/06.12.2023

**Raportul compartimentului de resort  
din cadrul aparatului de specialitate al primarului la proiectul de hotărâre  
privind aprobarea proiectului "Eficientizare energetică a Sălii Sporturilor  
din orașul Nehoiu, județul Buzău"**

Administrația Fondului pentru Mediu a lansat în data de 11 decembrie 2023 *Programul privind creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice*, care se adresează unităților administrativ teritoriale organizate la nivel de comună, oraș, municipiu, județ, subdiviziunilor administrativ teritoriale ale municipiului București, instituțiilor publice din subordinea/în coordonarea autorităților deliberative ale administrației publice locale, cluburilor sportive de drept public și COSR și unităților publice centrale și/sau teritoriale cu atribuții specifice în domeniul:

1. apărării drepturilor și libertăților fundamentale ale omului, a proprietății publice și private, asigurarea ordinii publice, prevenirea și combaterea faptelor antisociale;

2. protecția civilă și gestionarea situațiilor de urgență; apărarea împotriva incendiilor și protecția civilă a populației și bunurilor.

Acestea pot beneficia de fonduri pentru proiecte care au ca scop creșterea eficienței energetice a clădirilor publice și îmbunătățirea calității mediului prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, reducerea consumului anual de energie primară și promovarea utilizării surselor regenerabile de energie.

Primăria orașului Nehoiu intenționează să depună un proiect privind reabilitarea și modernizarea Sălii Sporturilor, str. Stadionului, la nr. 16, orașul Nehoiu.

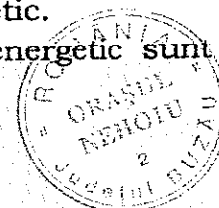
Prin implementarea investiției propuse se are în vedere atingerea următoarelor obiective:

o Reducerea costurilor pentru plata consumului de energie electrică și termică, scăderea consumului anual de energie finală din surse neregenerabile.

o Economia de energie în faza de exploatare realizată prin termoizolarea fațadelor, înlocuirea tâmplăriei, folosirea de echipamente cu randament superior

o Scăderea consumului anual de energie primară pentru încălzire și pentru răcire, implementarea unor sisteme de management energetic.

Conform audit energetic soluțiile propuse de auditorul energetic sunt următoarele:





o Izolarea termică a pereților exteriori cu vată minerală de 10 cm și refacerea tencuielii exterioare/schimbarea panourilor sandwich vechi cu unele noi de grosime 10 cm;

o izolarea termică a planșeului peste pod să se realizeze cu un strat de 25 cm de vată minerală bazaltică peste planșeul de beton armat/schimbarea panourilor sandwich vechi cu unele noi de grosime 15 cm în zona de sarpanta metalica;

o izolarea termică a plăcii pe sol cu un strat de minim 10 cm de polistiren extrudat ignifugat;

o schimbarea tâmplăriei exterioare cu alta mai performantă energetic;

o montarea unei pompe de caldura, eficientă energetic;

o montarea de panouri fotovoltaice cu o putere instalată de minim 25 kW;

o înlocuirea corpurilor de iluminat cu unele LED;

o utilizarea senzorilor de prezență pentru spațiile de circulație;

o refacerea instalației de iluminat.

o montarea instalației de ventilare mecanică cu recuperare de căldură.

Conform site-ului Administrației Fondului pentru Mediu,

Dispoziția președintelui Administrației Fondului pentru Mediu, nr. 719 din 20.10.2023 privind organizarea sesiunii de depunere a dosarelor de finanțare în cadrul *Programului privind creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice*

Art.1. Începând cu data prezentei se aprobă deschiderea sesiunii de înscriere în cadrul "*Programului privind creșterea eficienței energetice și gestionarea inteligentă a energiei în clădirile publice*".

Art.2. Depunerea cererilor de finanțare în aplicația informatică, împreună cu documentația aferentă, începe în 11.12.2023, ora 10:00 și se încheie în 31.12.2023, ora 23:59 sau la epuizarea bugetului.

Art.3. Înscrierea în cadrul programului prevăzut la Art.2 se realizează prin intermediul aplicației informatice puse la dispoziție de către AFM, în limita a 200% din bugetul alocat sesiunii.

Art.4. Suma alocată sesiunii de finanțare este de 596.500.000,00 lei.

Având în vedere cele expuse anterior, propunem Consiliului Local al Orașului Nehoiu aprobarea prezentului proiect de hotărâre.

**BIROU URBANISM,**

**Laurențiu Floroiu**

