

ROMÂNIA
JUDEȚUL VRANCEA
MUNICIPIUL ADJUD

Compartimentul Managementul Proiectelor și Investiții

Nr. 12/44896/(RU)44897 din 06.07.2026

APROBAT,
PRIMARUL MUNICIPIULUI ADJUD
Ec. Nica George *Claudiu*

REFERAT DE APROBARE

Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii destinate sportului și educației fizice reprezintă o componentă strategică a programului de dezvoltare locală a Municipiului Adjud. Calitatea spațiilor destinate activităților sportive are un impact direct asupra sănătății publice, a gradului de incluziune socială a tinerilor și a capacității unităților de învățământ de a asigura un proces educațional modern.

La nivelul obiectivului de investiții vizat, starea tehnică actuală a structurii existente prezintă deficiențe funcționale și de siguranță, fiind necesară o intervenție rapidă pentru stoparea degradării și aducerea imobilului la standardele actuale de performanță. Amânarea lucrărilor poate genera costuri suplimentare de consolidare și menține un risc crescut în exploatare.

Scopul central al acestui proiect este finalizarea lucrărilor rămase de executat, modernizarea și punerea în funcțiune a sălii de sport pentru a o introduce în circuitul școlar și public. Prin aprobarea documentației faza D.A.L.I. și a devizului general, se urmărește:

- Punerea în valoare a structurii existente: Finalizarea din punct de vedere tehnic a unei clădiri începute și conservate, transformând-o într-un spațiu complet funcțional.
- Crearea infrastructurii sportive: Asigurarea unei săli de sport moderne, sigure și dotate corespunzător pentru elevii Colegiului Național „Emil Botta” și pentru comunitatea locală din Adjud.

Imobilul este identificat cu Numărul Cadastral 57312, fiind situat în intravilanul Municipiului Adjud, pe str. Libertății nr. 7A, proprietate a UAT Municipiul Adjud, și prezintă următoarele caracteristici fundamentale:

- Regimul economic: Terenul în suprafață de 2.003,00 mp are categoria de folosință *curți-construcții*, clădirea C1 (1.661,00 mp) are destinația de *sală de sport*, destinația zonei stabilită prin PUG este de *zonă instituții publice și servicii*, iar din punct de vedere al impozitării terenul se află în zona „A”.
- Echiparea cu utilități: Amplasamentul este complet deservit de rețelele edilitare existente în zonă: apă, canalizare, energie electrică și gaze naturale.
- Circulația și accesul: Accesul auto și pietonal este asigurat direct din strada Libertății și prin aleile carosabile existente. Conform PUG, sunt permise orice fel de lucrări de întreținere, renovare și modernizare la nivelul fondului construit.

SOLUȚIILE TEHNICE ȘI FUNCȚIONALE PROPUSE

Sistemul constructiv final se va adapta strict la normativele și legislația în vigoare, urmărind

asigurarea cerințelor de calitate, rezistență, stabilitate, siguranță în exploatare și securitate la foc. Principalele intervenții stabilite prin faza DALI vizează:

1. Înlocuirea tuturor panourilor perimetrale de închidere deteriorate și verificarea panourilor din învelitoare pentru stoparea infiltrațiilor pluviale.
2. Verificarea și înlocuirea elementelor de tâmplărie cu deficiențe la ferestrele sălii.
3. Finalizarea gradenelor prin eliminarea ruginii de pe armături și turnarea betonului în zonele armate pentru asigurarea conclucrării structurale.
4. Refacerea integrală a stratului suport al pardoselii flexibile de pe terenul de joc.
5. Verificarea tuturor traseelor instalațiilor purtătoare de apă pentru prevenirea umectării terenului de fundare.

Documentația funcțională vizează realizarea unei săli destinate competițiilor oficiale de nivel local (handbal, volei, baschet) și, ocazional, activităților sportive școlare. Dimensiunile terenurilor, zonele de siguranță și înălțimea liberă a sălii vor respecta normele pentru competiții de nivel național stabilite prin Ordinul nr. 1993/13.12.2002 (Normativ indicativ NP-065-02).

Obiectivele preconizate a fi atinse sunt:

- Asigurarea unui mediu educațional și sportiv la standarde europene pentru elevii Colegiului Național „Emil Botta” și pentru comunitatea locală din Adjud.
- Reducerea consumului anual de energie primară și implicit a emisiilor de gaze cu efect de seră ale clădirii cu minimum 40-50%.
- Prolungirea duratei de viață a construcției și eliminarea riscurilor privind siguranța în exploatare.
- Realizarea unei săli de sport destinată activităților școlare, dar și unor competiții oficiale de nivel local.

Având în vedere cele mai sus menționate, vă rugăm domnule Primar, ca în conformitate cu prerogativele pe care vi le conferă art. 136 alin. (1) din Ordonanța de Urgență nr. 57 din 03 iulie 2019 privind Codul Administrativ, să inițiați un Proiect de hotărâre a Consiliului Local al Municipiului Adjud privind aprobarea documentației tehnico-economice (faza D.A.L.I.) și a devizului general pentru obiectivul de investiții „Sala de Sport Colegiul Național Emil Botta, str. Libertății nr. 7A”, Municipiul Adjud, județul Vrancea.

Întocmit,
Comp. Managementul Proiectelor și Investiții
Inspector superior
Alexe Isabella

ROMÂNIA
JUDEȚUL VRANCEA
MUNICIPIUL ADJUD

PRIMAR

EXPUNERE DE MOTIVE

la proiectul de hotărâre privind aprobarea documentației tehnico-economice (faza DALI) și a devizului general pentru obiectivul de investiții „Sala de Sport Colegiul Național Emil Botta, str. Libertății nr. 7A”, Municipiul Adjud, județul Vrancea

Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii destinate sportului și educației fizice reprezintă o componentă strategică a programului de dezvoltare locală a Municipiului Adjud. Calitatea spațiilor destinate activităților sportive are un impact direct asupra sănătății publice, a gradului de incluziune socială a tinerilor și a capacității unităților de învățământ de a asigura un proces educațional modern.

La nivelul obiectivului de investiții vizat, starea tehnică actuală a structurii existente prezintă deficiențe funcționale și de siguranță, fiind necesară o intervenție rapidă pentru stoparea degradării și aducerea imobilului la standardele actuale de performanță. Amânarea lucrărilor poate genera costuri suplimentare de consolidare și menține un risc crescut în exploatare.

Scopul central al acestui proiect este finalizarea lucrărilor rămase de executat, modernizarea și punerea în funcțiune a sălii de sport pentru a o introduce în circuitul școlar și public.

Prin aprobarea documentației faza D.A.L.I și a devizului general, se urmărește:

- Punerea în valoare a structurii existente: Finalizarea din punct de vedere tehnic a unei clădiri începute și conservate, transformând-o într-un spațiu complet funcțional.
- Crearea infrastructurii sportive: Asigurarea unei săli de sport moderne, sigure și dotate corespunzător pentru elevii Colegiului Național „Emil Botta” și pentru comunitatea locală din Adjud.

Imobilul este identificat cu Numărul Cadastral 57312, fiind situat în intravilanul Municipiului Adjud, pe str. Libertății nr. 7A, proprietate a U.A.T. Municipiul Adjud, și prezintă următoarele caracteristici fundamentale:

- Regimul economic: Terenul în suprafață de 2.003,00 mp are categoria de folosință *curți-construcții*, clădirea C1 (1.661,00 mp) are destinația de *sală de sport*, destinația zonei stabilită prin PUG este de *zonă instituții publice și servicii*, iar din punct de vedere al impozitării terenul se află în zona „A”.
- Echiparea cu utilități: Amplasamentul este complet deservit de rețelele edilitare existente în zonă: apă, canalizare, energie electrică și gaze naturale.
- Circulația și accesul: Accesul auto și pietonal este asigurat direct din strada Libertății și prin aleile carosabile existente. Conform PUG, sunt permise orice fel de lucrări de întreținere, renovare și modernizare la nivelul fondului construit.

Sistemul constructiv final se va adapta strict la normativele și legislația în vigoare, urmărind

asigurarea cerințelor de calitate, rezistență, stabilitate, siguranță în exploatare și securitate la foc. Principalele intervenții stabilite prin faza D.A.L.I vizează:

1. Înlocuirea tuturor panourilor perimetrale de închidere deteriorate și verificarea panourilor din învelitoare pentru stoparea infiltrațiilor pluviale.
2. Verificarea și înlocuirea elementelor de tâmplărie cu deficiențe la ferestrele sălii.
3. Finalizarea gradenelor prin eliminarea ruginii de pe armături și turnarea betonului în zonele armate pentru asigurarea conclucrării structurale.
4. Refacerea integrală a stratului suport al pardoselii flexibile de pe terenul de joc.
5. Verificarea tuturor traseelor instalațiilor purtătoare de apă pentru prevenirea umectării terenului de fundare.

Documentația funcțională vizează realizarea unei săli destinate competițiilor oficiale de nivel local (handbal, volei, baschet) și, ocazional, activităților sportive școlare. Dimensiunile terenurilor, zonele de siguranță și înălțimea liberă a sălii vor respecta normele pentru competiții de nivel național stabilite prin Ordinul nr. 1993/13.12.2002 (Normativ indicativ NP-065-02).

OBIECTIVELE PRECONIZATE A FI ATINSE

- Asigurarea unui mediu educațional și sportiv la standarde europene pentru elevii Colegiului Național „Emil Botta” și pentru comunitatea locală din Adjud.
- Reducerea consumului anual de energie primară și implicit a emisiilor de gaze cu efect de seră ale clădirii cu minimum 40-50%.
- Prelungirea duratei de viață a construcției și eliminarea riscurilor privind siguranța în exploatare.
- Realizarea unei săli de sport destinată activităților școlare, dar și unor competiții oficiale de nivel local.

Valoarea totală a investiției (cu TVA 19%): 7.983.400,81 lei

- Valoare fără TVA: 6.714.391,93 lei
- Valoare TVA: 1.269.008,88 lei

din care construcții-montaj (C+M cu TVA 19%): 5.372.918,86 lei

- Valoare fără TVA: 4.515.057,86 lei
- Valoare TVA: 857.860,99 lei

INDICATORI FIZICI

- Suprafață Teren: 2.003 mp
- Suprafață Construită măsurată: 1.669 mp
- Suprafață Construită 1.661 mp
- Suprafață Desfășurată autorizată: 2.233 mp
- Procent de Ocupare a Terenului (POT): 83,32% (*sub limita maximă admisă de 85%*)
- Regim de înălțime imobil: Parter cu Supanță

Număr maxim de spectatori / capacitate: 460 locuri

La data întocmirii documentației tehnico-economice (D.A.L.I). și a devizului general pentru obiectivul de investiții „Sala de Sport Colegiul Național Emil Botta, str. Libertății nr. 7A”, TVA era de 19 %.

Surse de finanțare pentru realizarea obiectivului de investiții:

- bugetul local

Față de cele expuse am inițiat proiectul de hotărâre privind aprobarea documentației tehnico-economice (faza D.A.L.I.) și a devizului general pentru obiectivul de investiții „Sala de Sport Colegiul Național Emil Botta, str. Libertății nr. 7A”, Municipiul Adjud, județul Vrancea.

PRIMAR,
Ec. Nica George - Clădușu

ROMÂNIA
JUDEȚUL VRANCEA
MUNICIPIUL ADJUD

Compartimentul Managementul Proiectelor și Investiții

Nr. 12/44975/(RU)44976 din 06.07.2026

RAPORT DE SPECIALITATE

la proiectul de hotărâre privind aprobarea documentației tehnico-economice (faza D.A.L.I.) și a devizului general pentru obiectivul de investiții „Sala de Sport Colegiul Național Emil Botta, str. Libertății nr. 7A”, Municipiul Adjud, județul Vrancea

Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii destinate sportului și educației fizice reprezintă o componentă strategică a programului de dezvoltare locală a Municipiului Adjud. Calitatea spațiilor destinate activităților sportive are un impact direct asupra sănătății publice, a gradului de incluziune socială a tinerilor și a capacității unităților de învățământ de a asigura un proces educațional modern.

La nivelul obiectivului de investiții vizat, starea tehnică actuală a structurii existente prezintă deficiențe funcționale și de siguranță, fiind necesară o intervenție rapidă pentru stoparea degradării și aducerea imobilului la standardele actuale de performanță. Amânarea lucrărilor poate genera costuri suplimentare de consolidare și menține un risc crescut în exploatare.

Scopul central al acestui proiect este finalizarea lucrărilor rămase de executat, modernizarea și punerea în funcțiune a sălii de sport pentru a o introduce în circuitul școlar și public.

Prin aprobarea documentației faza D.A.L.I. și a devizului general, se urmărește:

- Punerea în valoare a structurii existente: Finalizarea din punct de vedere tehnic a unei clădiri începute și conservate, transformând-o într-un spațiu complet funcțional.
- Crearea infrastructurii sportive: Asigurarea unei săli de sport moderne, sigure și dotate corespunzător pentru elevii Colegiului Național „Emil Botta” și pentru comunitatea locală din Adjud.

Imobilul este identificat cu Numărul Cadastral 57312, fiind situat în intravilanul Municipiului Adjud, pe str. Libertății nr. 7A, proprietate a U.A.T. Municipiul Adjud, și prezintă următoarele caracteristici fundamentale:

- Regimul economic: Terenul în suprafață de 2.003,00 mp are categoria de folosință *curți-construcții*, clădirea C1 (1.661,00 mp) are destinația de *sală de sport*, destinația zonei stabilită prin PUG este de *zonă instituții publice și servicii*, iar din punct de vedere al impozitării terenul se află în zona „A”.
- Echiparea cu utilități: Amplasamentul este complet deservit de rețelele edilitare existente în zonă: apă, canalizare, energie electrică și gaze naturale.
- Circulația și accesul: Accesul auto și pietonal este asigurat direct din strada Libertății și prin aleile carosabile existente. Conform PUG, sunt permise orice fel de lucrări de întreținere, renovare și modernizare la nivelul fondului construit.

Sistemul constructiv final se va adapta strict la normativele și legislația în vigoare, urmărind

asigurarea cerințelor de calitate, rezistență, stabilitate, siguranță în exploatare și securitate la foc. Principalele intervenții stabilite prin faza D.A.L.I. vizează:

1. Înlocuirea tuturor panourilor perimetrale de închidere deteriorate și verificarea panourilor din învelitoare pentru stoparea infiltrațiilor pluviale.
2. Verificarea și înlocuirea elementelor de tâmplărie cu deficiențe la ferestrele sălii.
3. Finalizarea gradenelor prin eliminarea ruginii de pe armături și turnarea betonului în zonele armate pentru asigurarea conclucrării structurale.
4. Refacerea integrală a stratului suport al pardoselii flexibile de pe terenul de joc.
5. Verificarea tuturor traseelor instalațiilor purtătoare de apă pentru prevenirea umectării terenului de fundare.

Documentația funcțională vizează realizarea unei săli destinate competițiilor oficiale de nivel local (handbal, volei, baschet) și, ocazional, activităților sportive școlare. Dimensiunile terenurilor, zonele de siguranță și înălțimea liberă a sălii vor respecta normele pentru competiții de nivel național stabilite prin Ordinul nr. 1993/13.12.2002 (Normativ indicativ NP-065-02).

OBIECTIVELE PRECONIZATE A FI ATINSE

- Asigurarea unui mediu educațional și sportiv la standarde europene pentru elevii Colegiului Național „Emil Botta” și pentru comunitatea locală din Adjud.
- Reducerea consumului anual de energie primară și implicit a emisiilor de gaze cu efect de seră ale clădirii cu minimum 40-50%.
- Prelungirea duratei de viață a construcției și eliminarea riscurilor privind siguranța în exploatare.
- Realizarea unei săli de sport destinată activităților școlare, dar și unor competiții oficiale de nivel local.

Valoarea totală a investiției (cu TVA 19%): 7.983.400,81 lei

- Valoare fără TVA: 6.714.391,93 lei
- Valoare TVA: 1.269.008,88 lei

din care construcții-montaj (C+M cu TVA 19%): 5.372.918,86 lei

- Valoare fără TVA: 4.515.057,86 lei
- Valoare TVA: 857.860,99 lei

INDICATORI FIZICI

- Suprafață Teren: 2.003 mp
- Suprafață Construită măsurată: 1.669 mp
- Suprafață Construită 1.661 mp
- Suprafață Desfășurată autorizată: 2.233 mp
- Procent de Ocupare a Terenului (POT): 83,32% (*sub limita maximă admisă de 85%*)
- Regim de înălțime imobil: Parter cu Supanță

Număr maxim de spectatori / capacitate: 460 locuri

La data întocmirii documentației tehnico-economice (D.A.L.I.) și a devizului general pentru obiectivul de investiții „Sala de Sport Colegiul Național Emil Botta, str. Libertății nr. 7A”, TVA era de 19 %.

Surse de finanțare pentru realizarea obiectivului de investiții:

- bugetul local

Având în vedere cele mai sus menționate, vă rugăm domnule Primar, ca în conformitate cu prerogativele pe care vi le conferă art. 136 alin. (1) din Ordonanța de Urgență nr. 57 din 03 iulie 2019 privind Codul Administrativ, să inițiați un Proiect de hotărâre a Consiliului Local al Municipiului Adjud privind aprobarea documentației tehnico-economice (faza D.A.L.I.) și a devizului general pentru obiectivul de investiții „Sala de Sport Colegiul Național Emil Botta, str. Libertății nr. 7A”, Municipiul Adjud, județul Vrancea, conform Anexei 1, parte integranta din prezentul raport.

Direcția economică,
Pușcașu Mihaela Elisabeta

Întocmit,
Comp. Managementul Proiectelor și Investiții
Inspector superior
Alexe Isabella

ROMÂNIA
JUDEȚUL VRANCEA
MUNICIPIUL ADJUD
PRIMARUL MUNICIPIULUI ADJUD

AVIZAT,
Secretarul General al Municipiului Adjud
Jr. Andra Genoveva Sibîșan

PROIECT DE HOTĂRÂRE

123/08.07.2026

privind aprobarea documentației tehnico-economice (faza D.A.L.I.) și a devizului general pentru obiectivul de investiții „Sala de Sport Colegiul Național Emil Botta, str. Libertății nr. 7A”, Municipiul Adjud, județul Vrancea

Consiliul Local al Municipiului Adjud întrunit în ședința extraordinară convocată de îndată, prin convocarea Primarului Municipiului Adjud, analizând:

- Referatul de aprobare nr.12/44896/(RU)44897 din 06.07.2026 privind aprobarea documentației tehnico-economice (faza D.A.L.I.) și a devizului general pentru obiectivul de investiții „Sala de Sport Colegiul Național Emil Botta, str. Libertății nr. 7A”, Municipiul Adjud, județul Vrancea, cu modificările și completările ulterioare;
- Raportul de specialitate nr.12/44975/(RU)44976 din 06.07.2026 al Compartimentului Managementul Proiectelor și Investiții;
- Expunerea de motive a Primarului Municipiului Adjud privind aprobarea documentației tehnico-economice (faza D.A.L.I.) și a devizului general pentru obiectivul de investiții „Sala de Sport Colegiul Național Emil Botta, str. Libertății nr. 7A”, Municipiul Adjud, județul Vrancea, cu modificările și completările ulterioare;
- Luând act de Raportul de avizare al Comisiei de specialitate a Consiliului Local al Municipiului Adjud pentru activități economico – financiare și administrarea serviciilor publice furnizate;
- Luând act de Raportul de avizare al Comisiei de specialitate a Consiliului Local al Municipiului Adjud pentru amenajarea teritoriului și urbanism, protecția mediului și turism, agricultură;
- Prevederile Hotărârii Guvernului nr. 907 / 2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;
- Prevederile art. II pct. 42 din Legea nr. 141 din 25.07.2025 privind unele măsuri fiscal bugetare;
- În temeiul art.41, art.44 alin.(1), art.45 alin.(1), art.46 din Legea 273 / 2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
- În conformitate cu prevederile art. 129 alin. (2) lit. b) și alin.(4) lit. d), art.139 alin.(1) și alin.(3) lit. g), art.243 alin.(1) lit.„a”din Ordonanța de urgență nr. 57 / 2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare.

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1. Se aprobă documentația tehnico - economică (faza D.A.L.I.) pentru obiectivul de investiții „Sala de Sport Colegiul Național Emil Botta, str. Libertății nr. 7A”, Municipiul Adjud, județul Vrancea, conform Anexei 1, parte integrantă la prezenta hotărâre.

Art. 2 Se aprobă devizul general pentru obiectivul de investiții „Sala de Sport Colegiul Național Emil Botta, str. Libertății nr. 7A”, Municipiul Adjud, județul Vrancea, conform Anexei 2, parte integrantă la prezenta hotărâre.

Art. 3 Se aprobă finanțarea de la bugetul local al Unității Administrativ Teritoriale Municipiul Adjud a cheltuielilor necesare realizării investiției:

Valoarea totală a investiției (cu TVA 19%) la data întocmirii documentației (D.A.L.I.) și a devizului general: 7.983.400,81 lei

- Valoare fără TVA: 6.714.391,93 lei
- Valoare TVA 19%: 1.269.008,88 lei

din care construcții-montaj (C+M) cu TVA 19% la data întocmirii documentației (D.A.L.I.) și a devizului general: 5.372.918,86 lei

- Valoare fără TVA: 4.515.057,86 lei
- Valoare TVA 19% : 857.860,99 lei

Art. 4. Prezenta hotărâre se comunică de către Serviciul Administrație Publică Locală din cadrul aparatului de specialitate al Primarului în termenul prevăzut de lege, Primarului Municipiului Adjud și Prefectului Județului Vrancea și se aduce la cunoștința publică prin publicarea pe pagina de internet www.adjud.ro, precum și prin alte mijloace de publicitate locale.

Inițiator,
PRIMARUL MUNICIPIULUI ADJUD
Ec. Nica George-Claudiu

ROMÂNIA
JUDEȚUL VRANCEA
MUNICIPIUL ADJUD
CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ADJUD

AVIZAT,
Secretarul General al Municipiului Adjud
Jr. Andra Genoveva Sibîșan

Anexa 1 la Proiect HCL nr. 123 din 08.07.2020

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE (DALI)

PENTRU OBIECTIVUL "SALĂ DE SPORT COLEGIUL NATIONAL EMIL BOTTA"

- STR. LIBERTĂȚII NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA -

AMPLASAMENT

Mun. Adjud, Județul Vrancea

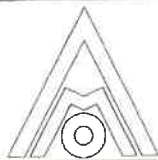
- STR. LIBERTĂȚII NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA -

BENEFICIAR

UAT Municipiul Adjud

Proiect nr. ADJ03/2022
Faza: DALI

Inițiator,
PRIMARUL MUNICIPIULUI ADJUD
Ec. Nica George Claudiu



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

ANEXA NR. 1

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE
Elaborata conform H.G. 907/2016

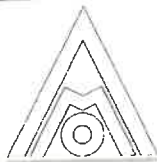
**TITLUL PROIECTULUI: SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL EMIL BOTTA, STR. LIBERTATII, NR. 7A,
MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA**
NR. PROIECT: ADJ03/2022

DATA: Iunie 2023

BENEFICIAR: UAT MUNICIPIUL ADJUD, STR. STADIONULUI, NR.2, MUN.ADJUD, JUD. VRANCEA

AMPLASAMENT: JUD. VRANCEA, MUNICIPIUL ADJUD, STR. LIBERTATII, NR. 7A

PROIECTANT GENERAL: ARCMOS S.R.L.



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

BORDEROU

A - Borderou piese scrise

Foaie de capăt și semnături

Borderou piese scrise și desenate

Memoriu justificativ pentru documentatia de avizare a lucrarilor de interventii

B - Borderou piese desenate

BORDEROU ARHITECTURA - RELEVU

	PIESE DESENAȚE	SCARA	NR. PLANSA
1.	PLAN INCADRARE IN ZONA	1:2000	R-01
2.	PLAN DE SITUATIE	1:500	R-02
3.	PLAN COTA -1,20	1:100	R-03
4.	PLAN COTA +4,20	1:100	R-04
5.	PLAN ACOPERIS	1:100	R-05
6.	SECTIUNE A, E	1:100	R-06
7.	FATADE N, S	1:100	R-07
8.	FATADE E, V	1:100	R-08
9.	DESFASURATE		
10.	DOCUMENTAR FOTO 1		
11.	DOCUMENTAR FOTO 2		

BORDEROU ARHITECTURA - PROPUNERE

	PIESE DESENAȚE		
1.	PLAN INCADRARE IN ZONA-IMAGINE AERIANA		
2.	PLAN DE SITUATIE GENERAL		
3.	PLAN DE SITUATIE		
4.	PLAN COTA -1,20 - ACCES		
5.	PLAN COTA 0,00 - TEREN		
6.	PLAN COTA +4,20 - GRADENE (SUPANTA)	1:100	A-06
7.	PLAN ACOPERIS	1:100	A-07
8.	SECTIUNE	1:100	A-08
9.	SECTIUNE 1	1:100	A-09
10.	FATADE N - S	1:100	A-10
11.	FATADE E - V	1:100	A-11
12.	IMAGINI PROPUNERE 1		A-12
13.	IMAGINI PROPUNERE 2		A-13



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

FOAIE DE CAPĂȚ ȘI SEMNĂTURI

Proiect nr. : ADJ03/2023

Data: Iunie 2023

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

Titlul lucrării : SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL EMIL BOTTA, STR. LIBERTATII,
NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Amplasament : STR. LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL AD

Beneficiar : UAT MUNICIPIUL ADJUD, STR. STADIONUL
VRANCEA

Proiectantul general : ARCMC

COLECTIV DE ELABORARE:

PROIECTANT GENERAL: ARCN

Proiectant Arhitectura ARCMC
arh. Cristian Moscu- șet proiect, proiectar

Proiectant Rezistenta STRUCTURAL UNITED LTD BUCURESTI
ing. Mircea Lazaar

Proiectant Instalatii S.C. MANUFACTURA DE PROIECTE S.R.L.
ing. Florin Ungureanu



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

CUPRINS

1. Informații generale privind OBIECTIVUL DE INVESTITII	8
1.1. Denumirea obiectivului de investiție:.....	8
1.2. Ordonatorul principal de credite/ investitor	8
1.3. Ordonatorul de credite secundar/tertiar	8
1.4. Beneficiarul investitiei	8
1.5. Elaboratorul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventie	8
2. situatia existenta si necesitatea realizarii lucrarilor de interventie.....	8
2.1. Prezentarea contextului (politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare).....	8
2.2. Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficitelor.....	9
2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice.....	9
3. descrierea constructiei existente.....	10
3.1. Particularitati ale amplasamentului	
a. Descrierea amplasamentului (localizare, suprafete teren, dimensiunea ir	
b. Relatii cu zonele invecinate, accesuri existente si/sau cai posibile	
c. Datele seismice si climatice.....	
d. Studii de teren:	
e. Situatie utilitatilor tehnico edilitare:.....	
f. Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factorii de risc, antropici si naturali, i climatice ce pot afecta investitia	
g. Informatii privind posibile interferente cu monumente istorice / de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate:.....	16
3.2. Regimul juridic	16
a. Natura proprietatii sau a titlului asupra constructiei:	16
b. Destinatie constructiei existente:	16
c. Includerea constructiei existente in listele monumentelor istorice:	16
d. Informatii/ Obligatii/ Constrangeri extrase din documentatiile de urbanism:.....	16
3.3. Caracteristici tehnice si parametri specifici.....	17
- Categoria si clasa de importanta	17
- Cod in Lista monumentelor istorice, dupa caz	17
- An/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de cladire	17



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

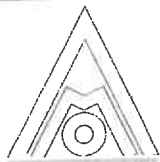
- Suprafata construita	17
- Suprafata construita desfasurata	17
- Valoarea de inventar a constructiei.....	17
- Alti parametri, in functie de specificul si natura constructiei existente.....	17
3.4. Analiza starii constructiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice si/sau ale auditului energetic. Se vor evidentia degradarile, precum si cauzele principale ale acestora.	17
3.5. Starea tehnica, inclusiv sistem structural si analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurarii cerintelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.	20
3.6. Actul doveditor al fortei majore, dupa caz	22
4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE SI dupa caz, ale AUDITULUI ENERGETIC.....	22
a. Clasa de risc seismic.....	22
b. Prezentarea a minim doua solutii de interventie	22
c. Solutii tehnice si masuri propuse de catre expertul tehnic si, dupa caz, de catre auditorul energetic spre a fi dezvoltate in cadrul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii	22
d. Recomandarea interventiilor necesare pentru asigurarea functionarii conform cerintelor si conform exigentelor de calitate	32
5. Identificarea scenariilor/optiunilor necesare pentru asigurarea functionarii conform cerintelor si conform exigentelor de calitate	37
5.1. Solutia Tehnica, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, fu economic, cuprinzand:.....	
a. Descrierea principalelor lucrari de interventie pentru:	
LUCRARI DE INLOCUIRE A PERETILOR EXTERIORI EXISTENȚI, A PANOUR INTERVENTIE ASUPRA ELEMENTELOR DE ARHITECTURA DE INTERIOR (PARDOSELII FLEXIBILE DE PE TERENUL SALII, PERETI DE COMPARTIMEN TAMPLARIILOR).....	
LUCRARI DE INTERVENTIE ASUPRA STRUCTURII DE REZISTENTA EXISTEI BETON.....	
DESCRIEREA INTERVENTIILOR PROPUSE PRIN EXPERTIZA TEHNICA.....	41
PRINCIPII GENERALE DE ALCĂTUIRE STRUCTURALĂ. GEOMETRIE. MATERIALE UTILIZATE	41
CONDIȚII DE AMPLASAMENT	42
MĂSURI DE MONITORIZARE ÎN TIMP	45
CONCLUZII STRUCTURA	45
NIVELURILE CRITERIILOR DE PERFORMANȚĂ PRIVIND SECURITATEA LA INCENDIU.....	46
DESCRIEREA INSTALAȚIILOR HVAC	64
b. Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv schimbări climatice ce pot afecta investitia	68
c. Informații privind 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;.....	69



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

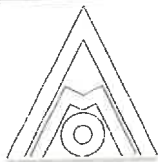
d. Caracteristici tehnice si parametrii specifici investitiei rezultate in urma realizarii lucrarilor de interventie	69
5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare	71
5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale	71
5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:.....	76
a) Impactul social si cultural	76
b) Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare	76
c) Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz.....	76
5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:	78
a. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință;.....	78
b. Analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung;.....	78
c. Analiza financiară; sustenabilitatea financiară;	79
d. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.	
6. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)	
6.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic sustenabilității și riscurilor.....	
a. Varianta 1 – SCENARIUL 1.....	
b. Varianta 2 – SCENARIUL 2.....	
6.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e)...	
6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:.....	
a. Indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investi și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general.....	84
b. Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare	84
c. Indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții	84
6.4. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice.....	86
A. Rezistență mecanică și stabilitate	86
B. Siguranță în exploatare	87
D. Igienă, sănătate și mediu înconjurător	87



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

E. Protecție împotriva zgomotului.....	88
F. Economie de energie și izolare termică.....	88
G. Utilizare sustenabilă a resurselor naturale.....	88
6.5. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite	88
7. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)	88
7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire	88
7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară	89
7.3. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege.....	89
7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente	89
7.5. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică.....	89
7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile	
a. studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență energetică.....	
b. studiu de trafic și studiu de circulație, după caz.....	
c. raport de diagnostic arheologic, în cazul intervențiilor în situri arheologice.....	
d. studiu istoric, în cazul monumentelor istorice	
e. studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției	



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1. Denumirea obiectivului de investiție:

Denumirea investiției este: **SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR. LIBERTATII, NR. 7A, MUN.ADJUD, JUD. VRANCEA**, conform Certificatului de Urbanism nr. 316 din 13.06.2021, emis de UAT MUNICIPIUL ADJUD.

1.2. Ordonatorul principal de credite/ investitor

Investitorul este: **UAT MUNICIPIUL ADJUD**, cu următoarea adresă: Str. Stadionului, nr. 2, mun. Adjud, jud. Vrancea.

1.3. Ordonatorul de credite secundar/tertiar

Nu este cazul.

1.4. Beneficiarul investiției

Beneficiarul investiției este: **UAT MUNICIPIUL ADJUD**, cu următoarea adresă: Str. Stadionului, nr. 2, mun. Adjud, jud. Vrancea.

1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

Elaboratorul documentației (Proiectantul General) este firma **ARCMOS S.R.L.**, prin administrator arh. Cristian Moscu, cu sediul în București, Sector 2, str. Duzilor, nr. 2, ap.2, Codul fiscal 36959906, telefon 0721.982.590, email: arcmos_proiectare@gmail.com.

2. SITUAȚIA EXISTENȚA ȘI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRARILOR DE INTERVENȚIE

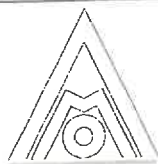
2.1. Prezentarea contextului (politici, strategii, legislație, acorduri relevante financiare)

Prezenta documentație de avizare a lucrărilor de intervenție (DALI SPORT COLEGIUL NATIONAL EMIL BOTTA" are ca scop elaborarea și avizarea continuarea lucrărilor la construcția începută și nefinalizată cât și amenajări

Construcția a fost începută, dar nefinalizată cu proces verbal de re Construire nr. 178 din 06.09.2007 emisă de Primăria Municipiului Adjud.

Documentația funcțională autorizată are ca scop realizarea unei competiții oficiale de nivel local și ocazional activităților sportive școlare. Prin fi practicate sunt: handbalul, voleiul și baschetul.

Dimensiunile terenurilor și al zonelor de siguranță, precum și înălțimea liberă a sălii, urmează să corespundă normelor pentru competiții de nivel național, prevăzute în Ordinul nr. 1993/13.12.2002 "Normativ privind proiectarea sălilor de sport", indicativ NP -065-02.



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Terenul in suprafata de 2003,0 mp din acte si constructia C1 in suprafata de 1661,0 mp edificata pe acesta, având Număr Cadastral 57312, este situat in intravilanul Municipiului Adjud pe str. Libertății nr. 7A si este proprietate a UAT Municipiul Adjud.

Pe amplasamentul studiat se propune elaborarea unei documentații de avizare a lucrărilor de intervenție (DALI) pentru obiectivul "Sală de sport Colegiul National Emil Botta" conform Certificat de Urbanism nr. 316 din 13.08.2021 emis de Consiliul Județean Vrancea.

Zona ce face obiectul studiului se încadrează conform Planului Urbanistic General al Municipiului Adjud in subzona instituții publice si servicii.

POT max. = 85 %

Terenul se afla in zona de protecție a monumentului istoric „Placa Comemorativa 1916-1918” cod VN-III-m-B-06580 conform listei monumentelor istorice..

2.2 Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficitelor

Amplasamentul pentru realizarea sălii de sport este situat pe un teren situat in parcul central al mun. Adjud, in vecinătatea Casei de Cultura si a Liceului Emil Botta.

Terenul de forma dreptunghiulara, in suprafata de 2003,0 mp din acte si constructia C1 in suprafata de 1661,0 mp edificata pe acesta, având Număr Cadastral 57312, este situat in intravilanul Municipiului Adjud pe str. Libertății nr. 7A si este proprietate a UAT Municipiul Adjud.

Constructia a fost începută, dar nefinalizata cu proces verbal de recepție, in baza Autorizației de Construire nr. 178 din 06.09.2007 emisa de Primăria Municipiului Adjud.

Pe amplasamentul studiat se propune elaborarea unei documentații de avizare a lucrărilor de intervenție (DALI) pentru obiectivul "Sală de sport Colegiul National Emil Botta" conform Certificat de Urbanism nr. 316 din 13.08.2021 emis de Consiliul Județean Vrancea.

Suprafata de teren care face obiectul studiului se afla amplasat in partea centrala a Municipiului Adjud. Concluziile analizei urmăresc indicațiile expertizei tehnice, fiind necesare lucrări de intervenție la nivelul panourilor perimetrale, tamplariilor, stratul suport al pardoselii flexibile, instalatii.

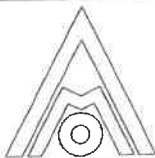
2.3 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

Obiectivul investitiei este imbunatatirea calitatii infrastructurii de educatie proces educational la standarde europene si a cresterii participarii populatiei și imbunatațirea calitatii spatiului educational prin conformarea la normele i obiectiv pentru realizarea acestei investitii publice.

Având în vedere cele specificate în capitolele anterioare și ținând cont de ve elemente constructive și de starea tehnică a construcției cu funcțiunea ' municipiul Adjud, județul Vrancea, experții tehnici consideră următoarele:

Constructia proiectată se începută execuția în anul 2006, după un DESIGN” S.R.L. Focșani, în fază P.T., cu verificare efectuată de ing. Tomul M.L.P.A.T., proiectată conform prevederilor Codului de proiectare seismică prescripțiile tehnice în vigoare, iar din verificările efectuate s-a constatat fa prezintă capacitățile portante necesare preluării sarcinilor din exploatare.

Încadrarea construcției în clasa de risc seismic RSIII, se datorează și faptului că lucrările au fost sistate o perioadă îndelungată și tară o conservare a lucrărilor executate, fapt ce a condus la degradarea elementelor nestructurale, ce necesită lucrări de remediere pentru continuarea lucrărilor de construire. S-



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

au efectuat în cadrul expertizei și determinări distructive și nedistructive asupra elementelor constructive, constatându-se faptul că s-au respectat detaliile de execuție din cadrul proiectului.

La data expertizării, construcția era realizată în proporție de 50 %, urmând ca într-o etapă viitoare, să se execute lucrările de finalizare, și se vor efectua lucrările de remediere a elementelor deteriorate.

Astfel că se vor înlocui toate panourile perimetrare de închidere ce prezintă deteriorări și se vor verifica și panourile din învelitoare, pentru a se evita pătrunderea apelor pluviale în construcție.

Se va verifica tâmplăria de la ferestrele sălii și se vor înlocui toate elementele ce prezintă deficiențe.

Se vor continua lucrările de finalizare gradene, prin turnarea betonului în zonele armate, prin eliminarea ruginii de pe armături, în vederea conlucrării corespunzătoare a armăturii cu betonul turnat.

Se va reface stratul suport al pardoselii flexibile de pe terenul sălii.

Se vor verifica toate traseele instalațiilor purtătoare de apă, pentru a se evita umectarea terenului, cu implicații asupra fundațiilor construcției.

În cadrul expertizei s-au efectuat încercări asupra elementelor constructive prin extragere de carote și încercări nedistructive, inclusiv determinări arie armătură din elementele din beton armat.

S-au anexat prezentului raport de expertiză tehnică rapoartele de încercări și un documentar foto cu starea tehnică actuală a construcției, întocmit cu ocazia inspecției în teren.

Se reamintește faptul că toate lucrările de remediere propuse vor face obiectul unui proiect de execuție, iar contravaloarea acestora va face obiectul unui deviz de execuție.

3. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE

3.1. Particularități ale amplasamentului

a. Descrierea amplasamentului (localizare, suprafațe teren, dimensiunea în plan)

Amplasamentul pentru realizarea sălii de sport este situat pe un teren situat în parcul central al mun. Adjud, în vecinătatea Casei de Cultura și a Liceului Emil Botta.

Terenul de formă dreptunghiulară, în suprafața de 2003,0 mp din acte și construcția C1 în suprafață de 1661,0 mp edificată pe acesta, având Număr Cadastral 57312, este situat în intravilanul Municipiului Adjud pe str. Libertății nr. 7A și este proprietate a UAT Municipiul Adjud.

Construcția a fost începută, dar nefinalizată cu proces verbal de recepție, în baza Autorizației de Construire nr. 178 din 06.09.2007 emisă de Primăria Municipiului Adjud.

Pe amplasamentul studiat se propune elaborarea unei documentații de avizare a lucrărilor de intervenție (DALI) pentru obiectivul "Sală de sport Colegiul Național Emil Botta" conform Certificat de Urbanism nr. 316 din 13.08.2021 emis de Consiliul Județean Vrancea.

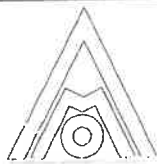
Suprafața de teren care face obiectul studiului se afla amplasat în partea centrală a Municipiului Adjud.

Amplasamentul studiat deține Certificatul de Urbanism nr. 316 din 13.08.2021 emis de Consiliul Județean Vrancea, prin care se precizează regimul juridic, economic și tehnic al terenului.

Conform Certificatului de Urbanism nr. 316 din 13.08.2021 s-au certificat:

Regimul Juridic:

Imobilul alcătuit din clădire C1 în suprafață construită de 1.661 mp și teren în suprafață de 2,003 mp este situat în intravilanul teritoriului administrativ al Municipiului Adjud, UTR 1, T68, P2808, CF57312 conform



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

PUG aprobat cu Hotărârea Consiliului Local Adjud nr.24/2005 a cărei valabilitate a fost prelungită prin Hotărârea Consiliului Local Adjud nr. 48/2016;

Imobilul aparține domeniului privat al Municipiului Adjud conform Extrasului de Carte Funciară pentru informare nr. 57312 din 08.06.2021 în baza Hotărârii Consiliului Local Adjud nr 116 din 17.10.2013 și Hotărârii Consiliului Local Adjud nr 19 din 25.02.2016 privind însușirea inventarului bunurilor care aparțin domeniului privat al municipiului Adjud ;

Terenul nu figurează în zone cu interdicție de construire, nu este grevat de sarcini sau servituți.

Terenul se află în zona de protecție a monumentului istoric Placă Comemorativă (1916-1918) VN- Ili-m-B-06580;

Regimul economic:

Folosința actuală - clădirea are destinația de sală de sport; iar terenul are categoria de folosință curți construcții;

Destinația zonei stabilită prin PUG - zonă instituții publice și servicii;

Terenul se află din punct de vedere al impozitării în zona „A”.

Regimul tehnic:

Echiparea cu utilități - zona are rețea de apă, canalizare, energie electrică și gaze naturale;

Circulația și accesul - sunt asigurate din strada Libertății și aleile carosabile existente în zonă; Extras din PUG - se pot autoriza orice fel de lucrări de întreținere, renovare, modernizare la nivelul fondului construit și al amenajărilor exterioare;

Aspectul exterior al clădirii - construcțiile nu vor putea să contravină funcțiunii acestora neputându-se autoriza construcții care prin aspect și volumetrie intră în contradicție cu aspectul general al zonei;

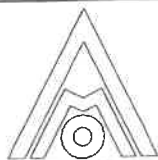
Sistemul constructiv - se vor continua lucrările de construcții la sala de sport prin adaptarea construcției la normativele și legislația în vigoare (realizare instalații termice, electrice și sanitare, realizare finisaje interioare și exterioare); Sistemul constructiv se va stabili de către proiectanții de specialitate în baza expertizei tehnice cat si a constatărilor la fata locului;

Lucrările vor avea în vedere asigurarea cerințelor de calitate, rezistență și stabilitate, siguranță în exploatare, siguranță la foc, de igienă și protecția mediului, prevăzute de legislația în domeniu;

Documentația la faza D.T.A.C. va fi întocmită în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare, a Ordinului ministrului dezvoltării regionale și locuinței nr. 839/2009, pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991, a Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, HG nr. 525/1996 privind Regulamentul general de urbanism, a Ordinului nr.119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației și va respecta legislația în domeniu;

Se vor respecta condițiile indicate în avize/acorduri specifice administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora.

Indicatori urbanistici: zona centrala,



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Indicatori urbanistici maximi admiși:

P.O.T. = 85%; C.U.T. = nu este specificat în PUG.

Regim maxim de înălțime: P+4E;

Nu se modifică indicatorii urbanistici inițiali autorizați.

Reguli de amplasare și retrageri minime:

Se va păstra amprenta existentă a clădirii.

Amplasamentul se va organiza în trei zone, dimensionate în funcție de capacitatea construcției - zonă ocupată de construcție; zonă accese, alei, parcaje; zonă verde cu rol decorativ și de protecție; se vor respecta condițiile de conformare și amplasare a clădirii „Sala de sport” impuse în H.G.R. nr. 525/1996, pentru aprobarea Regulamentului general de urbanism, cu modificările și completările ulterioare.

Indicatori urbanistici propuși:

Beneficiarul solicită aprobarea pentru realizarea: DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE (DALI) PENTRU OBIECTIVUL: „SALĂ DE SPORT COLEGIUL NATIONAL EMIL BOTTA”.

b. Relații cu zonele învecinate, accesuri existente și/sau cai posibile

Terenul este încadrat astfel:

- La Nord: - UAT Adjud - parcul central;
- La Sud: - UAT Adjud - cale de acces din str. Libertatii
- La Est: - Colegiul National „Emil Botta”;
- La Vest: - UAT Adjud - domeniu public, parcul central.

Clădirea existentă se învecinează cu:

- Sud: Casa de Cultura „Tudor Vornicu” - 16,4 m
- Clădire anexă edilitară - 5,15 m
- Anexa liceu „Emil Botta” - 1,8 m
- Nord: Parcul central - 1,9 m
- Est: Liceul „Emil Botta” (anexa) - 6,1 m
- Vest: Parcul central - 0,95 m
- Imobil locuințe colective - 51,4 m.

Circulația și accesul - sunt asigurate din strada Libertății și aleile carosabile existente în zonă; Extras din PUG - se pot autoriza orice fel de lucrări de întreținere, renovare, modernizare la nivelul fondului construit și al amenajărilor exterioare;

c. Datele seismice și climatice

Adjudul se află în nordul județului, la vărsarea Trotușului în Siret. Terenul pe care se află orașul Adjud este, în general, plan, fiind mărginit de colinele subcarpatice cu înălțimi până la 400 m. Altitudinea generală medie a municipiului este de circa 100 m față de nivelul mării. Terenul este favorabil culturilor agricole, corespunde condițiilor de construit și are pânza de apă potabilă sub 10 m adâncime.

Din cercetările geologice rezultă că subsolul municipiului prezintă straturi de pietrișuri și nisipuri



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**

SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

levantine și cuaternare, formând, din punct de vedere hidrologic depozite acvifere însemnate alimentate de râurile Trotuș, Siret și de precipitațiile atmosferice directe.

Climatul temperat corespunde așezării sale și se caracterizează prin vânturi predominante din nord cu alternanță în sezonul cald dinspre sud și sud-est, cu temperatură medie anuală de 8-10 °C, media precipitațiilor fiind de 500 mm/m² într-un an. Cunoscut din vechime pentru așezarea sa la intersecția dintre provinciile românești Moldova, Țara Românească și Transilvania, este și astăzi un important nod feroviar și rutier. Suprafața municipiului era în anul 1997 de 5.911 ha, din care o suprafață de 105 ha. este ocupată de clădiri și curți.

Cadrul natural

Zona studiată aparține sectorului cu climă continentală și se caracterizează prin veri foarte calde, cu precipitații nu prea abundente, ce cad mai ales sub formă de averse și prin ierni relativ reci, marcate uneori de viscole puternice, dar și de frecvente perioade de încălzire, care provoacă discontinuități repetate ale stratului de zăpadă și repetate cicluri de îngheț-dezghet.

Principalele caracteristici meteorologice pentru zona studiată, observate la statia meteo Bucuresti Filaret sunt urmatoarele:

Temperatura aerului		
- Temperatura medie anuală	-	10.8°C
- Temperatura medie a lunii ianuarie	-	-2.5°C
- Temperatura medie a lunii iulie	-	22.0°C
- Temperatura minimă absolută	-	-30.0°C
- Temperatura maximă absolută	-	41.1°C
Precipitațiile atmosferice		
- Precipitații medii anuale	-	600 mm
- Cantități medii lunare cele mai mari	-	65 mm
- Cantități medii lunare cele mai mici	-	45mm
- Cantitatea maximă căzută în 24 de ore	-	107.7mm

Prima ninsoare cade aproximativ în ultima decadă a lunii noiembrie, iar ultima la sfârșitul lunii martie. Adâncimea de îngheț în terenul natural, conform STAS 6054-77, este de 80-90 cm.

Tipul climatic după repartitia de umiditate Thornthwaite, $Im = -20 \div 0$, este „I”.

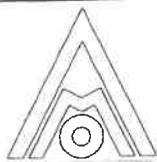
Indicele de îngheț I^{30max} la sistemele rutiere nerigide este 550 [°C x zile] pentru clasele de trafic mediu, ușor și foarte ușor.

Geologie

- Amplasamentul construcției se afla în Adjud.
- Terenul este plan, orizontal și stabil.
- Adâncimea de fundare este de cca 1,50m fata de cota terenului sistematizat. Structura de rezistenta este formata din cadre metalice.
- Terenul este prăfos nisipos și argilos prăfos galben până la 2,50m și pietriș cu nisip în continuare.
- Apa subterana se afla la 5,00m.

Recomandări

- Presiunea convențională de calcul conf. STAS 3300/2/85 și Normativului NP112/2014 pentru adâncimea de -2,00 m și o lățime a fundațiilor de 1,00m, pe stratul de praf nisipos galben este de: 150KPa



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

pentru încărcări fundamentale centrice;

- Pentru alte tipuri de încărcări se aplica corecțiile din STAS 3300/2/85 conform paragrafului 2.1.
- Vor fi refăcute trotuarele etanșe în jurul construcției cu panta 5% către exterior.

La proiectare, execuție și exploatare vor fi respectate următoarele măsuri generale:

- După ridicarea construcției la cota $\pm 0,00$ se vor executa trotuare etanșe de 1,00m lățime, cu panta 5% către exterior.

- Distanța minimă a fundațiilor construcției față de rețele montate în canale de protecție este de 1,50m.

- Nu se va permite stagnarea apelor pe amplasament și în săpăturile pentru fundații.

- Ultimul strat de cca. 20cm la sapaturi va fi excavat pe porțiuni eșalonate în măsura posibilităților de execuție a fundațiilor în ziua respectiva și imediat înaintea turnării betonului în fundații.

- Imediat după decofrarea elevațiilor, golurile ramase în jurul fundațiilor și în interior vor fi umplute cu pamant, compactat în straturi de 20-30 cm grosime la un grad de compactare $D_{min}=95\%$.

- Nu se va întrerupe execuția decât după terminarea infrastructurii acoperite și realizarea umpluturilor în jurul fundațiilor.

• Apele pluviale colectate de pe acoperiș vor fi dirijate spre canalizare.

• În proiectare și execuție se vor respecta prevederile normativelor C.169/88 privind executarea lucrărilor de terasamente, C.29/85 privind îmbunătățirea terenurilor de fundare slabe, prin procedee mecanice, C.56/85 privind verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente.

• Vor fi luate măsuri de urmărire periodică a construcției (tasări, deplasări) și vor fi comparate cu cele avute în vedere pe proiectant.

• Pe tot parcursul executării săpăturilor vor fi respectate Normele de protecție a muncii pentru astfel de lucrări.

• La deschiderea săpăturilor pentru fundații și înainte de turnarea betoanelor se va chema pe șantier întocmitorul prezentului studiu geotehnic pentru recepționarea terenului de fundare și avizarea turnării betonului. Confirmarea terenului de fundare și avizarea favorabilă pentru turnarea betoanelor se va face prin semnarea procesului verbal de recepție a naturii și calității terenului de fundare.

Lipsa acestui proces verbal disculpa geotehnicianul de orice răspundere privind construcția nou proiectată.

• Prezentul studiu geotehnic este valabil numai pentru perimetrul de teren deschis mai sus, orice altă modificare de amplasament impunând efectuarea unui nou studiu geotehnic.

• De asemenea, nu răspundem în cazul producerii unor avarii cauzate obiectivelor de calamități naturale sau de nerespectarea recomandărilor menționate în studiu..

d. Studii de teren:

Studiul geotehnic

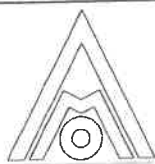
Sursa: Studiul geotehnic, anexe

Investigațiile geotehnice au fost reprezentate prin executarea unui foraj geotehnic efectuat la 6 m adâncime de la cota terenului actual amenajat – CTA, cu o instalație manuală, cu diametru de săpare de 100 mm în sistem uscat. S-au efectuat 3 dezveliri de fundații realizate la exteriorul imobilului existent și determinări de laborator geotehnic.

- Terenul este plan, orizontal și stabil.

- Adâncimea de fundare este de cca 1,50m față de cota terenului sistematizat. Structura de rezistență este formată din cadre metalice.

- Terenul este prăfos nisipos și argilos prăfos galben până la 2,50m și pietriș cu nisip în continuare.



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**

SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

- Apa subterana se afla la 5,00m.

- Nivelul apei subterane nu a fost identificat în foraj pe adâncimea investigată.

În martie 2021, a fost întocmită expertiza tehnică menționată mai sus, în vederea continuării executiei. În scopul realizării expertizei, a fost investigat terenul de fundare prin intermediul studiului geotehnic realizat de către Geostar Procons SRL Focsani, ce a relevat, prin intermediul a 2 foraje, următoarea stratificație a terenului (foraj nr. 1):

-0.00 ... -1.00m – sol vegetal și umpluturi

-1.00m ... -1.50m – strat de argilă prăfoasă galbenă, plastic vartoasă

-1.50m ... -2.50m – nisip prăfos și praf nisipos galben cu indesare medie, plastic vartos

-2.50m ... -5.00m – strat de pietris cu indesare medie.

Nivelul apei subterane a fost interceptat la -5.00m față de cota terenului natural.

Adâncimea de îngheț este 80..90cm de la cota terenului natural.

P conv = 150 kPa

e. Situația utilitatilor tehnico edilitare:

In zona analizata sunt prezente rețelele principale de utilități ce furnizează necesitățile imobilelor de pe str. Libertății.

f. Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factorii de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția

Evaluarea riscurilor este un proces de aplicare a unor metodologii de evaluare a riscurilor așa cum au fost definite, probabilitatea, frecvența de manifestare a unui risc și expunerea oamenilor dar și a bunurilor lor la acțiunea acestuia, ca și consecințele expunerii respective. Există trei pași în evaluarea riscului: identificarea riscului, analiza și evaluarea vulnerabilității. Pentru identificarea riscului trebuie mai întâi identificate riscurile care apar, existând o serie de metodologii de identificare și evaluare a riscurilor. Fiecare dintre aceste metodologii ia în considerare parametri precum frecvența, durata, severitatea, impactul pe termen lung sau scurt, pagubele.

CLASIFICAREA RISCURILOR:

Riscuri naturale (hazardele naturale):

-riscuri climatice - furtuni, tornade, seceta, inundații, îngheț, avalanșe, cutremure și erupții vulcanice

-riscuri geomorfologice- alunecări de teren, tasări de teren, prăbușiri de teren, riscuri cosmice, căderi de obiecte din atmosferă (cosmos)

-riscuri biologice –epidemii, epizootii, zoonoze

Riscuri tehnologice și industriale (hazarde antropice):

- accidente datorate muniției neexplodate sau a armelor artizanale

- accidente nucleare, chimice și biologice

- accidente majore pe căile de comunicații

- incendii de mari proporții

- eșecul utilităților publice

- prăbușiri ale unor construcții, instalații sau amenajări

CARACTERISTICI GENERALE

Riscurile se pot clasifica fie după modul de manifestare (lente sau rapide), fie după cauză (naturale sau antropice). Acestea produc pagube mai mici sau mai mari în funcție de amplitudinea acestora și de factorii favorizanți în locul sau regiunea în care se manifestă, uneori îmbrăcând un aspect catastrofal: produc

 PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L. J40/640/2016 CUI 36959906 STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2, SECTOR 2, BUCURESTI	DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR. LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA
---	---

încetarea sau perturbarea gravă a funcționării societății și victime omenești, mari pagube și distrugeri ale mediului, astfel s-a publicat Hotărârea Guvernului nr. 762/2008 pentru aprobarea Strategiei naționale de prevenire a situațiilor de urgență.

Având în vedere specificul lucrărilor din prezenta investiție, de consolidare, modernizare, dotare și reabilitare termică/energetică a unei clădiri existente și amplasamentul lucrărilor, factorii de risc antropici și naturali inclusiv schimbări climatice (inundații, înghețuri) nu pot afecta aceste lucrări, cel puțin din următoarele motive:

- clădirea existentă are o vechime de peste 17 ani, perioada în care nu a suferit degradări din cauza unor riscuri naturale, altele decât uzura normală
- materialele folosite pentru extinderea, modernizarea și reabilitarea clădirii existente sunt rezistente la sarcini mecanice
- se propune sistematizarea trotuarelor de gardă din jurul clădirii pentru a îndepărta apele care s-ar putea infiltra
- amplasamentul lucrărilor

Desigur, în orice situație, există un risc de hazard, care nu poate fi controlat sau imaginat.

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

Nu este cazul, nu există aceste condiții nici în P.U.G.-ul localității.

Terenul se află în zona de protecție a monumentului istoric Placă Comemorativă (1916-1918) VN-Ili-m-B-06580;

3.2. Regimul juridic

a. Natura proprietății sau a titlului asupra construcției:

Terenul în suprafață de 2003,0 mp din acte și construcția C1 în suprafață de 1661,0 mp edificată pe acesta, având Număr Cadastral 57312, este situat în intravilanul Municipiului Adjud pe str. Libertății nr. 7A și este proprietate a UAT Municipiul Adjud.

b. Destinația construcției existente:

Conform Certificatului de Urbanism nr. 316 din 13.08.2021, emis de UAT Adjud, folosirea actuală a terenului și cea de perspectivă este de teren curți construcții.

Conform cadastrului, pe teren în suprafață de 2003,0 mp se află un corp de clădire și anume corpul C1 – sală de sport. Acesta reprezintă obiectul prezentului studiu.

c. Includerea construcției existente în listele monumentelor istorice:

Nu e cazul, construcțiile existente nu sunt incluse în listele monumentelor istorice.

d. Informații/ Obligații/ Constrângeri extrase din documentațiile de urbanism:

Conform Certificatului de Urbanism nr. 316 din 13.08.2021, emis de UAT Adjud, terenul cu suprafața măsurată de 2003,0 mp și corpul de clădire C1 de pe teren sunt situate în intravilanul municipiului Adjud. Acestea fac parte din UTR – Ise – Subzona echipamentelor de interes public din domeniul învățământului.



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Astfel, indicatorii urbanistici sunt:

- P.O.T. max = 85%
- C.U.T. max = 1.33 existent (nu este specificat in PUG)
- Hmaxim = 12.1 m
- Regim maxim de inaltime P+4E.

3.3. *Caracteristici tehnice si parametri specifici*

- *Categoria si clasa de importanta*

Potrivit "Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor" aprobat cu HGR nr.766/1997, corpul școlii face parte din categoria de importanta "C" - cladiri de importanta normala.

Din punct de vedere al normativului P100/1-2006 privind proiectarea seismica a constructiilor, cladirea grădiniței se va incadra in clasa a III-a - cladiri de tip curent.

- *Cod in Lista monumentelor istorice, dupa caz*

Nu este cazul, cladirile nu sunt incadrate in Lista monumentelor istorice.

- *An/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de cladire*

Corpul C1, conform cadastrului și expertizei tehnice, a fost inceput in anul 2006 și are un regim de înălțime parter cu supanta.

- *Suprafata construita*

Terenul in suprafata masurata de 2003 mp prezintă următoarele construcții:

Corp C1 – nr. cadastral 57312 – Sala de sport

Suprafata construita masuratori 1669 mp,

Suprafată desfășurată măsurători 2233mp.

Prezenta DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTII vizeaza strict Corp C1 – nr. cadastral 57312– Sala de sport

- *Suprafata construita desfasurata*

Caracteristici principale ale constructiilor existente - Relevu:

Corp C1 – nr. Cadastral 57312 – Sala de sport:

Suprafată desfășurată măsurători 2233mp.

- *Valoarea de inventar a constructiei*

Nu este cazul. Datorita vechimii constructiei, aceasta este complet amortizata.

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

Nu este cazul, specificul si natura constructiilor nu prezinta parametri speciali.

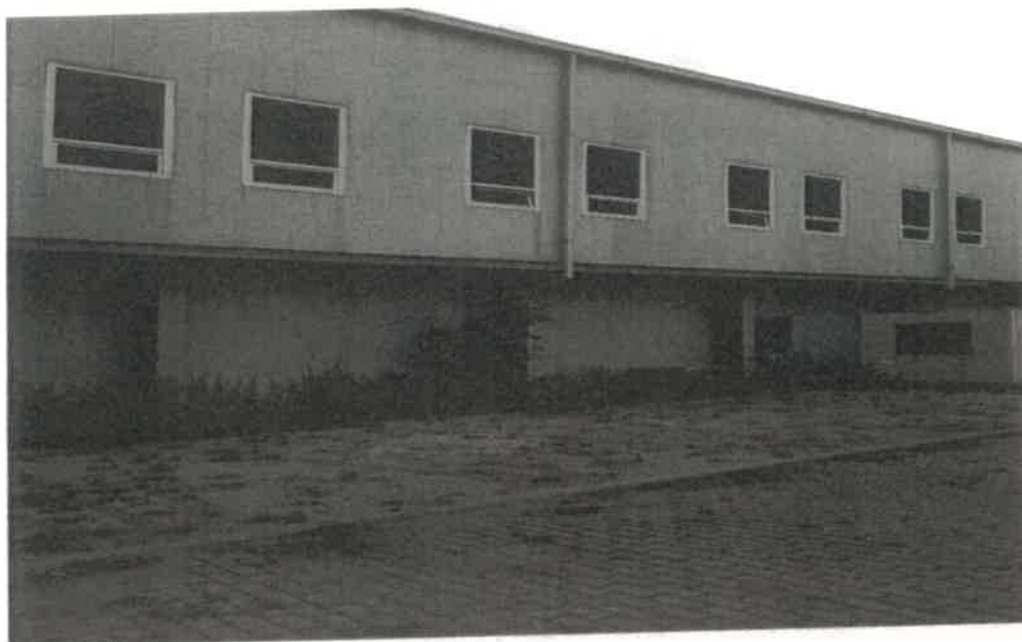
3.4. Analiza starii constructiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice si/sau ale auditului energetic. Se vor evidentia degradarile, precum si cauzele principale ale acestora.

Corp C1 – nr.cadastral 57312 – Sala de sport, conform Expertizei Tehnice:



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA



Imagine 1 – fatada – constructie existenta



Imagine 2 – interior – constructie existenta



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA



Imagine 3 – interior + acoperis – construcție existentă

Pentru elaborarea prezentei documentatii s-au executat releveul intregii constructii prin tehnologia scanarii cu nori de puncte 3D.

Având în vedere cele specificate în capitolele anterioare și ținând cont de verificările efectuate asupra unor elemente constructive și de starea tehnică a construcției cu funcțiunea "Sală de Sport 350 locuri" din municipiul Adjud, județul Vrancea, experții tehnici consideră următoarele:

Construcția proiectată se începută execuția în anul 2006, după un proiect întocmit de S.C. "CERT DESIGN" S.R.L. Focșani, în fază P.T., cu verificare efectuată de ing. Tomulescu Costel, vericator atestat M.L.P.A.T., proiectată conform prevederilor Codului de proiectare seismică P 100 -1/2006, a respectat prescripțiile tehnice în vigoare, iar din verificările efectuate s-a constatat faptul că elementele verificate prezintă capacitățile portante necesare preluării sarcinilor din exploatare.

Încadrarea construcției în clasa de risc seismic RSIII, se datorează și faptului că lucrările au fost sistate o perioadă îndelungată și tară o conservare a lucrărilor executate, fapt ce a condus la degradarea elementelor nestructurale, ce necesită lucrări de remediere pentru continuarea lucrărilor de construire. S-au efectuat în cadrul expertizei și determinări distructive și nedistructive asupra elementelor constructive, constatându-se faptul că s-au respectat detaliile de execuție din cadrul proiectului.

La data expertizării, construcția era realizată în proporție de 50 %, urmând ca într-o etapă viitoare, să se execute lucrările de finalizare, și se vor efectua lucrările de remediere a elementelor deteriorate.

Astfel că se vor înlocui toate panourile perimetrare de închidere ce prezintă deteriorări și se vor verifica și panourile din învelitoare, pentru a se evita pătrunderea apelor pluviale în construcție.

Se va verifica tâmplăria de la ferestrele sălii și se vor înlocui toate elementele ce prezintă deficiențe.



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Se vor continua lucrările de finalizare gradene, prin turnarea betonului în zonele armate, prin eliminarea ruginii de pe armături, în vederea conlucrării corespunzătoare a armăturii cu betonul turnat. Se va reface stratul suport al pardoselii flexibile de pe terenul sălii.

Se vor verifica toate traseele instalațiilor purtătoare de apă, pentru a se evita umectarea terenului, cu implicații asupra fundațiilor construcției.

În cadrul expertizei s-au efectuat încercări asupra elementelor constructive prin extragere de carote și încercări nedistructive, inclusiv determinări arie armătură din elementele din beton armat.

S-au anexat prezentului raport de expertiză tehnică rapoartele de încercări și un documentar foto cu starea tehnică actuală a construcției, întocmit cu ocazia inspecției în teren.

Se reamintește faptul că toate lucrările de remediere propuse vor face obiectul unui proiect de execuție, iar contravaloarea acestora va face obiectul unui deviz de execuție.

Analiza stării construcției conform auditului energetic

Referitor la construcția C1, construcția care face obiectul intervențiilor solicitate prin certificatul de urbanism nr. 316 din 13.08.2021 emis de Consiliul Județean Vrancea – Cabinet Președinte:

a. Lucrările de execuție la construcția C1 au fost demarate după anul 1994 în urma obținerii autorizației de construire nr. 178 din 06.09.2007 emisă de Primăria Municipiului Adjud;

b. Lucrările de execuție nu au fost finalizate, conform expertizei tehnice:

„... La data expertizării, construcția era realizată în proporție de 50 %, urmând ca într-o etapă viitoare, să se execute lucrările de finalizare;...”

c. Pentru construcția C1 nu a fost realizată recepția la terminarea lucrărilor;

d. Construcția este nefuncțională, având elemente de anvelopă lipsă și sisteme de instalații lipsă;

2) În legea 1372-2005 privind performanța energetică a clădirilor cu completările și modificările ulterioare se precizează: „ ... Articolul 3

19. clădire existentă - clădire la care s-a efectuat recepția la terminarea lucrărilor, inclusiv clădirea aflată în exploatare înainte de data intrării în vigoare a Hotărârii Guvernului nr. 273/1994 pentru aprobarea Regulamentului privind recepția construcțiilor, cu modificările și completările ulterioare;

21. audit energetic al clădirii - totalitatea activităților specifice prin care se obțin date și elemente tehnice despre profilul consumului energetic real al unei clădiri/unități de clădire existente, urmate de identificarea soluțiilor de creștere a performanței energetice, de cuantificarea reducerii consumurilor energetice rezultate din soluțiile propuse, de evaluarea eficienței economice a implementării acestora prin indicatori economici și finalizate cu raportul de audit, potrivit metodologiei prevăzute la alin. (1) al art. 5; ...”

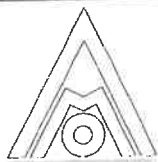
3) Prin coroborarea precizării 1) și 2) a se poate concluziona că solicitarea realizare auditului energetic pentru construcția C1, construcție începută după 1994 și pentru care nu a fost realizată recepție la terminarea lucrărilor nu se încadrează condițiile de realizare a raportului de audit energetic conform legii 372/ 2005 privind performanța energetică a clădirilor cu completările și modificările ulterioare. Subsemnatul

Andone Radu Cătălin, auditor energetic gr. I(c) cu certificat de atestare auditor

energetic pentru clădiri Seria SSA și număr 02326, prin prezenta certific situația de neîncadrare în condițiile de realizare a auditului energetic pentru construcțiile ce fac obiectul intervențiilor solicitate prin certificatul de urbanism nr. 316 din 13.08.2021 emis de Consiliul Județean Vrancea – Cabinet Președinte conform precizărilor din legea 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor cu completările și modificările ulterioare, implicit prin aceasta certific situația de neîncadrare în condițiile de realizare a auditului energetic pentru construcția C1 aflat pe terenul din Județul Vrancea, Municipiul Adjud, str. Libertății nr 7A, T68, P2808, CF57312, cod poștal 625100

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

A. Rezistență mecanică și stabilitate



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Construcția monobloc a sălii de sport este realizată pe fundații izolate din beton armat legate între ele cu grinzi de fundare, suprastructura metalică formată din stâlpi din profile "I" și ferme metalice cu zăbrele, acoperiș pe pane metalice ce sprijină pe ferme.

Tribunele sunt realizate pe o structură independentă formate din cadre și gradene din beton armat.

Închiderile perimetrice vor fi schimbate în totalitate.

Pereții exteriori vor fi din panouri termoizolante, montate vertical, având 10 cm grosime cu rezistență la foc de min. 15 minute.

Învelitoarea va fi din panouri termoizolante de acoperiș având 15 cm grosime cu rezistență la foc de min. 15 minute.

Compartimentările sunt realizate cu pereți din ghips – carton, după caz rezistenți la apă/foc, montat pe schelet metalic din tabla zincată ambutisată. Între plăcile de gips-carton se va aplica un strat de termoizolație din vată minerală.

B. Siguranță în exploatare

În prezent, clădirea studiată nu respectă întocmai normele de siguranță în exploatare, prin tipurile de finisaje existente (au un grad de uzură ridicat și nu sunt conforme cu cerințele de calitate). De asemenea, pentru intervenții la nivelul instalațiilor, mare parte din finisaje vor fi îndepărtate.

Condițiile tehnice prevăzute pentru execuție sunt în conformitate cu "Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare indicativ CE1-95" și prescripțiilor în vigoare, asigurându-se astfel garanția unei calități corespunzătoare în exploatare.

De asemenea, se respectă și implementează normele și reglementările tehnice aferente "Normativului privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap, indicative NP051-2012- Revizuire NP 051/2000".

C. Siguranța la incendiu

În prezent, clădirea existentă nu respectă în totalitate exigențele de siguranță la incendiu, de aceea, se propun prin proiect măsuri pentru ca această clădire existentă să se încadreze în normele P.S.I. în vigoare, respectând prevederile normelor tehnice P118/1999. Astfel, au fost propuse următoarele: camere tehnice adecvate (pompa de caldura) în clădire cu acces din exterior și rezistență la foc aferentă, protecții la foc ale peretilor corespunzătoare normelor în vigoare, uși adecvate tipurilor de încăperi/circulații/iesiri de evacuare, ferestre cu tamplarie din aluminiu.

D. Igienă, sănătate și mediu înconjurător

Măsuri de sanatare - Prin proiect se prevăd materiale de construcții și finisaje care prin caracteristicile fizico-chimice ale componentelor să nu afecteze sănătatea oamenilor. Este obligatorie prezentarea certificatelor de calitate a materialelor de construcție la punerea în opera.

Clădirea nu pune probleme deosebite de protecție a factorilor de mediu. Nu există surse majore de zgomote, vibrații, radiații, poluanți pentru sol sau subsol.

Proiectul prevede măsuri de colectare selectivă a deșeurilor în vederea reciclării componentelor pe categoriile selectate, în incinta terenului. Se va realiza prin depozitarea gunoierului menajer în europubele amplasate în incinta terenului, cu acces facil al autoutilitarelor și cu posibilitatea de racord la instalația de apă pentru curățare. Evacuarea acestuia se va face prin realizarea unui contract cu unitatea de salubritate din zonă.

E. Protecție împotriva zgomotului



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Proiectul a avut în vedere rezolvarea fonoizolatiei, atât în ansamblul clădirii în relație cu vecinătățile, a relației interne între camere, cât și în cadrul unei camere.

F.Economie de energie și izolare termică

Închiderile perimetrale vor fi schimbate în totalitate.

Pereții exteriori vor fi din panouri termoizolante, montate vertical, având 10 cm grosime cu rezistență la foc de min. 15 minute.

Învelitoarea va fi din panouri termoizolante

G.Utilizare sustenabilă a resurselor naturale

Clădirea fiind existentă, se pune problema îmbunătățirii acesteia și adaptării ei la principiile actuale ale sustenabilității, atât cât este posibil. Astfel, prin proiect se propun numeroase modificări/schimbări de reabilitare termică și a instalațiilor pentru reducerea consumului general de energie și pentru încadrarea în standardul NZEB (Nearly Zero Energy Building).

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz

Nu este cazul.

4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE ȘI DUPA CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETIC

a. Clasa de risc seismic

Conform expertizei tehnice, construcția are un grad de asigurare la acțiuni seismice care încadrează construcția în clasa R_{sIII}. Aceasta clasă corespunde construcțiilor care sub efectul cutremurului de proiectare poate suferi degradări structurale majore, dar la care pierderea stabilității este puțin probabilă.

Încadrarea construcției în clasa de risc seismic R_{sIII}, se datorează și faptului că lucrările au fost sistate o perioadă îndelungată și tară o conservare a lucrărilor executate, fapt ce a condus la degradarea elementelor nestructurale, ce necesită lucrări de remediere pentru continuarea lucrărilor de construire. S-au efectuat în cadrul expertizei și determinări distructive și nedistructive asupra elementelor constructive, constatându-se faptul că s-au respectat detaliile de execuție din cadrul proiectului.

b. Prezentarea a minim două soluții de intervenție

Soluții tehnice pentru posibilitățile de intervenție sunt prezentate în cadrul Expertizei Tehnice.

c. Soluții tehnice și măsuri propuse de către expertul tehnic și, după caz, de către auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții

Având în vedere cele specificate în capitolele anterioare și ținând cont de verificările efectuate asupra unor elemente constructive și de starea tehnică a construcției cu funcțiunea "Sală de Sport 350 locuri" din municipiul Adjud, județul Vrancea, experții tehnici consideră următoarele:

Construcția proiectată se începută execuția în anul 2006, după un proiect întocmit de S.C. "CERT DESIGN" S.R.L. Focșani, în fază P.T., cu verificare efectuată de ing. Tomulescu Costel, verficator atestat



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**

SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

M.L.P.A.T., proiectată conform prevederilor Codului de proiectare seismică P 100 -1/2006, a respectat prescripțiile tehnice în vigoare, iar din verificările efectuate s-a constatat faptul că elementele verificate prezintă capacitățile portante necesare preluării sarcinilor din exploatare.

Încadrarea construcției în clasa de risc seismic RSIII, se datorează și faptului că lucrările au fost sistate o perioadă îndelungată și tară o conservare a lucrărilor executate, fapt ce a condus la degradarea elementelor nestructurale, ce necesită lucrări de remediere pentru continuarea lucrărilor de construire. S-au efectuat în cadrul expertizei și determinări distructive și nedistructive asupra elementelor constructive, constatându-se faptul că s-au respectat detaliile de execuție din cadrul proiectului.

La data expertizării, construcția era realizată în proporție de 50 %, urmând ca într-o etapă viitoare, să se execute lucrările de finalizare, și se vor efectua lucrările de remediere a elementelor deteriorate.

Astfel că se vor înlocui toate panourile perimetrale de închidere ce prezintă deteriorări și se vor verifica și panourile din învelitoare, pentru a se evita pătrunderea apelor pluviale în construcție.

Se va verifica tâmplăria de la ferestrele sălii și se vor înlocui toate elementele ce prezintă deficiențe.

Se vor continua lucrările de finalizare gradene, prin turnarea betonului în zonele armate, prin eliminarea ruginii de pe armături, în vederea conlucrării corespunzătoare a armăturii cu betonul turnat.

Se va reface stratul suport al pardoselii flexibile de pe terenul sălii.

Se vor verifica toate traseele instalațiilor purtătoare de apă, pentru a se evita umectarea terenului, cu implicații asupra fundațiilor construcției.

În cadrul expertizei s-au efectuat încercări asupra elementelor constructive prin extragere de carote și încercări nedistructive, inclusiv determinări arie armătură din elementele din beton armat.

S-au anexat prezentului raport de expertiză tehnică rapoartele de încercări și un documentar foto cu starea tehnică actuală a construcției, întocmit cu ocazia inspecției în teren.

Se reamintește faptul că toate lucrările de remediere propuse vor face obiectul unui proiect de execuție, iar contravaloarea acestora va face obiectul unui deviz de execuție.

Soluții de intervenție la nivelul instalațiilor:

Instalații electrice

Alimentarea cu energie electrică se va realiza de la BMPT prin intermediul unui tablou electric general TEG ce va alimenta

- Circuite de prize și forta de la nivelul parterului;
- Circuit de alimentare ECS și module adresabile incendiu, alimentate înaintea întrerupătorului general;
- Circuit prize camera ECS și TEG, alimentate înaintea întrerupătorului general.

Tabloul electric general TEG se va amplasa în camera special destinată la parter, încăpere prevăzută cu acces direct din exterior și separată de restul clădirii prin elemente de construcție rezistente la foc conform I7/2011. Tabloul electric general se va alimenta cu cablu electric tip CYAbY, pozat în tub gofrat, alimentat de la BMPT amplasat la limita de proprietate.

Tabloul electric general este prevăzut cu întrerupător general cu bobina incendiu, comanda realizându-se automat de la centrala de detecție și avertizare în cazul unui incendiu, dar și în mod manual de la butonul ciuperca amplasat tensiune vor rămâne doar consumatorii vitali cu rol de securitate la incendiu ali



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

4.2.2.8, Pentru diminuarea riscului de incendiu se va utiliza un dispozitiv de protectie cu curent diferential rezidual cu curentul nominal de functionare de 300mA amplasat pe bransament.

• Tablou electric general (TEG):

Denumirea	UM	Cantitate
Putere instalata Pi	kW	217
Putere absorbita Pa	kW	173

Selectivitatea protețiilor trebuie sa fie respectata cu strictețe. Pentru a asigura o continuitate in distribuirea energiei electrice, orice defect trebuie sa provoace deschiderea doar a disjuncteurului plasat in amonte de acel defect.

Aparatele utilizate pentru protejarea si întreruperea diferitelor circuite trebuie sa fie compatibile cu curentul de scurt-circuit posibil in regim de vârf.

Selectivitatea protețiilor diferentiale trebuie sa fie de asemenea, respectate. Pentru o cascada de protectii diferentiale, dispozitivele diferentiale din amonte trebuie sa fie in mod obligatoriu de tipul selectiv intarziat.

Instalații electrice de iluminat si prize

Iluminatul artificial se va realiza cu aparate de iluminat cu sursa de tip LED. Circuitele de alimentare ale aparatelor de iluminat sunt separate de cele pentru alimentarea prizelor. Fiecare circuit de iluminat este încărcat astfel incat sa insumeze o putere totala de maxim 2 kW .

Iluminatul trebuie sa respecte cat mai riguros conditiile de calitate impuse si sa fie adaptat destinatiei incaperii. In incaperile in care exista solicitari vizuale diferite se prevad mai multe sisteme de iluminat, luanduse masuri pentru utilizarea lor eficienta si acordandu-se o atentie deosebita modului de realizare a iluminatului.

Iluminatul general din incaperi cu diverse destinatii si activitati, trebuie sa asigure cel putin iluminarile nominale.

Iluminatul prevade urmatoarele sisteme de iluminat normal:

-iluminat general;

Sursele de lumina vor avea culori calde, cu temperatura de culori situata între 3000+5000 °K si indicele de redare a culorilor 80/90.

Iluminatul incaperilor pentru zona de joc:

Zona de joc va avea iluminarea minima de 300 lx conform Normativului NP061, modificat si completat ulterior.

Iluminatul circulatiilor orizontale si verticale:

Iluminatul coridoarelor si a scarii trebuie sa asigure atat ziua cat si noaptea daca este cazul, realizarea unor diferente minime de luminanta la trecerea între incaperi cu iluminari diferite.

Pentru iluminatul coridoarelor, se vor utiliza corpurilor de iluminat cu dispersoare din material plastic mat, pentru a se proteja spectatorii sau personalul impotriva orbirii.

Iluminatul in alte incaperi:

Pentru celelalte incaperi, se vor respecta prevederile norma iluminare luanduse ca valori minime.

Iluminatul de siguranta:

Conform normativ I-7 in functie de destinatie, iluminatul de si

- Iluminat de siguranta pentru evacuare



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**

SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

- Iluminat impotriva panicii
 - Iluminat de siguranta pentru continuarea lucrului
 - Iluminat de siguranta de interventie
- Iluminat de siguranta pentru marcarea hidrantilor interior de incendiu

Comanda iluminatului se va face manual, prin intermediul intrerupatoarelor, comutatoarelor sau butoanelor aferente circuitelor de iluminat.

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

Circuitele de iluminat se vor realiza cu cabluri de cupru tip N2XH, cu intarziere la propagarea flacarii si fara emisii de halogen, avand sectiunea $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$, protejate impotriva deteriorarii mecanice in tuburi de protectie din PVC fara degajari de halogen. Circuitele de iluminat se vor executa, in pat de cabluri sau mascate de peretii de gips-carton.

De asemenea, distanta intre circuitele de iluminat si cele de curenti slabi trebuie sa fie de minim 15 cm (daca portiunea de paralelism nu depăsește 30 m si nu conține înădări la conductoarele electrice). Pe traseele orizontale comune, circuitele de iluminat se vor monta deasupra celor de curenti slabi.

Execuția instalațiilor electrice de iluminat se va realiza în conformitate cu prevederile din normativul I.7-2011 privind proiectarea, execuția si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor.

fazele de racord L1, L2, L3 ;

- neutrul N, racordat la bara de neutru a tabloului general;
- conductorul de protectie PE, racordat la bara de PE a tabloului general.

Se va urmări ca N si PE sa nu fie in contact pe toata distributia electrica.

Neutru (N) se va racorda la pamant (PE) la nivelul tabloului principal de joasa tensiune.

Protecția prin legare la pământ va asigura racordarea elementelor metalice conductoare care nu fac parte din circuitul de lucru la priza de pământ. Protecția prin legare la conductorul de protecție se va folosi ca măsură principală de protecție pentru aparate și echipamente care în caz de defect a izolației pot căpăta potențialul fazei defecte. Conductorul de protecție se va executa în varianta similară cu conductorii activi. Pentru evitarea unor întreruperi accidentale a rețelei de protecție aceasta va fi inscripționată distinct (culoare specifică a izolației, de regula verde – galben alternativ) și va fi legată la pământ în apropierea sursei de alimentare (tablou TEG).

Protecția prin deconectare automată va asigura întreruperea automată a alimentării cu energie electrică a circuitelor aferente consumatorilor cu pericol ridicat de electrocutare precum și a tablourilor electrice în cazul apariției unor curenti de defect. Protecția se va asigura prin blocuri diferențiale care acționează la apariția unei diferențe de curent ce rezultă din compararea curentului inițial cu cel din momentul defectului.

Instalații de împământare

Pentru protecția impotriva electrocutării prin atingere indirectă pământ naturală, realizată în fundație. Priza de pamant va fi folosită în deci trebuie să aibă o rezistență de dispersie de cel mult 1 ohm.

Dacă rezistența de dispersie a prizei de pământ depășește valoarea și o priza de pământ artificială, legată de priza de pământ naturală.



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

se vor folosi electrozi verticali din teava OL-Zn cu $D = 2 \frac{1}{2}$ toli si $L = 3$ m legati intre ei cu platbanda OL Zn 40x4 mm ingropata in pământ.

Toate prizele prevazute vor fi cu contact de protectie. Conductorul de protectie este montat in acelasi tub de protectie cu conductorii activi pana la tabloul in care se racordeaza circuitul. Conductorul de protectie al tabloului se monteaza in acelasi tub cu conductorii activi ai coloanei, pana in tabloul general si se leaga la borna de neutru de protectie. Bara de neutru de protectie din tabloul general se leaga la priza de pământ.

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

Instalatia de paratrăsnet

Conform calcului de risc a necesitatii protejarii constructiei utilizand I7-2011, va fi prevazuta o instalatie de paratrasnet.

Se propune dotarea obiectivului cu o instalatie de paratrăsnet echipată cu un dispozitiv de amorsare (PDA) cu inaltime catarg $H_{catarg}=4m$ si raza de actiune $R_p=38m$ pentru sala de sport. De la dispozitivul de amorsare (PDA) va avea patru coborari la priza de pământ pentru sala de sport conform I7/2011.

Când descărcarea atmosferică este iminentă, apare o creștere bruscă a câmpului electric local care este sesizată de dispozitivul electric de amorsare și primește comanda de a restitui energia stocată sub forma unei ionizări la vârf (precizia remarcabilă de declanșare asigură o funcționare la momentul critic imediat premergător descărcării principale).

INSTALATIE TVCI

Proiectul cuprinde sistemul dvr (digital video recorder) care este un sistem de inregistrare si redare digitala a imaginilor si o serie de camere video color amplasate in locurile care necesitasupraveghere (interior, exterior). Înregistrarea imaginilor se realizează pe hdd-ul sistemului intr-un format proprietar permitand accesarea acestora in orice moment (chiar si atunci cand sistemul este in modul de inregistrare). Supravegherea se face prin intermediul unor camere video montate la interior si exterior. Vizualizarea imaginilor se realizeaza pe monitorul sistemului, existand posibilitatea configurarii modului de afisare (numarul camerelor afisate simultan la sistemul de 16 camere, full screen, "switch" intre camere). Modul de exploatare al sistemului este structurat logic dupa categoria celor care il folosesc: utilizator si administrator de sistem. Exista un cont special de administrator care permite accesul la configurarea sistemului. acces remote: sistemul poate fi accesat din exterior pentru vizualizarea imaginilor on-line sau a imaginilor inregistrate pe hdd. Acest acces poate fi realizat din interiorul retelei locale (tcp/ip) folosind un "client" care se instalează pe orice calculator conectat in retea cu sistemul. Se poate realiza o legatura peste o conexiune wan, isdn sau orice tip de conexiune internet. Pentru acest obiectiv s-a prevazut un dvr cu 16 intrari, montat in rack-ul principal, la parter, in camera de depozitare.

Sistemul se comune din:

- Sisteme de inregistrare video digitala (dvr);
- Monitoare color;
- Camere video color fixe de interior;
- Camere video color fixe de exterior;
- Ups.

INSTALATIE SONORIZARE

Este un sistem cu functiuni multiple:



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

- alarma vocala in diferite limbi internationale.
- cautare de persoane.
- muzica ambientala.

Sistemul este echipat cu o alimentare dubla pentru asigurarea functionalitatea in cazul caderilor de tensiune, pentru transmiterea mesajelor antipanica. sistemul trebuie sa permita interconectarea cu alte sisteme de detectie pentru situatii de urgenta.

Sistemul este alcatuit dintr-o unitate centrala (rack sonorizare) si difuzoare dispuse uniform in spatiile comune.

Centrala de sonorizare va cuprinde:

- Baza microfonica;
- Modul cu MP3 CD player si AM / FM tuner;
- Amplificatoare
- UPS

Echipamentele se vor monta intr-un rack-ul principal.

Sistem alternativ de productie a energiei electrice -utilizare sistem fotovoltaic cu 60 panouri solare fotovoltaice monocristaline (suprafata de captare de 2.17 mp putere instalata de 455W/bucata), dispuse uniform pe acoperisul cladirii, pe zona sudica si estica;- sistem de fotovoltaic on-grid, complet automatizat, cu posibilitatea de conectare la SEN, acesta aducand un aport la consumul propriu de energie electrica necesara functionarii obiectivului pentru luminatului interior si exterior si partial pentru sistemul de climatizare in sezonul cald; Surplusul de energie produs putand fi injectat in retea si folosit ulterior.

INSTALATII SANITARE

- Rețea interioară de distribuție, apa rece și caldă;
- Instalația comună întregii construcții;

Rețea interioară de Documentatia tehnica trateaza:

• instalatia de alimentare cu apa a retelelor exterioare lcatuita din
conducte de tip PEHD;

• instalatia de alimentare cu apa a retelelor interioare lcatuita din
conducte de tip PP-R;

• rețelele de canalizare menajera si pluviala, alcatuit montate la
interior ;

• rețelele de canalizare menajera si pluviala, alcatuite or montate
in exterior.

Țevile se vor îmbina între ele cu fittinguri speciale pri inare fiind
obligatoriu omologată/agrementată.

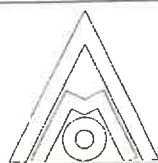
Pozarea conductelor si montarea tuturor echipamentelor se va face in stricta colaborare cu
instructiunile de montaj ale furnizorului/producerului.

Mascarea conductelor se va face dupa efectuarea probei de pres

Instalații de alimentare cu apă menajeră rece

Alimentarea cu apă rece a cladirii la parametrii de debit și presiune
de alimentare cu apă a localitatii, existenta in apropiere, prin intermec
alimentare cu apă rece si caldă de consum, se va executa din țevi din pol
sanitare cat si distributia pe orizontala si verticala pana la acestea. Cond

a
e
r
si



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**

SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

calda vor fi izolate împotriva producerii condensului cu cauciuc sintetic expandat având grosimea de 9 mm. Conductele se vor susține de elementele de rezistență cu suporti și bride. Pentru o bună întreținere a instalației au fost montate robinete de golire în punctele minime ale instalației.

Instalația interioară de apă caldă pentru consum menajer

Prepararea apei calde pentru consum menajer se va realiza prin intermediul unui modul de preparare apă caldă menajeră, amplasat în camera tehnică prin intermediul unui boiler bivalent cu două serpentine, cu capacitatea 1000l racordat la circuitul de încălzire apă caldă menajeră de la pompele de caldura și la un sistem de panouri solare cu capacitatea de absorbție a unui panou 2.53mp.

Pentru asigurarea instalației de preparare apă caldă menajeră și preluarea dilatărilor, boilerul va fi echipat cu un vas de expansiune de capacitate 100 litri.

Sistemul de panouri solare va fi echipat cu un vas de expansiune de 80 litri și pompa de circulație pentru agentul termic.

În cadrul sistemului de preparare a apei calde menajere s-a prevăzut și posibilitatea de recirculare a apei calde, prin intermediul unei pompe de recirculare.

Soluția adoptată este aceea de alimentare a consumatorilor de apă caldă din cadrul imobilului prin intermediul unei rețele ramificate alcătuită din conducte tip PP-R.

Distributia la consumatori a apei calde menajere se va face prin plafonul fals sau perete. Dimensionarea instalației s-a făcut conform I9-2015.

Toate traseele se vor izola cu cochilii de izolație din polietilena expandată ARMAFLEX cu grosimea de 9mm. La trecerea conductelor prin planșee și pereți se vor monta tuburi de protecție, iar în cazul trecerii prin elemente rezistente la foc se va etansa refacându-se rezistența la foc.

Țevile se vor îmbina între ele cu fittinguri speciale prin termofuziune, tehnologia de îmbinare fiind obligatoriu omologată/agrementată.

Pozarea conductelor și montarea tuturor echipamentelor se va face în strictă coroborare cu instrucțiunile de montaj ale furnizorului/producerului. I
prevăzute nise cu ușa de vizitare, acestea urmând a fi prevăzute și gropate vor fi

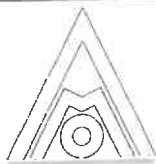
Instalații de canalizare

Instalații de canalizare menajeră din cadrul obiectului : canalizare a
localității, următoarele categorii de ape uzate:

- Ape uzate menajere provenite din funcționarea toaletelor
- Ape pluviale de pe acoperișul clădirii.
- Ape de condens provenite din funcționarea climatizării

Condensul provenit de la climatizare se va prelua la sifoanele WC-urilor;
spalatoarelor sau lavoarelor. Racordarea acestor conducte la sifoanele WC-urilor;
prin sifonare. Racordurile de la obiectele sanitare s-au făcut la sifoanele WC-urilor;
normale prevăzute în STAS 1795-87. Grupurile sanitare și băile au fost prevăzute cu sifoane de pardoseală cu
1 – 2 intrări orizontale și 1 ieșire orizontală/verticală racordate la coloanele verticale de ape uzate menajere,
coloane la care se racordează și wc-urile, urmând ca lavoarele să fie racordate la sifoanele de pardoseală.

S-au prevăzut constructiv coloane verticale de scurgere din polipropilena scurgere Ø 110 mm, coloane care sunt preluate de rețeaua exterioară de canalizare ape uzate menajere. Coloanele de canalizare vor fi prevăzute cu piese de curățire la baza coloanei, deasupra ultimei ramificații și la fiecare nivel. Înălțimea de montaj a piesei de curățire va fi de 0,40 – 0,80 față de pardoseală, urmând ca în dreptul acesteia să se prevădă



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

usite in ghelele de mascare ale coloanelor verticale de canalizare. Apele meteorice care provin din ploi sau din topirea zăpezilor de pe acoperișul clădirii si terase vor fi preluate printr-un sistem de jgheaburi si vor fi evacuate la rețeaua exterioara catre rețeaua de canalizare menajera.

Canalizarea menajera se va bransa la rețeaua publica de canalizare locala, existenta in zona. Pentru asigurarea unui montaj corect, rețeaua de canalizare se va poza în tranșee dreptunghiulare cu lățimea de 0,80 m pe un strat de nisip de 10 cm si acoperita peste generatoare cu un strat de nisip gros de 30 cm. După terminarea lucrărilor de montaj a tuburilor și căminelor de vizitare aferente unui tronson de canalizare, înainte de execuția umpluturilor se execută încercarea de etanșeitate a canalizării prin umplerea cu apă. Căminul de vizitare va fi din polietilena, fiind executate conform STAS 2448-82 , acoperite cu capace din fontă STAS 2308-81 de tip carosabil D400 kN. La pozarea rețelei se vor respecta toate prevederile caietului de sarcini privind executarea rețelelor de canalizare din PVC.

Instalațiile se execută din :

- pentru instalațiile interioare îngropate și exterioare de canalizare menajeră: tuburi si piese de legătură din PVC-KG.
- pentru instalațiile interioare supraterrane de canalizare menajeră: tuburi si piese de legătură din polipropilena - PP;

Instalații de stins incendii

În concordanță cu art. 4.1, lit, d) din Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, indicativ P 118/2/2013 s-au prevăzut instalații de hidranți interioari după cum urmează:

tipul și parametrii funcționali:

- debit specific a unui jet: 4,2 l/s - anexa 3 din P118-2/2013;
- număr de jeturi simultane: 2 – anexa 3 din P118-2/2013
- debitul de calcul al instalației: $Q_{ih} = 4,2 \text{ l/s}$;
- volumul necesar de substanță de stingere: $V_{hi} = 4,2 \text{ l/s} \times 60 \text{ min.} \times 60 \text{ sec.} = 15.120 \text{ l} = 15,12 \text{ m}^3$
- presiuni: minim 2 bar
- presiunea necesara la ajutorul tevi de refulare = 22.5 mH₂O.

Caracteristicile rețelei de hidranți interioari:

- surse de alimentare: din rețeaua publica locala și rezervă de
- diametrul conductelor instalației de hidranți interioari: min
- lungimea minimă a jetului compact: $l_c = 10,00 \text{ m}$;
- lungimea minimă a jetului pulverizat sub formă de perdea:
- accesoriiile de trecere a apei (furtun plat Dn 50mm de lung jet pulverizat, cheie de manevră), vor fi pozate în cutii de hidranți, și
m de pardoseală;
- conductele de distributie a apei, vor fi realizate din materie
- se va asigura iluminat de securitate pentru marcarea hidi

2/2013;

Hidranții interioari de incendiu se vor monta aparent, marc
P 118-2/2013;

La hidrantii interioari vor fi amplasati in locuri vizibile si usor accesibile in caz de incendiu, in functie de raza lor de actiune și de necesități: lângă intrări, în case de scări, în holuri sau în vestibuluri, pe coridoare, langa intrarea în încăperi și în interiorul acestora, dupa necesitati;



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

hidrantii de incendiu interiori se vor echipa cu furtunuri plate (standard de referinta STAS SR EN 671-2/2002) și teava de refulare universală montată la extremitatea furtunului, pentru a forma, dirija și controla jetul de apă. Teava de refulare va fi prevăzută cu un robinet de închidere a alimentării cu apă, cu supapă sau de alt tip cu deschidere lentă;

Lungimea nominală a furtunului plat nu trebuie să depășească 20 m. Suportul de furtun plat va fi cu tambur;

Robinetul hidrantului de incendiu, împreună cu echipamentul de serviciu format din furtun, tamburul cu suportul sau și dispozitivele de refulare a apei, se montează într-o cutie specială, amplasată aparent, în nișa sau firida în zidărie, la înălțimea de 0,80 -1,50 m de la pardoseală;

Hidranții sunt alimentați dintr-o rețea ramificată de incendiu pentru hidranți interiori realizată din conductă OL Zn 2 1/2", amplasată la parter. Din rețea vor fi alimentate coloanele de hidranți verticale, din care se alimentează hidranții de interiori amplasați pe fiecare coridor/ hol, la vertical coloanelor.

La baza coloanelor se vor monta robinete de izolare și de golire, astfel încât o defecțiune pe coloană să afecteze numai coloana respectivă;

La capatul fiecărei coloane trebuie să fie r pentru descarcarea
rețelei de hidranți interiori.

Alimentarea cu apă a instalației de stingere n rețeaua rezerva de
incendiu propusă prin intermediul grupului de pompare.

Timpul normat de funcționare: 60 de minute
Instalația de stingere cu hidranți exteriori:

În concordanță cu art. 6.1.4. lit. d) din idii a construcțiilor,
indicativ P118/2-2013 se prevăd instalații de hidranți lomerate.

Volumul calculat al compartimentului de 0000m3. Debitul de
stropire pentru stingerea incendiului utilizând hidranți l l/s, în conformitate
cu prevederile normativului P118/2-2013.

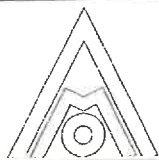
Timpul teoretic de funcționare a hidranților exteriori de incendiu este de 180 min, conf. P118/2 – 2013, art. 6.19 (clădire de importanță normală și cu nivel de stabilitate la incendiu I sau II).

Conform avizului eliberat de compania locală de apă, în apropierea imobilului este existentă o rețea de hidranți exteriori, iar aceasta asigură debitul de stingere a incendiului cu hidranți exteriori.

Instalația de încălzire

Pentru reducerea consumurilor energetice și protecția mediului s-a propus prepararea energiei termice necesară încălzirii spațiilor în perioada rece a anului/preparare a apei calde de consum. fapt necesară montarea a
2 pompe de caldura aer-apa de 23kW și a 4 panouri solare pentru aco
energie termică a obiectivului.

Pentru obținerea condițiilor de confort termic în interiorul imobilului
încalzire în pardoseală, pentru zona de spații anexe și auxiliare amplasate
destinate atât pentru spectatori (hol acces, spațiu garderoba, grupuri sanitare
amenajate simetric pe capetele de nord și sud ale sălii), cât și pentru
administrație (vestiare și grupuri sanitare separate pentru 2 echipe, vestiare
cabina WC, cabina dus și lavoare, pentru antrenorii fiecărei echipe, și
instalație de încălzire cu centrale de tratare aer pentru terenul de sport și terenul de



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**

SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Ca agent termic pentru incalzirea in pardos ... la parametrii
40/35 °C, cu o pompa de caldura aer apa cu capac
Centrala de tratare aer va asigura conditiile
din tribuna si va avea in componenta baterie de
, filtre si camera de amestec pentru introducerea
centrale de tartare vor avea un debit de 25000mc
de distributie din tubulatura rectangulara izolata
Perforatiile tubului textil vor fi dimensionate de
proiect.

... si a gradenelor
erator de caldura
itea totala. Cele 2
face printr-o retea
ri circulare textile.
iteile prevazute in

SOLUȚII ȘI MĂSURI PROPUSE PRIN AUDIT

Referitor la construcția C1, construcția care face obiectul intervențiilor solicitate prin certificatul de urbanism nr. 316 din 13.08.2021 emis de Consiliul Județean Vrancea – Cabinet Președinte:

a. Lucrările de execuție la construcția C1 au fost demarate după anul 1994 în urma obținerii autorizației de construire nr. 178 din 06.09.2007 emisă de Primăria Municipiului Adjud ;

b. Lucrările de execuție nu au fost finalizate, conform expertizei tehnice:

„... La data expertizării, construcția era realizată în proporție de 50 %, urmând ca într-o etapă viitoare, să se execute lucrările de finalizare;...”

c. Pentru construcția C1 nu a fost realizată recepția la terminarea lucrărilor;

d. Construcția este nefuncțională, având elemente de anvelopă lipsă și sisteme de instalații lipsă;

2) În legea 1372-2005 privind performanța energetică a clădirilor cu completările și modificările ulterioare se precizează: „ ... Articolul 3

19. clădire existentă - clădire la care s-a efectuat recepția la terminarea lucrărilor, inclusiv clădirea aflată în exploatare înainte de data intrării în vigoare a Hotărârii Guvernului nr. 273/1994 pentru aprobarea Regulamentului privind recepția construcțiilor, cu modificările și completările ulterioare;

21. audit energetic al clădirii - totalitatea activităților specifice prin care se obțin date și elemente tehnice despre profilul consumului energetic real al unei clădiri/unități de clădire existente, urmate de identificarea soluțiilor de creștere a performanței energetice, de cuantificarea reducerii consumurilor energetice rezultate din soluțiile propuse, de evaluarea eficienței economice a implementării acestora prin indicatori economici și finalizate cu raportul de audit, potrivit metodologiei prevăzute la alin. (1) al art. 5; ...”

3) Prin coroborarea precizării 1) și 2) a se poate concluziona că solicitarea realizare auditului energetic pentru construcția C1, construcție începută după 1994 și pentru care nu a fost realizată recepție la terminarea lucrărilor nu se încadrează condițiile de realizare a raportului de audit energetic conform legii 372/ 2005 privind performanța energetică a clădirilor cu completările și modificările ulterioare.

Subsemnatul Andone Radu Cătălin, auditor energetic gr. I(c) cu certificat de atestare auditor energetic pentru clădiri Seria SSA și număr 02326, prin prezenta certific situația de neîncadrare în condițiile de realizare a auditului energetic pentru construcțiile ce fac obiectul intervențiilor solicitate prin certificatul de urbanism nr. 316 din 13.08.2021 emis de Consiliul Județean Vrancea – Cabinet Președinte conform precizărilor din legea 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor cu completările și modificările ulterioare, implicit prin aceasta certific situația de neîncadrare în condițiile de realizare a auditului energetic pentru construcția C1 aflat pe terenul din Județul Vrancea, Municipiul Adjud, str. Libertății nr 7A, T68, P2808, CF57312, cod poștal 625100

Recomandări în sarcina proprietarului

- a) realizarea ventilării corespunzătoare a spațiilor ocupate.
- b) pentru reducerea consumului de energie termică pentru încălzire:
 - corpurile de încălzire să fie dotate cu robineti termostatați;

 PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L. J40/640/2016 CUI 36959906 STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2, SECTOR 2, BUCURESTI	DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR. LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA
---	---

- c) pentru reducerea consumului de energie termică pentru apă caldă de consum:
- se vor prevedea baterii de amestec moderne și se va adapta corespunzător debitul de apă caldă de consum la nivelul minim necesar;
- d) pentru reducerea consumului de energie electrică pentru iluminat:
- se vor prevedea corpuri de iluminat eficiente energetic și se va evita menținerea lor în funcțiune când nu este necesar.

d. Recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigentelor de calitate

În conformitate cu prevederile Legii nr.10 din 24.01.1995, actualizată în 2013 privind calitatea în construcții și ținând seama de stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor, în vederea obținerii unei clădiri de calitate, sunt obligatorii realizarea și menținerea pe întreaga durată de existență a acestora, a următoarelor exigente de performanță esențiale:

- A. Rezistența mecanică și stabilitate
- B. Siguranța în exploatare
- C. Siguranța la incendiu
- D. Igiena, sănătate și mediu înconjurător
- E. Protecția împotriva zgomotului
- F. Economie de energie și izolare termică
- G. Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale

Asigurarea prin proiect a detaliilor de execuție la nivelul de calitate corespunzător exigentelor de performanță esențiale urmează a se face prin respectarea Normativelor și Instrucțiunilor tehnice în vigoare. Pentru respectarea condițiilor tehnice de calitate ce trebuie urmărită în primul rând de șefii formațiilor de lucru și personalul tehnic anume însărcinat cu conducerea lucrărilor, precum și de către verificatorii tehnici atestați, constructorul va organiza respectarea prevederilor tehnice în vigoare, urmând a se efectua verificări pe parcursul execuției, pentru toate categoriile de lucrări ce compun obiectele de investiții, înainte ca ele să devină ascunse prin acoperire cu (sau înglobate în) alte categorii de lucrări.

A. Rezistență mecanică și stabilitate

Conform expertizei tehnice realizate de ing. Adrian Zecheru în decembrie 2022, structura de rezistență nu respectă actualele reguli de conformare și alcătuire antisismică, prevăzute în normativul P100/2006; zidăria nu este înrămată cu sâmburi și centuri din beton armat.

Construcția are un grad de asigurare la acțiuni seismice care încadrează **construcția în clasa Rs II.**

În urma evaluării prin calcul a imobilului și a modificărilor solicitate de beneficiar a rezultat necesitatea efectuării următoarelor lucrări:

- pentru realizarea extinderilor se propune ca acestea să fie construcții independente, pe fundații proprii care să respecte adâncimea de îngheț;
- dacă se dorește, extinderea se poate lega de construcția existentă prin intermediul unor camasuiri armate realizate pe ambele fețe ale peretilor și centuri comune la partea superioară, eventual planșeu de beton armat peste parter;



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

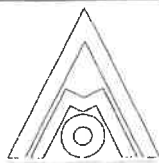
- odata cu executia camasuielilor armate cu plase sudate $\varnothing 8/15\text{cm}$ sau $\varnothing 6/10\text{cm}$ se vor executa si grinzi continue armate la partea interioara a fundatiilor existente in vederea extinderii latimii fundatiei existente si amplasarii mustatilor de legare a camasuilor;
- la partea superioara a peretilor camasuiala se inchide intr-o centura de beton armat sau chiar un planseu cu grinzi din beton armat.

Înainte de aplicarea torcretului armat la peretii de zidarie se vor executa următoarele lucrări de reparații

- refacerea continuitatii peretilor de zidarie prin injectarea fisurilor cu mortar de injectare si rasini epoxidice, pe baza unei metodologii elaborata de o societate specializata in injectari si aprobata de expertul tehnic si proiectantul prezentei documentatii
- zonele cu dislocari sau expulzari de caramizi se remediază prin scoaterea caramizilor si rezidirea acestora (dupa scoaterea caramizilor, peretii golului se curata de mortar, se perie cu peria de sarma, se sufla cu aer comprimat, se spala bine prin pulverizare cu apa si dupa ce suprafata se zvanta se incepe rezidirea);
- se va inlatura cu peria de sarma suprafata caramizilor ce se exfoliaza;

Se va trece la consolidarea peretilor numai dupa ce s-au efectuat reparatiile acestora. În vederea executării consolidărilor la pereti, trebuie respectate următoarele operații:

- înlăturarea stratului de tencuială de pe fiecare suprafata pe care urmeaza a se efectua camasuiala;
- se înlătură prin spargere sau buceardare, pe o grosime de câțiva mm, un strat de cărămidă pentru a se obține o față vie, de culoare roșie, cu porii deschiși ;
- dacă la prelucrarea feței peretelui de zidărie se utilizează scule mecanice acționate de pickhammer, este preferabil să se utilizeze pickhammere de putere mai redusă spre a reduce intensitatea vibrațiilor forțate în pereți ;
- se montează, pe suprafetele peretelui ce urmeaza a fi camasuie, o plasa sudata din (conform detaliilor din planse).
- fixarea se face cu dispozitive adecvate (cuie, crampoane, scoabe) la o distanță de circa 2,5 cm de față prelucrată a peretelui
- fixarea se face astfel încât plasa să își păstreze forma plană și distanța până la perete pe durata lucrărilor de execuție (aceasta presupune min 4 dispozitive de fixare pe m²);
- plasele se montează cu suprapunerile necesare pentru înădare, pe ambele direcții, de cel puțin 30 cm (3 ochiuri de 10 cm);
- după montarea plaselor se execută operația de suflare cu aer comprimat pentru înlăturarea prafului. Înainte de aplicarea stratului de torcret se umezește suprafața ce urmează a fi tencuită cu un dispozitiv care pulverizează apa. Nu se admite udarea prin aruncarea apei cu canciocul pe față cioplită a peretelui;
- materialul aplicat (mortar de ciment M100 sau beton) se aplica mecanic sau manual. Este preferabilă aplicarea mecanică, cu pompa de mortar (turbosol) sau cu aparatul de torcret astfel încât să se realizeze o cât mai bună legătură cu suprafața zidăriei;
- tencuiala se realizează în straturi succesive, potrivit cerințelor tehnologiei de execuție adoptate;
- după terminarea tencuiei față acesteia se menține umedă prin stropire cu apă pulverizată timp de cel puțin o săptămână de la terminarea lucrărilor de tencuială.
- în jurul golurilor de usi si ferestre se introduc armaturi de bordaj din otel beton laminat la cald de tip PC52 ce urmeaza a fi detaliate in proiectul PT+DE.



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Mai multe informații se regăsesc în expertiza tehnică realizată de ing. Adrian Zecheru în decembrie 2022
Lucrarile se vor executa sub permanenta supraveghere tehnica de specialitate, cu respectarea
legislatiei privind calitatea lucrarilor.

B. Siguranta in exploatare

In prezent, cladirea studiata nu respecta normele de siguranta in exploatare, inasa prin propunere se vor rezolva atat cat este posibil, mare parte din acestea.

Condițiile tehnice prevazute pentru executie sunt in conformitate cu "Normativ privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare indicativ CE1-95" si prescriptiilor in vigoare, asigurandu-se astfel garantia unei calitati corespunzatoare in exploatare.

a. Siguranta cu privire la schimbarile de nivel (galerii, balcoane, ferestre), asigurarea protectiei impotriva riscului de accidentare prin:

1. la denivelari mai mari de 0,50 m se prevad balustrade (parapete) de protectie, alcatuite conform STAS 6131; inaltime curenta – $h = 0,90$ m;
2. ferestrele cu parapet sub 0,90 m sau usile ferestre aflate in incaperi cu pardoseala aflate la mai mult de 0,50 m fata de nivelul exterior vor avea prevazuta balustrada de protectie cu inaltime curenta $h = 0,90$ m (si conf. Prevederi STAS 6131).
3. deschiderea ferestrelor trebuie sa se faca cu mecanisme reglabile deschidere curenta (pentru aerisire) max. 10cm.

b. Siguranta cu privire la circulatia interioara, asigurarea protectiei impotriva riscului de accidentare prin:- alunecare:

1. stratul de uzura al pardoselilor trebuie realizat din materiale antiderapante (in special in incaperi cu umiditate si murdarie ridicata) coeficient frecare "COF" = min. 0,4
 2. in incaperile de baie (dus) se vor prevedea elemente de sustinere incastrate in peretii adiacenti (necesare in special persoanelor varstnice sau cu handicap)- $h = \text{max. } 0,90$ m
- împiedicare: denivelare admisa max. 0,025m.

c. Siguranta cu privire la intretinerea vitrajelor, asigurarea protectiei impotriva riscului de accidentare prin cadere de la inaltime in timpul lucrarilor de curatire, vopsire, reparatii ale ferestrelor (ochiuri mobile si fixe), ale fatadelor vitrate si ale luminatoarelor. Inaltimea de siguranta a parapetului la ferestre trebuie sa fie: $h_{\text{curent}} = 0,90$ m sau cu parapet la $h_{\text{min}} = 0,90$ m si conf. Prevederi STAS 6131.

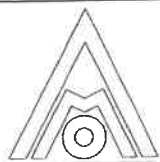
Lucrarile de intretinere si reparatii se vor executa numai de catre persoane calificate care prin instructajul de specialitate pot evita eventuale accidentari (alunecari, caderi etc.).

d. Pentru a asigura accesul in gradita al persoanelor cu dizabilitati de locomotie (aflate in scaunul cu rotile) se vor asigura la faza executie urmatoarele dimensiuni minime, pentru diversele incaperi amenajate (inclusiv mobilierul achizitionat) si pentru curtea exterioara amenajata (conf . normativului NP 051/2000 aprobat prin Ordinul 649/2001): culoare, coridoare, holuri de 120 cm latime, usi cu deschiderea libera de minim 80 cm latime, precum si rampa de acces.

CIRCULATIA PIETONALA

Trotuar perimetral- denivelare max. 0.025 m

- panta transversala max. 2% si longitudinala max. 5%
- latime max. 1.20 m spatiu manevra min. 1.50 x 1.50 m
- stratul de uzura trebuie sa impiedice alunecarea – coeficientul de frecare COF = min. 0,4



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Scari - trepte cu latime min. 0,90 m

- spatiu odihna min. latimea scarii
- inaltime balustrada 0.90-1.00m
- inaltime mana curenta 0.90-1.00m pentru adulti si 0.60-0.75m pentru copii

Trepte - inaltime 15-17 cm cu conditia $2h+l = 62\div 64$ cm

Rampe

- panta longitudinala max. 15% (< 20cm) si max. 8% (>20cm)
- lungime max. 6.00m (max. 10.00m)
- latime min. 1.20m
- spatiu odihna min. 1.50m
- inaltime balustrada 0.90-1.00m
- inaltime mana curenta 0.90-1.00m pentru adulti si 0.60-0.75m pentru cu dizabilitati;
- rosturile – max. 1,5cm

C. Siguranta la incendiu

In prezent, cladirea existenta nu respecta exigentele de siguranta la incendiu, de aceea, se propun prin proiect masuri pentru ca aceasta cladire existenta sa se încadreze în normele P.S.I. în vigoare, respectând prevederile normelor tehnice P118/1999.

Proiectul propus se încadrează în normele P.S.I. în vigoare, respectând prevederile normelor tehnice P118/1999 si documentatia nu va fi predata fara obtinerea avizului I.G.S.U, conform Certificatului de Urbanism.

La întocmirea lucrării s-au respectat normele PSI în vigoare cuprinse în:

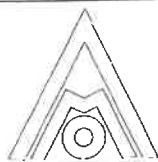
- Legea nr. 307 / 2006 privind apărarea împotriva incendiilor;
- Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului indicativ P 118 / 99;
- HG nr. 1739 / 2012 pentru aprobarea categoriilor de constructii si amenajari care se supun avizarii/autorizarii privind securitatea la incendiu.

Solutiile adoptate prin proiectare si mentinute in exploatare vor asigura in caz de incendiu:

- protectia utilizatorilor;
- limitarea pierderilor de vieti omenesti si de bunuri materiale;
- impiedicare extinderii incendiului la vecinatati;
- evacuarea ocupantilor si a bunurilor materiale;
- protectia echipelor de interventie si a serviciilor mobile de pompieri.

D. Igienă, sănătate și mediu înconjurător

In rezolvarea proiectului in cauza s-a tinut cont de respectarea unor conditii functional-formale care sa asigure un confort optim persoanelor care urmeaza sa exploateze aceasta investitie, precum si evitarea unor posibile accidente din nerespectarea unor gabarite obligatorii (dimensiuni parapeti, goluri usi si ferestre etc. Instalatia de incalzire utilizeaza ca agent termic apa calda de temperatura 90/70 C produsa de centrala termica proprie si vehiculata in circuit inchis, deci nu influenteaza mediul exterior. Instalatia nu genereaza poluanti sub forma de praf, gaze sau alte noxe peste concentratiile admisibile, care sa influenteze mediul inconjurator.



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Se va realiza prin depozitarea gunoiului menajer in europubele amplasate in incinta terenului, in curte, ventilat natural și cu posibilitatea de racord la instalația de apă pentru curățare. Deseurile menajere vor fi evacuate periodic de catre o unitate specializata conform contractului de prestari servicii incheiat cu acesta.

Apele pluviale colectate de pe acoperisul cladirii se vor evacua prin intermediul sistemului de colectare din incinta.

Deseurile rezultate din activitatea de constructii vor fi evacuate de catre un prestator autorizat.

Ventilatia- Toate incaperile principale vor avea ventilatie directa.

Balcoane, logii, terase-Balcoanele vor avea o inaltime a parapetului de min.90 cm, la cotele superioare.

Masuri de sanatate- Prin proiect se prevad materiale de constructii si finisaje care prin caracteristicile fizico-chimice ale componentelor sa nu afecteze sanatatea oamenilor. Este obligatorie prezentarea certificatelor de calitate a materialelor de constructie la punerea in opera.

Cladirea nu pune probleme deosebite de protectie a factorilor de mediu. Nu exista surse majore de zgomote, vibratii, radiatii, poluanti pentru sol sau subsol. Toate utilajele exterioare (agregate de aer conditionat, ventilatoare, etc) vor fi de tip silentios si vor fi instalate pe suporturi amortizoare de vibratii).

E. Protecție împotriva zgomotului

Proiectul a avut in vedere rezolvarea fonoizolatiei, atat in ansamblul cladirii in relatie cu vecinatatile, a relatiei interne intre clase, cat si in cadrul unei incaperi. Masurile stipulate pentru termoizolarea cladirii sunt valabile si pentru fonoizolarea sa, avandu-se in vedere dubla calitate termoizolant-fonoizolant a materialelor respective. Cladirea nu pune probleme deosebite de protectie la zgomot a persoanelor din interior sau a vecinatatilor. Suprafetele pline ale fatadelor sunt prevazute din materiale care asigura izolarea corespunzatoare la zgomot aerian. Suprafetele vitrate sunt prevazute cu geam izolant si sunt montate cu chit siliconic, respectiv garnituri la ochiurile mobile.

Utilajele (de aer conditionat, ventilatoare, pompe, etc) sunt prevazute in varianta silentioasa si vor fi montate pe amortizoare de vibratii.

Masuri pentru evitarea propagarii zgomotului aerian

Compartimentarile interioare sunt realizate din placa in placa.

Masuri pentru evitarea propagarii zgomotului de impact

Pardoselile din incaperi sunt prevazute cu strat fono-absorbant.

Masuri de izolare la zgomot aerian provenit din exterior

Peretii exteriori (inclusiv ferestrele) vor avea indicele de izolare la zgomotul aerian de minimum 31 dB.

F.Economie de energie și izolare termică

Unul din scopurile proiectului il reprezinta obtinerea economiei de energie si izolarea termica.

La terase se vor asigura pante de scurgere a apei de min. 0,5% ÷ 1%.Incaperile umede, respectiv baile si grupurile sanitare se vor hidroizola pentru a se evita posibile scurgeri de apa accidentale.

IZOLATIA TERMICA- Elementele anvelopantei vor respecta rezistentele termice minime pentru cladirile rezidentiale NZEB si se vor definitiva in functie de producatori.



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Pentru un bun confort termic s-au luat toate masurile ce decurg din prescriptiile Legii nr. 352/2002, parte integranta a politicii energetice actuale. Instrumentele tehnice pentru aplicarea acestor deziderate sunt normativele: C 107/3-97: „Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de constructie ale cladirilor”.

Inchiderile anvelopantei incalzite cuprind: pereti existenti din caramida, iar pentru peretii propusi din zidarie de caramida cu goluri 30cm (plus termosistem de vata minerala bazaltică de 15cm), tamplarie din aluminiu cu geam termoizolant cu rupere de punte termica si termoizolarea terasei cu un minim de termoizolatie de 25cm de polistiren extrudat (elementele vor respecta rezistentele termice minime pentru cladirile rezidentiale NZEB si se vor definitiva in functie de producatori) si polistiren extrudat ignifugat cu grosimea de minim 10 cm la nivelul pardoselii. In caietele de sarcini referitoare la fiecare din aceste subsisteme vor fi detaliate cerintele termotehnice care trebuie indeplinite de materialele si detaliile propuse de antreprenor. Strapungerile necesare pentru racordarea la utilitati (alimentare cu energie electrica, apa, racordare la canalizare si retea telefonica) se vor executa conform detaliilor tip recomandate de proiectantii racordurilor la utilitati.

G. Utilizare sustenabilă a resurselor naturale

Cladirea fiind existenta, se pune problema imbunatatirii acesteia si adaptarii ei la principiile actuale ale sustenabilitatii, atat cat este posibil. Astfel, prin proiect se propun numeroase modificari/schimbari de reabilitare termica si a instalatiilor pentru reducerea consumului general de energie si pentru acoperirea a cel putin 10% din consumul energetic prin metode alternative (panouri solare si panouri fotovoltaice de minim 10kW).

5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR NECESARE PENTRU ASIGURAREA FUNCTIONARII CONFORM CERINTELOR SI CONFORM EXIGENTELOR DE CALITATE

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

a. Descrierea principalelor lucrari de interventie pentru:

Principalele lucrari de interventie asupra obiectivului investitiei „Sala de sport colegiul national Emil Botta, str. Libertatii, nr. 7A, mun. Adjud” sunt catalogate in urmatoarele categorii:

- **Lucrari de inlocuire a pereților exteriori existenți, a panourilor din invelitoare si interventie asupra elementelor de arhitectura de interior (finisaje, strat suport al pardoselii flexibile de pe terenul salii, pereti de compartimentare interioara, tamplariilor)**
- **Lucrari de interventie asupra structurii de rezistenta existente si gradenelor din beton**
- **Lucrari specifice obtinerii avizului ISU ce include lucrari de interventie asupra instalatiilor electrice, sanitare si termice**

LUCRARI DE INLOCUIRE A PEREȚILOR EXTERIORI EXISTENȚI, A PANOURILOR DIN INVELITOARE SI INTERVENTIE ASUPRA ELEMENTELOR DE ARHITECTURA DE INTERIOR (FINISAJE, STRAT SUPORT AL PARDOSELII FLEXIBILE DE PE TERENUL SALII, PERETI DE COMPARTIMENTARE INTERIOARA, TAMPLARIILOR)

Spatiile anexe si auxiliare ale unității de bază



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Datorita faptului ca terenul propus pentru amplasament este limitat, se propune o construcție mono-volum in care spatiile anexe sunt amenajate sub tribune.

Clădirea executata, datorita cotei ridicate a canalizării stradale la care urmează a fi racordate spatiile anexe si auxiliare, are cota ariei de evoluție, considerata cota $\pm 0,00$ a clădirii a fost ridicata la cca. 1,20 m fata de cota terenului sistematizat. In aceste condiții, accesul in clădire si spatiile anexe si auxiliare sunt amplasate la cota -1,20 m a clădirii, in timp ce baza tribunei va fi ridicata la cota +1,56 m.

Spatiile existente sunt total nefinisate, ele fiind lăsate la faza turnării betonului.

Conform solicitărilor datelor de tema aria de evoluție corespunde pentru handbal, volei si baschet, iar aria complementara este dimensionata pentru observatori, persoane oficiale si pentru un număr de cca. 7 jucători de rezerva pentru fiecare echipa.

Tribuna destinata spectatorilor va avea o capacitate de cca. 340 locuri.

Spatiile anexe si auxiliare sunt amplasate in general sub nivelul tribunelor si sunt destinate atât pentru spectatori (hol acces, oficiu curățenie, grupuri sanitare organizate pe sexe, toate amenajate simetric pe capetele de nord si sud ale sălii), cat si pentru sportivi sau elevi, antrenori, arbitrii si administrație.

Accesul spectatorilor si a sportivilor se face doar pe latura de Nord a clădirii. Accesul spectatorilor se face separat fata de accesul sportivilor sau a elevilor; Sala este prevăzută cu doua accese pentru spectatori in extremitățile stânga si dreapta a fațadei si doua accese pentru sportivi in zona centrala a acesteia.

Pentru fiecare zona de acces a spectatorilor, dreapta sau stânga, au fost prevăzute grupuri sanitare pe sexe, grup sanitar pentru persoane cu dizabilități si cate un oficiu pentru curățenie prevăzut cu sursa de apa;

Persoanele cu dizabilități in scaun cu roțile pot intra pe oricare acces, ele fiind amplasate la aceeași cota cu trotuarul exterior. Au fost prevăzute doua toalete speciale pentru persoanele in scaun cu roțile amplasate cate una in fiecare parte a zonei spectatorilor. Deplasarea pe verticala a persoanelor cu dizabilități se va putea face prin montarea unor platforme mecanice de transport pe cele doua scări care duc la zona gradenelor;

Sportivii sau elevii dispun de vestiare separate pentru cele doua echipe, dimensionate fiecare pentru cca. 15-20 sportivi simultan, precum si de grupuri sanitare separate prevăzute cu cabine WC, cabine pentru dus si lavoare pentru spălat pe mâini. In cazul efectuării unor ore de sport sala va funcționa pentru o clasa de aproximativ 30-35 eleve, având vestiarele separate pe sexe.

Separat s-au prevăzut vestiare si grupuri sanitare dispunând de cabina WC, cabina dus si lavoare, pentru antrenorii fiecărei echipe sau pentru profesorii îndrumători, precum si pentru arbitri.

Tot la nivelul de sub tribune s-a amplasat o încăpere destinata personalului medical, doar pe perioada desfășurării competițiilor sportive, pentru sportivii sau elevii care participa la întreceri. Încăperea dispunând si ea de grup sanitar dedicat complet utilat compus din cabina WC, cabina dus si lavoare. Încăperea pentru personalul medical poate deservi si asigurarea bunei desfășurări a orelor de sport prin prezenta personalului medical avizat din cadrul liceului.

La cota -1,20, cota de acces in incinta, sunt prevăzute pe fiecare parte a salii cate un oficiu dotat cu sursa de apa calda si rece, cat si a unui bazin pentru spălarea recipientelor necesare asigurării igienei si curățeniei in imobil.

Spatiile tehnice ale salii sunt prevăzute in partea stânga a clădirii la nivelul accesului, cota -1,20 m.

La nivelul de baza al tribunelor, respectiv la cota + 1,56 m, sunt prevăzute doua spatii pentru discuții destinate spectatorilor.

Finisaje interioare si dotări:

- pardoseli elastice in zona incintei de joc, realizate clasic cu parchet sportiv, rigle de stejar, strat de pluta si termoizolație;
- pardoseli din covor PVC de trafic greu in aria complementara incintei de joc si la cota superioara a tribunelor;



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**

SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

- pardoseli din covor PVC de trafic greu in zona spatiilor anexe si auxiliare de sub tribune, in spatiile destinate publicului precum si in zona tribunelor;
- tavane suspendate, după caz, din placi de ghips - carton rezistente la umezeala in zona anexelor sălii de sport;
- placaje din placi ceramice in toate grupurile sanitare;
- zugrăveli lavabile la pereți si tavane;
- tâmplărie interioara din p.v.c;
- vestiarele sunt dotate cu dulapuri metalice pentru vestiar cu ușa lungă, cate unul pentru fiecare sportiv/elev sau antrenor/arbitru cat si cu bănci din lemn pentru schimbul hainelor de stradă cu cele pentru joc;
- la vestiare, camerele antrenorilor, camera arbitri si la camera destinata personalului medical accesul se face controlat cu cheie sau cifru;
- grupurile sanitare sunt separate de vestiar, sunt prevăzute cu cabine WC, cabine pentru dus la care accesul se face prin rotație si lavoare pentru spălat pe mâini.

Finisaje exterioare:

Închiderile perimetrice sunt realizate din:

- panouri termoizolante, de 10 cm grosime, cu termoizolație din spuma poliuretanică si rezistente la foc minim 15 minute;
- pereți din zidărie cu tencuiala decorativa;
- pereți cortină prevăzuți cu parasolare;
- uși si ferestre din profile metalice cu geam termopan;
- învelitoare din panouri metalice termoizolante, de 15 cm grosime cu izolație din spuma poliuretanică si rezistente la foc minim 15 minute;
- jgheaburi si burlane din tabla vopsita in câmp electrostatic;
- trotuare de garda pavate cu piatra naturala.

Se va avea în vedere o îmbunătățire a imaginii de ansamblu a instituției, prin continua înnoire și îmbunătățire a dotărilor deținute în cadrul bazei materiale aflate în patrimoniu, în paralel cu eficientizarea costurilor de exploatare a acestor dotări.

În acest sens eficientizarea consumurilor de utilități și economia de energie vin ca o condiție în sine - qua - non a oricărui efort de acest fel, mai ales privind prin prisma evoluțiilor actuale de creștere a prețului energiei la nivel mondial.

Totodată se are în vedere obținerea unor rezultate caracterizate de fiabilitatea sporită în exploatare, mai ales la nivelul finisajelor interioare și exterioare, astfel încât să se reducă cât mai mult din costurile anuale de întreținere a imobilului.

Acest proiect constituie astfel o bună oportunitate de implementare a unor soluții tehnice de ultim moment, ceea ce se va repercuta în mod pozitiv atât asupra imaginii de ansamblu a instituției cât și la nivelul costurilor de exploatare a unei astfel de dotări.

Pentru ventilarea spațiilor propuse de la subsol, s-au prevăzut tubulaturi și sistem de ventilație mecanică cu secțiuni corespunzătoare pentru realizarea unui tiraj cât mai bun.

Alegerea finisajelor propuse a avut la bază criteriul calității superioare și a fiabilității maxime în exploatare, în paralel cu dorința de a evita unele alegeri sau propuneri experimentate deja la alte obiective similare, și care și-au dovedit limitele în exploatarea curentă. În acest sens, anveloparea clădirii se propune a se face cu termosistem din vată minerală 15 cm pe care se va aplica tencuială decorativă.

Totodată, tâmplăria exterioară se propune a se realiza din aluminiu, cu grad înalt de izolare termică, renunțându-se la tradiționala tâmplărie de PVC care, pe lângă limitările estetice cauzate de imposibilitatea alegerii culorilor dintr-o gamă variată, prezintă și o lipsă de fiabilitate cronică la nivelul feroneriei - mânere și balamale, acestea defectându-se des și necesitând ajustări periodice.



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Totodată, din cauza deformațiilor cauzate de expunerea îndelungată la soare, unele elemente mobile pot prezenta vicii de etanșizare, influențând negativ performanța energetică a sistemului de tâmplărie. De asemenea soluția constructivă va urmări o cât mai judicioasă dispunere a funcțiunilor pentru a rezulta o construcție cât mai eficientă energetic, în paralel cu utilizarea unor materiale de bună calitate, atât pentru izolația termică cât și pentru izolația hidrofugă.

Toate aceste soluții constructive, vor fi avute în vedere la elaborarea soluției și vor avea ca rezultat economii atât în ceea ce privește resursele energetice cât și în ceea ce privește costurile de exploatare, având o influență benefică indirectă asupra mediului.

LUCRARI DE INTERVENTIE ASUPRA STRUCTURII DE REZISTENTA EXISTENTE SI GRADENELOR DIN BETON

Extras din expertiza tehnica:

„Constructia aflata in curs de executie, dar cu lucrarile de construire sistate, cu functiunea de „Sala de sport cu 350 locuri” de la Colegiul National „Emil Botta” Adjud, jud. Vrancea, este o cladire cu regim de inaltime parter inalt, cu dimensiuni generale in plan 54.50m x 35.70m, cu o inaltime la cornisa acoperisului de +9.10m, respectiv +10.86m la coama acoperisului, cote relevate de la cota zero a constructiei, plasata la 1.35m de la cota terenului natural.

Structura de rezistenta este realizata pe cadre metalice cu stalpi HEM 600 si ferme metalice din profile metalice laminate, panouri de inchidere tip „ROMPAN” termoizolante, panouri folosite si la invelitoarea acoperisului.

Fundatiile sunt de tip izolat sub stalpii metalici, conlucrând între ele prin intermediul unor grinzi de fundatie ce asigura un sistem compact al infrastructurii, capabil sa preia eventualele tasari diferite ale terenului, fara ca aceste eforturi sa se transmita elementelor suprastructurii.

La latura de est a constructiei, s-au amenajat gradenele pentru spectatori, din cadre din beton armat, iar sub gradene, amenajandu-se grupurile sanitare si vestiare pentru jucatori. Din documentatia intocmita in faza P.T., se constata faptul ca gradenele sunt proiectate si executate in 3 tronsoane, cu lungimea de 8.675m la capete si 36.00m pentru tronsonul din mijlocul deschiderii.

Structura gradenelor, realizate pe cadre din beton armat, cu stalpi cu sectiunea transversala de 50x50cm, armati cu 12 Φ 20 – PC52 si armatura transversala – etrieri Φ 8/10cm – OB37, cu fundatie izolata de 1.40x1.40m, si grinzi cu sectiunea transversala de 25x50cm, armate cu 3 Φ 14 si 3 Φ 16 – PC52, betonul de clasa C18/22.5 (B300), clasa de beton si diametrul barelor de armare determinate prin incercari distructive si nedistructive efectuate pe perioada expertizarii de SC COBCO LABORATOR SRL Brasov, rezultatele obtinute fiind atasate prezentului raport de expertiza tehnica.

Placa gradenelor in grosime de 15cm, armate dublu cu plase Φ 10/15cm – PC52, beton de clasa C16/20 (B250).

S-au extras carote si din placa terenului de joc, placa cu grosimea de 15cm, beton de clasa C8/10 (B150).

La data intocmirii raportului de expertiza, constructia prezenta o stare tehnica „corespunzatoare” lucrarile executate in proportie de 50%, privind elementele structurale, se prezentau intr-o stare tehnica „buna”, dar elementele nestructurale prezentau deteriorari cauzate de intreruperea lucrarilor, necesitand lucrari de remediere si refaceri. Astfel s-a constatat deteriorarea suprafetelor vitrate, ce necesita inlocuirea, precum si refacerea stratului suport al terenului si continuarea lucrarilor de gradene, lucrari oprite o parte, armaturile prezentand rugina ce trebuie eliminata in momentul reluarii lucrarilor.

S-au constatat si deficiente ale panourilor din ROMPAN ale peretilor perimetrali si invelitoare, ce necesita inlocuiri.

Toate aceste lucrari se vor cuprinde intr-un proiect de specialitate, dupa efectuarea masuratorilor efectuate in teren si cuantificarea acestora intr-un deviz de lucrari.

Se atrage atentia beneficiarului ca este absolut necesara reluarea lucrarilor, in caz contrar, lucrarile executate putand fi compromise, iar refacerea acestora conducand la costuri financiare nejustificate.”



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

„In conformitate cu prevederile codului de proiectare seismica P100-3/2019, cap. 8, expertul tehnic poate stabili ca indicatorul R3 are o relevanta redusa in cazul cladirii evaluate si clasa de risc seismic a cladirii este clasa minima asociata celorlalti doi indicatori, astfel ca se stabileste clasa de risc seismic a cladirii RS III, din care fac parte cladirile susceptibile de avariere moderata la actiunea cutremurului de proiectare corespunzator Starii Limite Ultime, care potential poate pune in pericol siguranta utilizatorilor”

DESCRIEREA INTERVENTIILOR PROPUSE PRIN EXPERTIZA TEHNICA

In conformitate cu indicatiile expertizei tehnice, asupra structurii cladirii existente nu se va interveni in vederea consolidarii acesteia.

In schimb, se vor realiza urmatoarele interventii propuse prin expertiza tehnica:

Extras din expertiza tehnica:

- „Se vor inlocui toate panourile perimetrare de inchidere ce prezinta deteriorari si se vor verifica si panourile din invelitoare, pentru a se evita patrunderea apelor pluviale in constructie.
- Se va verifica tamplaria de la ferestrele salii si se vor inlocui toate elementele ce prezinta deficiente.
- Se vor continua prin turnarea betonului in zonele armate, prin eliminarea ruginei de pe armaturi, in vederea conlucrării corespunzătoare a armaturii cu betonul turnat.
- Se va reface stratul suport al pardoselii flexibile de pe terenul salii.
- Se vor verifica toate traseele instalatiilor purtatoare de apa, pentru a se evita umectarea terenului, cu implicatii asupra fundatiilor constructiei”

In plus, in vederea conformarii structurii de rezistenta cu propunerea de arhitectura privind inchideri, necesarului de echipamente, necesarului spatiului de circulatie si finalizarii lucrarilor, se propun, prin intermediul prezentului proiect, urmatoarele lucrari de structura de rezistenta (ce cuprind si lucrarile de structura propuse prin expertiza tehnica):

- Finalizarea gradenelor, prin continuarea placilor si grinzilor ne-executate sau partial executate in prezent.
 - Realizarea de trepte la nivelul gradenelor prin intermediul unor structuri metalice, usoare, cu suprabetonare usoara cu beton slab armat, pe tabla cutata
 - Inchiderea golurilor de montcharge in placile de cota +1.50
 - Turnarea treptelor scarilor de urcare in gradena (in prezent fiind executate doar ramepe si podestele)
 - Introducerea de stalpisorii din beton armat pentru asigurarea stabilitatii noilor pereti de zidarie rezistenti la foc ce s-au propus pe fatada cladirii. Stalpisori din beton armat vor fi conectati de acoperisul metalic prin intermediul unei centuri din beton armat ce inglobeaza profile metalice HEA100 ce se vor solidariza prin sudura de stalpii metalici, iar barele longitudinale ale stalpisorilor se vor suda de elementele metalice ale acoperisului, asigurand prinderi articulate
 - Realizarea unei structuri metalice exterioare, cu rolul de suport echipamente, cu fundatii noi din beton armat de tip radier din beton armat si cadre metalice la nivelul suprastructurii. Platforma suport echipamente va fi realizata ca o suprabetonare in tabla cutata si va rezema pe grinzi secundare
- Elementele de structura descrise mai sus se regasesc in planurile R-01 ... R-04, ce se vor citi impreuna cu prezentul memoriu.

PRINCIPII GENERALE DE ALCĂTUIRE STRUCTURALĂ. GEOMETRIE. MATERIALE UTILIZATE

Betoanele ce se vor folosi în cadrul structurii de rezistență vor fi urmatoarele:

- Pentru gradene, inchidere gol montcharge, stalpisorii b.a., trepte beton scari, suprabetonare tabla cutata: Clasa de rezistență: C20/25, clasa de consistență/tasare: S3, clasa de expunere: XC1(RO), conținut



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

maxim de cloruri: $Cl_{0,2}$, dimensiunea maximă nominal a agregatului: $D_{max}=16\text{mm}$, tipul de ciment CEM II/A-S 32,5 R.

- Pentru fundatii platforme exterioare: Clasa de rezistență: C20/25, clasa de consistență/tasare: S3, clasa de expunere: XC2(RO), conținut maxim de cloruri: $Cl_{0,2}$, dimensiunea maximă nominal a agregatului: $D_{max}=21\text{mm}$, tipul de ciment CEM II/A-S 32,5 R.

- Pentru betoane de egalizare și beton simplu C8/10.
Armătura de tip elastic din structură este de tip B500C, clasa de ductilitate C. Alungirea minimă la rupere va fi de 10%. **Raportul rezistența la rupere/ rezistența la curgere nu are voie să depășească 1.35.**

Îmbinările armăturilor elastice se vor face prin suprapunere.

Obs. Orice modificare la structura construcției se va face numai cu acordul proiectantului.
În jurul construcției se va realiza un trotuar cu lățimea de min. 1.00 m și panta min. 3%. De asemenea se vor realiza rigole pentru îndepărtarea rapidă a apelor pluviale.

CONDIȚII DE AMPLASAMENT

Încadrarea în clase de importanță și evaluarea acțiunilor asupra clădirii

Clasa de importanță a clădirii:

Construcțiile sunt împărțite în clase de importanță-expunere, în funcție de consecințele umane și economice ale unui cutremur major precum și de importanța lor în acțiunile de răspuns post-cutremur.

Factorul de importanță-expunere are valorile din Tabelul de mai jos:

Clădirea analizată se încadrează în clasa 2 de importanță – expunere.

Acțiuni:

Valorile normate ale încărcărilor variabile (conform SR EN 1991-1:2004) și permanente considerate în calcul, pe lângă cele induse de greutatea proprie a structurii ce au fost considerate de programul automat de calcul, au fost următoarele:

- Variabile
- Încărcarea utilă:
- Conform Tabelul SR EN 1991-1-1/2004-NA: NA.6.1 – categoria C, C5: 5.00 kN/m²
- Permanente 0.85 kN/m²
- Pardoseală : 0.25 kN/m²
- Tavan+ instalații

Notă: Încărcările permanente și cele utile specificate mai sus nu vor fi depășite.

Din punct de vedere al solicitărilor din vânt, amplasamentul corespunde unei presiuni de referință a vântului de 0.60 kPa, mediată pe 10 min, la 10 m, cu interval mediu de recurență de 50 ani (2% probabilitate anuală de depășire). Componenta dinamică a acțiunii vântului este caracterizată de coeficientul dinamic c_d , conform SR EN 1991-1-4:2006 / NB:2007 și CR-1-1-4.

Din punct de vedere al încărcărilor din zăpadă amplasamentul corespunde unei valori caracteristice a încărcării din zăpadă pe sol $s_0, k=2,50 \text{ kN/m}^2$ conform CR1-3-2012.

Pentru proiectarea seismică a construcțiilor, teritoriul României este împărțit în zone de hazard seismic. Nivelul de hazard seismic în fiecare zonă se consideră, simplificat, a fi constant. Pentru centre urbane importante și pentru construcții de importanță specială se recomandă evaluarea locală a hazardului seismic pe baza datelor seismice instrumentale și a studiilor specifice pentru amplasamentul considerat.

Intensitatea pentru proiectare a hazardului seismic este descrisă de valoarea de vârf a accelerației terenului, ag determinată pentru intervalul mediu de recurență de referință (IMR), valoare numită în continuare „accelerația terenului pentru proiectare”.

Accelerația terenului pentru proiectare pentru fiecare zonă seismică corespunde unui interval mediu de recurență de 225 ani. Zonarea accelerației terenului pentru proiectare, ag pentru cutremure din sursa sub crustală Vrancea și pentru cutremure din surse crustale în România este indicată în

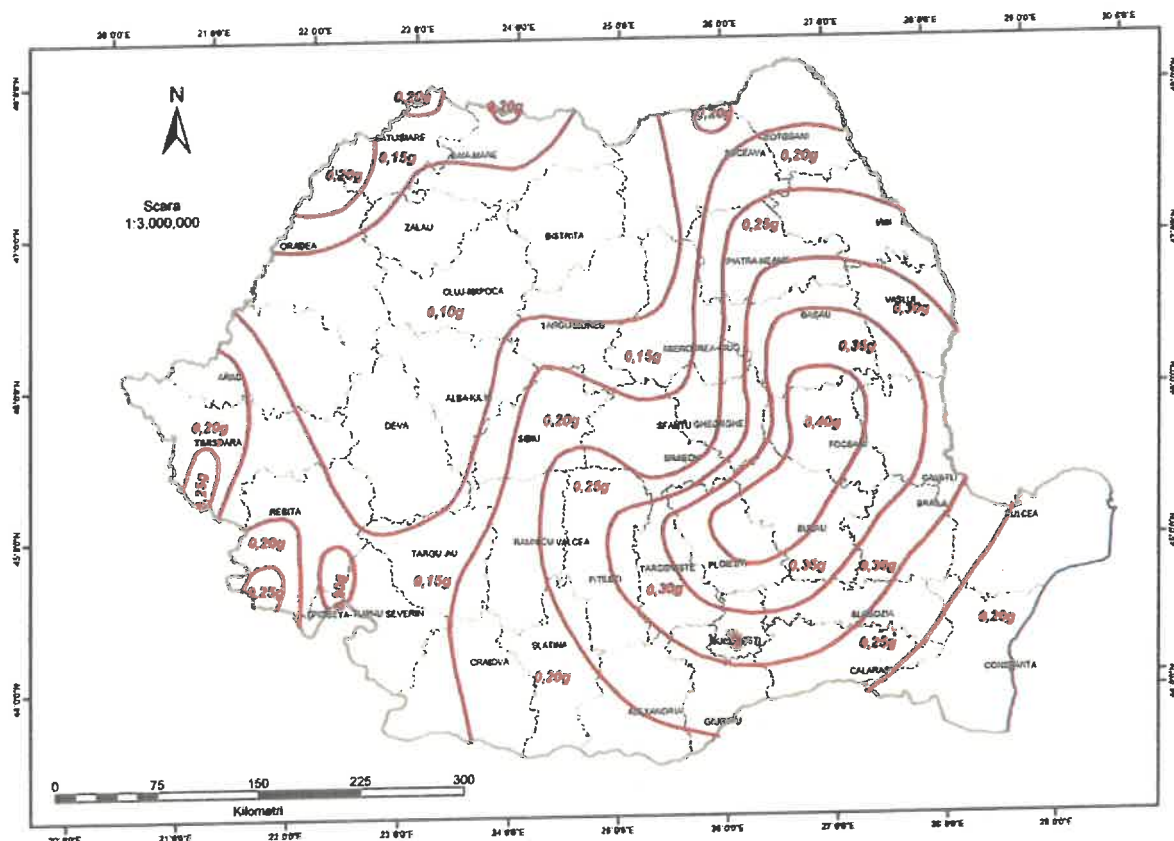


PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE

SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

figura de mai jos, pentru evenimente seismice având intervalul mediu de recurență (al magnitudinii) IMR = 225 ani.



Valoarea accelerației a_g definită cu IMR = 225 ani se folosește pentru proiectarea construcțiilor la starea limită ultimă.

Mișcarea seismică într-un punct pe suprafața terenului este descrisă prin spectrul de răspuns elastic pentru accelerații.

Acțiunea seismică orizontală asupra construcțiilor este descrisă prin două componente ortogonale considerate independente între ele și reprezentate prin același spectru de răspuns.

Spectrele normalizate de răspuns elastic pentru accelerații se obțin din spectrele de răspuns pentru accelerații prin împărțirea cu valoarea a_g .

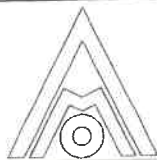
Condițiile locale de teren sunt descrise prin valorile perioadei de control (colț) a spectrului de răspuns pentru zona amplasamentului considerat, TC. Mărimea TC descrie sintetic compoziția de frecvențe (spectrală) a mișcărilor seismice, în funcție de condițiile locale de teren.

Perioada de control (colț) TC a spectrului de răspuns reprezintă granița dintre zona (palierul) de valori maxime în spectrul de accelerații absolute și zona (palierul) de valori maxime în spectrul de viteze relative.

Pentru condițiile de teren caracterizate de $TC \leq 0.7s$, valoarea perioadei de control (colț) recomandată pentru proiectare este $TC = 0.7s$.

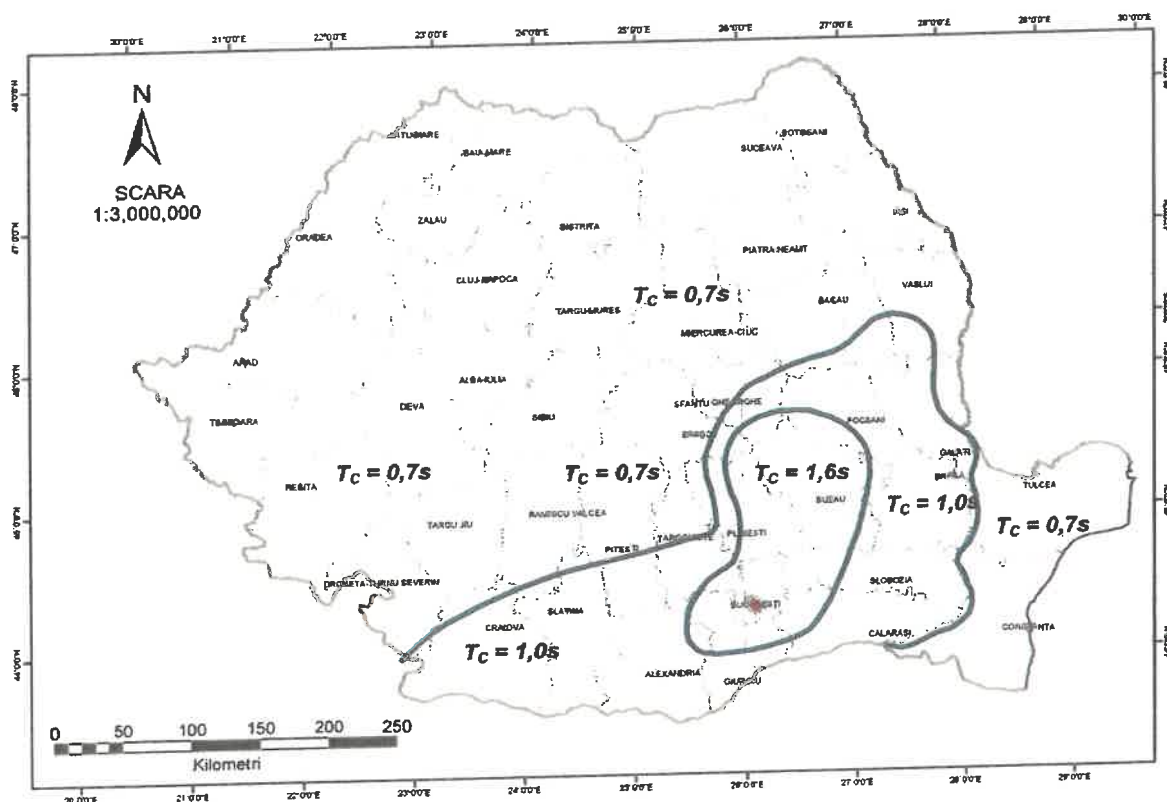
Pentru condițiile de teren caracterizate de $0.7s < TC \leq 1.0s$, valoarea perioadei de control (colț) recomandată pentru proiectare este $TC = 1.0s$.

Pentru condițiile de teren caracterizate de $1.0s < TC \leq 1.6s$, valoarea perioadei de control (colț) recomandată pentru proiectare este $TC = 1.6s$.



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA



Perioada de control (colț), TC pentru proiectare

Grupări de acțiuni:

Gruparea efectelor structurale ale acțiunilor, pentru verificarea structurilor la stări limită ultime:

Gruparea fundamentală:

$$1.35 \sum_{j=1}^n G_{k,j} + 1.5 \cdot U_k$$

$$1.35 \sum_{j=1}^n G_{k,j} + 1.5 \cdot V_k + 1.05 \cdot U_k$$

$G_{k,i}$ – efectul pe structură al acțiunii permanente i , luată cu valoarea sa caracteristică;

U_k – efectul pe structură al acțiunii utile, luată cu valoarea sa caracteristică

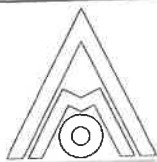
V_k – efectul pe structură al acțiunii vântului, luată cu valoarea sa caracteristică

Gruparea specială:

$$\sum_{j=1}^n G_{k,j} + \gamma_I \cdot A_{Ek} + 0.40 \cdot U_k$$

A_{ek} – este valoarea caracteristică a acțiunii seismice ce corespunde intervalului mediu de recurență, imr adoptat de cod (IMR = 225 ani conform P100-1/2013).

Gruparea efectelor pentru verificarea structurilor la **stări limită de serviciu:**



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

$$\sum_{j=1}^n G_{k,j} + U_k$$

$$\sum_{j=1}^n G_{k,j} + V_k + 0.7 \cdot U_k$$

Verificarea la starea limită de serviciu are drept scop menținerea funcțiunii principale a clădirii în urma unor cutremure, ce pot apărea de mai multe ori în viața construcției, prin limitarea degradării elementelor nestructurale și a componentelor instalațiilor aferente construcției. Prin satisfacerea acestei condiții se limitează implicit și costurile reparațiilor necesare pentru aducerea construcției în situația premergătoare seismului.

MĂSURI DE MONITORIZARE ÎN TIMP

Urmărirea comportării în timp a construcției se desfășoară pe toată perioada de viață a construcției și este o activitate sistematică de culegere și valorificare (prin următoarele modalități: interpretare, avertizare sau alarmare, prevenirea avariilor, etc) a rezultatelor înregistrate din observare și măsurători asupra unor fenomene și mărimi ce caracterizează proprietățile construcției.

Scopul urmăririi comportării în timp a construcției este de a obține informații în vederea asigurării aptitudinii construcției pentru o exploatare normală, evaluarea condițiilor pentru prevenirea incidentelor, accidentelor și avariilor, respectiv diminuarea pagubelor materiale, de pierderi de vieți și de degradare a mediului. Efectuarea acțiunilor de urmărire a comportării în timp a construcției se execută în vederea satisfacerii prevederilor privind menținerea cerințelor de rezistență, stabilitate și durabilitate ale construcției precum și pentru menținerea rezistenței și stabilității construcțiilor învecinate.

Urmărirea comportării în exploatare a construcției este o acțiune periodică de examinare, observare, investigare a modului în care răspunde (reacționează) construcția în decursul utilizării ei, sub influența agenților de mediu, a condițiilor de exploatare și a interacțiunii construcției cu mediul înconjurător și cu activitatea utilizatorilor.

Proprietarului îi revine obligația să comande rapoartele periodice de urmărire curentă, alocând fonduri pentru realizarea acestuia;

CONCLUZII STRUCTURA

Structura de rezistență a propunerilor de intervenție în vederea continuării și finalizării lucrărilor pentru „Sala de Sport Colegiul National Emil Botta”, str. Libertatii nr 7A, mun. Adjud, judetul Vrancea, a fost concepută, calculată și proiectată în conformitate cu normele și normativele în vigoare în România. S-au avut în vedere metode de calcul și analiză moderne.

Au fost luate în analiză recomandări și încadrări ale construcției în acord cu prevederile din normative, iar calculele s-au efectuat în raport cu acestea.

Proiectul de structură s-a întocmit pe baza partiului de arhitectură propus de ARCMOS SRL, în calitate de proiectant general, arh. Moscu Cristian.

Prezentul proiect și memoriu respecta indicațiile expertizei tehnice nr. 1476 din 14 martie 2021, întocmite de către expert tehnic ing. Cornel Beliciu atestat MLPAT aut. Seria U/nr. 08398 și expert tehnic atestat MCC dr. ing. Lucian Dogariu, aut. Nr. 0013. Obiectul expertizei este evaluarea construcției existente și indicarea intervențiilor necesare continuării execuției.

Executantul va pregăti tot personalul angajat în execuția acestor imobile și a persoanelor răspunzătoare de calitate, urmărire, proiectare și nu în ultimul rând al tuturor persoanelor care au permisiunea de a intra pe șantier (paza, vizitatori, etc) din punct de vedere al protecției muncii conform ultimelor reglementări legislative în acest domeniu.



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

În cazul observării unor diferențe între prezentul proiect și situația în șantier, se va sista temporar executia și se va contacta de urgență proiectantul și expertul tehnic în vederea investigării diferențelor și stabilirii soluțiilor de continuare a lucrării.

Executantul va respecta cu strictețe ordinea propusă a lucrărilor.

Totodată el își va lua toate măsurile de protecția muncii pe care le crede necesare desfășurării în deplină siguranță a lucrării, atât în ce privește prevenirea accidentelor muncitorilor cit și a prevenirii accidentelor tehnice din zona limitrofă lucrărilor de demolare.

În conformitate cu CAP. 13 din normativul NP 035-99, declansarea și realizarea activităților de demolare, desfacere, desființare de elemente structurale/nestructurale, vor fi însoțite de luarea tuturor măsurilor de protecție și de tehnica securității muncii.

În conformitate cu CAP. 14 din normativul NP 035-99 pe durata executiei lucrărilor de intervenție se vor respecta, normele în vigoare privind protecția la acțiunea focului, prevenirea și stingerea incendiilor. Se atrage o dată în plus atenția că e absolut necesar ca executia acestor lucrări specifice să fie încredințată de beneficiar unor persoane fizice sau juridice specializate, care vor indica procedeul de lucru, succesiunea operațiilor, fișa tehnologică, etc.

Prin proiectarea tehnologică și de detaliu se va asigura evitarea de accidente tehnice pe durata executiei. Tehnologia de execuție propusă este accesibilă, toate procedeele tehnologice fiind omologate și aflate în practică curentă.

Lucrările nu prezintă soluții tehnologice noi, necunoscute sau neutilizate în țară.

Din acest motiv nu se consideră necesar un plan tehnologic, urmând ca acesta să fie detaliat de comun acord cu executantul lucrării funcție de dotarea tehnică a acestuia.

Se vor menține vibrațiile în limitele impuse prin normele tehnice în vigoare iar personalul ce va opera pe zona de hotar va fi corespunzător instruit și supravegheat tehnic.

Prin sistematizare verticală se va evita stagnarea apelor meteorice la limita cu proprietățile vecine.

Toate materialele care se folosesc la executarea zidărilor și peretilor (caramizi, mortar, beton, armatura, etc.) se vor pune în opera numai după ce conductorul tehnic al lucrării a verificat că ele corespund cu prevederile proiectului și prescripțiile tehnice.

Verificarile se fac pe baza documentelor care atestă calitatea materialelor și le însoțesc la livrare **(certIFICATE DE CALITATE, FISE DE TRANSPORT) prin examinarea vizuală și măsurători.**

LUCRARI SPECIFICE OBTINERII AVIZULUI ISU CE INCLUDE LUCRARI DE INTERVENTIE ASUPRA INSTALATIILOR ELECTRICE, SANITARE SI TERMICE

Scenariul de securitate la incendiu vizează încadrarea în prevederile normativelor de securitate la incendiu în vigoare sub rezerva art. 1.1.2 din P118-99, fiind o clădire existentă, aflată în zona de protecție a unui monument istoric.

NIVELURILE CRITERIILOR DE PERFORMANȚĂ PRIVIND SECURITATEA LA INCENDIU

Stabilitatea la foc

Stabilitatea la foc se estimează potrivit prevederilor normelor generale de apărare împotriva incendiilor și reglementărilor tehnice, în funcție de:

a) rezistența la foc a principalelor elemente de construcție (în special a celor portante sau cu rol de compartimentare), stabilită potrivit criteriilor din Regulamentul privind clasificarea și încadrarea produselor



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

pentru construcții pe baza performanțelor de comportare la foc, reglementărilor tehnice și standardelor europene de referință;

b) nivelul de stabilitate la incendiu/gradul de rezistență la foc a construcției sau a compartimentului de incendiu.

Detaliat:

a) Combustibilitatea (reacția la foc) și rezistența la foc a principalelor elemente de construcție, conform Normativului P.118/1999, coroborat cu Regulamentul privind clasificarea și încadrarea elementelor de construcții pe baza performanțelor de comportare, reglementărilor tehnice și standardelor europene:

Principalele elemente ale construcției, cu rol determinant în stabilirea gradului de rezistență la foc (nivelului de stabilitate) al acesteia, se prezintă după cum urmează:

- **Stâlpi metalici termoprotejați** clasa de reacție la foc A1 (clasa COCA1 de combustibilitate), R 120/ – corespunzător gradului II de rezistență la foc (nivelului II de stabilitate la incendiu),

- **Grinzi termoprotejate:** clasa de reacție la foc A1 (clasa COCA1 de combustibilitate), R45 – corespunzător gradului II de rezistență la foc (nivelului II de stabilitate la incendiu),

- **Stâlpi de beton armat** clasa de reacție la foc A1 (clasa COCA1 de combustibilitate), R 120 corespunzător gradului II de rezistență la foc (nivelului II de stabilitate la incendiu),

- **Planșee** din beton armat: sub gradene, clasa de reacție la foc A1 (clasa COCA1 de combustibilitate), REI 45 – corespunzător gradului II de rezistență la foc (nivelului II de stabilitate la incendiu);

- caz particular: în încăperea cu destinația de cameră centrală termică- parter, se va asigura protejarea suplimentară, la intrados, a planșeului, în sistem agrementat, pentru asigurarea unei rezistențe la foc de minim 120 minute (REI 120);

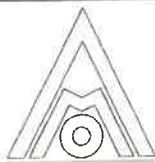
- caz particular: în încăperea cu destinația de tablou electric general - parter, se va asigura protejarea suplimentară, la intrados, a planșeului, în sistem agrementat, pentru asigurarea unei rezistențe la foc de minim 120 minute (REI 120);

- caz particular: în încăperea cu destinația de cameră centrală de semnalizare incendiu - parter, se va asigura protejarea suplimentară, la intrados, a planșeului, în sistem agrementat, pentru asigurarea unei rezistențe la foc de minim 60 minute (REI 60);

- **Pereți interiori portanți:** zidărie de cărămidă cu cămășuieli aplicate pe ambele fețe și zidărie din cărămidă ceramică GVP, la centrala termică, la tabloul electric general, în încăperea ECS din clasa de reacție la foc A1 (clasa C0 de combustibilitate), minim REI 180, 60 – corespunzător gradului II de rezistență la foc (nivelului II de stabilitate la incendiu);

- **Pereți interiori neportanți:** clasa de reacție la foc A1/A2-s1,d0 (clasa COCA1 de combustibilitate), EI 30 corespunzător gradului II de rezistență la foc (nivelului II de stabilitate la incendiu);

- **Pereți exteriori neportanți:** panouri termoizolante clasa de reacție la foc Bs1d0 (clasa C1CA2a de combustibilitate), minim EI 15– corespunzător gradului II de rezistență la foc (nivelului II de stabilitate la incendiu);



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

- **Acoperiș – panouri termoizolante** clasa de reacție la foc Bs1d0 (clasa C1CA2a de combustibilitate), minim EI 15– corespunzător gradului II de rezistență la foc (nivelului II de stabilitate la incendiu);
 - Scările de acces realizate din beton armat, clasa de reacție la foc A1 (clasa C0CA1 de combustibilitate), asigură rezistența la foc de minim 60 minute (R 60), corespunzător cerințelor art. 2.3.33 din P 118/1999.
- b) **nivelul de stabilitate la incendiu/gradul de rezistență la foc al construcției (compartimentului de incendiu)**

Corespunzător prevederilor art. 2.1.10 din Normativul P.118/1999, gradul de rezistență la foc al construcției (compartimentului de incendiu) este determinat de elementul său cu cea mai defavorabilă încadrare.

Este îndeplinită, în această situație, condiția de corelare între aria construită la sol (1669m²), gradul de rezistență la foc a acestuia (II), numărul de niveluri supraterane (1), destinația (construcție civilă – sală de sport) și capacitatea de primire a spațiului amenajat (348 de persoane), condiție prevăzută de art. 3.2.4 și 3.2.5, respectiv tabel 3.2.4 din Normativul P.118/1999.

- **Gradul de rezistență II/ nivelul de stabilitate la incendiu: II**

Elementul de construcție	Performanța la foc a elem. de constr.	Timp de RF	Clasa de reacție la foc
Fundații izolate sau continue din beton armat	C ₀ (CA ₁)	-	A ₁
Stâlpi metalici termoprotejați	C ₀ (CA1)	R 120	A ₁
Stâlpi beton armat	C ₀ (CA1)	R 120	A1
Grinzi metalice termoprotejate	C ₀ (CA1)	R 45	A ₁
Pereți exteriori din panouri termoizolante	C ₁ (CA2a)	EI15	Bs1d0
Pereți interiori din gips carton	C ₀ (CA1)	EI 30,60,90	A2s1d0
Planșee peste gradene cu grosimea de 15 cm	C ₀ (CA1) conf. 4.1.34	REI 45	A ₁
Scări și podeste de odihnă din beton armat	C ₀ (CA1)	R 60 min	A ₁
Învelitoare din panouri metalice termoizolante de 12 cm	C1(CA2a)	EI15	Bs1d0

b. **Gradul de rezistența la foc al construcției**

- Construcție analizată: gradul II de rezistență la foc/nivel II de stabilitate, având în vedere prevederile din NP 118/1999.

- Compartiment de incendiu: gradul II de rezistență la foc/nivel II de stabilitate la incendiu

Limitarea apariției și propagării focului și fumului în interiorul construcției

a. Compartimentarea antifoc și elementele de protecție a golurilor funcționale din elementele de compartimentare.

- Ușa de la camera centralei termice va fi EI90-c echipată cu sistem de auto-închidere,;



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

- Ușile exterioare și cele dispuse pe căile de evacuare se vor dota cu sisteme de autoînchidere;
- Planșeul de la camera ECS va asigura REI 60 min pentru îndeplinirea condițiilor de stabilitate la foc pentru montarea echipamentului ECS; ușa de acces va fi EI 90-c, fiind amplasată în peretele antifoc.
- Ușile prevăzute la oficii, vor fi EI 15 min cu sistem de auto-închidere;
- Conformarea ușilor de pe căile de evacuare, pentru a se deschide în direcția de evacuare;

b. Măsurile constructive adaptate la utilizarea construcției pentru limitarea propagării

- Pereții prevăzuți pe culoarul de evacuare (holuri și coridoare) sunt realizați din zidărie de cărămidă cu grosimi variabile sau diafragme din beton armat având rezistență la foc EI/REI peste 90 min, conform tabel 4.1.34 din P 118/1999;
- Ușile ce se folosesc la evacuare vor avea lățimea mai mare de 90 cm;
- Lățimea rampelor de scări interioare folosite pentru evacuarea persoanelor au minim 1,20 m lățime, îndeplinind condiția minimă de 1,20 m;
- Toate ușile pe care se vor evacua mai mult de 30 de persoane, se vor deschide obligatoriu către exterior (în sensul de evacuare), conform articol 2.6.17 din NP 118/1999; iar în conformitate cu prevederile art. 4.2.105 din NP 118/1999, ușile dispuse pe căile de evacuare ale persoanelor, au lățimea de minim 0,90m.
- Încăperea tabloului electric general va fi separată față de celelalte spații prin pereți rezistenți la foc 180 și planșeu REI 120, conform art. 7.2.22 din Normativul I 7/2011,
- Încăperea stației de pompă incendiu va fi separată față de celelalte spații prin pereți rezistenți la foc REI 180, planșeu REI 90 conform art. 2.3.47 din NP 118/1999 și ușă de acces EI 90-c, conform prevederilor art. 2.3.47 din NP 118/1999, ușă de acces direct din exterior, dacă debitul hidranților interiori, este mai mare de 4,2 l/s.

c. Sisteme de evacuare a fumului și, după caz, a gazelor fierbinți

Evacuarea fumului se va face prin trape de fum repartizate judicios în pereții exteriori. Evacuarea fumului se va face prin ventilare naturală organizată realizată prin golurile ferestrelor și ușilor existente la exterior, dimensiunile construcției și golurile de desfumare permițând acest lucru.

Aria spațiului care necesită desfumare este de 963,20 mp, iar suprafața efectivă de desfumare fiind de minim 1% din suprafața acestuia, reprezentând 9.632 mp. Aceasta suprafață este asigurată de ferestrele de desfumare.

debitul specific pentru introducerea aerului va fi minim 60% din suprafața ferestrelor de desfumare. Admisia de aer se va realiza prin intermediul ușilor de acces, fiind dotate cu servomotor pentru deschidere.

Instalație de desfumare va fi interconectată cu centrala de detecție incendiu.

d. Instalarea de bariere contra fumului:

Toate elementele de construcție verticale sau orizontale (pereți și planșee), de separare a diverselor funcțiuni, precum și elementele de protecție a golurilor din acestea constituie elemente de întârziere a



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

propagării focului / fumului în caz de incendiu, potrivit funcției acestora și reglementării de specialitate P.118/1999.

Grinzile coborâte sub planșeu, constituie de asemenea , bariere contra fumului.

Toate ușile rezistente la foc, prevăzute cu dispozitive de autoînchidere, constituie bariere contra fumului.

e. Sistemele si instalatiile de detectare, semnalizare si stingere a incendiilor

Conform Normativul P118/3/2015 coroborat cu Ordinul nr. 6025/2018 pentru modificarea și completarea reglementării tehnice "Normativ pentru securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a III a Instalații de detectare, semnalizare și avertizare incendiu" indicativ P118/3-2015, aprobată prin Ordinul ministrului dezvoltării regionale și administrației publice nr. 264/2015, raportat la destinația clădirii sală de sport este obligatorie echiparea obiectivului cu instalatii de detectare, semnalizare a incendiilor, aceasta încadrându-se la prevederile art. I, pct. 3.3.1., (1), litera d) Sali aglomerate si spatiile aferente acestora, condiție îndeplinită.

Funcțiile sistemului de detecție

- Detectie rapida a începuturilor de incendiu;
- Afișarea zonei de detectoare aflate in alarma;
- Semnalizarea acustica;
- Semnalizarea manuala a incendiului de la butoanele de alarmare;
- Deschiderea automată a ochiurilor mobile pentru introducere și evacuare aer proaspăt;
- Comanda oprire alimentare energie electrica;
- Comanda acționare trape/ ochiuri mobile pentru desfumare;
- Transmiterea mesajului de alarma în clădire ;

În caz de incendiu, alarma este semnalizata prin intermediul unor sirene de interior optic si acustic.

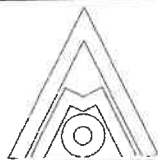
f. Măsurile de protecție la foc pentru instalațiile de ventilare-climatizare, de exemplu: canale de ventilare rezistente la foc, clapete rezistente la foc etc.

Conductele de ventilare (daca este cazul) se vor realiza din materiale incombustibile (A1), proiectantul de specialitate va stabili materialele pe baza criteriilor etanșeității la foc (E) si izolare termica (I) in conformitate cu ordinul comun M.T.C.T.- M.A.I. nr.1822/394/2004.

La trecerea canalelor, conductelor și cablurilor prin pereți și planșee, se vor lua măsuri de etanșare a golurilor din jurul acestora, cu materiale cu o rezistență la foc egală cu cea a elementului străpuns, conform art. 2.3.9 și 2.3.10 din Normativ P 118 – 99.

g. Măsurile constructive pentru fațade și pentru împiedicarea propagării focului la părțile adiacente ale aceleiași clădiri

Clădirea nu îndeplinește dispozițiile art.2.2.1., 2.2.3. și tabel 2.2.2. din Normativul P118/99 referitor la distanțele de siguranță, drept urmare se impun măsuri suplimentare.



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Ca măsură compensatorie pentru nerespectarea distanțelor minime de siguranță față de clădirile învecinate, 5,30m, 3,21m față de clădiri anexe. se propune amplasarea unui hidrant exterior îngropat suplimentar față de cei 2 necesari. În apropierea clădirilor față de care nu se respectă distanțele de siguranță, pereții exteriori vor fi realizați din zidărie, astfel încât să asigure rezistența la foc de 180 minute, fiind pereți antifoc, fără goluri. Acolo unde se impune acces direct din exterior, în acesta zonă, a fost montată ușă rezistentă la foc EI 90-c.

Pereții exteriori sunt realizați din panouri termoizolante, care asigură rezistența la foc de minim EI 15.

În conformitate cu dispozițiile art. 2.3.21 din Normativul P118/1999, la placarea pereților CO (A1 / A2 s1, d0) rezistenți la foc, nu se vor utiliza materiale combustibile pentru finisaj, astfel, se vor lua măsurile corespunzătoare de protecție, prin modul de alcătuire și realizare, încât elementele de construcție utilizate să nu propage focul cu ușurință. În zonele de pereți cortină, care nu au parapete pline, se vor dispune ecrane continue de 0,50m înălțime, etanșe la foc 30 minute, realizate din vată minerală bazaltică, conform prevederilor art. 2.3.28 din NP 118/1999, pentru întârzierea propagării fumului și focului, pe fațadă.

Riflajele de lemn compozit, dispuse pe fațade, vor asigura rezistența la foc de minim 15 minute, conform tabel 2.1.9 din NP 118/1999.

Limitarea propagării incendiilor la vecinatati

a. Distanțe de siguranță asigurate conform reglementarilor tehnice in vigoare

Cladirea analizată, constituind un singur compartiment de incendiu. Aceasta nu respectă condițiile de amplasare și distanțele de siguranță față de construcțiile învecinate existente impuse de prevederile art. 2.2.1. și tabel 2.2.2 și anume:

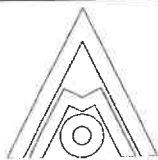
- Casa de cultură Tudor Vornicu cu regim de înălțime Parter, grad de rezistență la foc II estimat, risc mic de incendiu, situat la o distanță de 16,59 m;
- Clădire anexă cu regim de înălțime Parter, grad de rezistență la foc II estimat, risc mic de incendiu, situat la o distanță de 5,30m.
- Clădire anexă parter, risc mic de incendiu, gradul II de rezistență la foc; situată la distanță de 3,21m.
- Clădire anexă cu regim de înălțime Parter, grad de rezistență la foc estimat, risc mic de incendiu, situat la o distanță de 5,30m.

Sunt necesare măsuri compensatorii pentru nerespectarea distanțelor minime de siguranță între clădiri impuse de NP 118/99 prin tabelul 2.2.2., acestea se vor realiza după cum urmează:

Zidul rezistent la foc respectă și prevederile art. 2.2.3. ale aceluiași normativ și anume este alcătuit din materiale CO(CA1) cu rezistență la foc minim 3 ore și nu are goluri de ferestre sau altfel de goluri prin care să se poată propaga focul. Ușa de acces la TGD, va fi rezistentă la foc EI 90-c, conform prevederilor art. 2.2.3 din NP 118/1999.

Ca măsură compensatorie pentru nerespectarea distanțelor minime de siguranță, se propune amplasarea unui hidrant exterior îngropat, suplimentar față de cei 2 necesari.

b. Masurile constructive pentru limitarea propagării incendiului pe fatade și pe acoperiș



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Pe fațadele construcției există o alternanță gol - perete plin, care nu permite propagarea focului pe verticală. Structura construcției și finisajele exterioare se realizează din materiale cu performanțe la foc corespunzătoare pentru o construcție încadrată în gradul II rezistență la foc.

Învelitoarea este din panouri termoizolante, care conform Ordinului 1822 din 2004 se clasifică în produse pentru construcții folosite ca învelitori de acoperiș, încadrate în clase de performanță la foc exterior, fără a fi nevoie să fie încercate.

Soluția propusă respectă întocmai condiționările impuse de art. 2.4.2., art. 2.4.3. și art. 2.4.4. din NP118/99.

Riflajele de lemn compozit, dispuse pe fațade, vor asigura rezistența la foc de minim 15 minute, conform tabel 2.1.9 din NP 118/1999.

c. Măsurile de protecție activă sunt cele ce fac referire la :

- Dotarea construcției cu echipament de detecție și semnalizare în caz de incendiu cu acoperire totală;
- Dotarea cu instalație de stingere a incendiilor cu hidranți interiori;
- Dotarea cu instalație de stingere a incendiilor cu hidranți exteriori;

3.4. Evacuarea utilizatorilor

a. Alcătuirea constructivă a căilor de evacuare, separarea de alte funcțiuni, protecția golurilor din pereții ce le delimitează

- Soluțiile constructive a căilor de evacuare se încadrează în prevederile tabelului 4.2.105 din P118-99, acestea sunt:

- Holurile / coridoarele pentru construcții cu GRF II sunt realizate din pereții cu nivel de comportare la foc CO(CA1), cu rezistență la foc de 90 minute;
- Scările (podeste, trepte, grinzi) de beton armat, cu lățimea rampei scării de 1,60m, permit evacuarea a trei fluxuri.

- Rampele și vanguardurile scărilor sunt realizate din beton armat, asigurând rezistența de minim R 60 minute, corespunzător gradul II de rezistență la foc, conform prevederilor art. 2.3.33 din P118/1999.

b. Măsurile pentru asigurarea controlului fumului

Pentru toate spațiile din incinta clădirii, desfumarea se va realiza în tiraj natural organizat, prin deschiderea manuală/automată ochiurilor mobile ale ferestrelor.

Evacuarea fumului se va face prin ventilație naturală organizată realizată prin golurile ferestrelor și ușilor existente la exterior, dimensiunile construcției și golurile de desfumare permițând acest lucru.

Ochiurile mobile vor fi dotate cu servomotoare, trebuie să aibă suprafața liberă de desfumare de minim 5% dar nu mai puțin de 1 mp, conform prevederilor art. 3.5.2 din NP 118/1999. Ochiul mobil situat în treimea inferioară va introduce aer proaspăt, iar cel din treimea superioară va evacua fumul.

c. Tipul scărilor, forma și modul de dispunere a treptelor

Scări interioare:



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

- rampe de scări de tip drept, deschisă, cu dimensiuni ale treptelor de 30 x 16.70 cm, cu o lățime rampei de 1.60 m ce facilitează evacuarea de la etajul parțial către parter- exterior;

Scară exterioară de incendiu:

- nu este cazul;

d. Geometria căilor de evacuare gabarite - lățimi, înălțimi, pante etc.;

Dimensiunile brute ale golurilor de comunicație ale coridoarelor sau scărilor, se prevăd în așa fel încât spațiul necesar pentru trecerea numărului de fluxuri să nu fie redus cu mai mult de 0,10m pe înălțimea de maxim 2,10m de la cota pardoselii (prin proeminențe ale pereților, tocurilor, căptușelilor , canaturilor de uși sau ferestre în poziție deschisă, finisajelor interioare , instalațiilor)- art. 2.6.62.

Uși evacuare:

- ușă evacuare spectator stânga -acces principală amplasată pe axa A-A între axele 12-13, pe balamale în 2 canate, direct către exterior din hol cu dimensiunile 1,60x2,14 – 3 fluxuri de evacuare cu deschidere în sensul evacuării;
- ușă evacuare-acces sportiv stânga amplasată pe axa A-A între axele 8-9, pe balamale în 2 canate, direct către exterior din hol cu dimensiunile 1,65x2,60 – 3 fluxuri de evacuare cu deschidere în sensul evacuării;
- ușă evacuare-acces sportiv dreapta, amplasată pe axa A-A între axele 6-7, pe balamale în 2 canate, direct către exterior cu dimensiunile 1,65x 2,60 m – 3 fluxuri de evacuare cu deschidere în sensul evacuării;
- ușă evacuare-acces spectatori dreapta amplasată pe axa A-A între axele 2-3, pe balamale în 2 canate, direct către exterior din hol cu dimensiunile 1,60x2,14m – 3 fluxuri de evacuare cu deschidere în sensul evacuării;

Pentru persoanele cu handicap locomotor, conform Normativului NP 051/2001, este propus un elevator electric amplasat în zona accesului principal în clădire.

Nu sunt prevăzute refugii. Având în vedere numărul de cai de evacuare precizat și numărul maxim de utilizatori, sunt îndeplinite condițiile impuse de prevederile art. 2.6.11 și art. 2.6.12 din Normativul de siguranță la foc indicativ P 118 – 99.

Conform prevederilor art. 4.1.55 din NP 118/1999, în sala aglomerată, ușile de pe traseul evacuării publicului din sălile aglomerate se deschid în sensul evacuării, la simpla apăsare a sistemelor de închidere- bară de siguranță-nu vor avea proeminențe care ar putea îngreuna trecerea persoanelor. La ușile exterioare sau care separă alte funcțiuni din clădiri, se permit sisteme de zăvorâre fără încuiere, ușor de acționat în condițiile aglomerării persoanelor în fața lor.

Scările sunt realizate din materiale COCA1.

Ușile de evacuare exterioare, vor fi prevăzute cu bare antipanică, tip A, Cross Barr, cu manevrare facilă.

e. Timpii/ lungimile de evacuare (timpi de evacuare)



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**

SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Lungimea traseului de evacuare se încadrează în prevederile tab. 4.1.44. din Normativul P118 – 99, considerându-se evacuare în 2 direcții pentru clădiri pentru sport cu săli aglomerate, cu gradul II de rezistență la foc.

Parter – pentru evacuarea utilizatorilor avem:

- Timpul de evacuare – 105 de secunde
- Lungimea maximă a căii de evacuare în două direcții – 42 m – condiție îndeplinită conform P118/1999

Gradene – pentru evacuarea utilizatorilor avem:

- Timpul de evacuare – 62.5 de secunde
- Lungimea maximă a căii de evacuare într-o singură direcție – 25.00 m – condiție îndeplinită conform P118/1999

Timpul de evacuare sunt asigurați conform tab. 4.1.44 din P118/99, pentru clădirea analizată, ce se încadrează la clădiri cu gradul II la foc, timpul maxim fiind de 100 sec, iar lungimea maximă în două direcții, de 35m.

Conform prevederilor Adresei nr. 40024 din 28.11.2022, emisă de Inspectoratul General pentru situații de urgență, pct. 24, la determinarea timpului de evacuare, respectiv a lungimii căii de evacuare, se ia în considerare traseul parcurs în axa căii de evacuare, de la punctul de plecare până la cea mai apropiată ieșire în exterior sau până la o scară de evacuare închisă sau deschisă. Distanța dintre 2 uși de evacuare nu este normată, dar poate fi determinată conform principiilor stabilite de normativ, în sensul în care distanța din orice punct al clădirii până la cea mai apropiată ieșire în exterior, este stabilită pentru evacuarea în 2 direcții, în cazul nostru $35m \times 2 = 70m$.

Astfel în cazul evacuării din gradene, dacă o persoană se află la mijlocul unei gradene, distanța de parcurs până la scară va fi, pentru situația cea mai defavorabilă de $2m+8m+22,5m+22,5m=55m$, astfel încât sunt respectate prevederile legale, conform precizărilor IGSU.

Nivel	Timpul de evacuare de în secunde	Lungimea de evacuare maxima în m prevazuta in cladirea propusa	Lungimea de evacuare admisă în m conf tabel 4.1.44
Cota -1,20m	-37.33 secunde - 1 direcție, respectiv 62.15 secunde - 2 direcții	- 14.93m în cazul în care evacuarea se realizează într-o singură direcție - 24.86m în cazul în care evacuarea se realizează în 2 direcții	-20m într-o singură direcție, 35m în două direcții, până la o ușă a sălii aglomerate 40m (cf. Tab. 4.1.44 din P118-99)
Cota 0,00m	-42.07 secunde - 1 direcție, respectiv 99.92 secunde - 2 direcții	- 16.83m în cazul în care evacuarea se realizează într-o singură direcție - 39.97m în cazul în care evacuarea se realizează în 2 direcții	--20m într-o singură direcție, 35m în două direcții, până la o ușă a sălii aglomerate 40m (cf. Tab. 4.1.44 din P118-99)

 PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L. J40/640/2016 CUI 36959906 STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2, SECTOR 2, BUCURESTI	DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR. LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA
---	---

Cota +4,20m	-42.07 secunde 1 directie, respectiv 99.92 secunde - 2 directii	- 16.83m în cazul în care evacuarea se realizeaza într-o singură direcție - 39.97m în cazul în care evacuarea se realizeaza în 2 direcții	--20m într-o singură direcție, 35m în două direcții, până la o ușă a sălii aglomerate 40m (cf. Tab. 4.1.44 din P118-99)
-------------	---	--	---

f. Numarul fluxurilor de evacuare

Conform tabel 4.1.43, din P 118/1999, se considera capacitatea unui flux de evacuarea, de 65 persoane pentru clădirile cu săli aglomerate

Numarul maxim de persoane estimat pentru întreaga clădire este de 348 de persoane.

F – numarul de fluxuri

N – numărul de persoane care trebuie sa treacă prin calea de evacuare

C – capacitatea de evacuare a unui flux în funcție de destinația clădirilor

Nparter – 100 persoane;

Netaj – 248 persoane;

C – 65 persoane;

Calculul numarului maxim de persoane ce a fost calculate conform prevederilor art. 2.6.55. P118/99

$$F = 60\% \times N_{\text{parter}} + \text{Netaj} = 60\% \times 100 + 248 = 60 + 248 = 308 / 65 = 4,73 \approx 5 \text{ fluxuri de evacuare}$$

Numărul fluxurilor de evacuare se asigură cu ușurință prin ușile de evacuare existente, 4 uși duble de 1,70m lățime.

- Clădirea analizată este destinată pentru activități sportive, evacuarea persoanelor se va realiza de către personal, procedurile de evacuare și persoanele desemnate se vor stabili de către beneficiar, în concordanță cu legislația în vigoare.

- În interiorul clădirii, diferențele de nivel care sunt delimitate prin trepte vor fi marcate marcate prin iluminat de siguranță pentru evacuare.

g. existența iluminatului de siguranță, tipul și sursa de alimentare cu energie electrică de rezervă:

Sursa de bază și sursa de rezervă a instalației electrice sunt asigurate de la grupul electrogen și de la acumulatorii tampon.

Se va instala iluminat de siguranță pentru evacuare, pe coridoare, la fiecare schimbare de direcție, în dreptul ușilor de acces, lângă scări, astfel încât fiecare treaptă să fie iluminată direct, lângă orice schimbare de nivel, în exteriorul și lângă ieșirile din clădire, conform art. 7.23.7.1 din I 7/2011.

 PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L. J40/640/2016 CUI 36959906 STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2, SECTOR 2, BUCURESTI	DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR. LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA
--	--

Se va instala iluminat de securitate pentru continuarea lucrului la centrala de semnalizare incendiu dar si in camera grupului de pompare pentru stingerea incendiului cu hidranți interiori, conform prevederilor art. 7.23.5.1 din Normativul I 7/2011.

Se va instala iluminat destinat marcării hidranților interiori, dreptul fiecarui corp pentru hidranții interiori, conform prevederilor art. 7.23.11. din Normativul de proiectare I7/2011.

Se va instala sistem de iluminat împotriva panicii, in spațiile cu o suprafata mai mare de 60mp. Acest tip de iluminat este prevăzut cu comanda automata dar si manuala.

Se va instala iluminat de securitate pentru intervenție, în toate locurile de dispunere a butoanelor/declanșatoarelor manuale in caz de incendiu, centrala termică, si tabloul electric general, (art. 7.23.6 – Normativ I7/2011).

Iluminatul de siguranta consta:

- iluminat de securitate pentru evacuare (conform art. 7.23.7 din NP I7-2011)

Corpurile de iluminat se vor amplasa astfel încât sa asigure un nivel de iluminare adecvat langa fiecare usa de iesire si in locurile unde este necesar sa fie semnalizat un pericol potential sau amplasamentul unui echipament de siguranta, dupa cum urmeaza:

- Pe palierele scarii si inflexiunile acestora;
- La fiecare usa destinata a fi folosita in caz de urgenta;
- La panourile / indicatoarele de semnalizare de securitate;
- La fiecare schimbare de directie;
- In exteriorul si langa iesirea din cladire;
- In toaletele cu suprafata mai mare de 8mp si cele destinate persoanelor cu dizabilități;
- Langa fiecare echipament de interventie impotriva incendiului (stingatoare) si fiecare punct de alarma (declansatoare manuale de alarma in caz de incendiu).

Corpurile de iluminat pentru evacuare se vor alimenta din tabloul destinat receptoarelor de siguranta prin cabluri de tip N2XH si vor fi echipate cu surse de alimentare locale ce vor oferi corpurilor de iluminat o autonomie de cel putin doua ore.

- iluminatul de siguranta pentru continuarea lucrului (conform art. 7.23.5 din NP I7-2011) este prevazut in zonele de importanta vitala precum: ECS si camera grup pompare hidranti interiori. Pentru aceste zone s-au ales corpuri de iluminat echipate local cu kituri de emergenta cu baterii cu autonomie de minim 3 ora cu durata de comutare intre 0,5s – 5s, alimentate cu energie electrica din tabloul electric de siguranta.

- iluminat de siguranta pentru marcare hidranti interiori (conform art. 7.23.11 din NP I7-2011) va fi asigurat prin corpuri de iluminat speciale ce se vor alimenta din circuite independente prin cabluri de tip N2XH si vor fi echipate cu surse de alimentare locale ce vor oferi corpurilor de iluminat o autonomie de cel putin o ora. Corpurile de iluminat pentru iluminatul destinat marcării hidranților interiori de incendiu se amplaseaza in afara hidrantului (alături sau deasupra) la maximum 2 m.



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**

SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

- iluminat de siguranta pentru intervenție (conform art. 7.23.6 din NP I7-2011) va fi asigurat la centrala termică și la tabloul electric general, dar si in dreptul butoanelor de alarmare manuala in caz de incendiu;
- iluminat de siguranta antipanică în spațiile cu peste 60 mp, respectiv în zonele pe unde se evacuează mai mult de 50 de persoane;

h. Prevederea de dispozitive de siguranta la usi

Sunt prevazute dispozitive de autoinchidere pentru ușile usile cu rol în asigurarea limitării propagării focului si/sau fumului produse in caz de incendiu (uși rezistente la foc la centrala termică, încăperea centrala de semnalizare incendiu ECS, cameră pompe de incendiu și alte spații conf. planuri de arhitectură).

Ușile de evacuare exterioare, vor fi prevăzute cu bare antipanică, tip A, Cross Barr, cu manevrare facilă.

i. Timpul de siguranta al cailor de evacuare si, dupa caz, al refugiilor

- Timpul de alarmare în cazul sistemelor automate este de maxim 30 secunde.
- Timpul de alertare depinde de sistemul utilizat, folosit pentru alertarea echipelor de pompieri, este de maxim 30 secunde la sistemele automate și maxim 2 minute la cele manuale.
- Timpul de supraviețuire depinde de tipul construcției, combustibilitatea și gradul de rezistență la foc, minim 45 minute, la construcțiile încadrate în gradul II de rezistență la foc,
- Timpul de evacuare se calculează pentru o viteză de cca. 0,40 m/s pe orizontală (coridoare, holuri) și de 0,30 m/s pe verticală (scări, pante).
- Timpul de localizare și stingere a incendiului- 10 minute-45 minute.

j. Marcarea cailor de evacuare

Se va asigura marcarea căilor de evacuare și în general a tuturor spațiilor / locurilor în care se impune, cu corpuri de iluminat pentru evacuare (omologate conform SR-EN 60598-2-22), indicatoare de securitate, marcaje fotoluminescente etc., conform prevederilor HGR nr. 971/2006, SR ISO 3864/1,2,3 (simboluri grafice), SR ISO 6309, SR-EN 1838 (distanțe identificare, luminanță, iluminare panouri semnalizare de securitate), completate – după caz – cu alte reglementări echivalente în statele membre ale Uniunii Europene, cu respectarea tipului de marcaj (sens, schimbări de direcție); instalațiile de semnalizare a ieșirilor de urgență vor indica utilizatorilor traseul de evacuare, ușile de evacuare, marcarea scărilor de evacuare din clădire și marcarea ușilor și traseelor care nu servesc la evacuare.

Se va prevedea un iluminat corespunzător pe traseele de circulație, în zona accesului în clădire și în punctele periculoase.

Corpurile de iluminat pentru evacuare vor fi omologate cf SR EN 60598-2-22, vor respecta tipurile de marcaj (sens, schimbări direcție) cf. H.G. 971/2006, SR ISO 3864-1 (simboluri grafice), SR EN 1838 (distanțe identificare, luminanță, iluminare panouri semnalizare de securitate).

Pe pereți, în locuri vizibile, se vor amplasa planuri de evacuare cu indicarea și marcarea căilor de urmat în caz de incendiu.



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Corpurile de iluminat se vor amplasa astfel încât să asigure un nivel de iluminare adecvat lângă fiecare ușă de ieșire și în locurile unde este necesar să fie semnalizat un pericol potențial sau amplasamentul unui echipament de siguranță, după cum urmează:

- la fiecare ușă de ieșire destinată a fi folosită în caz de urgență:
- la panourile / indicatoarele de semnalizare de securitate
- la fiecare schimbare de direcție
- în exteriorul și lângă ieșirea din clădire

B. Măsură pentru accesul și evacuarea copiilor, persoanelor cu dizabilități, bolnavilor și ale altor categorii de persoane care nu se pot evacua singure în caz de incendiu.

În situația în care clădirea este accesată și de alte categorii de persoane care nu se pot evacua singure în caz de incendiu, prin act de autoritate al conducerii, se va asigura personal suficient, responsabil cu supravegherea și evacuarea în caz de incendiu sau alta situație de urgență a acestor categorii de persoane.

Căile de acces și evacuare din clădire a persoanelor care nu se pot evacua singure în caz de incendiu, au fost conformate cu cerințele Normativului privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare . NP 068-02 și Normativului privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap, indicativ NP 051-2012, astfel:

-accesul în clădire se realizează prin uși fără praguri, având lățimea liberă de minim 1,10m, pentru persoanele care se deplasează în fotoliul rulant,

Pentru geometria căilor de circulație orizontală, se va asigura lățimea liberă a spațiilor de circulație pentru persoane în scaun rulant, de

- minim 1,20m pentru deplasare în linie dreaptă,
- minim 1,40m pentru întoarcere în unghi drept,
- minim 1,50m pentru spațiu de manevră.

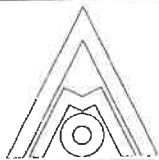
C. Precizări privind asigurarea condițiilor de salvare a persoanelor, a animalelor și evacuarea bunurilor pe timpul intervenției

Salvarea persoanelor și evacuarea bunurilor pe timpul intervenției se face prin căile de acces și evacuare existente ale clădirii; teoretic, se mai poate asigura cu ajutorul autospecialelor de salvare de la înălțimi (autoscări).

- În caz de incendiu, persoanele și bunurile pot fi salvate în condiții de siguranță având în vedere numărul degajamentelor protejate și al ușilor care au comunicare directă cu exteriorul, precum și accesibilitatea la fațadele clădirii, fiind posibilă și salvarea persoanelor de la înălțime, surprinse în spațiile de la etaje și aflate în imposibilitatea de a se evacua prin circulațiile orizontale.

- Prin dimensiunile coridoarelor de circulație , a rampelor și treptelor scărilor interioare, precum și lățimile ușilor de pe traseele de evacuare, sunt asigurate condițiile de deplasare a persoanelor pentru evacuarea din clădire, pe timpul unui incendiu.

- Traseele de evacuare conduc spre exteriorul clădirii direct sau prin degajamente protejate și vor fi



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

marcate cu indicatoare de securitate, conform reglementărilor legale în vigoare, astfel încât acestea să poată fi recunoscute cu ușurință, atât ziua cât și noaptea, de persoanele care le utilizează în caz de incendiu.

- În casele scărilor și în coridoarele de evacuare, nu se vor amenaja locuri de lucru sau depozita materiale precum și nici nu se vor efectua modificări ale acestora, prin care să se reducă lățimea sau înălțimea liberă de circulație stabilită ori care prezintă pericol de incendiu și care ar putea împiedica evacuarea persoanelor și a bunurilor, precum și accesul personalului de intervenție.

- Se interzice blocarea în poziție deschisă a ușilor de la casele de scări, de pe coridoare, a celor cu dispozitive de autoînchidere sau altor uși, care în caz de incendiu, au rolul de a opri pătrunderea fumului și a gazelor fierbinți și propagarea incendiilor pe orizontală sau verticală.

- Dispozitivele care asigură închiderea automată în caz de incendiu a elementelor de protecție a golurilor ușilor, cele de acționare a voalelor vor fi în permanență în stare de funcționare.

- Sistemele de închidere a ușilor de pe traseele de evacuare trebuie să permită deschiderea cu ușurință a acestora în caz de incendiu.

- Asigurarea protecției utilizatorilor în timpul deplasării pe căile de evacuare se va realiza prin

- Existența balustradelor de protecție prevăzute cu mâna curentă, la rampele scărilor, amplasate pe latura liberă a scării, cu înălțimea de 90cm,

- Suprafețele pereților de pe căile de evacuare care nu prezintă proeminențe ascuțite, muchii tăioase sau alte surse de rănire.

Securitatea forțelor de intervenție

A. Amenajările pentru accesul forțelor de intervenție în clădire și incintă, pentru autospeciale și pentru ascensoarele de incendiu

Nu se vor face amenajări speciale pentru forțele de intervenție. În caz de necesitate forțele de intervenție vor ajunge. Accesul autospecialelor de intervenție se realizează pe un drum perimetral cu trei accese auto din drumul public, care permite intervenția pe toate fațadele.

Sala de sport nu va avea ascensor de intervenție.

B. Caracteristicile tehnice și funcționale ale acceselor carosabile și ale căilor de intervenție ale autospecialelor

Construcție este proiectată pentru accesul tuturor autovehiculelor, prin urmare și a autospecialelor de intervenție. Accesele carosabile sunt dimensionate în conformitate cu prevederile legale respectiv Ordonanța Guvernului României nr. 43/1997 aprobată cu legea 82/1998.

Accesul autospecialelor de intervenție este posibil pe două laturi ale clădirii proiectate, latura dinspre fațada sudică (principală) direct din strada Libertății și pe cealaltă latură estică a clădirii prin intermediul porții de acces (conform planului de situație) către terenul de sport al Liceului, de unde se poate accesa sala de sport.

a. numărul de accese: -1 acces carosabil pe latura estică din drum public prin strada Libertății ce facilitează accesul prin aleile auto propuse în incinta clădirii la 2 fațade, conform prevederilor art. 4.2.111 din NP 118/1999.

b. dimensiuni/gabarite:

-minim 3,50 m pentru căile exterioare,

c. trasee:

Traseele drumurilor de acces și din interiorul incintei se identifică pe planul de situație.

 PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L. J40/640/2016 CUI 36959906 STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2, SECTOR 2, BUCURESTI	DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR. LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA
---	--

Traseul de la Secția de pompieri Adjud din str. Islaz 2 până la Sala de sport Ion Botta, se parcurge în 3 minute, fiind un traseu de 900m, estimat conform google maps + timpul de alarmare propriu.

d. marcare:

Accesul autospecialelor se realizează din drum public și este marcat cu indicatoarele de circulație specifice.

C. Ascensoare de pompieri

a) Numărul, tipul și caracteristicile:

Nu este cazul.

b) Amplasarea și posibilitățile de acces, sursa de alimentare cu energie electrică:

Nu este cazul.

c) Timpul de siguranță a ascensoarelor de pompieri:

Nu este cazul.

Nivelul de echipare și dotare cu mijloace tehnice de apărare împotriva incendiilor:

Nivelul de echipare și dotare cu mijloace tehnice de apărare împotriva incendiilor, conform prevederilor normelor generale de apărare împotriva incendiilor, a normelor specifice de apărare împotriva incendiilor, precum și a reglementărilor tehnice specifice.

- Conform Normativul P118/3/2015 coroborat cu Ordinul nr. 6025/2018 pentru modificarea și completarea reglementării tehnice "Normativ pentru securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a III a Instalații de detectare, semnalizare și avertizare incendiu" indicativ P118/3-2015, aprobată prin Ordinul ministrului dezvoltării regionale și administrației publice nr. 264/2015, raportat la destinația clădirii, clădire de sport cu capacitatea mai mare de 200 de persoane, este obligatorie echiparea obiectivului cu instalații de detectare, semnalizare a incendiilor, aceasta încadrându-se la prevederile art. I, pct. 3.3.1., (1), litera e).

- Conform Normativul P118/3/2015 coroborat cu Ordinul nr. 6025/2018 pentru modificarea și completarea reglementării tehnice "Normativ pentru securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a III a Instalații de detectare, semnalizare și avertizare incendiu" indicativ P118/3-2015, aprobată prin Ordinul ministrului dezvoltării regionale și administrației publice nr. 264/2015, raportat la gradul de ocupare al clădirii, clădire cu săli aglomerate, este obligatorie echiparea obiectivului cu instalații de detectare, semnalizare a incendiilor, aceasta încadrându-se la prevederile art. I, pct. 3.3.1., (1), litera d).

- Conform Ordinului 6026/2018 pentru modificarea reglementării tehnice "Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, P 118/2/2013, Partea a – II – a Instalații de stingere", construcția analizată se supune dotării cu rețea de hidranți interiori, aceasta încadrându-se în prevederile art. I, punctul 4.1. (d) clădiri cu Sali aglomerate.

- Conform Ordinului 6026/2018 pentru modificarea reglementării tehnice "Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a – II – a Instalații de stingere", construcția analizată se supune dotării cu rețea de hidranți exteriori, aceasta încadrându-se în prevederile art. 6.1 (d) clădiri cu Sali aglomerate.

Sistemele, instalațiile și dispozitivele de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu se specifică:

Clădirea se va dota cu o un echipament ECS cu grad de acoperire total, care va acoperi cu senzori de detecție toate încăperile clădirii, inclusiv zona podului.

Echipamentul ECS este format din:

- centrala de detecție și semnalizare incendiu cu modul adresabil, echipată cu modul GSM și de acționare a ferestrelor în vederea desfumării;
- butoane alarmare foc amplasate pe căile de evacuare în locuri vizibile și ușor accesibile;
- detectori de fum de tip adresabil dispuse în fiecare încăpăre conform planurilor atașate;
- detectori de fum de tip adresabil și temperatură dispus în camera centralei termice și bucătărie;
- detectori de fum liniari;



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

- module in-out;
- semnalizare acustică și optică - asigurată local prin lămpi stroboscopice de ghidare în zona căilor de evacuare și sirene piezoelectrice care asigură o putere acustică mărită și consum redus de curent în stare de alarmă dispuse pe fiecare nivel al clădirii;

LUCRARI DE INTERVENTIE ASUPRA INSTALATIILOR ELECTRICE, SANITARE SI TERMICE

Descrierea lucrarilor de instalatii electrice

Alimentarea cu energie electrica se va realiza de la BMPT prin intermediul unui tablou electric general TEG ce va alimenta

- - circuite de prize si forta de la nivelul parterului;
- - Circuit de alimentare ECS si module adresabile incendiu, alimentate înaintea intrerupatorului general;

- - Circuit prize camera ECS si TEG, alimentate înaintea intrerupatorului general.

Tabloul electric general TEG se va amplasa în camera special destinata la parter, încăperea prevazuta cu acces direct din exterior si separata de restul cladirii prin elemente de constructie rezistente la foc conform I7/2011. Tabloul electric general se va alimenta cu cablu electric tip CYAbY, pozat in tub gofrat, alimentat de la BMPT amplasat la limita de proprietate.

Tabloul electric general este prevazut cu intreruptor general cu bobina de declansare in caz de incendiu, comanda realizandu-se automat de la centrala de detectie si avertizare incendiu (ECS) astfel încât în cazul unui incendiu, dar si în mod manual de la butonul ciuperca amplasat pe carcasa tabloului, sub tensiune vor ramane doar consumatorii vitali cu rol de securitate la incendiu alimentati din TEG. Conform art. 4.2.2.8, Pentru diminuarea riscului de incendiu se va utiliza un dispozitiv de protectie cu curent diferential rezidual cu curentul nominal de functionare de 300mA amplasat pe bransament.

- Tablou electric general (TEG):

Denumirea	UM	Cantitate
Putere instalata Pi	kW	217
Putere absorbita Pa	kW	173

Selectivitatea protecțiilor trebuie sa fie respectata cu strictete. Pentru a asigura o continuitate în distribuirea energiei electrice, orice defect trebuie sa provoace deschiderea doar a disjuncteurului plasat în amonte de acel defect.

Aparatele utilizate pentru protejarea și întreruperea diferitelor circuite trebuie sa fie compatibile cu curentul de scurt-circuit posibil în regim de vârf.

Selectivitatea protecțiilor diferențiale trebuie sa fie de asemenea, respectate. Pentru o cascada de protecții diferențiale, dispozitivele diferentiale din amonte trebuie sa fie în mod obligatoriu de tipul selectiv întârziat.

Instalații electrice de iluminat și prize

Iluminatul artificial se va realiza cu aparate de iluminat cu sursa de tip LED. Circuitele de alimentare ale aparatelor de iluminat sunt separate de cele pentru alimentarea prizelor. Fiecare circuit de iluminat este încărcat astfel încât sa însumeze o putere totala de maxim 2 kW .

Iluminatul trebuie sa respecte cat mai riguros conditiile de calitate impuse si sa fie adaptat destinatiei incaperii. În incaperile în care exista solicitari vizuale diferite se prevad mai multe sisteme de iluminat, luanduse masuri pentru utilizarea lor eficienta si acordandu-se o atentie deosebita modului de realizare a iluminatului.

Iluminatul general din incaperi cu diverse destinatii si activitati, trebuie sa asigure cel puțin iluminările nominale.



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Iluminatul prevade urmatoarele sisteme de iluminat normal:

-iluminat general;

Sursele de lumina vor avea culori calde, cu temperatura de culori situata intre 3000+5000 °K si indicele de redare a culorilor 80/90.

Iluminatul incaperilor pentru zona de joc:

Zona de joc va avea iluminarea minima de 300 lx conform Normativului NP061, modificat si completat ulterior.

Iluminatul circulatiilor orizontale si verticale:

Iluminatul coridoarelor si a scarii trebuie sa asigure atat ziua cat si noaptea daca este cazul, realizarea unor diferente minime de luminanta la trecerea intre incaperi cu iluminari diferite.

Pentru iluminatul coridoarelor, se vor utiliza corpurilor de iluminat cu dispersoare din material plastic mat, pentru a se proteja spectatorii sau personalul impotriva orbirii.

Iluminatul in alte incaperi:

Pentru celelalte incaperi, se vor respecta prevederile normativului NP061, valorile nivelelor de iluminare luanduse ca valori minime.

Iluminatul de siguranta:

Conform normativ I-7 in functie de destinatie, iluminatul de siguranta este de mai multe feluri:

- Iluminat de siguranta pentru evacuare

- Iluminat impotriva panicii

- Iluminat de siguranta pentru continuarea lucrului

- Iluminat de siguranta de interventie

- Iluminat de siguranta pentru marcarea hidrantilor interior de incendiu

Comanda iluminatului se va face manual, prin intermediul intrerupatoarelor, comutatoarelor sau butoanelor aferente circuitelor de iluminat.

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

Circuitele de iluminat se vor realiza cu cabluri de cupru tip N2XH, cu intarziere la propagarea flacarii si fara emisii de halogen, avand sectiunea 3x1,5 mm², protejate impotriva deteriorarii mecanice in tuburi de protectie din PVC fara degajari de halogen. Circuitele de iluminat se vor executa, in pat de cabluri sau mascate de peretii de gips-carton.

De asemenea, distanta intre circuitele de iluminat si cele de curenti slabi trebuie sa fie de minim 15 cm (daca portiunea de paralelism nu depăsește 30 m si nu conține înădări la conductoarele electrice). Pe traseele orizontale comune, circuitele de iluminat se vor monta deasupra celor de curenti slabi.

Execuția instalațiilor electrice de iluminat se va realiza în conformitate cu prevederile din normativul I.7-2011 privind proiectarea, execuția si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor. fazele de racord L1, L2, L3 ;

- neutrul N, racordat la bara de neutru a tabloului general;

- conductorul de protectie PE, racordat la bara de PE a tabloului general.

Se va urmări ca N si PE sa nu fie in contact pe toata distributia electrica.

Neutru (N) se va racorda la pamant (PE) la nivelul tabloului principal de joasa tensiune.

Protectia prin legare la pământ va asigura racordarea elementelor metalice conductoare care nu fac parte din circuitul de lucru la priza de pământ. Protectia prin legare la conductorul de protectie se va folosi ca măsură principală de protecție pentru aparate și echipamente care în caz de defect a izolației pot căpăta potențialul fazei defecte. Conductorul de protecție se va executa în varianta similară cu conductorii activi. Pentru evitarea unor întreruperi accidentale a rețelei de protecție aceasta va fi inscripționată distinct (culoare specifică a izolației, de regula verde – galben alternativ) și va fi legată la pământ în apropierea sursei de alimentare (tablou TEG).



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Protecția prin deconectare automată va asigura întreruperea automată a alimentării cu energie electrică a circuitelor aferente consumatorilor cu pericol ridicat de electrocutare precum și a tablourilor electrice în cazul apariției unor curenți de defect. Protecția se va asigura prin blocuri diferențiale care acționează la apariția unei diferențe de curent ce rezultă din compararea curentului inițial cu cel din momentul defectului.

Instalații de împământare

Pentru protecția împotriva electrocutării prin atingere indirectă s-a prevăzut legarea la priza de pământ naturală, realizată în fundație. Priza de pământ va fi folosită în comun cu instalația de paratrăsnet, deci trebuie să aibă o rezistență de dispersie de cel mult 1 ohm.

Dacă rezistența de dispersie a prizei de pământ depășește valoarea prescrisă de 1 Ohm, se va executa și o priza de pământ artificială, legată de priza de pământ naturală. Pentru priza de pământ artificială se vor folosi electrozi verticali din teava OL-Zn cu $D = 2 \frac{1}{2}$ toli și $L = 3$ m legați între ei cu platbandă OL Zn 40x4 mm îngropată în pământ.

Toate prizele prevăzute vor fi cu contact de protecție. Conductorul de protecție este montat în același tub de protecție cu conductorii activi până la tabloul în care se racordează circuitul. Conductorul de protecție al tabloului se montează în același tub cu conductorii activi ai coloanei, până în tabloul general și se leagă la borna de neutru de protecție. Bara de neutru de protecție din tabloul general se leagă la priza de pământ.

De asemenea, la priza de pământ se vor lega toate elementele metalice ale construcției (tevi de alimentare cu apă, gaze, etc) precum și toate elementele metalice ale instalației electrice care în mod normal nu se află sub tensiune dar care în mod accidental, în urma unui defect, pot ajunge sub tensiune.

Instalația de paratrăsnet

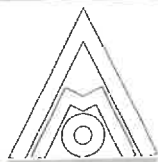
Conform calculului de risc a necesității protejării construcției utilizând I7-2011, va fi prevăzută o instalație de paratrăsnet.

Se propune dotarea obiectivului cu o instalație de paratrăsnet echipată cu un dispozitiv de amorsare (PDA) cu înălțime catarg $H_{catarg}=4$ m și rază de acțiune $R_p=38$ m pentru sala de sport. De la dispozitivul de amorsare (PDA) va avea patru coborări la priza de pământ pentru sala de sport conform I7/2011.

Când descărcarea atmosferică este iminentă, apare o creștere bruscă a câmpului electric local care este sesizată de dispozitivul electric de amorsare și primește comanda de a restitui energia stocată sub forma unei ionizări la vârf (precizia remarcabilă de declanșare asigură o funcționare la momentul critic imediat premergător descărcării principale).

INSTALAȚIE TVCI

Proiectul cuprinde sistemul DVR (digital video recorder) care este un sistem de înregistrare și redare digitală a imaginilor și o serie de camere video color amplasate în locurile care necesită supraveghere (interior, exterior). Înregistrarea imaginilor se realizează pe hdd-ul sistemului într-un format proprietar permițând accesarea acestora în orice moment (chiar și atunci când sistemul este în modul de înregistrare). Supravegherea se face prin intermediul unor camere video montate la interior și exterior. Vizualizarea imaginilor se realizează pe monitorul sistemului, existând posibilitatea configurării modului de afișare (numărul camerelor afișate simultan la sistemul de 16 camere, full screen, "switch" între camere). Modul de exploatare al sistemului este structurat logic după categoria celor care îl folosesc: utilizator și administrator de sistem. Există un cont special de administrator care permite accesul la configurarea sistemului. Acces remote: sistemul poate fi accesat din exterior pentru vizualizarea imaginilor on-line sau a imaginilor înregistrate pe hdd. Acest acces poate fi realizat din interiorul rețelei locale (tcp/ip) folosind un "client" care se instalează.



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Pe orice calculator conectat in rețea cu sistemul. Se poate realiza o legatura peste o conexiune wan, isdn sau orice tip de conexiune internet. Pentru acest obiectiv s-a prevazut un dvr cu 16 intrari, montat in rack-ul principal, la parter, in camera de depozitare.

Sistemul se compune din:

- Sisteme de înregistrare video digitala (dvr);
- Monitoare color;
- Camere video color fixe de interior;
- Camere video color fixe de exterior;
- Ups.

INSTALATIE SONORIZARE

Este un sistem cu funcțiuni multiple:

- alarma vocala in diferite limbi internationale.
- cautare de persoane.
- muzica ambientala.

Sistemul este echipat cu o alimentare dubla pentru asigurarea functionalitatea in cazul caderilor de tensiune, pentru transmiterea mesajelor antipanica. sistemul trebuie sa permita interconectarea cu alte sisteme de detectie pentru situatii de urgenta.

Sistemul este alcatuit dintr-o unitate centrala (rack sonorizare) si difuzoare dispuse uniform in spatiile comune.

Centrala de sonorizare va cuprinde:

- Baza microfonica;
- Modul cu MP3 CD player si AM / FM tuner;
- Amplificatoare
- UPS

Echipamentele se vor monta intr-un rack-ul principal.

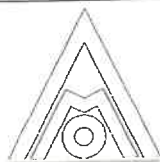
Sistem alternativ de productie a energiei electrice -utilizare sistem fotovoltaic cu 60 panouri solare fotovoltaice monocristaline (suprafata de captare de 2.17 mp putere instalata de 455W/bucata), dispuse uniform pe acoperisul clădirii, pe zona sudica si estica;- sistem de fotovoltaic on-grid, complet automatizat, cu posibilitatea de conectare la SEN, acesta aducand un aport la consumul propriu de energie electrica necesara functionarii sistemului de climatizare in sezonul cald și în timpul iernii, când fi injectat in rețea si folosit ulterior.

DESCRIEREA INSTALATIEI

Rețea interioară de distribuție

- Instalația de distribuție electrică în interior
Rețea interioară de distribuție electrică în interior
• instalația de distribuție electrică în interior
conduce de tip PEHC
• instalația de distribuție electrică în exterior
conduce de tip PP-R;
• rețelele de canalizare menajera si pluviala, alcatuite din PVC
interior ;
• rețelele de canalizare menajera si pluviala, alcatuite din PVC
montate in exterior.

Țevile se vor îmbina între ele cu fittinguri speciale prin te
obligatoriu omologată/agrementată.



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Pozarea conductelor si montarea tuturor echipamentelor se va face in stricta coroborare cu instructiunile de montaj ale furnizorului/producerului.

Mascarea conductelor se va face dupa efectuarea probei de presiune si functionare.

Instalatii de alimentare cu apă menajeră rece:

Alimentarea cu apă rece a clădirii la parametrii de debit și presiune se vor asigura de la rețeaua publică de alimentare cu apă a localității, existentă în apropiere, prin intermediul unui bransament. Instalația de alimentare cu apă rece și caldă de consum, se va executa din țevi din polipropilena, atât la nivelul grupurilor sanitare cât și distribuția pe orizontală și verticală până la acestea. Conductele de alimentare cu apă rece și caldă vor fi izolate împotriva producerii condensului cu cauciuc sintetic expandat având grosimea de 9 mm. Conductele se vor susține de elementele de rezistență cu suporturi și bride. Pentru o bună întreținere a instalației au fost montate robinete de golire în punctele minime ale instalației.

Instalația interioară de apă caldă pentru consum menajer

Prepararea apei calde pentru consum menajer se va realiza prin intermediul unui modul de preparare apă caldă menajeră, amplasat în camera tehnică prin intermediul unui boiler bivalent cu două serpentine, cu capacitatea 1000l racordat la circuitul de încălzire apă caldă menajeră de la pompele de caldura și la un sistem de panouri solare cu capacitatea de absorbție a unui panou 2.53mp.

Pentru asigurarea instalației de preparare apă caldă menajeră și preluarea dilatărilor, boilerul va fi echipat cu un vas de expansiune de capacitate 100 litri.

Sistemul de panouri solare va fi echipat cu un vas de expansiune de 80 litri și pompa de circulație pentru agentul termic.

În cadrul sistemului de preparare a apei calde menajere s-a prevăzut și posibilitatea de recirculare a apei calde, prin intermediul unei pompe de recirculare.

Soluția adoptată este aceea de alimentare a consumatorilor de apă caldă din cadrul imobilului prin intermediul unei rețele ramificate alcătuită din conducte tip PP-R.

Distribuția la consumatori a apei calde menajere se va face prin plafonul fals sau perete.

Dimensionarea instalației s-a făcut conform I9-2015.

Toate traseele se vor izola cu cochilii de izolație din polietilenă de 9mm. La trecerea conductelor prin planșee și pereți se vor monta prin elemente rezistente la foc se va etansa refacându-se rezistența la foc.

Țevile se vor îmbina între ele cu fittinguri speciale prin termolobotomie obligatorie omologată/agrementată.

Pozarea conductelor și montarea tuturor echipamentelor se va face în strictă coroborare cu instrucțiunile de montaj ale furnizorului/producerului. În dreptul așezărilor se vor prevedea nise cu uși de vizitare, acestea urmând a fi prevăzute în proiect.

Instalații de canalizare

Instalații de canalizare menajeră din cadrul obiectivului se vor realiza în cadrul localității, următoarele categorii de ape uzate:

- Ape uzate menajere provenite din funcționarea tuturor obiectelor s
- Ape pluviale de pe acoperișul clădirii.
- Ape de condens provenite din funcționarea climatizării.

Condensul provenit de la climatizare se va prelua prin conducte din PP și se va dirija către sifoanele spălatoarelor sau lavoarelor. Racordarea acestor conducte la sistemul de canalizare se va face obligatoriu prin sifonare. Racordurile de la obiectele sanitare s-au prevăzut constructiv cu dimensiunile și pantele normale prevăzute în STAS 1795-87. Grupurile sanitare și băile au fost prevăzute cu sifoane de pardoseală cu 1 – 2 intrări orizontale și 1 ieșire orizontală/verticală racordate la coloanele verticale de ape uzate



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE

SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

menajere, coloane la care se racordeaza si wc-urile, urmand ca lavoarele sa fie racordate la sifoanele de pardoseala.

S-au prevazut constructiv coloane verticale de scurgere din polipropilena scurgere $\varnothing 110$ mm, coloane care sunt preluate de rețeaua exterioara de canalizare ape uzate menajere. Coloanele de canalizare vor fi prevazute cu piese de curatire la baza coloanei, deasupra ultimei ramificatii si la fiecare nivel. Inaltimea de montaj a piesei de curatire va fi de 0,40 – 0,80 fata de pardoseala, urmand ca in dreptul acesteia sa se prevada usite in ghelele de mascare ale coloanelor verticale de canalizare. Apele meteorice care provin din ploii sau din topirea zăpezilor de pe acoperișul clădirii si terase vor fi preluate printr-un sistem de jgheaburi si vor fi evacuate la rețeaua exterioara catre rețeaua de canalizare menajera.

Canalizarea menajera se va bransa la rețeaua publica de canalizare locala, existenta in zona. Pentru asigurarea unui montaj corect, rețeaua de canalizare se va poza în tranșee dreptunghiulare cu lățimea de 0,80 m pe un strat de nisip de 10 cm si acoperita peste generatoare cu un strat de nisip gros de 30 cm. După terminarea lucrărilor de montaj a tuburilor și căminelor de vizitare aferente unui tronson de canalizare, înainte de execuția umpluturilor se execută încercarea de etanșeitate a canalizării prin umplerea cu apă. Căminul de vizitare va fi din polietilena, fiind executate conform STAS 2448-82, acoperite cu capace din fontă STAS 2308-81 de tip carosabil D400 kN. La pozarea rețelei se vor respecta toate prevederile caietului de sarcini privind executarea rețelilor de canalizare din PVC.

Instalațiile se execută din :

- pentru instalațiile interioare îngropate și exterioare de canalizare menajeră: tuburi si piese de legătură din PVC-KG.
- pentru instalațiile interioare supraterane de canalizare menajeră: tuburi si piese de legătura din polipropilena - PP;

Instalații de stins incendii

In concordanță cu art. 4.1, lit, d) din Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, indicativ P 118/2/2013 s-au prevăzut instalații de hidranți interiori după cum urmează:
tipul și parametrii funcționali:

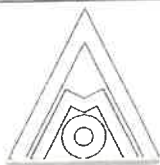
- debit specific a unui jet: 4,2 l/s - anexa 3 din P11
- număr de jeturi simultane: 2 – anexa 3 din P118
- debitul de calcul al instalației: $Q_{ih} = 4,2$ l/s;
- volumul necesar de substanță de stingere: $V_{hi} =$
- presiuni: minim 2 bar
- presiunea necesara la ajutorul tevi de refulare =

$I = 15,12m^3$

Caracteristicile rețelei de hidranți interiori:

- surse de alimentare: din rețeaua publica locala și
- diametrul conductelor instalației de hidranți int
- lungimea minimă a jetului compact: $l_c = 10,00$ m
- lungimea minimă a jetului pulverizat sub formă
- accesoriile de trecere a apei (furtun plat Dn 50mm de lungime 20m, țevă de rețulare universală cu jet pulverizat, cheie de manevră), vor fi pozate în cutii de hidranți, astfel încât robinetele să fie la maxim 1,50 m de pardoseală;
- conductele de distributie a apei, vor fi realizate din materiale incombustibile CO(CA1).
- se va asigura iluminat de securitate pentru marcarea hidranților interiori – art. 4.13. din N P 118-2/2013;

Hidranții interiori de incendiu se vor monta aparent, marcându-se corespunzător - art. 4.12. din NT P 118-2/2013;



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**

SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

La hidrantii interiori vor fi amplasati in locuri vizibile si usor accesibile in caz de incendiu, in functie de raza lor de actiune si de necesitati: lângă intrări, în case de scări, în holuri sau în vestibuluri, pe coridoare, langa intrarea în încăperi și în interiorul acestora, dupa necesitati;

Hidranții de incendiu interiori se vor echipa cu furtunuri plate (standard de referinta STAS SR EN 671-2/2002) și teava de refulare universală montată la extremitatea furtunului, pentru a forma, dirija și controla jetul de apă. Teava de refulare va fi prevăzută cu un robinet de închidere a alimentării cu apă, cu supapa sau de alt tip cu deschidere lentă;

Lungimea nominală a furtunului plat nu trebuie să depășească 20 m. Suportul de furtun plat va fi cu tambur;

Robinetul hidrantului de incendiu, împreună cu echipamentul de serviciu format din furtun, tamburul cu suportul sau și dispozitivele de refulare a apei, se montează într-o cutie specială, amplasată aparent, în nișa sau firida în zidărie, la înălțimea de 0,80 -1,50 m de la pardoseală;

Hidranții sunt alimentați dintr-o rețea ramificată de incendiu pentru hidranți interiori realizată din conductă OL Zn 2 1/2", amplasată la parter. Din rețea vor fi alimentate coloanele de hidranți verticale, din care se alimentează hidranții de interiori amplasați pe fiecare coridor. La baza coloanelor se vor monta robinete de izolare și de golire, care să afecteze numai coloana respectivă;

La capatul fiecărei coloane trebuie să fie prevăzut un punț de rețea de hidranți interiori.

Alimentarea cu apă a instalației de stingere cu hidranți interiori se face prin intermediul grupului de pompare;

Timpul normal de funcționare: 60 de minute.

Instalația de stingere cu hidranți exteriori:

În concordanță cu art. 6.1.4. lit. d) din Normativ privind proiectarea și executarea instalațiilor de hidranți exteriori pe bază de apă, indicativ P118/2-2013 se prevăd instalații de hidranți exteriori pe bază de apă. Volumul calculat al compartimentului de incendiu este între valorile 500 și 1000 m³. Pentru stingere pentru stingerea incendiului utilizând hidranții de incendiu exteriori este de 10 l/s, în conformitate cu prevederile normativului P118/2-2013.

Timpul teoretic de funcționare a hidranților exteriori de incendiu este de 180 min, conf. P118/2 – 2013, art. 6.19 (clădire de importanță normală și cu nivel de stabilitate la incendiu I sau II).

Conform avizului eliberat de compania locală de apă, în apropierea imobilului este existentă o rețea de hidranți exteriori, iar aceasta asigură debitul de stingere a incendiului cu hidranți exteriori.

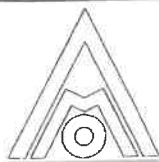
Instalația de încălzire

Pentru reducerea consumurilor energetice și protecția mediului s-a propus prepararea energiei termice necesară încălzirii spațiilor în perioada rece a anului / preparare a.c.m. au fost prevăzute montarea a 2 pompe de caldura aer-apa de 23kW și a 4 panouri solare pe acoperișul de beton. Pentru asigurarea energiei termice a obiectivului.

Pentru obținerea condițiilor de confort termic în încălzire în pardoseală, pentru zona de spațiile anexe și au fost destinate atât pentru spectatori (hol acces, spațiu gardero amenajate simetric pe capetele de nord și sud ale sălii), ca și administrație (vestiare și grupuri sanitare separate pentru de cabină WC, cabină dus și lavoare, pentru antrenorii fiecărei echipe), pentru instalație de încălzire cu centrale de tratare aer pentru terer

lație de
și sunt
, toate

spunând
tc); și o



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Ca agent termic pentru incalzirea in pardoseala s-a folosi
40/35 °C, cu o pompa de căldură aer apa cu capacitatea
Centrala de tratare aer va asigura condițiile de microclim
tribuna si va avea in componenta baterie de incalzire si r
filtre si camera de amestec pentru introducerea de aer p
centrale de tartare vor avea un debit de 25000mc/h fieca
retea de distributie din tubulatura rectangulara izolata ti
textile. Perforațiile tubului textil vor fi dimensionate de f
prevăzute in proiect.

ii

in

ra,

2

3

re

Iluminatul public

Aleile pietonale vor fi delimitate cu stâ
exploatare, și accesul facil in clădire.

ra in

Telecomunicații

Rețeaua locală se va extinde pe toate construcțiile ce necesită astfel de dotări.
Racordul telefonic al zonei la rețeaua TELEKOM va face obiectul unui proiect separat
elaborat de firme acreditate de și care va fi avizat de către Direcția de Telecomunicații.

b. Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv schimbari climatice ce pot afecta investitia

Principale riscuri ce pot aparea pe parcursul derularii proiectului la care acesta prezinta vulnerabilitati sunt:

A. Riscuri Interne

- Executarea slaba a anumitor lucrari
- Exploatarea defectuoasa a echipamentelor tehnologice si a mijloacelor de transport
- Stabilirea eronata a etapelor lucrarilor
- Neconcordanta cu programul de desfasurare al lucrarilor
- Fluxul informational slab intre entitatile implicate in implementarea proiectului
- Executia slaba a lucrarilor de mentenanta
- Lipsa capacitatii financiare a beneficiarului pentru a sprijini costurile de intretinere

B. Riscuri Externe

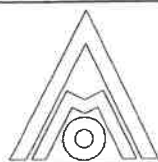
- Cresterea costurilor operationale si de intretinere
- Riscuri institutionale și politice
- Riscuri climatice

Riscuri asumate (tehnice, financiare, institutionale, legale)

Pentru ca implementarea proiectului sa poata demara se impune, pe fiecare nivel de implementare
identificarea pre-conditiilor, ipotezelor, riscurilor dar si a unor masuri de administrare.

Avand in vedere caracterul punctual si clar al proiectului nu sunt necesare anumite pre-conditii
inainte de inceperea activitatilor, cu exceptia asigurarii resurselor necesare pentru implementarea
proiectului si a obtinerii avizelor, autorizatiilor necesare pentru desfasurarea proiectului.

Avand in vedere specificul lucrarilor din prezenta investitie, de extindere, modernizare si reabilitare
termica/energetica a unei cladiri existente si amplasamentul lucrarilor, factorii de risc antropici si naturali
inclusiv schimbari climatice (inundatii, ingheturi) nu pot afecta aceste lucrari, cel putin din urmatoarele
motive:



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

- cladirea existenta are o vechime de peste 10 ani, perioada in care nu a suferit degradari din cauza unor riscuri naturale, altele decat uzura normala
 - conform recomandarilor din Expertiza Tehnica, sunt recomandate lucrări de interventie la structura de rezistenta
 - materialele folosite pentru consolidarea, reabilitarea si extinderea construcției existente sunt rezistente la sarcini mecanice
 - se propune sistematizarea trotuarelor de garda din jurul cladirii pentru a indeparta apele care s-ar putea infiltra
 - amplasamentul lucrarilor nu este in zone inundabile
- Desigur, in orice situatie, exista un risc de hazard, care nu poate fi controlat sau imaginat.

c. Informații privind 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;
Nu este cazul.

d. Caracteristici tehnice si parametrii specifici investitiei rezultate in urma realizarii lucrarilor de interventie

Suprafetele existente ale salii de sport nu se modifica odata cu lucrarile de interventie. Alături de lucrările de interventie se propun și modificări ale spațiilor interioare prin reconfigurarea acestora, cu scopul îmbunătățirii funcționalității și fluxurilor interioare.

INDICATORI URBANISTICI

BILANT GENERAL EXISTENT/PROPUS (nu se modifica)

S Teren	= 2003 mp
S Construit măsurat	= 1669 mp
S Construit acte	= 1661 mp conform extras CF
S Desfășurat autorizat	= 2233 mp
POT	= 83,32 %
CUT	= 1,33
Regim de înălțime	= Parter cu Supanță
Hmaxim	= 12,1 m
Număr maxim spectatori	= 340
Limite si retrageri:	Se va păstra amprenta existenta.
Funcțiunea principală:	SALA DE SPORT

Categoria si clasa de importanta

A. Categoria de importanta a constructiei (conf. Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor, aprobat prin Hotararea Guvernului nr. 766/1997): **C - NORMALA**

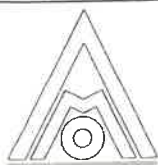
B. Clasa de importanta a constructiei III – cladiri de tip curent

Gradul de rezistență la foc - II

Riscul de incendiu – MIC

SUPRAFEȚELE PROPUSE:

Propunere compartimentare



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

ARIE UTILA					
Nivel	Denumire	Număr	Arie	Înălțime	Volum net
Acces -1,20					
	Acces spectatori S.	N 0 01	56.1	249	139.65
	Oficiu 1	N 0 02	2.1	249	5.15
	WC D1	N 0 03	3.7	415	15.53
	Spalator Fete	N 0 04	7.8	415	32.18
	WC Fete	N 0 05	5.1	415	21.33
	Spalator baieti	N 0 06	6	415	24.82
	WC Baieti	N 0 07	15.9	415	65.79
	Vestiar gazde/Vestiar fete	N 0 08	18	415	74.8
	GS Gazde/Fete	N 0 09	10.9	415	45.33
	Vestiar antrenori	N 0 10	10.3	415	42.6
	GS antrenori	N 0 11	5.3	415	22.17
	Hol sportivi	N 0 12	51.5	415	213.81
	Vestiar arbitri	N 0 13	9.5	415	39.45
	GS arbitri	N 0 14	3.3	415	13.51
	Camera personal medical	N 0 15	9.5	415	39.45
	GS cabinet	N 0 16	3.3	415	13.53
	Vestiar antrenori	N 0 17	10.3	415	42.6
	GS antrenori	N 0 18	5.2	415	21.76
	Vestiar oaspeti/Vestiar baieti	N 0 19	18.2	415	75.71
	GS oaspeti/baieti	N 0 20	11.1	415	45.9
	Spalator Baieti	N 0 21	6	415	24.82
	WC Baieti	N 0 22	15.9	415	65.79
	Spalator fete	N 0 23	7.8	415	32.18
	WC fete	N 0 24	3.9	415	16.18
	WC D2	N 0 25	3.7	415	15.53
	Oficiu 2	N 0 26	2.1	415	8.59
	Acces spectatori D.	N 0 27	36.3	415	150.48
	TEG	N 0 28	2.5	249	6.24
	ECS	N 0 29	2.5	249	6.31
	Rezerva apa hidranti interiori	N 0 30	7.8	249	19.34
	Camera pompe	N 0 31	7.4	249	18.32
			358.8 m²		1,358.85 m³
Teren 0,00					
	Depozitare 1	N 0 32	6.8	705	47.67
	Depozitare 2	N 0 33	6.8	705	47.67
	Zona Acces	N 0 34	236.8	705	1669.17
	Suprafata Joc	N 0 35	963.2	705	6790.56
			1,213.5 m²		8,555.06 m³
Gradene 4,2					
	Circulatie cota +1.56	N 0 36	213.5	735	1569.03

 PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L. J40/640/2016 CUI 36959906 STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2, SECTOR 2, BUCURESTI	DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR. LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA
--	---

	Gradene 170 locuri	N 0 37	57.5	735	422.7
	Gradene 170 locuri	N 0 38	57.5	735	422.7
	Circulatie cota +3.11	N 0 39	115.2	735	1014.41
			443.7 m ²		3,428.84 m ³
TOTAL			2,015.9 m ²		13,342.76 m ³

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

Instalații sanitare – Nu este cazul

Instalații termice – Nu este cazul

Instalații electrice – Nu este cazul

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

Durata de realizare a investiției este de **12 luni**, conform graficului de realizare a investiției - graficul de proiectare și execuție a lucrărilor, exprimat valoric pe luni și activități.

În procesul de estimare a duratei de execuție a obiectivelor de construcții și a planificării activităților, începând cu data semnării contractului, proiectantul va lua în calcul și perioadele de timp nefavorabil realizării investițiilor. Nu sunt luate în evidență eventualele întârzieri datorate problemelor care pot apărea pe șantier odată cu începerea lucrărilor de terasamente respectiv: conducte vechi ne/dezafectate, latrine vechi nechiuretate, vestigii sau situri arheologice, etc. Acestea nu fac obiectul prezentului proiect urmând ca la momentul respectiv să se decida variantele și detaliile de continuare a execuției pe baza unei documentații întocmite de către proiectant și expertul tehnic (eventual) conform legii.



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Activitate	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Obtinere avize si acorduri	x	x	x	x								
Comisioane, taxe, costul creditului	x	x	x	x								
Proiectare si engineering	x	x	x	x								
Studii de teren	x											
Studii de specialitate	x	x										
Organizarea procedurilor de achizitii publice					x	x	x					
Asigurarea utilitatilor necesare obiectivului							x					
Consultanta								x	x	x	x	x
Asistenta tehnica								x	x	x	x	x
Organizarea de santier								x	x	x	x	x
Cheltuieli neprevazute								x	x	x	x	x
Utilaje, echip.tehnologice, dotari si functionale cu montaj								x	x	x	x	x
Arhitectura si Instalatii								x	x	x	x	x
Informare si publicitate								x	x	x	x	x
Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala												x

5.4. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare

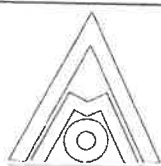
Costul total al investitiei este cel stabilit în devizul general al proiectului, construit pe baza devizelor pe obiect. Antreprenorul desemnat pe aceasta lucrare va verifica exactitatea cantitatilor si valoarea acestora. Proiectantul nu este raspunzator de veridicitatea costului total final al investitiei.

Devizele pe obiect cuprind totalitatea echipamentelor si lucrarilor din cadrul proiectului, asa cum apar în listele de echipamente si lucrari – atasate devizelor si care reflecta cu exactitate toate activitatile impuse de DALI pentru realizarea variantei / scenariului recomandat.

Modul de stabilire a valorilor:

Costurile sunt calculate si evaluate pe baza planurilor existente in aceasta faza si a descrierii lucrarilor din memoriul tehnic.

Estimarile de costuri – sunt realizate pe baza indicilor de pret, care respecta preturile medii la echipamente, materiale, manopera, transport si utilaje, utilizate pentru acest tip de lucrari.



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Devizul general – a fost intocmit conform cerintelor impuse prin Ordin nr. 863 din 2 iulie 2008, privind instructiunile de aplicare a unor prevederi din H.G. nr. 907/2016.

Valoarea devizului general fara TVA este de 6 714 391,93 lei.

S.C. ARCMOS S.R.L.
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL EMIL BOTTA, STR. LIBERTATII, NR. 7A, MUN. ADJUD, JUDET VRANCEA
DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE

DEVIZ GENERAL - SCENARIUL I RECOMANDAT

in lei / Euro la cursul

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA (19%)	Valoare (inclusiv TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	5	7
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	5.000,00	950,00	5.950,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAP.1		5.000,00	950,00	5.950,00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului				
2.1	Alimentare cu energie electrica	50.000,00	9.500,00	59.500,00
2.2	Alimentare cu gaze naturale	0,00	0,00	0,00
2.3	Alimentare cu apa	10.000,00	1.900,00	11.900,00
2.4	Racord canalizare menajera	10.000,00	1.900,00	11.900,00
TOTAL CAP.2		70.000,00	13.300,00	83.300,00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	12.300,00	2.337,00	14.637,00
	3.1.1 Studii de teren	0,00	0,00	0,00

 PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L. J40/640/2016 CUI 36959906 STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2, SECTOR 2, BUCURESTI	DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR. LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA
---	--

Monitorizarea pe parcursul executiei si a exploatarei obiectivului este foarte importanta, deoarece astfel este tinut sub control procesul de verificare a masurilor in vederea reducerii impactului asupra mediului si a obiectivului analizat.

In perioada de exploatare vor fi monitorizate urmatoarele elemente; zgomotul, gestionarea deseurilor rezultate, monitorizarea factorilor de mediu; apa, aer, sol si incadrarea in conditiile impuse de prevederile legale in vigoare, planul de prevenire si combatere a poluarii accidentale pentru ape.

De asemenea, vor fi prevazute solutii pentru cazul in care nu sunt respectate conditiile de evacuare a emisiilor in mediul inconjurator.

In ceea ce priveste protectia solului se va avea in vedere ca molozul rezultat din lucrarile de decapare a peretilor sa fie imediat incarcat si transportat in rampa de gunoi, neconstituind sursa de poluare a solului si subsolului.

Deseurile rezultate din activitatea zilnica in cadrul organizarii de santier si a bazelor de productie vor fi colectate in pubele tipizate, amplasate in locuri cu destinatia in acest scop, fiind preluate periodic de catre serviciile de salubritate a orasului in baza unui contract incheiat.

Masurile propuse pentru protectia asezarilor umane sunt: pentru traficul de santier se vor alege trasee care sa evite pe cat posibil zonele dens populate, se va alege un program de lucru de comun acord cu populatia din zona, se va acorda o atentie sporita manevrarii utilajelor in apropierea zonelor locuite, se vor gestiona corespunzator deseurile rezultate din lucrarile de constructii.

In contractul de lucrari vor fi stipulate prevederi clare in ceea ce priveste gestionarea deseurilor rezultate de la lucrarile de constructii si demolari-desfaceri, astfel incat sa fie respectate prevederile Legii nr. 426/2001 pentru aprobarea OUG nr. 78/2000 privind regimul deseurilor, cu modificarile si completarile ulterioare. Concret, deseurile rezultate in urma efectuarii lucrarilor de constructii se incadreaza, dupa gravitatea impactului asupra mediului, in doua mari categorii:

- a. deseuri nepericuloase
- b. deseuri periculoase

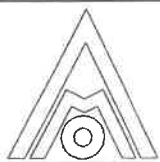
In categoria deseurilor nepericuloase intra: molozul rezultat din decopertarea tencuielilor, materialele din demolari, necontaminate chimic sau radioactiv.

In categoria deseurilor periculoase intra toate materialele rezultate din lucrari de constructii si desfaceri-demolari, indiferent de originea lor, daca acestea au fost contaminate chimic, cu substante toxice (de exemplu: deseuri rezultate din reziduurile si ambalajele materialelor de constructii, precum vopsele, diluanti, smoala, carton izolant etc).

Pentru ambele categorii, se prevede amplasarea intr-o locatie speciala - o rampa amenajata in acest sens - a unor containere, separat pentru astfel de deseuri.

Pentru depozitarea lor se realizeaza o sortare prealabila, astfel incat fractiile de componente periculoase sa fie colectate in containere separate si eliminate in depozite pentru deseuri periculoase, depozite autorizate.

Deseurile nepericuloase vor urma o ruta de transport autorizata, stabilita de catre emitentul autorizatiei de construire, catre amplasamentele indicate, conform prevederilor alin.2, art.148 al legii prementionate. Astfel, acestea vor fi orientate catre instalatii de valorificare sau catre locatiile indicate de emitentul autorizatiei de construire pentru a fi reutilizate la consolidari ale structurii solului, aduceri la cote (in conditiile in care acestea sunt materiale inerte ce nu intra in reactie cu substantele si alte materiale din



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

aceeasi locatie), pentru umpluturi de rupere a capilaritatii in cazul unor constructii in vederea prezervarii rezervelor de nisip din ariile de exploatare a balastierelor.

Conform prevederilor mentionate in contract, contractorul executiei de lucrari va avea obligatia de a prezenta un pre-contract cu o societate autorizata pentru transportul si depozitarea deseurilor, atat a celor periculoase, cat si a celor nepericuloase, cu o periodicitate ce va tine cont de ritmul de desfasurare a lucrarilor pentru a preintampina supraaglomerarea containerelor.

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

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

Obiectivele preconizate prin realizarea obiectivului de investitie sunt urmatoarele:

- ❖ Creșterea nivelului de educație/sportiva care determină în mare măsură activitatea economică și productivitatea, precum și mobilitatea forței de muncă, pentru existența unui nivel mai ridicat de trai și de calitate a vieții.
- ❖ Asigurarea unei infrastructuri adecvate/corespunzătoare ciclurilor educaționale.
- ❖ Infrastructura educațională este esențială pentru educație, dezvoltarea timpurie a copiilor, pentru construirea de abilități sociale și a capacității de integrare socială.
- ❖ Accesul la educație cu facilități de dezvoltare a aptitudinilor, contribuind la creșterea ratei de participare la diferite niveluri de educație, la reducerea abandonului școlar și a părăsirii timpurii a școlii, la o rată mai mare de absolvire a învățământului obligatoriu și la creșterea ratei de tranziție spre niveluri superioare de educație.
- ❖ Realizarea condițiilor pentru o educație de calitate și creșterea gradului de participare a populației în învățământul școlar primar

Analiza Cost-Beneficiu este un instrument analitic, utilizat pentru a estima (din punct de vedere al beneficiilor si costurilor) impactul socio-economic datorat implementarii proiectului.

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

Prezenta documentații de avizare a lucrărilor de intervenție (DALI) pentru obiectivul: "SALĂ DE SPORT COLEGIUL NATIONAL EMIL BOTTA" are ca scop elaborarea si avizarea documentației tehnice pentru continuarea lucrărilor la construcția începută si nefinalizata cat si a amenajărilor aferente acesteia.

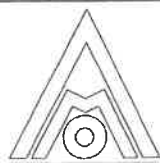
Construcția a fost începută, dar nefinalizata cu proces verbal de recepție, in baza Autorizației de Construire nr. 178 din 06.09.2007 emisa de Primăria Municipiului Adjud.

Documentația de proiectare are ca scop finalizarea lucrărilor si implicit realizarea unei săli de sport destinată unor competiții oficiale de nivel local si ocazional activităților sportive școlare.

Realizarea proiectului se va efectua din fonduri publice.

Prezenta propunere nu va avea un impact negativ asupra mediului socio-economic din zonele adiacente.

SE VA PRELUA DIN ANALIZA ECONOMICA / FINANCIARA



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

c. Analiza financiară; sustenabilitatea financiară;

d. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

Prezentăm o analiză calitativă a riscurilor aferente proiectului, în care s-a identificat riscul, precum și măsurile de atenuare a riscului, având în vedere impactul estimat (mic, mediu, semnificativ) și consecințele materializării riscului.

În ceea ce privește riscurile de mediu și legate de schimbările climatice, precizăm că nu există o vulnerabilitate a proiectului referitor la aceste aspecte.

Risc	Măsuri de prevenire/diminuare a riscului
Furnizorii nu își respectă termenele în conformitate cu graficul de implementare pentru activitățile proprii stabilite în graficul de implementarea proiectului.	Prevenire: Consultantul în management va organiza după semnarea contractelor de achiziție o întâlnire cu responsabili pentru implementarea contractelor de achiziție pentru conștientizarea responsabilităților acestora și a dependențelor între sarcinile de lucru, diseminand graficele de prestare a activitatilor. Ședințe periodice de urmărire a stadiului proiectului, pentru identificarea în stadiul incipient a posibilelor deviații de la planul de proiect și pentru activarea măsurilor necesare pentru reîncadrarea proiectului în planul inițial. Includerea în contractele cu furnizorii a unor penalități care să fie aplicate în cazul în care sarcinile ce le revin nu sunt respectate. Diminuare Stabilirea unor rezerve de timp în graficele de implementare Impact: semnificativ
Neagreaarea unei proceduri de acceptanță pentru serviciilor livrate în cadrul proiectului	Prevenire Includerea unor clauze în contractul cu furnizorii privind strategia de acceptanță, agreată de comun acord între beneficiar și Furnizorii săi, întrucât aceștia vor fi responsabili pentru producerea livrabililor tehnice ale proiectului Se va asigura de faptul că fiecare livrabil al proiectului parcurge o etapă de testare și acceptanță; Impact: mediu
Depășirea perioadei de implementare /Timpul necesar pentru implementarea activităților este subestimat	Prevenire: Consultantul va organiza în cadrul etapei de inițializare a proiectului întâlnirea cu Beneficiarul și furnizorii (contractați) pentru conștientizarea termenelor critice din graficul de implementare a proiectului și a implicațiilor în cazul nerespectării acestora Impact: semnificativ
Riscurile de construcție sunt toate riscurile care pot apărea în timpul construcției proiectului sau ca rezultat direct al acestora care pot avea ca efect de asemenea, depășirile de costuri. Realizarea unei lucrări de construcție are caracter unicat deoarece are la baza un proiect care definește numai acea lucrare și care impune o serie de măsuri legate de amplasament, proiectare și adaptarea unor soluții tehnologice și organizatorice specifice de execuție,	În vederea minimizării riscurilor de construcție, cu efecte directe asupra costurilor de execuție, se impune implementarea unui sistem foarte riguros de supervizare, care va presupune organizarea de recepții parțiale pentru fiecare stadiu al lucrărilor în parte. Procedurile aferente vor fi prevăzute în documentele de licitație și în contractele care se vor încheia. Impact: semnificativ



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Risc	Măsuri de prevenire/diminuare a riscului
evaluarea si planificarea costurilor de execuție.	
Riscul de a nu atribui contractele în termenul necesar pentru a permite finalizarea proiectului în orizontul de timp planificat	Prevenire Programarea licitațiilor în timp util, descrierea clara a specificațiilor tehnice pentru evitarea solicitării de clarificări și prelungire a perioadei de realizare a achiziției Impact: semnificativ
Lipsa disponibilității de numerar pentru efectuarea plăților programate	Prevenire Informarea permanentă a responsabililor cu efectuarea plăților privind contractele în derulare, recepțiile efectuate sau în curs, livrările ce urmează să se producă în cadrul perioadei pentru care se are în vedere disponibilitate financiară Impact: semnificativ

6. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMICĂ OPTIMĂ, RECOMANDATĂ

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

În general, pentru dezvoltarea unui proiect se au în vedere mai multe alternative. Aceste opțiuni se analizează din punctul de vedere al riscurilor generate, al tehnologiei și echipamentelor folosite, al beneficiilor aduse cât și al durabilității pe viitor.

Există câteva alternative prin care beneficiarul ar putea să îndeplinească obiectivele stabilite. În acest scop se prezintă mai jos o listă lungă de alternative care ar face posibilă atingerea obiectivelor specifice ale proiectului:

- alternativa de a nu face nimic, astfel nu se ating obiectivele propuse
- realizarea unor investiții parțiale
- soluțiile propuse prin proiect
- utilizarea unei variante mai puțin avantajoase
- apelarea în totalitate la un credit bancar în scopul dezvoltării investiției care nu va permite abordarea oricărei soluții tehnice ci a unei soluții mai ieftine și mai puțin performante
- crearea unui parteneriat în scopul atragerii finanțării necesare dezvoltării investiției.

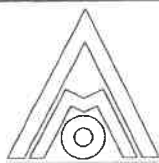
Toate soluțiile mai sus menționate pot fi variante aplicabile în scopul îndeplinirii obiectivelor stabilite inițial, însă nu toate vor fi avantajoase pentru îndeplinirea acestora.

Ca urmare, s-a creat o listă scurtă de alternative (potrivite și fezabile), analizând pentru fiecare în parte avantajele și dezavantajele.

Asadar, pentru acest proiect vom alege următoarele opțiuni:

1. Varianta 0: a nu se realiza nimic;
2. Varianta medie: Realizarea unor investiții parțiale;
3. Varianta maximă: Realizarea proiectului prin soluții de reabilitare recomandate de către proiectant.

Din punct de vedere tehnic, au fost analizate mai multe variante de materiale pentru reabilitarea termică a fațadelor, schimbarea tamplariilor și a finisajelor interioare.



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

a. Varianta 1 – SCENARIUL 1

Finisaje interioare si dotări:

- pardoseli elastice in zona incintei de joc, realizate clasic cu parchet sportiv, rigle de stejar, strat de pluta si termoizolație;
- pardoseli din covor PVC de trafic greu in aria complementara incintei de joc si la cota superioara a tribunelor;
- pardoseli din covor PVC de trafic greu in zona spatiilor anexe si auxiliare de sub tribune, in spatiile destinate publicului precum si in zona tribunelor;
- tavane suspendate, după caz, din placi de ghips - carton rezistente la umezeala in zona anexelor sălii de sport;
- placaje din placi ceramice in toate grupurile sanitare;
- zugrăveli lavabile la pereți si tavane;
- tâmplărie interioara din p.v.c;
- vestiarele sunt dotate cu dulapuri metalice pentru vestiar cu ușa lungă, cate unul pentru fiecare sportiv/elev sau antrenor/arbitru cat si cu bănci din lemn pentru schimbul hainelor de stradă cu cele pentru joc;
- la vestiare, camerele antrenorilor, camera arbitri si la camera destinata personalului medical accesul se face controlat cu cheie sau cifru;
- grupurile sanitare sunt separate de vestiar, sunt prevăzute cu cabine WC, cabine pentru dus la care accesul se face prin rotație si lavoare pentru spălat pe mâini.

Finisaje exterioare:

Închiderile perimetrale sunt realizate din:

- panouri termoizolante, de 10 cm grosime, cu termoizolație din spuma poliuretanică si rezistente la foc minim 15 minute;
- pereți din zidărie cu tencuiala decorativa;
- pereți cortină prevăzuți cu parasolare;
- uși si ferestre din profile metalice cu geam termopan;
- învelitoare din panouri metalice termoizolante, de 15 cm grosime cu izolație din spuma poliuretanică si rezistente la foc minim 15 minute;
- jgheaburi si burlane din tabla vopsita in câmp electrostatic;
- trotuare de garda pavate cu piatra naturala.

b. Varianta 2 – SCENARIUL 2

Finisaje interioare si dotări:

- pardoseli elastice in zona incintei de joc, realizate clasic cu parchet sportiv, rigle de stejar, strat de pluta si termoizolație;



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

- pardoseli din vopsea epoxidica in aria complementara incintei de joc si la cota superioara a tribunelor;
- pardoseli din vopsea epoxidica in zona spatiilor anexe si auxiliare de sub tribune, in spatiile destinate publicului precum si in zona tribunelor;
- tavane suspendate, după caz, din placi de ghips - carton rezistente la umezeala in zona anexelor sălii de sport;
- placaje din placi ceramice in toate grupurile sanitare;
- zugrăveli lavabile la pereți si tavane;
- tâmplărie interioara din lemn;
- vestiarele sunt dotate cu dulapuri metalice pentru vestiar cu ușa lungă, cate unul pentru fiecare sportiv/elev sau antrenor/arbitru cat si cu bănci din lemn pentru schimbul hainelor de stradă cu cele pentru joc;
- la vestiare, camerele antrenorilor, camera arbitri si la camera destinata personalului medical accesul se face controlat cu cheie sau cifru;
- grupurile sanitare sunt separate de vestiar, sunt prevăzute cu cabine WC, cabine pentru dus la care accesul se face prin rotație si lavoare pentru spălat pe mâini.

Finisaje exterioare:

Închiderile perimetrare sunt realizate din:

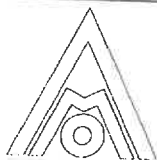
- panouri termoizolante, de 10 cm grosime, cu termoizolație din spuma poliuretanică si rezistente la foc minim 15 minute;
- pereți din zidărie cu tencuiala decorativa;
- pereți cortină prevăzuți cu parasolare;
- uși si ferestre din profile PVC cu geam termopan;
- învelitoare din panouri metalice termoizolante, de 15 cm grosime cu izolație din spuma poliuretanică si rezistente la foc minim 15 minute;
- jgheaburi si burlane din tabla vopsita in câmp electrostatic;
- trotuare de garda din beton turnat.

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

Varianta aleasa este cea cu nr.1 (SCENARIUL 1), avantajele fiind urmatoarele:

Avantajele tamplariei de aluminiu:

- ușor de întreținut
- reprezintă soluția premium, fiind rezistentă la lovituri și factori de mediu
- asigură o foarte bună protecție fonică (nivelul de zgomot poate fi redus cu până la 48 % față de geamurile normale)
- aluminiul este foarte versatil pentru diverse elemente de feronerie grea
- oferă o protecție mult mai bună împotriva tentativelor de efracție



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

-nu arde cu fum ca PVC-ul

Avantajele pardoselilor din vopsea epoxidică

- Rezistență mecanică bună în caz de căderi de corpuri grele;
- Păstrează temperatura caldă chiar și în timpul iernii, fiind adecvată pentru încălzirea în pardoseală;
- Nu se degradează în caz de contact cu substanțe chimice;
- Nu are rosturi
- nu necesită praguri la trecerile dintre camere
- Nu raman urme daca suprafata este zgariata sau frecata de obiecte grele;
- Blocheaza umezeala;
- Paleta vasta de culori și texturi pentru alegerea tipului de finisaj;
- Suprafata se constituie într-un bun termoizolant;
- Se curata si se intretine rapid si ieftin;
- Orice eventuala reparatie sau completare de suprafata se fac usor;
- Durabilitate excelenta pentru multi ani;
- Raport calitate pret foarte convenabil.

Cel mai important beneficiu direct și imediat al utilizării pardoselilor din vopsele epoxidice este reprezentat de faptul că acestea necesită costuri reduse pentru curățare, întreținere și igienizare, realizându-se, astfel, economii importante de resurse. Utilizarea pardoselilor din vopsea epoxidică generează și beneficii indirecte, cum ar fi eliminarea riscurilor de contaminare a aparatelor, a instrumentarului, a ustensilelor, a alimentelor.

Avantajele pardoselilor cu PVC:

- Sunt impermeabile: izolează complet suportul pe care sunt aplicate
- Au proprietăți antipraf: reduc expunerea la factori alergici
- Sunt antiderapante: finisaj structurat, prin introducerea de particule de cuarț
- Prezintă rezistență chimică: în zonele cu agresiuni ridicate – inclusiv rezistență la iod, acizi etc.
- Sunt ușor de curățat și de întreținut
- Au rezistență la razele UV
- Sunt disponibile și în varianta antistatic/ conductiv
- Au durată de viață extinsă
- Au proprietati antibacteriene

Avantaje varianta selectata din punct de vedere economic:

- Costurile executiei variantei maxime sunt mai ridicate decat cele aferente variantei medii insa investitia se doreste a fi una pe termen lung, cu un impact semnificativ asupra diminuarii riscurilor. Este indicata selectarea variantei maxime in acest moment si astfel protejarea obiectivului de investitie pe termen lung, fata de selectarea variantei minime care ar remedia deficientele pe termen scurt sau mediu, existand posibilitatea ca in viitor sa fie necesara o noua interventie care ar genera costuri suplimentare ce ar depasi costurile variantei maxime.

Cu toate ca varianta medie are un cost mai scazut ca cea maxima, ea duce la indeplinirea partial a obiectivelor proiectului de investie. Motivul pentru care varianta medie pare a fi mai avantajoasa din punct de vedere financiar si economic este acela ca aceste obiective nu pot fi masurate prin indicatori cantitativi, in asa fel incat sa se reflecte in analiza economica, ci numai prin indicatori calitativi, care nu se pot monetiza.



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.
J40/640/2016 CUI 36959906
STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**
SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

longitudinale ale stalpisorilor se vor suda de elementele metalice ale acoperisului, asigurand prinderi articulate

- Realizarea unei structuri metalice exterioare, cu rolul de suport echipamente, cu fundatii noi din beton armat de tip radier din beton armat si cadre metalice la nivelul suprastructurii. Platforma suport echipamente va fi realizata ca o suprabetonare in tabla cutata si va rezema pe grinzi secundare
- Elementele de structura descrise mai sus se regasesc in planurile R-01 ... R-04, ce se vor citi impreuna cu prezentul memoriu.

Mai multe detalii se regăsesc în expertiza tehnică realizată de ing. Cornel Beliciu în 2021.

Lucrarile se vor executa sub permanenta supraveghere tehnica de specialitate, cu respectarea legislatiei privind calitatea lucrarilor.

B. Siguranță în exploatare

În prezent, clădirea studiată nu respectă întocmai normele de siguranță în exploatare, prin tipurile de finisaje existente (în acest moment sunt foarte uzate), însă prin propunere se vor rezolva atât cât este posibil, mare parte din acestea.

Condițiile tehnice prevăzute pentru execuție sunt în conformitate cu "Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare indicativ CE1-95" și prescripțiilor în vigoare, asigurându-se astfel garanția unei calități corespunzătoare în exploatare.

De asemenea, se respectă și implementează normele și reglementările tehnice aferente "Normativului privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap, indicative NP051-2012- Revizuire NP 051/2000".

C. Siguranța la incendiu

În prezent, clădirea existentă nu respectă exigentele de siguranță la incendiu, de aceea, se propun prin proiect măsuri pentru ca această clădire existentă să se încadreze în normele P.S.I. în vigoare, respectând prevederile normelor tehnice P118/1999. Astfel, au fost propuse următoarele: camere tehnice adecvate în clădire cu acces din exterior și rezistență la foc aferentă, protecții la foc ale peretilor corespunzătoare normelor în vigoare, uși adecvate tipurilor de încăperi/circulații/iesiri de evacuare, ferestre cu tamplarie din aluminiu.

D. Igienă, sănătate și mediu înconjurător

Clădirea existentă nu respectă în totalitate ORDINUL nr. 1.456 din 25 august 2020, publicat în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 787 din 28 august 2020. Grupurile sanitare pentru copii și tineri vor fi separate de cele pentru personal și vor fi repartizate proporțional la fiecare palier. În unitățile pentru elevi și studenți, grupurile sanitare destinate acestora sunt separate pe sexe, inclusiv grupurile sanitare de la vestiarele sălilor de educație fizică. Se propune în acest scop, pentru remedierea situației existente, o extensie a clădirii cu acces direct din holul comun care integrează grupurile sanitare corespunzătoare.

Măsuri de sanatare - Prin proiect se prevăd materiale de construcții și finisaje care prin caracteristicile fizico-chimice ale componentelor să nu afecteze sănătatea oamenilor. Este obligatorie prezentarea certificatelor de calitate a materialelor de construcție la punerea în opera.



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.

J40/640/2016 CUI 36959906

STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,

SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**

SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Cladirea nu pune probleme deosebite de protectie a factorilor de mediu. Nu exista surse majore de zgomote, vibratii, radiatii, poluanti pentru sol sau subsol.

Proiectul prevede masuri de colectare selectiva a deseurilor in vederea reciclarii componentelor pe categoriile selectate, in incinta terenului . Se va realiza prin depozitarea gunoiului menajer in europubele amplasate in incinta terenului, pe limita de proprietate, cu acces facil al autoutilitarelor si cu posibilitatea de racord la instalatia de apă pentru curățare. Evacuarea acestuia se va face prin realizarea unui contract cu unitatea de salubritate din zonă.

Se propune supralargirea golurilor de fereastră existente pentru a permite patrunderea unei cantități mai mari de lumină la nivelul claselor. Astfel, sălile de clasă existente vor respecta vor prevederile privind lumina naturala prevazute in normativul privind proiectarea, realizarea si exploatarea constructiilor pentru scoli si licee – NP 010-2022, tabelul 4.19 Raportul dintre aria ferestrelor si aria pardoselii incaperii, și anume minimul de ¼ in raportul dintre aria ferestrelor si aria pardoselii incaperilor.

E. Protecție împotriva zgomotului

Proiectul a avut in vedere rezolvarea fonoizolatiei, atat in ansamblul cladirii in relatie cu vecinatatile, a relatiei interne intre clase, cat si in cadrul unei incaperi. Masurile stipulate pentru termoizolarea cladirii sunt valabile si pentru fonoizolarea sa, avandu-se in vedere dubla calitate termoizolant-fonoizolant a materialelor respective. Cladirea nu pune probleme deosebite de protectie la zgomot a persoanelor din interior sau a vecinatatilor. Suprafetele pline ale fatadelor sunt prevazute din materiale care asigura izolarea corespunzatoare la zgomot aerian. Suprafetele vitrate sunt prevazute cu geam izolant si sunt montate cu chit siliconic, respectiv garnituri la ochiurile mobile.

F. Economie de energie și izolare termică

Se vor inlocui toate panourile perimetrale de inchidere si cele de invelitoare cu panouri termoizolante.

G. Utilizare sustenabilă a resurselor naturale

Cladirea fiind existenta, se pune problema imbunatatirii acesteia si adaptarii ei la principiile actuale ale sustenabilitatii, atat cat este posibil..

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

Nu este cazul.

7. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMICĂ OPTIMĂ, RECOMANDATĂ

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

Certificatul de Urbanism nr. 316 din 13.08.2021 emis de CJ Vrancea-UAT Adjud este valabil pentru întocmirea DALI pentru Sala de sport Colegiul National Emil Botta, str. Libertatii, nr. 7A, mun. Adjud, jud. Vrancea.



PROIECTANT: SC ARCMOS S.R.L.

J40/640/2016 CUI 36959906

STR. DUZILOR, NR. 2, AP 2,

SECTOR 2, BUCURESTI

**DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE
INTERVENTIE**

SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL, EMIL BOTTA, STR.
LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA

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

A fost pus la dispoziție de către beneficiar.

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

UAT Adjud va anexa un Extras de Carte Funciara la zi.

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

Pentru studiul de tip D.A.L.I. au fost obținute avize Apa-Canal, Alimentare cu energie electrica, gaze naturale.

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

Acordul de Mediu este anexat la dosar.

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

Expertiza tehnică este anexată la dosar

a. studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență performanței energetice

Nu este cazul.

b. studiu de trafic și studiu de circulație, după caz

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

d. studiu istoric, în cazul monumentelor istorice

Nu este cazul.

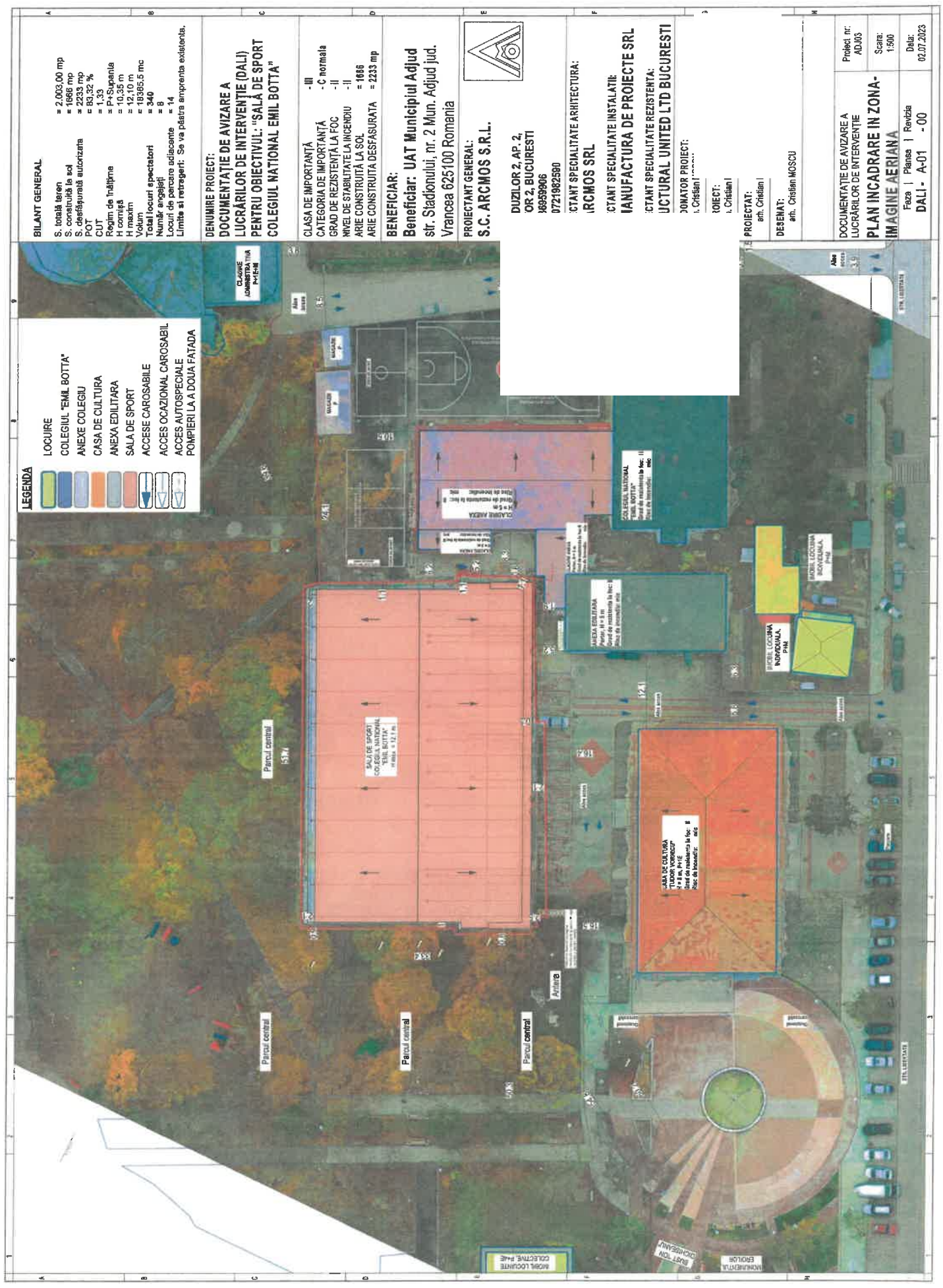
e. studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției

Înainte de elaborarea D.A.L.I., au fost elaborate Studiul Geotehnic, Auditul f
Acestea au stat la baza alegerii soluțiilor din cadrul proiectului de tip D.A.L.I.
documentatia finala.

Intocmit,

ARCMOS SRL

arh. Cristian Moscu



LEGENDA

- LOCUIRE
COLEGIUL "EMIL BOTTA"
ANEXE COLEGIU
CASA DE CULTURA
ANEXA EDITURA
SALA DE SPORT
ACCES CAROSABILE
ACCES OCAZIONAL CAROSABIL
ACCES AUTOSPECIALE
POMPIERI LA A DOUA FATADA

BILANT GENERAL

- S. total teren = 2.003,00 mp
S. construita la sol = 1686 mp
S. constructie autorizata = 2233 mp
POT = 132 %
CUT = 13 %
Regim de inaltime = P+Scapula
H minim = 10,35 m
H maxim = 12,10 m
Volum = 18385,5 mc
Total locuri spectatori = 340
Numar angajati = 8
Locuri de parcare adiacente = 14
Limita si retrageri: Se va pastra emprenta existenta.

DENUMIRE PROIECT:

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A
LUCRARILOR DE INTERVENTIE (DALI)
PENTRU OBIECTIVUL: "SALA DE SPORT
COLEGIUL NATIONAL EMIL BOTTA"

CLASA DE IMPORTANTA

- III
CATEGORIA DE IMPORTANTA - C normala
GRAD DE REZISTENTA LA FOC - II
NIVEL DE STABILITATE LA INCENDIU - II
ARIE CONSTRUITA LA SOL = 1686
ARIE CONSTRUITA DESFASURATA = 2233 mp

BENEFICIAR:

Beneficiar: UAT Municipiul Adjud
str. Stadionului, nr. 2 Mun. Adjud Iud.
Vrancea 625100 Romania

PROIECTANT GENERAL:

S.C. ARCMOS S.R.L.



DIUZILOR 2, AP. 2,
OR 2, BUCURESTI
16959906
0721982590

STANT SPECIALTATE ARHITECTURA:

RCMOS SRL

STANT SPECIALTATE INSTALATII:

IANUFACURA DE PROIECTE SRL

STANT SPECIALTATE REZISTENTA:

UCTURAL UNITED LTD BUCURESTI

DONATOR PROIECT:

L. Cristian Ionescu

PROIECT:

L. Cristian I

PROIECTANT:

am. Cristian I

DESEINAT:

am. Cristian MOSCU

DOCUMENTATIE DE AVIZARE A

LUCRARILOR DE INTERVENTIE

PLAN INCADRARE IN ZONA-

IMAGINE AERIANA

Faza | Planșă | Revizie

DALI - A-01 - 00

Proiect nr:

ADJ03

Scara:

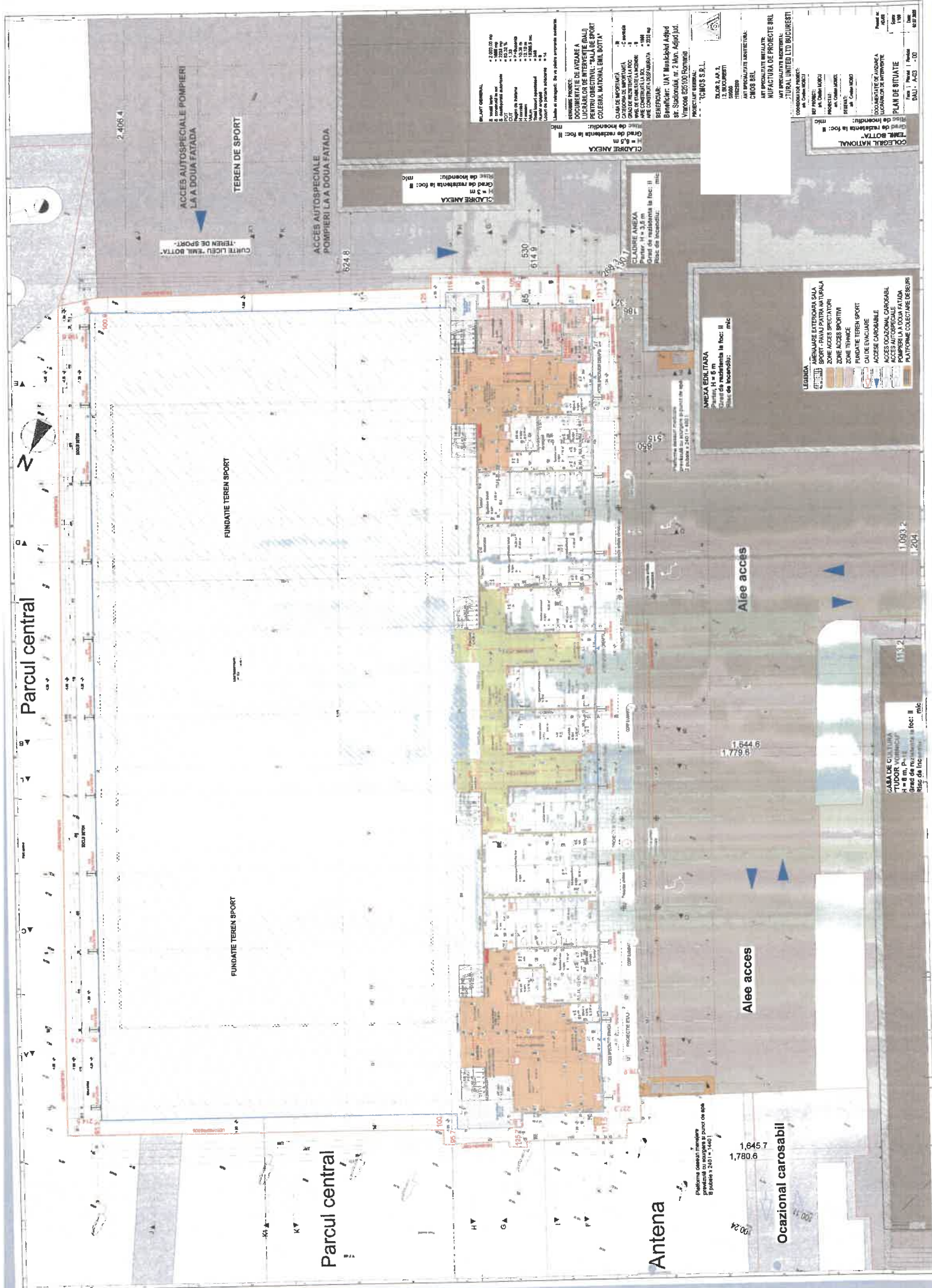
1:500

Data:

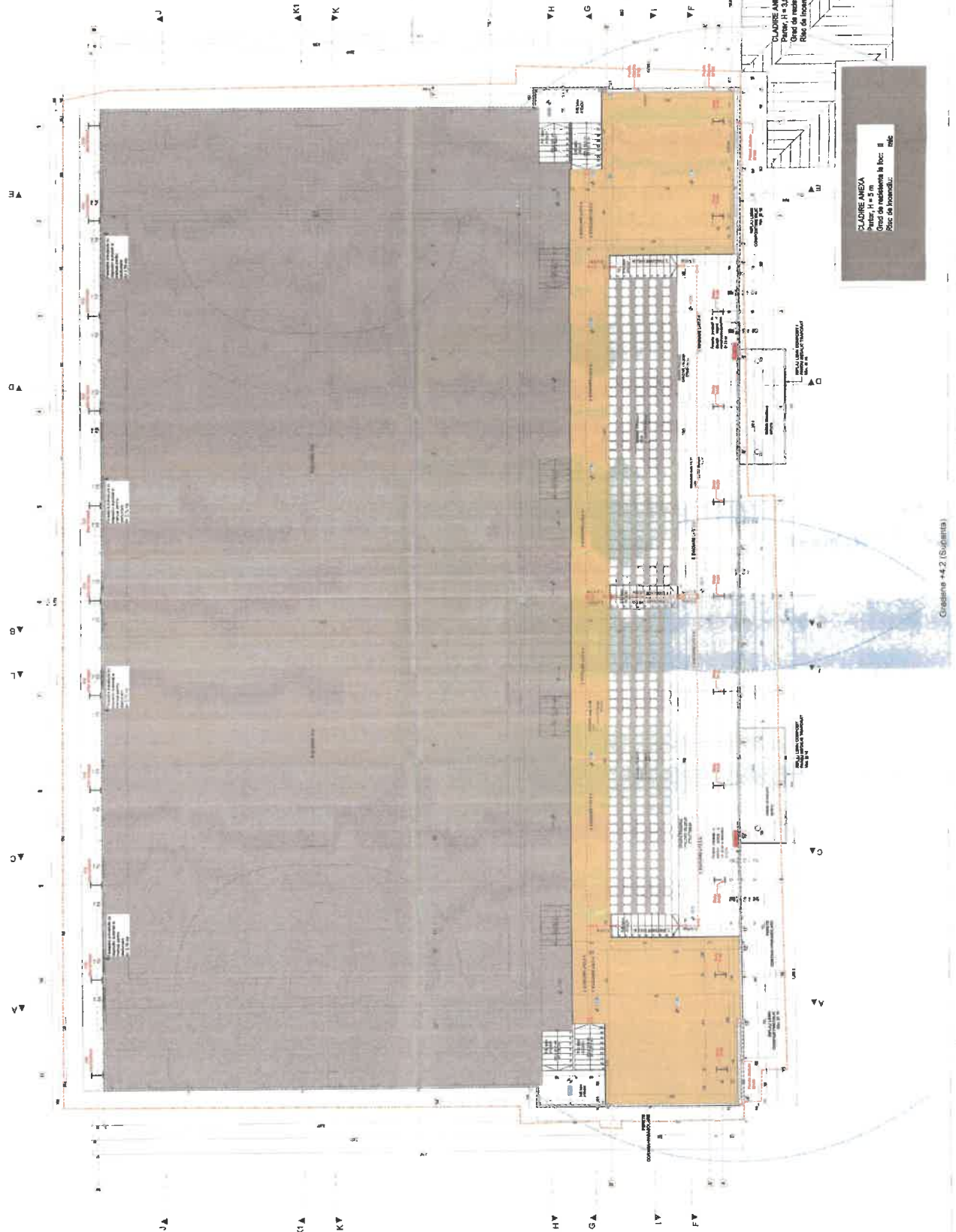
02.07.2023



A		B		C		D		E		F		G		H					
BILANT GENERAL		S. totală teren = 2.003,00 mp S. construită la sol = 1896 mp S. deservită autorizație = 2233 mp POT = 68,32 % CUT = 1,33 Regim de înălțime = P+Suprafață H cornișă = 10,35 m H maxim = 12,10 m Volum = 18365,5 mc Total locuri spectatori = 340 Număr angajați = 8 Locuri de parcare adiacente = 14 Linie și retragere: Se va păstra amprenta existentă.		DENUMIRE PROIECT: DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE (DALI) PENTRU OBIECTIVUL: "SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL EMIL BOTTA"		CLASA DE IMPORTANȚĂ - III CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ - C normală GRAD DE REZISTENȚĂ LA FOC - II NIVEL DE STABILITATE LA INCENDIU - II ARIE CONSTRUITĂ LA SOL = 1686 ARIE CONSTRUITĂ DESFĂȘURATĂ = 2233 mp		BENEFICIAR: Beneficiar: UAT Municipiul Adjud str. Stadionului, nr. 2 Mun. Adjud jud. Vrancea 825100 Romania				PROIECTANT GENERAL: S.C. ARCMOS S.R.L. STR. DUZILOR 2, AP. 2, SECTOR 2, BUCUREȘTI CUI: 36959906 TEL: 0721862590		PROIECTANT SPECIALITATE ARHITECTURA: SC ARCMOS SRL PROIECTANT SPECIALITATE INSTALAȚII: SC MANUFACTURA DE PROIECTE SRL PROIECTANT SPECIALITATE REZISTENȚĂ: STRUCTURAL UNITED LTD BUCUREȘTI		COORDONATOR PROIECT: arh. Cristian MOSCU SEF PROIECT: arh. Cristian MOSCU PROIECTAT: arh. Cristian MOSCU DESEINAT: arh. Cristian MOSCU		DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE IMAGINI PROPUȘI 1 Proiect nr. ADU03 Scara: Data: 02.07.2023	
														Faza Planșă Reviză DALI - A-12					







CIRCULAȚII SPECTATORI COTA = +1,56 m
CIRCULAȚII SPECTATORI COTA = +3,11 m
CANAL DE EVACUARE

[illegible]

BENEFICIAR:
Beneficiar: UAT Municipiul Adjud
tr. Stadionului, nr. 2 Mun. Adjud jud.
Irancea 625100 Romania



PROGETTA GENERAL:
S.C. ARMOS S.R.L.

INTER. DIZIOLIO 2, AP. 2,
SECTOR 2, BUCURESTI

TEL: 0721462390
 INSTANT SPECIALTATE ARCHITECTURA:
 MC ARCMOS SRL
 INSTANT SPECIALTATE INSTALATE

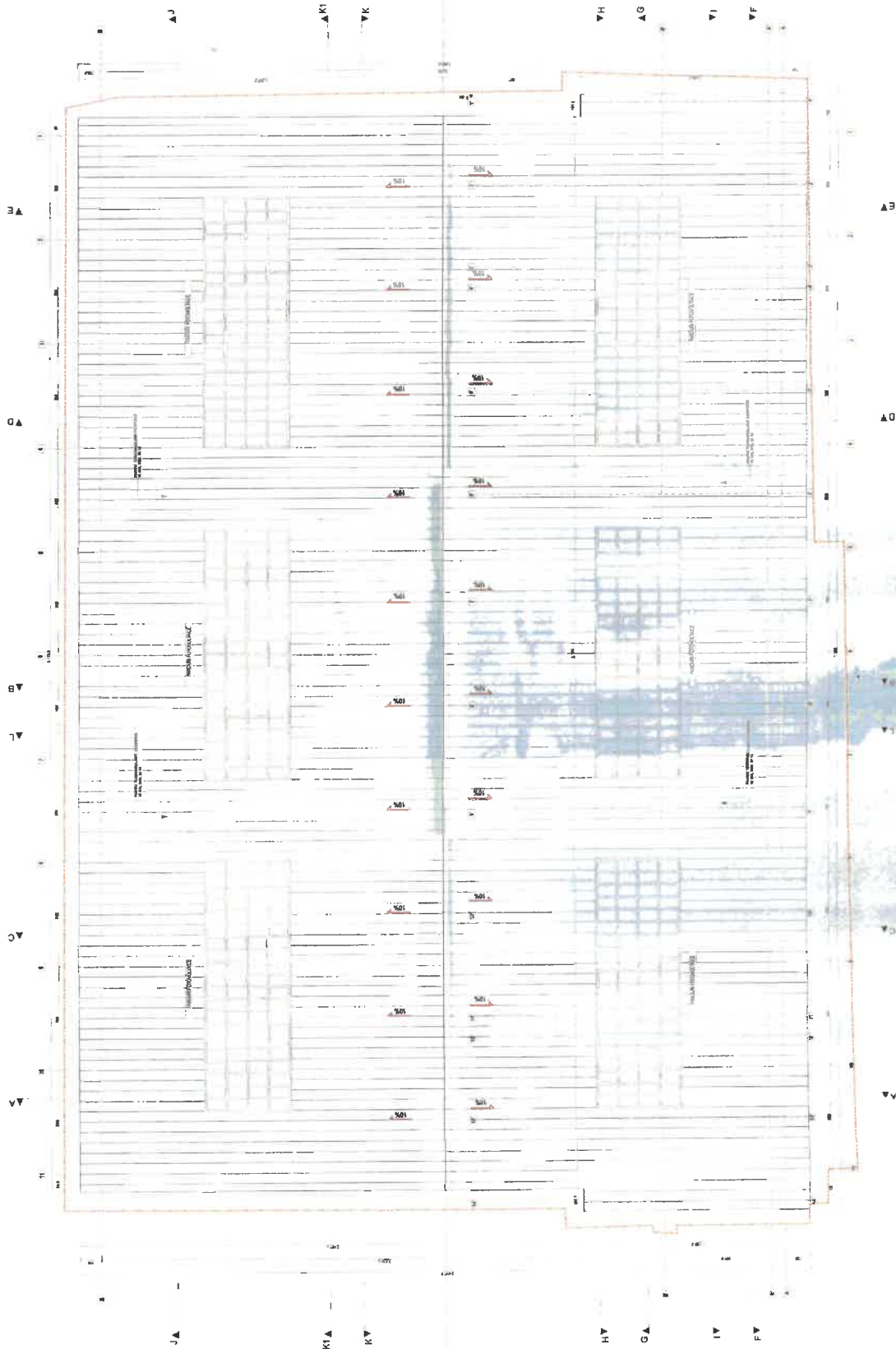
SC MANUFACTURA DE PROIECTE SRL
PROIECTANT SPECIALIZATE INCONSTRUITA:
STRUCTURAL UNITED LTD BUCURESTI
COORDONATOR PROIECT:
ING. DANIEL MOROIU

PROJECT:
 NO. CHINA
 PROJECT:
 NO. CHINA
 PROJECT:
 NO. CHINA

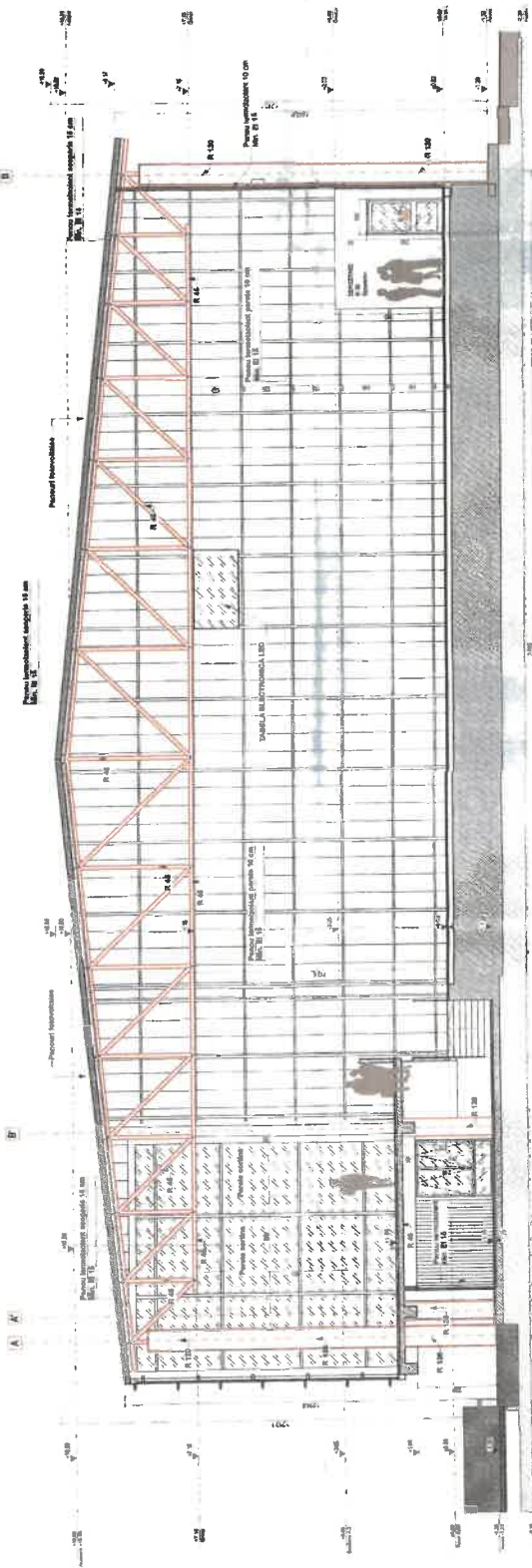
art. Códigos

PLAN COTA +4.20.	
PADENE (SUPANTA)	
Fase I Phase I Roading	DIST
DALY - A-06 .00	EST. 97 2888

Gradano +4.2 (Supinta)

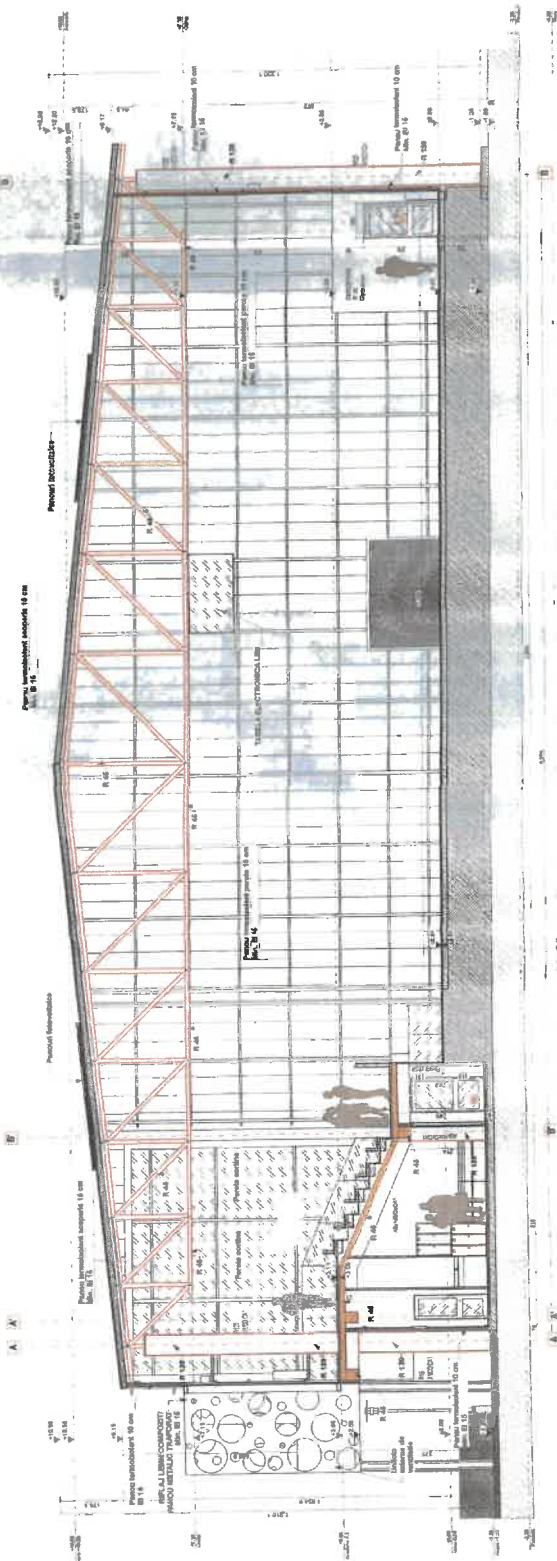


DETALII GENERAL	
1. Scara de acces	1:1000
2. Scara de acces	1:1000
3. Scara de acces	1:1000
4. Scara de acces	1:1000
5. Scara de acces	1:1000
6. Scara de acces	1:1000
7. Scara de acces	1:1000
8. Scara de acces	1:1000
9. Scara de acces	1:1000
10. Scara de acces	1:1000
11. Scara de acces	1:1000
12. Scara de acces	1:1000
13. Scara de acces	1:1000
14. Scara de acces	1:1000
15. Scara de acces	1:1000
16. Scara de acces	1:1000
17. Scara de acces	1:1000
18. Scara de acces	1:1000
19. Scara de acces	1:1000
20. Scara de acces	1:1000
21. Scara de acces	1:1000
22. Scara de acces	1:1000
23. Scara de acces	1:1000
24. Scara de acces	1:1000
25. Scara de acces	1:1000
26. Scara de acces	1:1000
27. Scara de acces	1:1000
28. Scara de acces	1:1000
29. Scara de acces	1:1000
30. Scara de acces	1:1000
31. Scara de acces	1:1000
32. Scara de acces	1:1000
33. Scara de acces	1:1000
34. Scara de acces	1:1000
35. Scara de acces	1:1000
36. Scara de acces	1:1000
37. Scara de acces	1:1000
38. Scara de acces	1:1000
39. Scara de acces	1:1000
40. Scara de acces	1:1000
41. Scara de acces	1:1000
42. Scara de acces	1:1000
43. Scara de acces	1:1000
44. Scara de acces	1:1000
45. Scara de acces	1:1000
46. Scara de acces	1:1000
47. Scara de acces	1:1000
48. Scara de acces	1:1000
49. Scara de acces	1:1000
50. Scara de acces	1:1000
51. Scara de acces	1:1000
52. Scara de acces	1:1000
53. Scara de acces	1:1000
54. Scara de acces	1:1000
55. Scara de acces	1:1000
56. Scara de acces	1:1000
57. Scara de acces	1:1000
58. Scara de acces	1:1000
59. Scara de acces	1:1000
60. Scara de acces	1:1000
61. Scara de acces	1:1000
62. Scara de acces	1:1000
63. Scara de acces	1:1000
64. Scara de acces	1:1000
65. Scara de acces	1:1000
66. Scara de acces	1:1000
67. Scara de acces	1:1000
68. Scara de acces	1:1000
69. Scara de acces	1:1000
70. Scara de acces	1:1000
71. Scara de acces	1:1000
72. Scara de acces	1:1000
73. Scara de acces	1:1000
74. Scara de acces	1:1000
75. Scara de acces	1:1000
76. Scara de acces	1:1000
77. Scara de acces	1:1000
78. Scara de acces	1:1000
79. Scara de acces	1:1000
80. Scara de acces	1:1000
81. Scara de acces	1:1000
82. Scara de acces	1:1000
83. Scara de acces	1:1000
84. Scara de acces	1:1000
85. Scara de acces	1:1000
86. Scara de acces	1:1000
87. Scara de acces	1:1000
88. Scara de acces	1:1000
89. Scara de acces	1:1000
90. Scara de acces	1:1000
91. Scara de acces	1:1000
92. Scara de acces	1:1000
93. Scara de acces	1:1000
94. Scara de acces	1:1000
95. Scara de acces	1:1000
96. Scara de acces	1:1000
97. Scara de acces	1:1000
98. Scara de acces	1:1000
99. Scara de acces	1:1000
100. Scara de acces	1:1000



Section 2

4:100



1:100

B

BRILLANT GENERAL	
5. totali teren	= 2.003,00 mp
5. construiti pe sol	= 1966 mp
5. desfurcatori autorizati	= 2253 mp
	= 53,32 %
CUT	= 1,33
Regim de inaltimime	= P-Superlu
1 cornisaj	= 10,34 m
1 mezin	= 12,10 m
Volum	= 15904,5 m ³
Total lucruri specializati	= 240
Numar angajati	= 8
Locuri de parcare adiacente	= 14

Împreună și rețineri: Se va păstra simonismul existent.

DOCUMENTE PROIECT:
DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A
LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE (DALI)
PENTRU OBIECTIVUL: "SALA DE SPORT
COLEGIUL NAȚIONAL ENIL BOTTA"

CLASA DE IMPORTANȚĂ
CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ
GRAD DE REZISTENȚĂ LA FOC
NIVEL DE STABILITATE LA INCENDIU
ĂRIE CONSTRUITĂ LA SOL
ĂRIE CONSTRUITĂ DESFĂȘURATĂ

BENEFICIAR:
Beneficiar: UAT Municipiul Adjud
str. Stadionului, nr. 2 Mun. Adjud jud.
Vrancea 625100 Romania

**PROEKTANT GENERAL:
S.C. ARCMOS S.R.L.**

DUZILOR 2, AP. 2,

OR 2, BUCURESTI
169.58006
1724082601

STANT SPECIALTATE ARCHITECTURA:
RCMOS SRL

ISTANT SPECIALIZATE INSTALATE:
MANUFACTURA DE PROIECTE SRL

ISTANT SPECIALIZATE REZISTENTA:
UCTURAL UNITED LTD BUCURESTI

DONATOR PROJECT:

h. Christian M.

NOTE:
h. Crispin I

STAT:

fn. Christian, I

DEBENT:

100

1

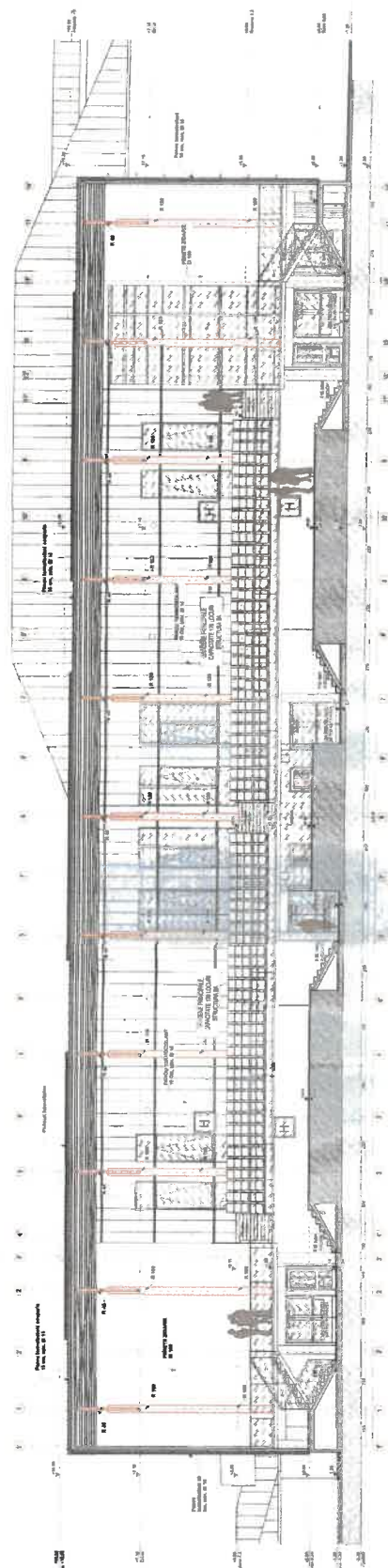
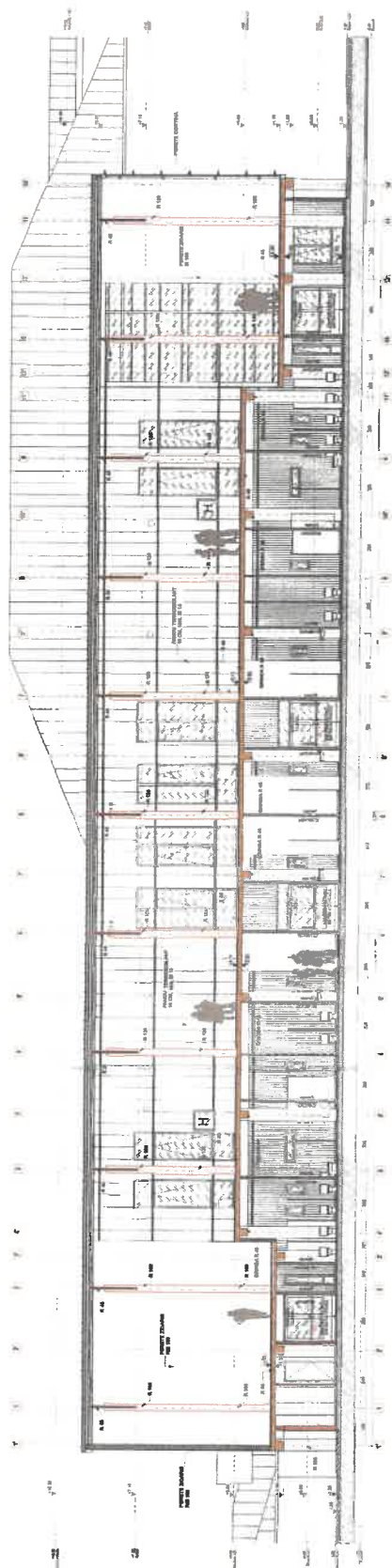
DOCUMENTATION USE AVAILABLE AT: PROJECT RFP:

LUCRARILOR DE INTERVENȚIE	ADJUG
---------------------------	-------

SECTION

Fase	Planeta	Revisão	Data:

02.07.2023	DALI - A-08 - 00
------------	------------------



Sezione (1)



BILANT GENERAL		
S. totală teren	= 2.003,00 mp	
S. construită la sol	= 1686 mp	
S. desfurată autorizată	= 2233 mp	
POT	= 63,32 %	
CUT	= 1,33	
Regim de înălțime	= P+Supanata	
H. contigă	= 10,35 m	
H. maxim	= 12,10 m	
Volum	= 15395,5 mc	
Total locuri spectacoluri	= 340	
Număr etaje	= 6	
Locuri de parcare adiacente	= 14	
Linie și înălțime: Se va păstra amprenta existentă.		
DENUMIRE PROIECT:		
DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A		
LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE (DALI)		
PENTRU OBIECTUL: "SALĂ DE SPORT		
COLEGIUL NATIONAL EMIL BOTTA"		
CLASA DE IMPORTANȚĂ		- III
CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ		- C normală
GRAD DE REZISTENȚĂ LA FOC		- II
NIVEL DE STABILITATE LA INCENDIU		- II
ARIE CONSTRUITĂ LA SOL		= 1686
ARIE CONSTRUITĂ DESFĂȘURATĂ		= 2233 mp
BENEFICIAR:		
Beneficiar: UAT Municipiul Adjud		
str. Stadionului, nr. 2 Mun. Adjud jud.		
Vrancea 625100 Romania		
GENERAL:		
WOS S.R.L.		
nr 2, AP. 2,		
BUCUREȘTI		
Jc		2590
SPECIALTATE ARHITECTURA:		
DS SRL		
SPECIALTATE INSTALATII:		
FACTURA DE PROIECTE SRL		
SPECIALTATE REZISTENȚA:		
RAL UNITED LTD BUCUREȘTI		
COORDONATOR PROIECT:		
arh. Cristian MOSCU		
SEF PROIECT:		
arh. Cristian MOSCU		
PROIECTAT:		
arh. Cristian MOSCU		
DESEINAT:		
arh. Cristian MOSCU		
DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A		
LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE		
IMAGINI PROPUȘTERE 2		
Proiect nr:		ADU03
Scara:		
Faza Planșă Reviză		
DALI - A-13		-
Data:		02.07.2023

11-07-23 din data de 17 Iulie 2023

Numele si prenumele verficatorului atestat:
NICULAE P. TEODOR

REFERAT

privind verificarea de calitate la **cerinta A1, A2 = REZISTENTA MECANICA si STABILITATE**
a proiectului „DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARULOR DE INTERVENTIE (DALI)
PENTRU OBIECTIVUL "SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL EMIL BOTTA"
STR. LIBERTATII NR 7A, MUN ADJUD, JUDETUL VRANCEA

Faza D.A.L.I.

1. Date de identificare:

- Proiectant general: SC ARCMOS SRL
- Proiectant de specialitate: CHARACTER CONSTRUCT SRL
- Investitor: U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD, jud. VRANCEA
- Amplasament: STR. LIBERTATII NR 7A, MUN ADJUD, JUDETUL VRANCEA
- Data prezentarii proiectului pentru verificare: 07.2023

2. Caracteristicile principale ale proiectului si ale constructiei:

- tipul constructiei: Sala de sport – tip hala parter;
- functiune: sala de sport;
- conditii de amplasament conform normativului P100-1/2013:
 - clasa de importanta: II;
 - zona seimica: $ag=0.40g$, $T_c=1,0s$;
- vecinatati: in imediata vecinatate nu exista constructii existente;
- sistem de fundare: fundatii din beton armat,
- regim de inaltime: Parter inalt cu etaj intermediar / supanta (gradene);
- sistem structural: suprastructura cu stalpi metalici in consola si acoperis metalic cu comportare de „saiba rigida” in planul lui

3. Documente ce se prezinta la verificare:

- Tema de proiectare: DA;
- Certificat urbanism: NU;
- Raportul de expertiza tehnica: DA – ing. Lucian Dogariu, ing. Beliciu P. Cornel;
- Memoriu tehnic: DA;
- Plansele desenate in care se prezinta solutia constructiva: DA (conform borderou);
- Alte documente – program de urmarire in faze determinante, studiu geotehnic;

4. Concluzii asupra verificarii:

- In urma verificarii se considera proiectul corespunzator, semnandu-se si stampilandu-se conform indrumatorului.

Am primit 3 exemplare,

Ing. L

Am predat 3 exemplare,
Verificator tehnic atestat MDLPA

CARACTER CONSTRUCT SRL CUI: RO33518859 J32/732/2014	Pagina 1 din 1	DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARULOR DE INTERVENTIE (DALI) PENTRU OBIECTIVUL "SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL EMIL BOTTA" STR. LIBERTATII NR 7A, MUN ADJUD, JUDETUL VRANCEA							
		Nr. Proiect / Project No.	Apr./App.	Înt./Iss.	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.
04/2022	MDL	MDL	AIUD	DALI	BG	01	00	10.222	

BORDEROU GENERAL

PIESE SCRISE

1. BORDEROU GENERAL
2. REFERAT DE VERIFICARE CERINTA A1, A2
3. MEMORIU TEHNIC DE STRUCTURA
4. LISTA ESTIMATIVA DE CANTITATI DE MATERIALE - STRUCTURA

PIESE DESENATE

1. RC01 - PLAN COFRAJ GRADENE, DETALIU REALIZARE GRADENE. DETALIU REALIZARE TREPTA GRADENE, TREPTA RAMPE. PLAN FUNDATIE SI SECTIUNE PRIN PLATFORMA METALICA
2. RC02 - PLAN UMLERE GOLURI MONTCHARGE, PLAN CENTURI, ELEVATIE SI SECTIUNI STALPISORI INCHIDERE
3. RC03 - PLAN ARMARE PLACA GRADENE ELEVATIE ARMARE GRINZI GRADENE SI SECTIUNI GRINZI
4. RC04 - PLAN STALPISORI SI CENTURI ZIDARIE FATADA

CARACTER CONSTRUCT SRL CUI: RO33518859 J32/732/2014	Pagina 1 din 9	DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARULOR DE INTERVENTIE (DALI) PENTRU OBIECTIVUL "SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL EMIL BOTTA" STR. LIBERTATII NR 7A, MUN ADJUD, JUDETUL VRANCEA							
		Nr. Proiect / Project No.	Apr./App.	Înt./Iss.	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.
04/2022	MDL	MDL	ADJUD	DALI	MTH	02	00	10.222	

MEMORIU TEHNIC DE STRUCTURA

FAZA D.A.L.I.

00	10.2022	Prima ediție	ing. Mirc
REVIZIE	DATA	MODIFICARI	SEMNAȚI

CARACTER CONSTRUCT SRL CUI: RO33518859 J32/732/2014	Pagina 2 din 9	DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARULOR DE INTERVENTIE (DALI) PENTRU OBIECTIVUL "SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL EMIL BOTTA" STR. LIBERTATII NR 7A, MUN ADJUD, JUDETUL VRANCEA							
		Nr. Proiect / Project No.	Apr./App.	Înt./Iss.	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.
04/2022	MDL	MDL	ADJUD	DALI	MTH	02	00	10.222	

1. INTRODUCERE.

Prezentul memoriu s-a elaborat pentru investiția „DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARULOR DE INTERVENTIE (DALI) PENTRU OBIECTIVUL "SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL EMIL BOTTA"”. Obiectul prezentului memoriu tehnic îl constituie documentatia pentru de avizare a lucrarilor de interventie. Din punct de vedere funcțional, construcția ce face obiectul acestui memoriu tehnic, îndeplinește rolul de sala de sport.

Pe amplasamentul din str. Libertatii nr 7A, mun. Adjud, judetul Vrancea, se propune continuarea si finalizarea lucrarilor de constructie a cladirii cu destinatia de „sala de sport”, a carei executie a inceput in anul 2006 si in prezent este sistata (in anul 2008).

Sistemul structural este de tipul structura parter cu stâlpi metalici în consola, conectati la partea superioara prin planseu (acoperis) metalic cu comportare de diafragma orizontala, rigid in planul lui, ce conlucreaza cu cadre din beton armat (ce se dezvolta exclusiv pe zona gradenelor), conform P100-1/2013.

Proiectul de structură s-a întocmit pe baza partiului de arhitectură propus de ARCMOS SRL, in calitate de proiectant general, arh. Moscu Cristian.

Prezentul proiect si memoriu respecta indicatiile expertizei tehnice nr. 1476 din in martie 2021, intocmite de catre expert tehnic ing. Cornel Beliciu atestat MLPAT aut. Seria U/nr. 08398 si expert tehnic atestat MCC dr. ing. Lucian Dogariu, aut. Nr. 0013. Obiectul expertizei este evaluarea constructiei existente si indicarea interventiilor necesare continuarii executiei.

Beneficiarul acestei investiții este U.A.T. MUNICIPIUL ADJUD, jud. VRANCEA.

2. DATE GENERALE. SCURT ISTORIC. STRATIFICATIA TERENULUI

Cladirea cu destinatia de sala de sport a inceput in anul 2006, pe partea de structura in baza proiectului faza P.T. intocmit de catre SC CERT DESIGN SRL, Focsani.

In anul 2008, executia a fost sistata.

In martie 2021, a fost intocmita expertiza tehnica mentionata mai sus, in vederea continuarii executiei. In scopul realizarii expertizei, a fost investigat terenul de fundare prin intermediul studiului geotehnic realizat de catre Geostar Procons SRL Focsani, ce a relevat, prin intermediul a 2 foraje, urmatoarea stratificatie a terenului (foraj nr. 1):

- 0.00 ... -1.00m – sol vegetal si umpluturi
- 1.00m .. -1.50m – strat de argila prafoasa galbena, plastic vartoza
- 1.50m ... -2.50m – nisip prafos si praf nisipos galben cu indesare
- 2.50m ... -5.00m – strat de pietris cu indesare medie.

Nivelul apei subterane a fost interceptat la -5.00m fata de cota teren

Adancimea de inghet este 80..90cm de la cota terenului natural.

P conv = 150 kPa

3. DESCRIEREA STRUCTURII

Extras din expertiza tehnica:

„Constructia aflata in curs de executie, dar cu lucrarile de con. de „Sala de sport cu 350 locuri” de la Colegiul National „Emil Botta” Adjud, jud. Vrancea, este o cladire cu regim de inaltime parter inalt, cu dimensiuni generale in plan 54.50m x 35.70m, cu o inaltime la cornisa acoperisului de +9.10m, respectiv +10.86m la coama acoperisului, cote relevate de la cota zero a constructiei, plasata la 1.35m de la cota terenului natural.

CARACTER CONSTRUCT SRL CUI: R033518859 J32/732/2014	Pagina 3 din 9	DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARULOR DE INTERVENTIE (DALI) PENTRU OBIECTIVUL "SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL EMIL BOTTA" STR. LIBERTATII NR 7A. MUN ADJUD. JUDETUL VRANCEA							
		Nr. Proiect / Project No.	Apr./App.	Înt./Iss.	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.
04/2022	MDL	MDL	ADJUD	DALI	MTH	02	00	10.222	

Structura de rezistenta este realizata pe cadre metalice cu stalpi HEM 600 si ferme metalice din profile metalice laminate, panouri de inchidere tip „ROMPAN” termoizolante, panouri folosite si la invelitoarea acoperisului.

Fundatiile sunt de tip izolat sub stalpii metalici, conlucrând între ele prin intermediul unor grinzi de fundatie ce asigura un sistem compact al infrastructurii, capabil sa preia eventualele tasari diferite ale terenului, fara ca aceste eforturi sa se transmita elementelor suprastructurii.

La latura de est a constructiei, s-au amenajat gradenele pentru spectatori, din cadre din beton armat, iar sub gradene, amenajandu-se grupurile sanitare si vestiare pentru jucatori.

Din documentatia intocmita in faza P.T., se constata faptul ca gradenele sunt proiectate si executate in 3 tronsoane, cu lungimea de 8.675m la capete si 36.00m pentru tronsonul din mijlocul deschiderii.

Structura gradenelor, realizate pe cadre din beton armat, cu stalpi cu sectiunea transversala de 50x50cm, armati cu 12Φ20 – PC52 si armatura transversala – etrieri Φ8/10cm – OB37, cu fundatie izolata de 1.40x1.40m, si grinzi cu sectiunea transversala de 25x50cm, armate cu 3Φ14 si 3Φ16 – PC52, betonul de clasa C18/22.5 (B300), clasa de beton si diametrul barelor de armare determinate prin incercari distructive si nedistructive efectuate pe perioada expertizarii de SC COBCO LABORATOR SRL Brasov, rezultatele obtinute fiind atasate prezentului raport de expertiza tehnica.

Placa gradenelor in grosime de 15cm, armate dublu cu plase Φ10/15cm – PC52, beton de clasa C16/20 (B250).

S-au extras carote si din placa terenului de joc, placa cu grosimea de 15cm, beton de clasa C8/10 (B150).

La data intocmirii raportului de expertiza, constructia prezenta o stare tehnica „corespunzatoare” lucrarile executate in proportie de 50%, privind elementele structurale, se prezentau intr-o stare tehnica „buna”, dar elementele nestrukturale prezentau deteriorari cauzate de intreruperea lucrarilor, necesitand lucrari de remediere si refaceri. Astfel s-a constatat deteriorarea suprafetelor vitrare, ce necesita inlocuirea, precum si refacerea stratului suport al terenului si continuarea lucrarilor de gradene, lucrari oprite o parte, armaturile prezentand rugina ce trebuie eliminata in momentul reluarii lucrarilor.

S-au constatat si deficiente ale panourilor din ROMPAN ale peretilor perimetrali si invelitoare, ce necesita inlocuiri.

Toate aceste lucrari se vor cuprinde intr-un proiect de specialitate, dupa efectuarea masuratorilor efectuate in teren si cuantificarea acestora intr-un deviz de lucrari.

Se atrage atentia beneficiarului ca este absolut necesara reluarea lucrarilor, in caz contrar, lucrarile executate putand fi compromise, iar refacerea acestora conducand la costuri financiare nejustificate.”

„In conformitate cu prevederile codului de proiectare seismica P100-3/2019, cap. 8, expertul tehnic poate stabili ca indicatorul R_3 are o relevanta redusa in cazul cladirii evaluate si clasa de risc seismic a cladirii este clasa minima asociata celorlalti doi indicatori, astfel ca se stabileste clasa de risc seismic a cladirii RS III, din care fac parte cladirile susceptibile de avariere moderata la actiunea cutremurului de proiectare corespunzator Starii Limite Ultime, care potential poate pune in pericol siguranta utilizatorilor”

DESCRIEREA INTERVENTIILOR PROPUSE PRIN EXI

In conformitate cu indicatiile expertizei tehnice, asupra struc interveni in vederea consolidarii acesteia.

In schimb, se vor realiza urmatoarele interventii propuse prii Extras din expertiza tehnica:

CARACTER CONSTRUCT SRL CUI: RO33518859 J32/732/2014	Pagina 4 din 9	DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARULOR DE INTERVENTIE (DALI) PENTRU OBIECTIVUL "SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL EMIL BOTTA" STR. LIBERTATII NR 7A, MUN. ADJUD, JUDETUL VRANCEA							
		Nr. Proiect / Project No.	Apr./App.	Înt./Iss.	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.
04/2022	MDL	MDL	ADJUD	DALI	MTH	02	00	10.222	

- „Se vor inlocui toate panourile perimetrale de inchidere ce prezinta deteriorari si se vor verifica si panourile din invelitoare, pentru a se evita patrunderea apelor pluviale in constructie.
- Se va verifica tamplaria de la ferestrele salii si se vor inlocui toate elementele ce prezinta deficiente.
- Se vor continua prin turnarea betonului in zonele armate, prin eliminarea ruginii de pe armaturi, in vederea conlucrarii corespunzatoare a armaturii cu betonul turnat.
- Se va refaca stratul suport al pardoselii flexibile de pe terenul salii.
- Se vor verifica toate traseele instalatiilor purtatoare de apa, pentru a se evita umectarea terenului, cu implicatii asupra fundatiilor constructiei”

In plus, in vederea conformarii structurii de rezistenta cu propunerea de arhitectura privind inchideri, necesarului de echipamente, necesarului spatiului de circulatie si finalizarii lucrarilor, se propun, prin intermediul prezentului proiect, urmatoarele lucrari de structura de rezistenta (ce cuprind si lucrarile de structura propuse prin expertiza tehnica):

- Finalizarea gradenelor, prin continuarea placilor si grinzilor ne-executate sau partial executate in prezent.
- Realizarea de trepte la nivelul gradenelor prin intermediul unor structuri metalice, usoare, cu suprabetonare usoara cu beton slab armat, pe tabla cutata
- Inchiderea golurilor de montcharge in placile de cota +1.50
- Turnarea treptelor scarilor de urcare in gradena (in prezent fiind executate doar ramepe si podestele)
- Introducerea de stalpisorii din beton armat pentru asigurarea stabilitatii noilor pereti de zidarie rezistenti la foc ce s-au propus pe fatada cladirii. Stalpisorii din beton armat vor fi conectati de acoperisul metalic prin intermediul unei centuri din beton armat ce inglobeaza profile metalice HEA100 ce se vor solidariza prin sudura de stalpii metalici, iar barele longitudinale ale stalpisorilor se vor suda de elementele metalice ale acoperisului, asigurand prinderi articulate
- Realizarea unei structuri metalice exterioare, cu rolul de suport echipamente, cu fundatii noi din beton armat de tip radier din beton armat si cadre metalice la nivelul suprastructurii. Platforma suport echipamente va fi realizata ca o suprabetonare in tabla cutata si va rezema pe grinzi secundare

Elementele de structura descrise mai sus se regasesc in planurile R-01 ... R-04, ce se vor citi impreuna cu prezentul memoriu.

4. PRINCIPII GENERALE DE ALCĂTUIRE STRUCTURALĂ. GEOMETRIE. MATERIALE UTILIZATE

Betoanele ce se vor folosi în cadrul structurii de rezistență vor fi urmatoarele:

- Pentru gradene, inchidere gol montcharge, stalpisorii b.a., trepte beton scari, suprabetonare tabla cutata: Clasa de rezistență: **C20/25**, clasa de consistență/tasare: S3 ,clasa de expunere: **XC1(RO)**, conținut maxim de cloruri: Cl_{0,2}, dimensiunea maximă nominal a agregatului: D_{max}=16mm, tipul de ciment CEM II/A-S 32,5 R.
- Pentru fundatii platforme exterioare: Clasa de consistență/tasare: S3 ,clasa de expunere: **XC2(RO)**, dimensiunea maximă nominal a agregatului: D_{max}=20mm, tipul de ciment CEM II/A-S 32,5 R.
- Pentru betoane de egalizare și beton simplu C8/10.

CARACTER CONSTRUCT SRL CUI: RO33518859 J32/732/2014	Pagina 5 din 9	DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARULOR DE INTERVENTIE (DALI) PENTRU OBIECTIVUL "SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL EMIL BOTTA" STR. LIBERTATII NR 7A. MUN. ADJUD, JUDETUL VRANCEA							
		Nr. Proiect / Project No.	Apr./App.	Înt./Iss.	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.
04/2022	MDL	MDL	ADJUD	DALI	MTH	02	00	10.222	

Armătura de tip elastic din structură este de tip B500C, clasa de ductilitate C. Alungirea minima la rupere va fi de 10%. **Raportul rezistenta la rupere/ rezistenta la curgere nu are voie sa depaseasca 1.35.**

Îmbinările armăturilor elastice se vor face prin suprapunere.

Obs. Orice modificare la structura constructiei se va face numai cu acordul proiectantului.

În jurul constructiei se va realiza un trotuar cu latimea de min. 1.00 m si panta min. 3%. De asemenea se vor realiza rigole pentru indepartarea rapida a apelor pluvial.

5. CONDIȚII DE AMPLASAMENT

5.1. Încadrarea în clase de importanță și evaluarea acțiunilor asupra clădirii

5.1.1. Clasa de importanță a clădirii

Construcțiile sunt împărțite în clase de importanță-expunere, în funcție de consecințele umane și economice ale unui cutremur major precum și de importanța lor în acțiunile de răspuns post-cutremur. Factorul de importanță-expunere are valorile din Tabelul de mai jos:

Clădirea analizată se încadrează în clasa 2 de importanță –

5.1.2. Acțiuni

Valorile normate ale încărcărilor variabile (conform SR EN considerate în calcul, pe lângă cele induse de greutatea proprie a de programul automat de calcul, au fost următoarele:

❖ Variabile

➤ Încărcarea utilă:

- Conform Tabelul SR EN 1991-1-1/2004-NA: NA.6.1

❖ Permanente

➤ Pardoseală :

➤ Tavan+ instalații

0.25 kN/m²

Notă: Încărcările permanente si cele utile specificate mai sus nu vor fi depășite.

Din punct de vedere al **solicităților din vânt**, amplasamentul corespunde unei presiuni de referință a vântului de 0.60 kPa, mediată pe 10 min, la 10 m, cu interval mediu de recurență de 50 ani (2% probabilitate anuală de depășire). Componenta dinamică a acțiunii vântului este caracterizată de coeficientul dinamic c_d , conform SR EN 1991-1-4:2006 / NB:2007 si CR-1-1-4.

Din punct de vedere al **încărcărilor din zăpadă** amplasamentul corespunde unei valori caracteristice a încărcării din zăpadă pe sol $s_{0,k}=2,50$ kN/m² conform CR1-3-2012.

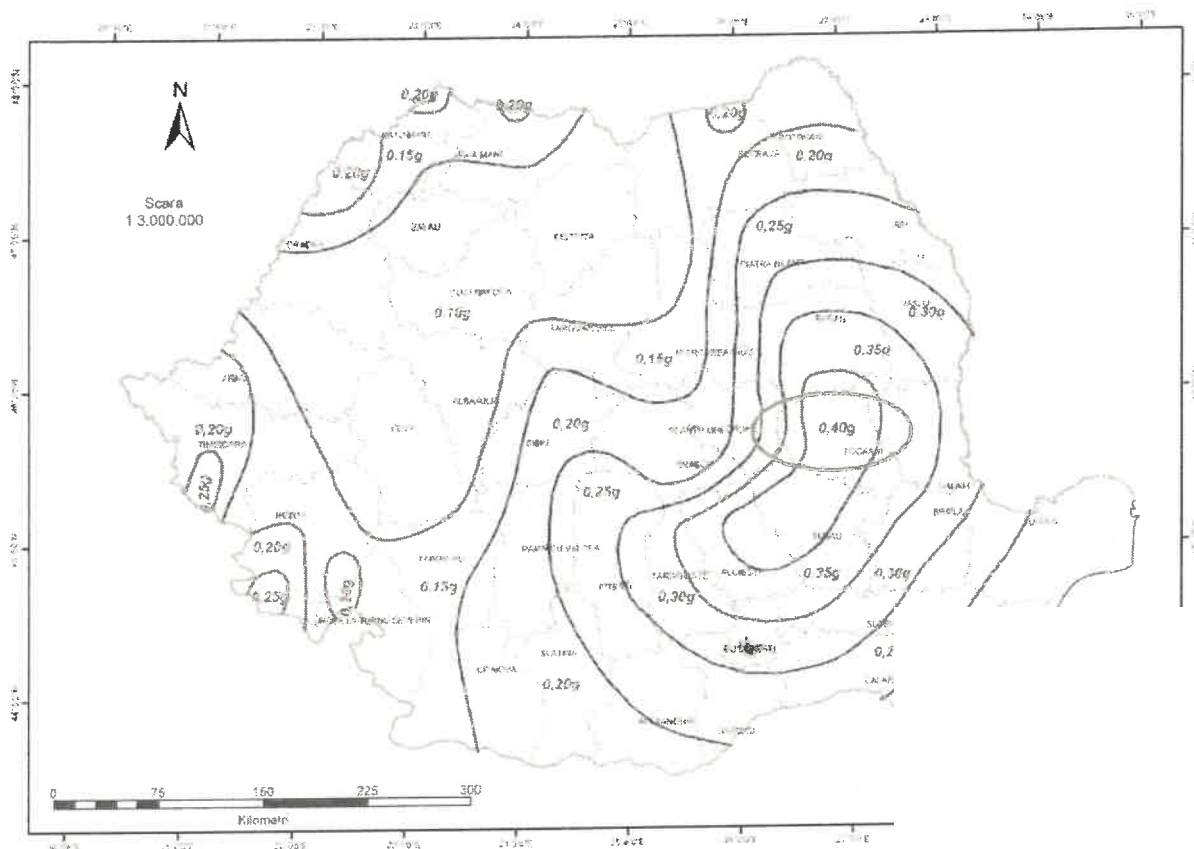
Pentru **proiectarea seismică** a construcțiilor, teritoriul României este împărțit în zone de hazard seismic. Nivelul de hazard seismic în fiecare zonă se consideră, simplificat, a fi constant. Pentru centre urbane importante și pentru construcții de importanță specială se recomandă evaluarea locală a hazardului seismic pe baza datelor seismice instrumentale și a studiilor specifice pentru amplasamentul considerat.

Intensitatea pentru proiectare a hazardului seismic este descrisa de valoarea de vârf a accelerației terenului, a_g determinată pentru intervalul mediu de recurență de referință (IMR), valoare numită în continuare „accelerația terenului pentru proiectare”.

Accelerația terenului pentru proiectare pentru fiecare zonă seismică corespunde unui interval mediu de recurență de referință de **225 ani**. Zonarea accelerației terenului pentru proiectare, a_g pentru cutremure din sursa sub crustală Vrancea și pentru cutremure din surse crustale în

CARACTER CONSTRUCT SRL CUI: R033518859 J32/732/2014	Pagina 6 din 9	DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARULOR DE INTERVENTIE (DALI) PENTRU OBIECTIVUL "SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL EMIL BOTTA" STR. LIBERTATII NR 7A, MUN ADJUD, JUDETUL VRANCEA							
		Nr. Proiect / Project No.	Apr./App.	Înt./Iss.	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.
04/2022	MDL	MDL	ADJUD	DALI	MTH	02	00	10.222	

România este indicată în figura de mai jos, pentru evenimente seismice având intervalul mediu de recurență (al magnitudinii) **IMR = 225 ani**. Valoarea accelerației a_g definită cu **IMR = 225 ani** se folosește pentru proiectarea construcțiilor la starea limită ultimă.



Valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare, a_g pentru având intervalul mediu de recurență **IMR = 225 ani**

Mișcarea seismică într-un punct pe suprafața terenului este descrisă elastic pentru accelerații.

Acțiunea seismică orizontală asupra construcțiilor este descrisă ortogonale considerate independente între ele și reprezentate prin același spectru de răspuns.

Spectrele normalizate de răspuns elastic pentru accelerații se obțin din spectrele de răspuns pentru accelerații prin împărțirea cu valoarea a_g .

Condițiile locale de teren sunt descrise prin valorile perioadei de control (colț) a spectrului de răspuns pentru zona amplasamentului considerat, T_c . Mărimea T_c descrie sintetic compoziția de frecvențe (spectrală) a mișcărilor seismice, în funcție de condițiile locale de teren.

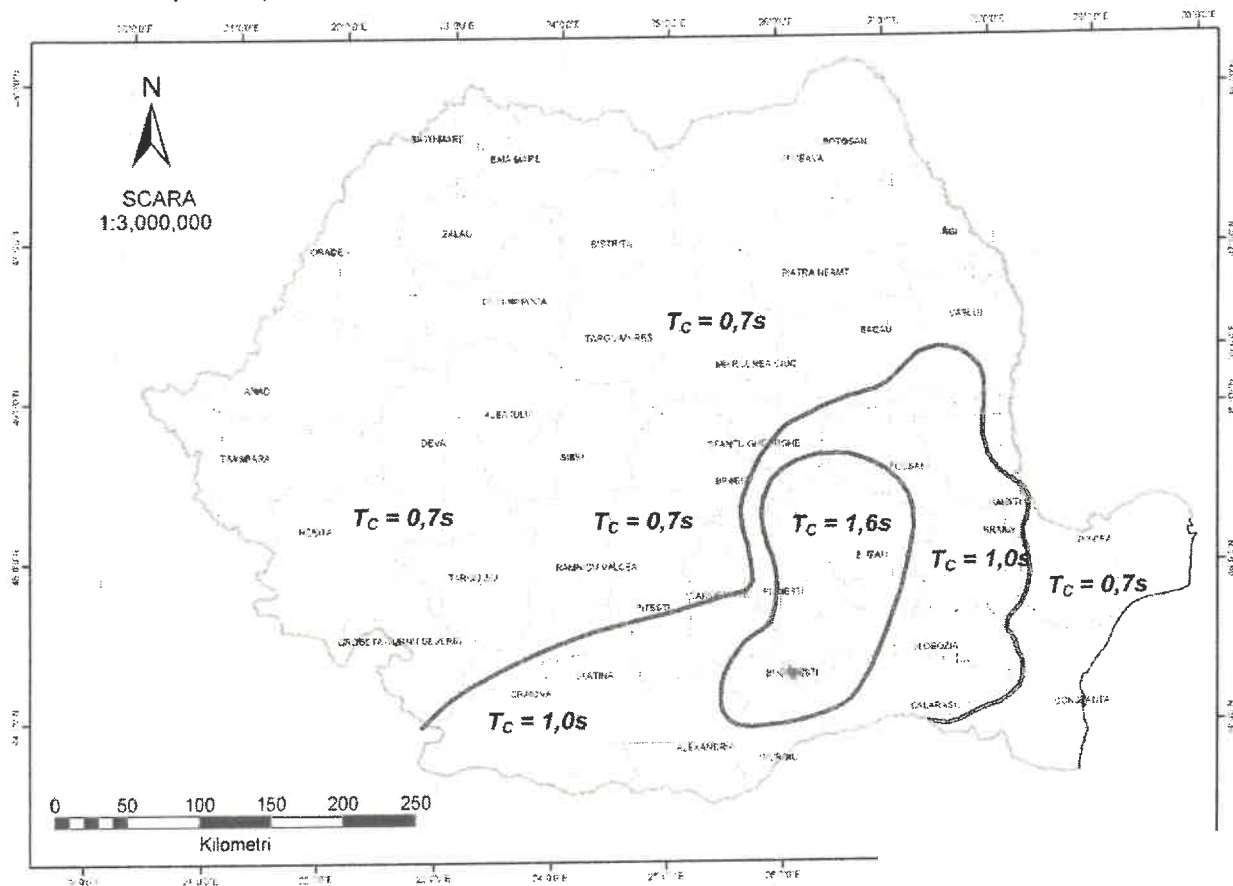
Perioada de control (colț) T_c a spectrului de răspuns reprezintă granița dintre zona (palierul) de valori maxime în spectrul de accelerații absolute și zona (palierul) de valori maxime în spectrul de viteze relative.

Pentru condițiile de teren caracterizate de $T_c \leq 0.7s$, valoarea perioadei de control (colț) recomandată pentru proiectare este $T_c = 0.7s$.

Pentru condițiile de teren caracterizate de $0.7s < T_c \leq 1.0s$, valoarea perioadei de control (colț) recomandată pentru proiectare este $T_c = 1.0s$.

CARACTER CONSTRUCT SRL CUI: RO33518859 J32/732/2014	Pagina 7 din 9	DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARULOR DE INTERVENTIE (DALI) PENTRU OBIECTIVUL "SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL EMIL BOTTA" STR. LIBERTATII NR 7A, MUN ADJUD, JUDETUL VRANCEA							
		Nr. Proiect / Project No.	Apr./App.	Înt./Iss.	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.
04/2022	MDL	MDL	ADJUD	DALI	MTH	02	00	10.222	

Pentru condițiile de teren caracterizate de $1.0s < T_c \leq 1.6s$, valoarea perioadei de control (colț) recomandată pentru proiectare este $T_c = 1.6s$.



Perioada de control (colț), T_c pentru proiectare

CARACTER CONSTRUCT SRL CUI: RO33518859 J32/732/2014	Pagina 8 din 9	DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARULOR DE INTERVENTIE (DALI) PENTRU OBIECTIVUL "SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL EMIL BOTTA" STR. LIBERTATII NR 7A, MUN ADJUD, JUDETUL VRANCEA							
		Nr. Proiect / Project No.	Apr./App.	Înt./Iss.	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.
04/2022	MDL	MDL	ADJUD	DALI	MTH	02	00	10.222	

5.1.3. Grupări de acțiuni

Gruparea efectelor structurale ale acțiunilor, pentru verificarea structurilor la stări limită ultime:

Gruparea fundamentală:

$$1.35 \sum_{j=1}^n G_{k,j} + 1.5 \cdot U_k$$

$$1.35 \sum_{j=1}^n G_{k,j} + 1.5 \cdot V_k + 1.05 \cdot U_k$$

$G_{k,i}$ – efectul pe structură al acțiunii permanente i , luată cu valoarea sa caracteristică;

U_k – efectul pe structură al acțiunii utile, luată cu valoarea sa caracteristică

V_k – efectul pe structură al acțiunii vântului, luată cu valoarea sa caracteristică

Gruparea specială:

$$\sum_{j=1}^n G_{k,j} + \gamma_l \cdot A_{Ek} + 0.40 \cdot U_k$$

A_{Ek} – este valoarea caracteristică a acțiunii seismice ce corespunde unei recurențe, imr adoptat de cod (IMR = 225 ani conform **P100-1/2013**)

Gruparea efectelor pentru verificarea structurilor la **stări limită de se**

$$\sum_{j=1}^n G_{k,j} + U_k$$

$$\sum_{j=1}^n G_{k,j} + V_k + 0.7 \cdot U_k$$

Verificarea la starea limită de serviciu are drept scop menținerea clădirii în urma unor cutremure, ce pot apărea de mai multe ori în timpul duratei de viață a construcției și a componentelor nestructurale și a componentelor construcției. Prin satisfacerea acestei condiții se limitează implicațiile necesare pentru aducerea construcției în situația premurgătoare seism

6. MĂSURI DE MONITORIZARE ÎN TIMP

Urmărirea comportării în timp a construcției se desfășoară pe toată perioada de viață a construcției și este o activitate sistematică de culegere și valorificare (prin următoarele modalități: interpretare, avertizare sau alarmare, prevenirea avariilor, etc) a rezultatelor înregistrate din observare și măsurători asupra unor fenomene și mărimi ce caracterizează proprietățile construcției.

Scopul urmăririi comportării în timp a construcției este de a obține informații în vederea asigurării aptitudinii construcției pentru o exploatare normală, evaluarea condițiilor pentru prevenirea incidentelor, accidentelor și avariilor, respectiv diminuarea pagubelor materiale, de pierderi de vieți și de degradare a mediului. Efectuarea acțiunilor de urmărire a comportării în timp a construcției se execută în vederea satisfacerii prevederilor privind menținerea cerințelor de rezistență, stabilitate și durabilitate ale construcției precum și pentru menținerea rezistenței și stabilității construcțiilor învecinate.

CARACTER CONSTRUCT SRL CUI: R033518859 J32/732/2014	Pagina 9 din 9	DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARULOR DE INTERVENTIE (DALI) PENTRU OBIECTIVUL "SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL EMIL BOTTA" STR. LIBERTATII NR 7A, MUN ADJUD, JUDETUL VRANCEA							
		Nr. Proiect / Project No.	Apr./App.	Înt./Iss.	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.
04/2022	MDL	MDL	ADJUD	DALI	MTH	02	00	10.222	

Urmărirea comportării în exploatare a construcției este o acțiune periodică de examinare, observare, investigare a modului în care răspunde (reacționează) construcția în decursul utilizării ei, sub influența agenților de mediu, a condițiilor de exploatare și a interacțiunii construcției cu mediul înconjurător și cu activitatea utilizatorilor.

Proprietarului îi revine obligația sa comande rapoartele periodice de urmărire curentă, alocând fonduri pentru realizarea acestuia;

7. CONCLUZII

Structura de rezistență a propunerilor de intervenție în vederea continuării și finalizării lucrărilor pentru „Sala de Sport Colegiul National Emil Botta”, str. Libertatii nr 7A, mun. Adjud, judetul Vrancea, a fost concepută, calculată și proiectată în conformitate cu normele și normativele în vigoare în România. S-au avut în vedere metode de calcul și analiză moderne.

Au fost luate în analiză recomandări și încadrări ale construcției în acord cu prevederile din normative, iar calculele s-au efectuat în raport cu acestea.

Proiectul de structură s-a întocmit pe baza partiului de arhitectură propus de ARCMOS SRL, în calitate de proiectant general, arh. Moscu Cristian.

Prezentul proiect și memoriu respecta indicațiile expertizei tehnice nr. 1476 din în martie 2021, întocmite de către expert tehnic ing. Cornel Beliciu atestat MLPAT aut. Seria U/nr. 08398 și expert tehnic atestat MCC dr. ing. Lucian Dogariu, aut. Nr. 0013. Obiectul expertizei este evaluarea construcției existente și indicarea intervențiilor necesare continuării execuției.

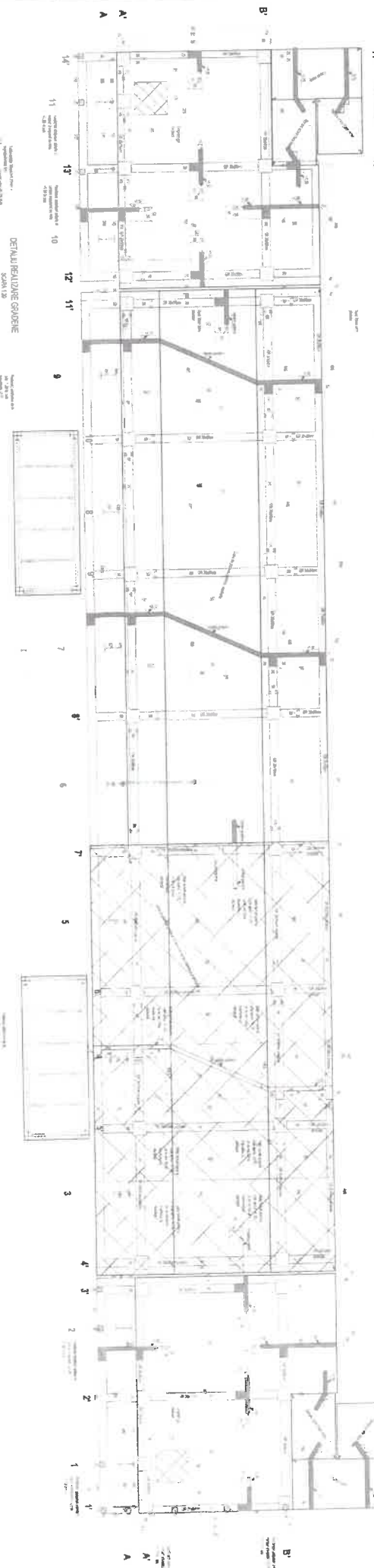
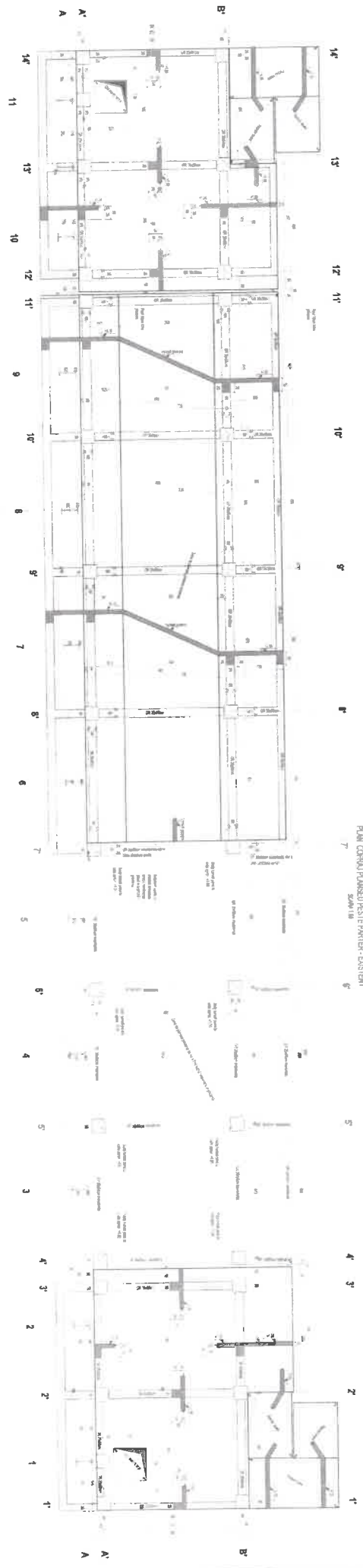
Executantul va pregăti tot personalul angajat în executia acestor imobile și a persoanelor răspunzătoare de calitate, urmărire, proiectare și nu în ultimul rând al tuturor persoanelor care au permisiunea de a intra pe șantier (paza, vizitatori, etc) din punct de vedere al protecției muncii conform ultimelor reglementări legislative în acest domeniu.

În cazul observării unor diferențe între prezentul proiect și situația în șantier se va sista temporar executia și se va contacta de urgență proiectantul : investigării diferențelor și stabilirii soluțiilor de continuare a lucrării.

Întocmit,

Ing. Mircea-D.

MINISTERIUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI ADMINISTRAȚIEI PUBLICE



DETALII REZOLUTIE CADRE
ZOOM 1:5

DETALII REZOLUTIE REPERE PENTRU INALTIMPI
ZOOM 1:5

Pan latera central
ZOOM 1:5

Solarii prin placina metalica
ZOOM 1:5

LEGENDA

Solarii izolatii prin element exterior din beton armat
Solutia izolatia prin element exterior din beton armat

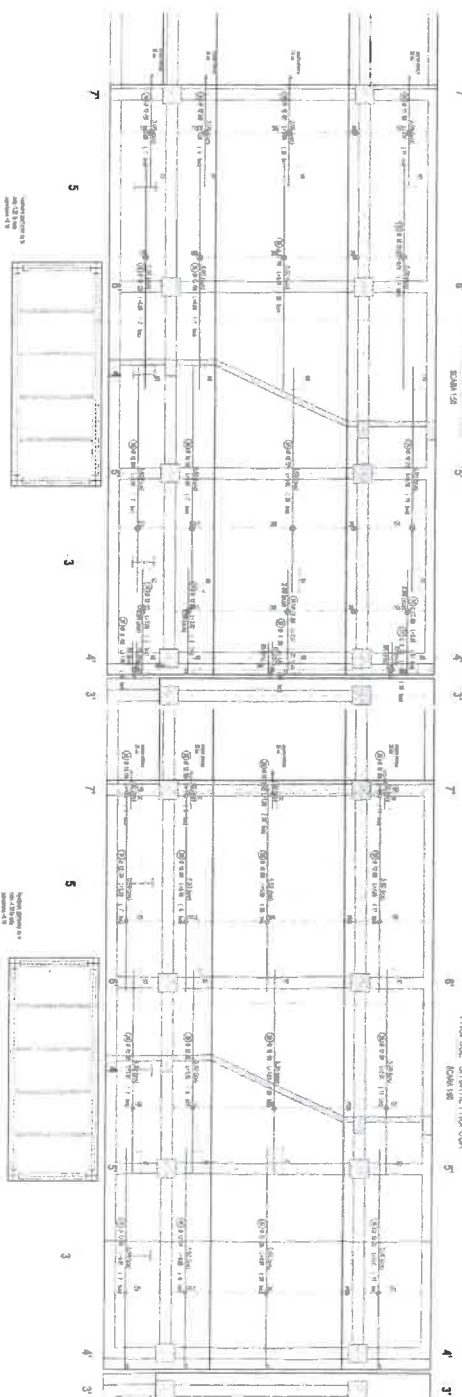
NOTA: Se va realiza o sectiune transversala a corpului plasei peste pater, pentru a se verifica daca se pot realiza toate detaliile de izolare si de armare prevazute in proiect. In cazul in care nu se pot realiza toate detaliile, se va realiza o sectiune transversala a corpului plasei peste pater, pentru a se verifica daca se pot realiza toate detaliile de izolare si de armare prevazute in proiect. In cazul in care nu se pot realiza toate detaliile, se va realiza o sectiune transversala a corpului plasei peste pater, pentru a se verifica daca se pot realiza toate detaliile de izolare si de armare prevazute in proiect.

NOTA: Se va realiza o sectiune transversala a corpului plasei peste pater, pentru a se verifica daca se pot realiza toate detaliile de izolare si de armare prevazute in proiect. In cazul in care nu se pot realiza toate detaliile, se va realiza o sectiune transversala a corpului plasei peste pater, pentru a se verifica daca se pot realiza toate detaliile de izolare si de armare prevazute in proiect.

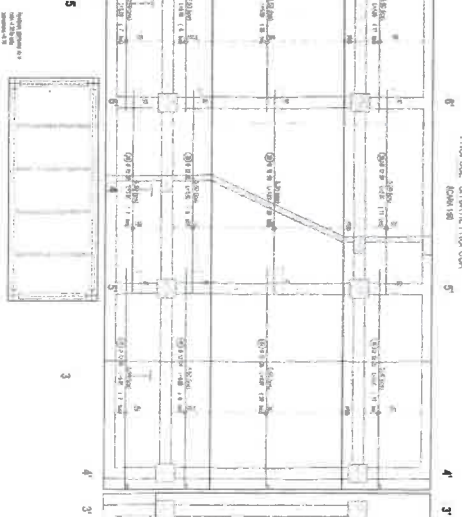
PROIECTANT	VERIFICATOR	DATA

PROIECTANT	VERIFICATOR	DATA

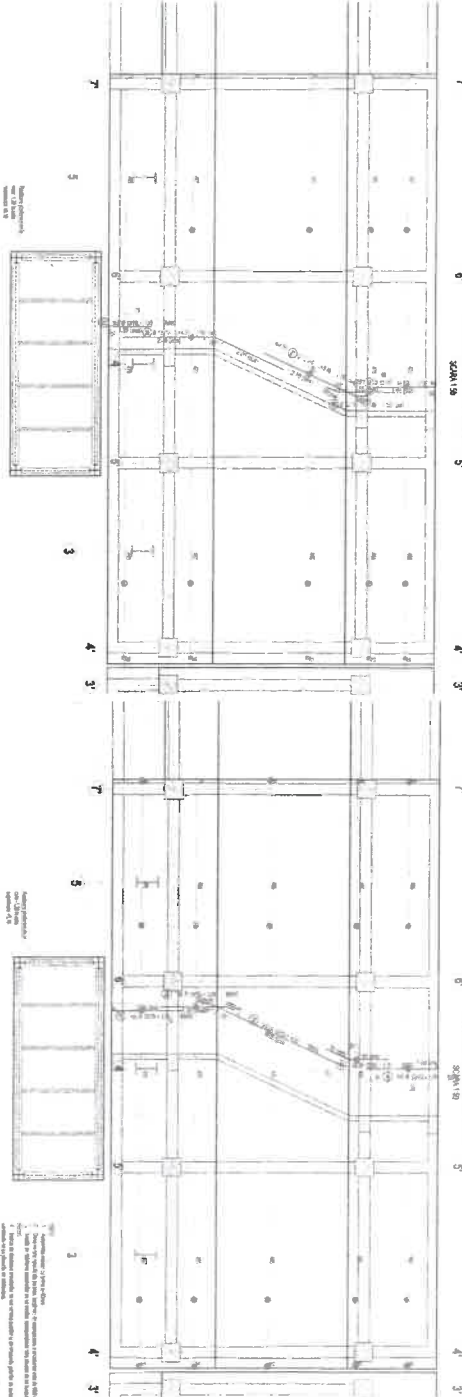
PLAN CORPUL PLANȘEI PESTE PATER - INTERIEMI
PROPOZIE - SITUAȚIE PROPUSĂ
SCALA 1/50



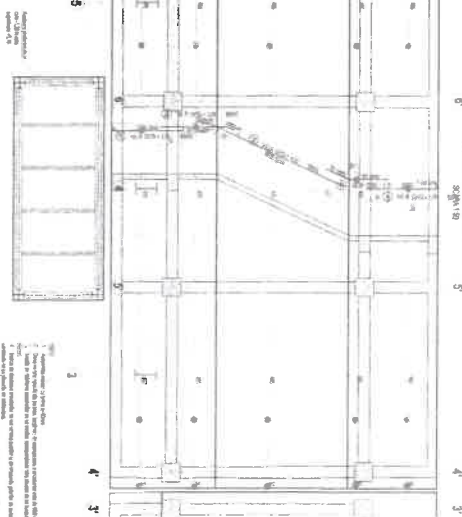
PLAN CORPUL PLANȘEI PESTE PATER - INTERIEMI
PROPOZIE - SITUAȚIE PROPUSĂ
SCALA 1/50



PLAN CORPUL PLANȘEI PESTE PATER - INTERIEMI
PROPOZIE - SITUAȚIE PROPUSĂ
SCALA 1/50

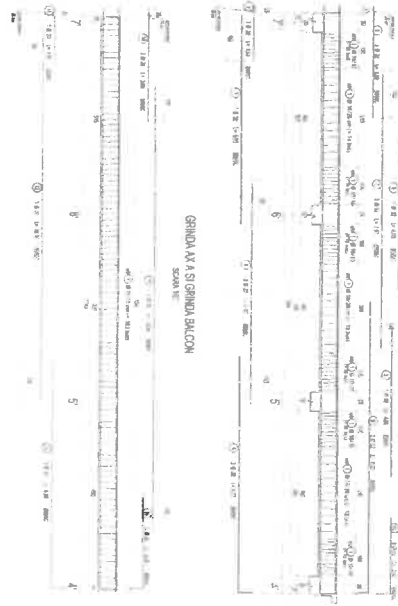


PLAN CORPUL PLANȘEI PESTE PATER - INTERIEMI
PROPOZIE - SITUAȚIE PROPUSĂ
SCALA 1/50



1. Se vor realiza toate lucrările de construcție și instalații conform proiectului.
2. Se vor realiza toate lucrările de construcție și instalații conform proiectului.
3. Se vor realiza toate lucrările de construcție și instalații conform proiectului.
4. Se vor realiza toate lucrările de construcție și instalații conform proiectului.
5. Se vor realiza toate lucrările de construcție și instalații conform proiectului.

GRINDA AX 5/6
SCALA 1/50



GRINDA AX 5/6
SCALA 1/50

GRINDA AX 5/6
SCALA 1/50



SECȚIUNE 1/1
SCALA 1/50



PROIECTANT	ING. ARMAND POPESCU
VERIFICATOR	ING. ARMAND POPESCU
APROBATOR	ING. ARMAND POPESCU
DATA	15.05.2018
SCALA	1/50
PROIECT	PROIECT DE CONSTRUCȚIE
OBIECT	CLADIRE DE BLOCURI DE LOCUINȚE
STADIU	PROIECT DE CONSTRUCȚIE
PROIECTANT	ING. ARMAND POPESCU
VERIFICATOR	ING. ARMAND POPESCU
APROBATOR	ING. ARMAND POPESCU
DATA	15.05.2018
SCALA	1/50
PROIECT	PROIECT DE CONSTRUCȚIE
OBIECT	CLADIRE DE BLOCURI DE LOCUINȚE
STADIU	PROIECT DE CONSTRUCȚIE

REFERAT

Privind verificarea la cerința de calitate: Toate
a proiectului: **Sala de sport Colegiul National Emil Botta**
Pr. Nr. ADJ03/2023. Instalatii termice
Faza: **DTAC** ce face obiectul contractului (nr/an) –

1. Date de identificare

- proiectant general: **Arcmos srl**
- proiectant de specialitate: **Manufactura de Proiecte s.r.l.**
- investitor: **UAT Municipiul Adjud**
- amplasament: **Judetul Vrancea, Municipiul Adjud**
- **str. Libertatii, Nr. 7A**
- data prezentării proiectului pentru verificare: 06. 07. 2023

2. Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției

Pentru reducerea consumurilor energetice și protecția mediului s-a propus prepararea energiei termice necesară încălzirii spațiilor în perioada rece a anului/preparare a.c.m.au fost prevăzute montarea a 2 pompe de caldura aer-apa de 23kW și a 4 panouri solare pentru acoperirea partiala a necesarului de energie termica a obiectivului. Pentru obtinerea conditiilor de confort termic in interiorul imobilului s-a proiectat o instalatie de incalzire cu centrale de tratare aer pentru terenul de sport si tribuna si o instalatie de incalzire in pardoseala, celelalte spatii. Centralele de tratare a aerului care vor asigura conditiile de microclimat in zona terenului de sport si a gradenelor din tribuna si va avea in componenta baterie de incalzire si racire in detenta directa ,recuperator de caldura , filtre si camera de amestec pentru introducerea de aer proaspat circa 30% din capacitatea totala. Cele 2 centrale de tartare vor avea un debit de 25000mc/h fiecare. Introducerea aerului tratat se face printr-o retea de distributie din tubulatura rectangulara izolata tip ALP la care sunt racordate tubulaturi circulare textile. Perforatiile tubului textil vor fi dimensionate de furnizorul acesteia pentru a respecta debitele prevazute in proiect. Ca agent termic pentru incalzirea in pardoseala s-a folosit apa calda preparata centralizat, la parametrii 40/35 °C,cu o pompa de caldura aer apa cu capacitatea de 46kW(2x23kW). Evacuarea fumului se va face prin trape de fum repartizate judicios în pereții exteriori. Evacuarea fumului se va face prin ventilare naturala organizată realizată prin golurile ferestrelor și ușilor existente la exterior, dimensiunile construcției și golurile de desfumare permițând acest lucru. Aria spatiului care necesita desfumare este de 963,20mp, iar suprafata efectiva de desfumare fiind de minim 1% din suprafata acestuia, reprezentand 9.632 mp. Aceasta suprafata este asigurata de ferestrele de desfumare. Admisia de aer se va realiza prin intermediul usilor de acces, fiind dotate cu servomotor pentru deschidere

3. Documente ce se prezintă la verificare

Memoriul elaborat de proiectant în care se prezintă soluția adoptată pentru respectarea cerinței verificate, planșele desenate în care se prezintă soluția constructivă, conform borderoului semnat și stampilat o data cu dmentatia

4 Concluzii asupra verificării:

Proiectul corespunde cerințelor de calitate impuse de legea 10/1995 și n vigoare și a fost ștampilat conform îndrumătorului.

Am primit 3 (trei) exemplare
Investitor/Proiectant

Am predat 3 (trei)
Verificator t
Dr. Ing

REFERAT

Privind verificarea la cerința de calitate: Toate
a proiectului: **Sala de sport Colegiul National Emil Botta**
Pr. Nr. ADJ03/2023. Instalatii sanitare
Faza: **DTAC** ce face obiectul contractului (nr/an) –

1. Date de identificare

- proiectant general: **Arcmos srl**
- proiectant de specialitate: **Manufactura de Proiecte s.r.l.**
- investitor: **UAT Municipiul Adjud**
- amplasament: **Judetul Vrancea, Municipiul Adjud**
- **str. Libertatii, Nr. 7A**
- data prezentării proiectului pentru verificare: 06. 07. 2023

2. Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției

Alimentarea cu apă rece a clădirii la parametrii de debit și presiune se vor asigura de la rețeaua publică de alimentare cu apă a localității, existentă în apropiere, prin intermediul unui bransament. Instalația de alimentare cu apă rece și caldă de consum, se va executa din țevi din polipropilena, atât la nivelul grupurilor sanitare cât și distribuția pe orizontală și verticală până la acestea. Apa caldă pentru consum menajer se va prepara cu ajutorul unui modul de preparare apă caldă menajeră, amplasat în camera tehnică prin intermediul unui boiler bivalent cu două serpentine, cu capacitatea 1000 l racordat la circuitul de încălzire apă caldă menajeră de la pompele de caldura și la un sistem de panouri solare cu capacitatea de absorbție a unui panou 2.53mp. Alimentarea consumatorilor de apă caldă din cadrul imobilului se va realiza prin intermediul unei rețele ramificate alcătuită din conducte tip PP-R. Canalizarea menajeră se va bransa la rețeaua publică de canalizare locală, existentă în zonă. Apele meteorice care provin din ploii sau din topirea zăpezilor de pe acoperișul clădirii și terase vor fi preluate printr-un sistem de jgheaburi și vor fi evacuate la rețeaua exterioară către rețeaua de canalizare menajeră. Clădirea va avea instalație de stingere a incendiilor cu hidranți interiori cu 2 jeturi în funcțiune cu debitul de 4,2 l/s și timpul de funcționare de 60 de minute. Alimentarea cu apă a instalației de stingere cu hidranți interiori se realizează din rețeaua rezervă de incendiu propusă prin intermediul grupului de pompare. Se prevăd instalații de hidranți exteriori pentru clădirile cu Sali aglomerate cu debitul de 10 l/s. Conform avizului eliberat de compania locală de apă, în apropierea imobilului este existentă o rețea de hidranți exteriori, iar aceasta asigură debitul de stingere a incendiului cu hidranți exteriori

3. Documente ce se prezintă la verificare

Memoriul elaborat de proiectant în care se prezintă soluția adoptată pentru respectarea cerinței verificate, planșele desenate în care se prezintă soluția constructivă, conform borderoului semnat și stampilat o dată cu documentația

4 Concluzii asupra verificării:

Proiectul corespunde cerințelor de calitate impuse de legea 10/1995 și normativelor în vigoare și a fost stampilat conform îndrumătorului.

Am primit 3 (trei) exemplare
Investitor/Proiectant

Am predat
Verifica
Dr.

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRILOR
PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

[illegible][illegible]

Verificator atestat MLPAT pentru exigentele le
în baza certificatului nr. 06775 din 2005
Ing. Gheorghe Victor Diaconescu

Referat Nr. 3023705 din 06.07.2023
conform registrului de evidență
Specialitatea: instalații electrice

REFERAT

privind verificarea de calitate la cerintele le a proiectului nr. MA/2023
ADJ03/2022

SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL EMIL BOTTA, STR. LIBERTATII, NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL
VRANCEA , AMPLASAMENT: JUD. VRANCEA, MUNICIPIUL ADJUD, STR. LIBERTATII, NR. 7A

Faza: DALI SF

1. Date de identificare:

Proiectant: Manufactura de proiecte S.R.L
PROIECTANT GENERAL: ARCMOS S.R.L
Beneficiar: UAT MUNICIPIUL ADJUD

Lucrarea se verifică, conform Legii 10/1995, privind calitatea în construcții în sensul următoarelor cerinte
esențiale, cu referire la instalațiile electrice:

- | | |
|---|--|
| a) rezistență mecanică și stabilitate; | b) securitate la incendiu; |
| c) igienă, sănătate și mediu; | d) siguranță în exploatare; |
| e) protecție împotriva zgomotului; | f) economie de energie și izolare termică; |
| g) utilizare sustenabilă a resurselor naturale. | |

2. Caracteristicile principale ale proiectului si ale constructiei:

Proiectul trateaza : instalatii de alimentare, iluminat, prize, forta , instalatii de legare la pamant si paratrasnet, curenti
slabi

3. Documentele care se prezinta la verificare:

Memoriu elaborat de proiectant în care se prezintă soluțiile adoptate pentru respectarea cerinței verificate
Anexe

Plansele desenate (conform borderou) în care se prezintă soluția propusă

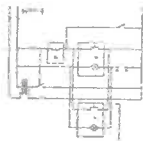
4. Concluzii si recomandări:

În urma verificării se consideră proiectul corespunzător, semnându-se și stampilându-se conform
îndrumătorului, documentația primită, fără observații

Am primit
Investitor / Proiectant,
(... exemplare)

Ina

Case	Age	Sex	Site	Time	Time	Time
1	10	M	10	10	10	10
2	10	M	10	10	10	10
3	10	M	10	10	10	10
4	10	M	10	10	10	10
5	10	M	10	10	10	10
6	10	M	10	10	10	10
7	10	M	10	10	10	10
8	10	M	10	10	10	10
9	10	M	10	10	10	10
10	10	M	10	10	10	10
11	10	M	10	10	10	10
12	10	M	10	10	10	10
13	10	M	10	10	10	10
14	10	M	10	10	10	10
15	10	M	10	10	10	10
16	10	M	10	10	10	10
17	10	M	10	10	10	10
18	10	M	10	10	10	10
19	10	M	10	10	10	10
20	10	M	10	10	10	10
21	10	M	10	10	10	10
22	10	M	10	10	10	10
23	10	M	10	10	10	10
24	10	M	10	10	10	10
25	10	M	10	10	10	10
26	10	M	10	10	10	10
27	10	M	10	10	10	10
28	10	M	10	10	10	10
29	10	M	10	10	10	10
30	10	M	10	10	10	10
31	10	M	10	10	10	10
32	10	M	10	10	10	10
33	10	M	10	10	10	10
34	10	M	10	10	10	10
35	10	M	10	10	10	10
36	10	M	10	10	10	10
37	10	M	10	10	10	10
38	10	M	10	10	10	10
39	10	M	10	10	10	10
40	10	M	10	10	10	10
41	10	M	10	10	10	10
42	10	M	10	10	10	10
43	10	M	10	10	10	10
44	10	M	10	10	10	10
45	10	M	10	10	10	10
46	10	M	10	10	10	10
47	10	M	10	10	10	10
48	10	M	10	10	10	10
49	10	M	10	10	10	10
50	10	M	10	10	10	10
51	10	M	10	10	10	10
52	10	M	10	10	10	10
53	10	M	10	10	10	10
54	10	M	10	10	10	10
55	10	M	10	10	10	10
56	10	M	10	10	10	10
57	10	M	10	10	10	10
58	10	M	10	10	10	10
59	10	M	10	10	10	10
60	10	M	10	10	10	10
61	10	M	10	10	10	10
62	10	M	10	10	10	10
63	10	M	10	10	10	10
64	10	M	10	10	10	10
65	10	M	10	10	10	10
66	10	M	10	10	10	10
67	10	M	10	10	10	10



UDN 377

1. To improve results in the next year, we need to:

- a. Improve the quality of the data used in the analysis.
- b. Increase the number of studies included in the meta-analysis.
- c. Use a more rigorous method for selecting studies.
- d. All of the above.

2. The results of the meta-analysis suggest that:

- a. There is a significant association between the variables.
- b. The association is stronger in certain subgroups.
- c. The association is weaker in certain subgroups.
- d. There is no significant association.

3. The limitations of the meta-analysis include:

- a. Heterogeneity among the studies.
- b. Publication bias.
- c. Low quality of the individual studies.
- d. All of the above.

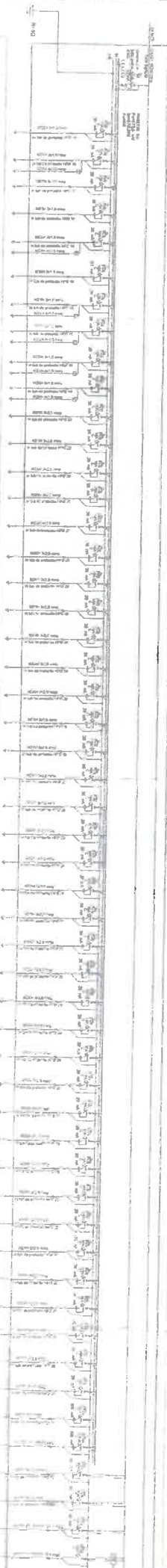
4. The implications of the findings are:

- a. They provide a more comprehensive understanding of the topic.
- b. They suggest that further research is needed.
- c. They have practical implications for policy and practice.
- d. All of the above.

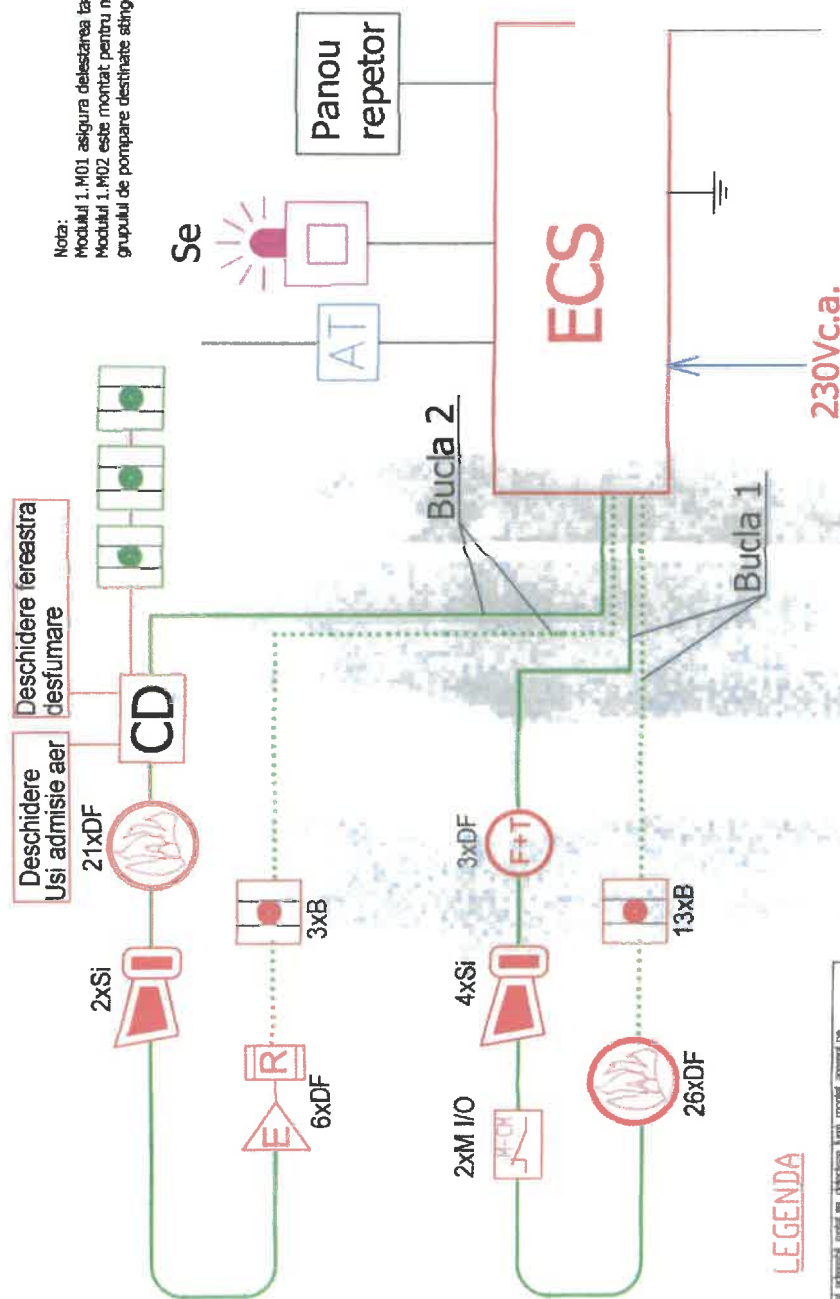
5. The overall conclusion of the meta-analysis is:

- a. The evidence is strong and consistent.
- b. The evidence is weak and inconsistent.
- c. The evidence is mixed.
- d. The evidence is inconclusive.

Field Number		Date		Time		Location		Observer		Weather		Wind		Temp		Humidity		Pressure		Clouds		Moon		Stars		Planets		Other		Remarks		Total		Grand Total	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	1																			



Schema instalatie detectie si semnalizare incendiu



Modulul 1. M01 asigura delestarea tabloului electric general
Modulul 1. M02 este montat pentru monitorizarea rezervei de apa si a grupului de pompare destinate stingerii cu hidranti interiori

LEGENDA

DF		Detector multifuncțional activat prin acțiunea la apă, monitorizare pe plumb, apă caldă și aer condiționat
DF		Detector multifuncțional activat prin acțiunea la apă, monitorizare pe plumb, apă caldă și aer condiționat
B		Buton manual de alimentare întrerund
SI		Senzor senșivitate întrerund cu limită de intrare 20 A
M		Modul de telecomandă comandă și monitorizare
SA		Sursă de alimentare 12V/3A existentă
		Defecțiune de funcționare la temperatură
EC5		Carterul defectat întrerund
Sa		Senzor senșivitate întrerund
		Cablul JEH(3TYH E80 1x2x0,8 mm²)
		Detector liniar de fum
S.DF		Buton manual de alimentare întrerund
CD		Centrale de destinație

SPECIALITATEA: INSTALATII

[illegible]

Manufatura de projecto S.R.L.
 7706350021 C.I.J. 9901354 222/454/2010
 manufacturaprojecto@gmail.com

Project: M.A./2022

Adresa: Str. Libertatii, nr. 7A, Mun. Adjud.
Jud. Vrancea

FOZA:
DALI

Planta nr.:
IE 04

ROMÂNIA
JUDEȚUL VRANCEA
MUNICIPIUL ADJUD
CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ADJUD

AVIZAT,
Secretarul General al Municipiului Adjud
Jr. Andra Georgeva Pidișan

Anexa 2 la Proiect HCL nr. ¹²³ din 08.07.2020

DEVIZ GENERAL

obiectivul de investiții „Sala de Sport Colegiul Național Emil Botta, str. Libertății nr. 7A”, Municipiul Adjud, județul Vrancea

**DOCUMENTAȚII DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE
(D.A.L.I.)**

- STR. LIBERTĂȚII NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA -

A M P L A S A M E N T

Mun. Adjud, Județul Vrancea

- STR. LIBERTĂȚII NR. 7A, MUNICIPIUL ADJUD, JUDEȚUL VRANCEA -

B E N E F I C I A R

UAT Municipiul Adjud

Proiect nr. ADJ03/2022
Faza: DALI

Inițiator,
PRIMARUL MUNICIPIULUI ADJUD
Ec. Nica George Claudiu

SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL EMIL BOTTA, STR. LIBERTATII, NR. 7A, MUN. ADJUD, JUDET VRANCEA
DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE

DEVIZ GENERAL - SCENARIUL I RECOMANDAT

in lei / Euro la cursul

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA (19%)	Valoare (inclusiv TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	5	7
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	5.000,00	950,00	5.950,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAP.1		5.000,00	950,00	5.950,00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului				
2.1	Alimentare cu energie electrica	50.000,00	9.500,00	59.500,00
2.2	Alimentare cu gaze naturale	0,00	0,00	0,00
2.3	Alimentare cu apa	10.000,00	1.900,00	11.900,00
2.4	Racord canalizare menajera	10.000,00	1.900,00	11.900,00
TOTAL CAP.2		70.000,00	13.300,00	83.300,00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	12.300,00	2.337,00	14.637,00
	3.1.1 Studii de teren	0,00	0,00	0,00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
	3.1.3 Alte studii specifice - (scan nori de puncte)	12.300,00	2.337,00	14.637,00
3.2	Documentatii - suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize acorduri si autorizatii	2.500,00	475,00	2.975,00
3.3	Expertiza tehnica	27.500,00	5.225,00	32.725,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	2.000,00	380,00	2.380,00
3.5	Proiectare si engineering	132.500,00	25.175,00	157.675,00
	3.5.1 Tema de proiectare	5.000,00	950,00	5.950,00
	3.5.2 Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
	3.5.3 DALI - Documentatie de avizare a lucrarilor de interventie	21.000,00	3.990,00	24.990,00
	3.5.4 Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	4.500,00	855,00	5.355,00
	3.5.5 Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	2.000,00	380,00	2.380,00
	3.5.6 D.T.A.C., Proiect Tehnic si Detalii de Executie	100.000,00	19.000,00	119.000,00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	20.000,00	3.800,00	23.800,00
3.7	Consultanta	87.576,40	16.639,51	104.215,91
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectiul de investitii	70.061,12	13.311,61	83.372,73
	3.7.2 Auditul financiar	17.515,28	3.327,90	20.843,18
3.8	Asistenta tehnica	33.676,85	6.398,60	40.075,45
	3.8.1 Asistenta tehnica din partea proiectantului	21.676,85	4.118,60	25.795,45
	3.8.1.1 Asistenta tehnica pe perioada de executie a lucrarilor	10.000,00	1.900,00	11.900,00
	3.8.1.2 Asistenta tehnica pentru participarea proiectantului la fazele incluse in progrmul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	11.676,85	2.218,60	13.895,45
	3.8.2 Dirigentie de santier	12.000,00	2.280,00	14.280,00
TOTAL CAP.3		318.053,25	60.430,11	378.483,36
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	4.309.538,09	818.812,24	5.128.350,33
	OBIECT A – SALA DE SPORT	4.199.176,00	797.843,44	4.997.019,44
	OBIECT B – AMENAJARI EXTERIOARE	110.362,09	20.968,80	131.330,89

S.C. ARCMOS S.R.L.

SALA DE SPORT COLEGIUL NATIONAL EMIL BOTTA, STR. LIBERTATII, NR. 7A, MUN. ADJUD, JUDET VRANCEA
DOCUMENTATIE DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE

DEVIZ GENERAL - SCENARIUL I RECOMANDAT

in lei / Euro la cursul

Nr. crt	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA (19%)	Valoare (inclusiv TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	5	7
	Montajul utilajelor tehnologice	83.812,35	15.924,35	99.736,70
4.2	OBIECT A – SALA DE SPORT	80.812,35	15.354,35	96.166,70
	OBIECT B – AMENAJARI EXTERIOARE	3.000,00	570,00	3.570,00
	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	1.444.176,60	274.393,55	1.718.570,15
4.3	OBIECT A – SALA DE SPORT	1.436.676,60	272.968,55	1.709.645,15
	OBIECT B – AMENAJARI EXTERIOARE	7.500,00	1.425,00	8.925,00
4.4	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	900,00	171,00	1.071,00
4.5	Dotari	61.210,00	11.629,90	72.839,90
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAP. 4		5.899.637,04	1.120.931,04	7.020.568,08
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
	Organizare de santier - 0.5%	58.384,27	11.093,01	69.477,28
5.1	5.1.1. Lucrări de construcții	46.707,42	8.874,41	55.581,83
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării de șantier	11.676,85	2.218,60	13.895,45
	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	66.396,02	5.889,66	72.285,68
5.2	5.2.1 Comisioane și dobanzile aferente creditului banci finantatoare	0,00	0,00	0,00
	5.2.2 Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	5.899,64	0,00	5.899,64
	5.2.3 Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	29.498,19	0,00	29.498,19
	5.2.4 Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	29.498,19	5.604,66	35.102,85
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize, conforme si autorizatia de construire/desfintare	1.500,00	285,00	1.785,00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	291.921,35	55.465,06	347.386,41
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	5.000,00	950,00	5.950,00
TOTAL CAP.5		421.701,64	73.397,73	495.099,37
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,000	0,000	0,000
6.2	Probe tehnologice și teste	0,000	0,000	0,000
TOTAL CAP.6		0,000	0,000	0,000
TOTAL GENERAL		6.714.391,93	1.269.008,88	7.983.400,81
din care C+M		4.515.057,86	857.860,99	5.372.918,86

Data:

Intocmit,
S.C. ARCMOS S.R.L.
Arh. Cristian MoscuSemnat digital de
Cristian-Iosif Moscu
Data: 2023.07.06
20:43:32 +03'00'