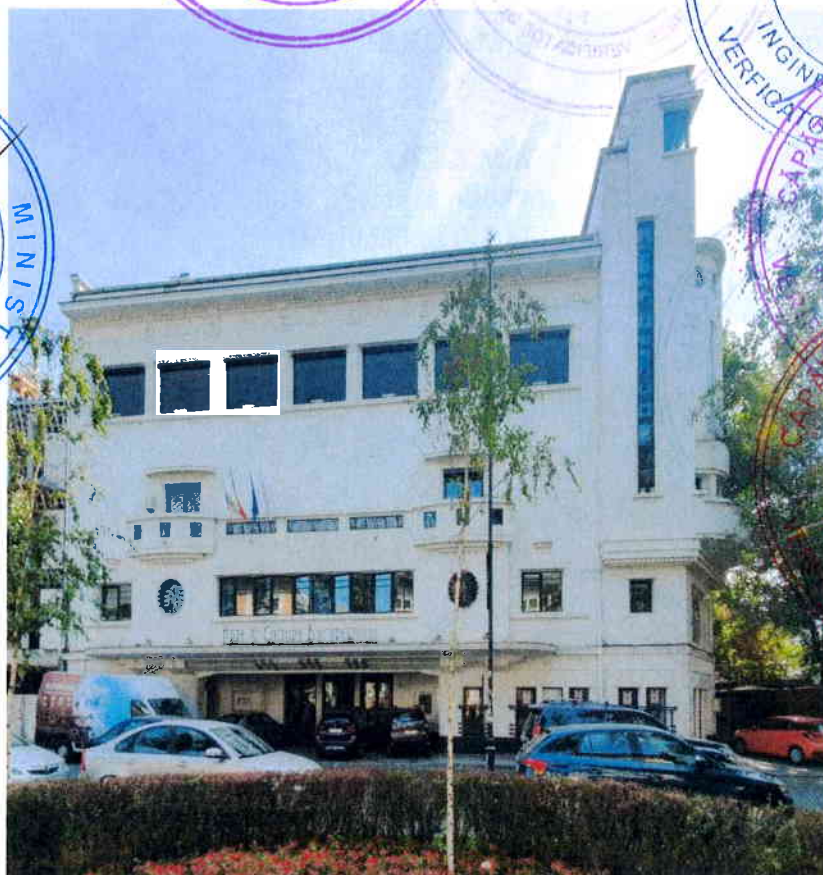
	Pagina 1 din 175	<u>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</u> <u>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</u>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr. / Ctr.No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev.	Data / Date
J40 / 9405 / 29.05.2008	BHC-032/2023	Nr. 743 din 25.09.2023	BATIȘTEI NR. 14	D.A.L.I.	ARH.	01	00	2025

**"ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU  
OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI  
ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA  
BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI"**


**Strada Batiștei, nr. 14 (ARCUB), Sector 2, București**



**Beneficiar: ADMINISTRAȚIA MUNICIPALĂ PENTRU CONSOLIDAREA CLĂDIRILOR CU RISC**

**din Bd. Regina Elisabeta nr. 47, Sector 5, București  
Proiect nr. BHC\_032/2023  
Faza D.A.L.I.**

**2023**

	Pagina 2 din 175	<p><b>"ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATISTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI"</b></p> <p><b>Strada Batistei, nr. 14, Sector 2, Bucuresti</b></p>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr./Ctr.No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATISTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

## I. LISTA DE SEMNATURI

Denumirea obiectivului de investiții:

"ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATISTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI"

Amplasament:

Strada Batistei, nr. 14 (ARCUB), Sector 2, București

Ordonator principal de credite/investitor:

**A.M.C.C.R.S**

Beneficiarul investiției:

**A.M.C.C.R.S.**

Phoenix Tower, etajul 5, Calea Vitan nr.6-6A, sector 3, București

Faza de proiectare:

**D.A.L.I.** (documentație tehnică de avizare a lucrărilor de intervenție);

Proiect:

**BHC\_032 / 2023**

PROIECTANT GENERAL:

**BE HOME CONCEPT S.R.L.**


J40 / 9405 / 29.05.2008

Str. Argentina, nr. 46, Sector 1, Bucuresti

Tel.: (+40) 724 564 442

E-mail: office@behome.ro

**Reprezentant:** Elena BEJAN (în calitate de arhitect cu drept de semnătură – TNA 5186)

	Pagina 3 din 161	<p><b>"ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI"</b></p> <p><b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b></p>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Ctr. Nr./Ctr.No.	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>10.2023</b>

Specialitatea ARHITECTURA:

BE HOME CONCEPT S.R.L.

Arh. Elena BEJAN – TNA 5186

Colectiv de elaborare:

Sef Proiect Complex: Arh. Adina DINESCU

Sef Proiect: Arh. Elena BEJAN

Proiectat: Arh. Stg. Alexandra MIRICĂ

Desenat: Arh. Stg. Alexandra MIRICĂ

Elaborator EXPERTIZA TEHNICA:

Dr. Ing. Expert Tehnic Mircea BĂRNAURE  
(expert A1, A2, seria PSE și C&I nr. 09700 / nr. 09953)

Elaborator AUDIT ENERGETIC:

Auditor Ing. Haluca-Smaranda P. EDDOȘIU  
(auditor energetic C&I grad I, atestat MDPLA – seria VB<sub>A</sub> nr. 01037)

Specialitatea SANITARE:


Proiectat: Ing. Alexandru SERBAN

Specialitatea instalatii TERMICE:

Proiectat: Ing. Oana SIMION

Specialitatea instalatii ELECTRICE:

Proiectat: Ing. Silviu CIOT





	Pagina 4 din 161	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATISTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		Strada Batistei, nr. 14, Sector 2, București						
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Ctr. Nr./Ctr.No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.
J40 / 9405 / 29.05.2008	BHC-032/2023	Nr. 743 din 25.09.2023	BATIȘTEI NR. 14	D.A.L.I.	ARH.	01	00	10.2023

## LISTĂ DE SEMNĂTURI



PROIECTANT GENERAL

BE HOME CONCEPT S.R.L.


Strada Argentina nr. 46, sector 1, București  
J40/9405/2008

Departament	Funcție	Prenume Nume	Semnătură
Șef proiect complex		Arh. Adina DINESCU	
Arhitectură	Proiectat	Arh. Elena BEJAN	
	Desenat	Arh. Stg. Alexandra Ioana MIRICĂ	
Rezistență	Expert Tehnic	Ing. Eugen Emil SABO	

	Pagina 5 din 175	<u>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATISTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</u>							
		<b><u>Strada Batistei, nr. 14, Sector 2, București</u></b>							
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr./Ctr.No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev.
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATISTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>	

	Proiectat	Ing. Alexandru SAFCA	
Instalații	Inginer Electrice	Ing. Silviu CIOT	
	Inginer Sanitare	Ing. Alexandru SERBAN	
	Inginer Termice	Ing. Oana SIMION	




	Pagina 6 din 175	<u>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</u> <b>Strada Batistei, nr. 14, Sector 2, Bucuresti</b>							
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Clr. Nr /Clr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev / Rev
J40 / 9405 / 29.05.2008	BHC-032/2023	Nr. 743 din 25.09.2023	BATIȘTEI NR. 14	D.A.L.I.	ARH.	01	00	2025	

## II. BORDEROU PIESE SCRISE

- OPIS;
- Tema de proiectare;
- Extras de Carte Funciara;
- Certificat de Urbanism;
- Continut – cadru parte scrisa D.A.L.I., conform Anexa nr. 5 din H.G. 907 / 2016, aferente obiectivelor / proiectelor de investitii, finantate din fonduri publice;
- Memoriu Tehnic General;

## III. BORDEROU ANEXE STUDII – PIESE SCRISE


- Anexa 1 - Devizului General al investitiei, conform Anexa nr. 6 si nr. 7 din HG 907 / 2016 si a Devizelor pe Obiect, conform Anexa nr. 8 din HG 907 / 2016;
- Anexa 2 - Grafic de executie
- Anexa 3 – Expertiza tehnica
- Anexa 4 - Audit Energetic;
- Anexa 5 - Studiu istoric
- Anexa 6 – Studiu geotehnic
- Anexa 7 – Analiza cost-beneficiu
- Anexa 8 – Relevu fotografic cu situatia existenta

	Pagina 7 din 175	<p><b>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATISTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</b></p> <p><b>Strada Batistei, nr. 14, Sector 2, București</b></p>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr./Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev	Data / Date
J40 / 9405 / 29.05.2008	BHC-032/2023	Nr. 743 din 25.09.2023	BATISTEI NR. 14	D.A.L.I.	ARH.	01	00	2025

#### IV. BORDEROU PIESE DESENATE

BORDEROU - ARHITECTURA		
RELEVU		
Nr. planșă	Titlu Planșă	Scara
RLV-01	PLAN DE INCADRARE ÎN ZONĂ	1:2000
RLV-02	PLAN DE SITUAȚIE	1:500
RLV-03	PLAN SUBSOL (-2) - RELEVU	1:100
RLV-04	PLAN SUBSOL (-1) - RELEVU	1:100
RLV-05	PLAN PARTER - RELEVU	1:100
RLV-06	PLAN ETAJ 1 - RELEVU	1:100
RLV-07	PLAN ETAJ 2 - RELEVU	1:100
RLV-08	PLAN ETAJ 3 - RELEVU	1:100
RLV-09	PLAN ETAJ 3 INTERMEDIAR - RELEVU	1:100
RLV-10	PLAN POD - RELEVU	1:100
RLV-11	PLAN INVELITOARE SARPANTA - RELEVU	1:100
RLV-12	SECȚIUNE A-A - RELEVU	1:100
RLV-13	SECȚIUNE B-B - RELEVU	1:100
RLV-14	FATADA PRINCIPALĂ - RELEVU	1:100
RLV-15	FATADE SECUNDARE - RELEVU	1:100
RLV-16	FATADA POSTERIOARĂ - RELEVU	1:100
RLV-17	FATADA CALCAN RELEVU	1:100


INTERVENȚII		
Nr. planșă	Titlu Planșă	Scara
INT-01	PLAN SUBSOL (-2) - INTERVENȚII	1:500
INT-02	PLAN SUBSOL (-1) - INTERVENȚII	1:100
INT-03	PLAN PARTER - INTERVENȚII	1:100
INT-04	PLAN ETAJ 1 - INTERVENȚII	1:100
INT-05	PLAN ETAJ 2 - INTERVENȚII	1:100
INT-06	PLAN ETAJ 3 - INTERVENȚII	1:100
INT-07	PLAN ETAJ 3 INTERMEDIAR - INTERVENȚII	1:100
INT-08	PLAN POD - INTERVENȚII	1:100
INT-09	PLAN INVELITOARE SARPANTA - INTERVENȚII	1:100
INT-10	SECȚIUNE A-A - INTERVENȚII	1:100
INT-11	SECȚIUNE B-B - INTERVENȚII	1:100
INT-12	FATADA PRINCIPALĂ - INTERVENȚII	1:100
INT-13	FATADE SECUNDARE - INTERVENȚII	1:100
INT-14	FATADA POSTERIOARĂ ȘI CALCAN - INTERVENȚII	1:100

	Pagina 8 din 175	"ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI"						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, Bucuresti</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr./Ctr. No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

PROPUNERE		
Nr. planșă	Titlu Planșă	Scara
A.01	PLAN SUBSOL (-2) - PROPUNERE	1:500
A.02	PLAN SUBSOL (-1) – PROPUNERE	1:100
A.03	PLAN PARTER – PROPUNERE	1:100
A.04	PLAN ETAJ 1 – PROPUNERE	1:100
A.05	PLAN ETAJ 2 – PROPUNERE	1:100
A.06	PLAN ETAJ 3 – PROPUNERE	1:100
A.07	PLAN ETAJ 3 INTERMEDIAR – PROPUNERE	1:100
A.08	PLAN POD – PROPUNERE	1:100
A.09	PLAN INVELITOARE SARPANTA – PROPUNERE	1:100
A.10	SECTIUNE A-A - PROPUNERE	1:100
A.11	SECTIUNE B-B - PROPUNERE	1:100
A.12	FATADA PRINCIPAL - PROPUNERE	1:100
A.13	FATADE SECUNDARE - PROPUNERE	1:100
A.14	FATADA POSTERIOARA - PROPUNERE	1:100
A.15	FATADA CALCAN - PROPUNERE	1:100


DEGRADĂRI		
Nr. planșă	Titlu Planșă	Scara
AD.01	FATADA PRINCIPALĂ - DEGRADĂRI	1:100
AD.02	FATADE SECUNDARE - DEGRADĂRI	1:100
AD.03	FATADA POSTERIOARA - DEGRADĂRI	1:100
AD.04	FATADA CALCAN - DEGRADĂRI	1:100

BORDEROU- INSTALATII TERMICE– conform proiecte de specialitate		
Nr. planșă	Titlu Planșă	Scara
ID001	INSTALATII TERMICE, VENTILARE, CLIMATIZARE, DESFUMARE – PLAN PARTER/SUBSOL 1 – INSTALATII DESFUMARE	1:100
ID002	INSTALATII TERMICE, VENTILARE, CLIMATIZARE, DESFUMARE – PLAN ETAJ 1 – INSTALATII DESFUMARE	1:100
ID003	INSTALATII TERMICE, VENTILARE, CLIMATIZARE, DESFUMARE PLAN ETAJ 2 - PLAN INSTALATII DESFUMARE	1:100
ID004	INSTALATII TERMICE, VENTILARE, CLIMATIZARE, DESFUMARE PLAN ETAJ 3 - PLAN INSTALATII DESFUMARE	1:100
ID005	INSTALATII TERMICE, VENTILARE, CLIMATIZARE, DESFUMARE PLAN ETAJ POD - PLAN INSTALATII DESFUMARE	1:100
ID006	INSTALATII TERMICE, VENTILARE, CLIMATIZARE, DESFUMARE PLAN ETAJ INVELITOARE - PLAN INSTALATII DESFUMARE	1:100

	Pagina 9 din 175	"ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI" <b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Ctr. Nr /Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev / Rev	Data / Date
J40 / 9405 / 29.05.2008	BHC-032/2023	Nr. 743 din 25.09.2023	BATIȘTEI NR. 14	D.A.L.I.	ARH.	01	00	2025


IT001	INSTALATII TERMICE, VENTILARE, CLIMATIZARE – PLAN SUBSOL 2 – PLAN INSTALATII INCALZIRE	1:100
IT002	INSTALATII TERMICE, VENTILARE, CLIMATIZARE – PLAN SUBSOL 1 – PLAN INSTALATII INCALZIRE	1 :100
IT003	INSTALATII TERMICE, VENTILARE, CLIMATIZARE – PLAN PARTER – PLAN INSTALATII INCALZIRE	1 :100
IT004	INSTALATII TERMICE, VENTILARE, CLIMATIZARE – PLAN ETAJ 1 – PLAN INSTALATII INCALZIRE	1 :100
IT005	INSTALATII TERMICE, VENTILARE, CLIMATIZARE – PLAN ETAJ 2 – PLAN INSTALATII INCALZIRE	1:100
IT006	INSTALATII TERMICE, VENTILARE, CLIMATIZARE – PLAN ETAJ 3 – PLAN INSTALATII INCALZIRE	1:100
IT007	INSTALATII TERMICE, VENTILARE, CLIMATIZARE – PLAN ETAJ 3 INTERMEDIAR – PLAN INSTALATII INCALZIRE	1:100
IT008	INSTALATII TERMICE, VENTILARE, CLIMATIZARE – PLAN POD – PLAN INSTALATII INCALZIRE	1:100
IT009	INSTALATII TERMICE, VENTILARE, CLIMATIZARE – PLAN INVELITOARE – PLAN INSTALATII INCALZIRE	1:100
IT010	INSTALATII TERMICE, VENTILARE, CLIMATIZARE – SCHEMA FUNCTIONALA CENTRALA TERMICA	%
IT011	INSTALATII TERMICE, VENTILARE, CLIMATIZARE – PLAN SUBSOL 1 – PLAN INSTALATII VENTILARE-CLIMATIZARE	1:100
IT012	INSTALATII TERMICE, VENTILARE, CLIMATIZARE – PLAN PARTER – PLAN INSTALATII VENTILARE-CLIMATIZARE	1:100
IT013	INSTALATII TERMICE, VENTILARE, CLIMATIZARE – PLAN ETAJ 1 – PLAN INSTALATII VENTILARE-CLIMATIZARE	1:100
IT014	INSTALATII TERMICE, VENTILARE, CLIMATIZARE – PLAN ETAJ 2 – PLAN INSTALATII VENTILARE-CLIMATIZARE	1:100
IT015	INSTALATII TERMICE, VENTILARE, CLIMATIZARE – PLAN ETAJ 3 – PLAN INSTALATII VENTILARE	1:100
IT016	INSTALATII TERMICE, VENTILARE, CLIMATIZARE – PLAN ETAJ 3 – PLAN INSTALATII CLIMATIZARE	1:100
IT017	INSTALATII TERMICE, VENTILARE, CLIMATIZARE – PLAN ETAJ 3 INTERMEDIAR – PLAN INSTALATII VENTILARE-CLIMATIZARE	1:100
IT018	INSTALATII TERMICE, VENTILARE, CLIMATIZARE – PLAN POD – PLAN INSTALATII VENTILARE-CLIMATIZARE	1:100
IT019	INSTALATII TERMICE, VENTILARE, CLIMATIZARE – PLAN INVELITOARE – PLAN INSTALATII VENTILARE-CLIMATIZARE	1:100

BORDEROU- INSTALATII SANITARE– conform proiecte de specialitate		
Nr. planșă	Titlu Planșă	Scara
IS001	INSTALATII SANITARE – SCHEMA GOSPODARIE APA POTABILA	%
IS002	INSTALATII SANITARE – SCHEMA PREPARARE APA CALDA MENAJERA	%
IS003	INSTALATII SANITARE – SCHEMA GOSPODARIE INCENDIU – HIDRANTI INTERIORI	%

	Pagina 10 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București						
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr./Ctr.No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No
J40 / 9405 / 29.05.2008	BHC-032/2023	Nr. 743 din 25.09.2023	BATIȘTEI NR. 14	D.A.L.I.	ARH.	01	00	2025

IS004	INSTALATII SANITARE – SCHEMA COLOANE ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE	%
IS005	INSTALATII SANITARE – SCHEMA COLOANE HIDRANTI INTERIORI SI COLOANE USCATE	%
IS006	INSTALATII SANITARE – PLAN SUBSOL 2 – ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE	1 :100
IS007	INSTALATII SANITARE – PLAN SUBSOL 1 – ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE	1:100
IS008	INSTALATII SANITARE – PLAN PARTER – ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE	1:100
IS009	INSTALATII SANITARE – PLAN ETAJ 1 – ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE	1:100
IS010	INSTALATII SANITARE – PLAN ETAJ 2 – ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE	1:100
IS011	INSTALATII SANITARE – PLAN ETAJ 3 – ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE	1:100
IS012	INSTALATII SANITARE – PLAN POD – ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE	1:100
IS013	INSTALATII SANITARE – PLAN INVELITOARE – ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE	1:100
IS014	INSTALATII SANITARE – PLAN SUBSOL 2 – HIDRANTI INTERIORI SI COLOANE USCATE	1:100
IS015	INSTALATII SANITARE – PLAN SUBSOL 1 - HIDRANTI INTERIORI SI COLOANE USCATE	1:100
IS016	INSTALATII SANITARE – PLAN PARTER - HIDRANTI INTERIORI SI COLOANE USCATE	1:100
IS017	INSTALATII SANITARE – PLAN ETAJ 1 - HIDRANTI INTERIORI SI COLOANE USCATE	1:100
IS018	INSTALATII SANITARE – PLAN ETAJ 2 - HIDRANTI INTERIORI SI COLOANE USCATE	1:100
IS019	INSTALATII SANITARE – PLAN ETAJ 3 - HIDRANTI INTERIORI SI COLOANE USCATE	1:100
IS020	INSTALATII SANITARE – PLAN ETAJ 3 INTERMEDIAR - HIDRANTI INTERIORI SI COLOANE USCATE	1:100
IS021	INSTALATII SANITARE – PLAN POD - HIDRANTI INTERIORI SI COLOANE USCATE	1:100

BORDEROU- INSTALATII ELECTRICE– conform proiecte de specialitate		
Nr. planșă	Titlu Planșă	Scara
IE100	INSTALATII SANITARE – SCHEMA GOSPODARIE APA POTABILA	%
IE101	INSTALATII SANITARE – SCHEMA PREPARARE APA CALDA MENAJERA	%
IE102	INSTALATII SANITARE – SCHEMA GOSPODARIE INCENDIU – HIDRANTI INTERIORI	%

	Pagina 11 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”							
		Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București							
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Cir. Nr./Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.
J40 / 9405 / 29.05.2008	BHC-032/2023	Nr. 743 din 25.09.2023	BATIȘTEI NR. 14	D.A.L.I.	ARH.	01	00	2025	

IE103	INSTALATII SANITARE – SCHEMA COLOANE ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE	%
IE104	INSTALATII SANITARE – SCHEMA COLOANE HIDRANTI INTERIORI SI COLOANE USCATE	%
IE105	INSTALATII SANITARE – PLAN SUBSOL 2 – ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE	1 :100
IE106	INSTALATII SANITARE – PLAN SUBSOL 1 – ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE	1:100
IE107	INSTALATII SANITARE – PLAN PARTER – ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE	1:100
IE108	INSTALATII SANITARE – PLAN ETAJ 1 – ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE	1:100
IE200	INSTALATII SANITARE – PLAN ETAJ 2 – ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE	1:100
IE201	INSTALATII SANITARE – PLAN ETAJ 3 – ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE	1:100
IE202	INSTALATII SANITARE – PLAN POD – ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE	1:100
IE203	INSTALATII SANITARE – PLAN INVELITOARE – ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE	1:100
IE204	INSTALATII SANITARE – PLAN SUBSOL 2 – HIDRANTI INTERIORI SI COLOANE USCATE	1:100
IE205	INSTALATII SANITARE – PLAN SUBSOL 1 - HIDRANTI INTERIORI SI COLOANE USCATE	1:100
IE206	INSTALATII SANITARE – PLAN PARTER - HIDRANTI INTERIORI SI COLOANE USCATE	1:100
IE207	INSTALATII SANITARE – PLAN ETAJ 1 - HIDRANTI INTERIORI SI COLOANE USCATE	1:100
IE208	INSTALATII SANITARE – PLAN ETAJ 2 - HIDRANTI INTERIORI SI COLOANE USCATE	1:100

BORDEROU- REZISTENTA– conform proiecte de specialitate		
Nr. planșă	Titlu Planșă	Scara
R.01	Plan radier subsol (-2)	1:100
R.02	Plan radier subsol (-1)	1:100
R.03	Plan releveu subsol (-2)	1:100
R.04	Plan intervenții subsol (-2)	1 :100
R.05*	Plan releveu subsol (-1)	1 :100
R.06	Plan intervenții subsol (-1)	1 :100
R.07	Plan releveu parter	1:100
R.08	Plan intervenții parter	1:100
R.09	Plan releveu etaj 1	1:100
R.10	Plan intervenții etaj 1	1:100
R.11	Plan releveu etaj 2	1:100


	Pagina 12 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”							
		Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București							
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr./Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.
J40 / 9405 / 29.05.2008	BHC-032/2023		Nr. 743 din 25.09.2023	BATIȘTEI NR. 14	D.A.L.I.	ARH.	01	00	2025

R.12	Plan intervenții etaj 2	1:100
R.13	Plan releveu etaj 3	1:100
R.14	Plan intervenții etaj 3	1:100
R.15	Plan releveu etaj 3 (intermediar)	1:100
R.16	Plan intervenții etaj 3 (intermediar)	1:100
R.01	Plan radier subsol (-2)	1:100
R.02	Plan radier subsol (-1)	1:100
R.03	Plan releveu subsol (-2)	1:100
R.04	Plan intervenții subsol (-2)	1:100
R.05	Plan releveu subsol (-1)	1:100


	Pagina 13 din 175	<u>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</u>							
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>							
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr / Ctr.No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr / No	Rev. / Rev.
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>	

Continut – cadru parte scrisa D.A.L.I., conform Anexa nr. 5 din H.G. 907 / 2016, aferente obiectivelor / proiectelor de investitii, finantate din fonduri publice:


I.	LISTA DE SEMNATURI .....	2
II.	BORDEROU PIESE SCRISE.....	6
III.	BORDEROU ANEXE STUDII – piese scrise.....	6
IV.	BORDEROU PIESE DESENATE.....	7
1	INFORMATII GENERALE PRIVIND OBJECTIVUL DE INVESTITII .....	17
1.1	DENUMIREA OBJECTIVULUI DE INVESTITII.....	17
1.2	ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR .....	17
1.3	BENEFICIARUL INVESTITIEI.....	17
1.4	ELABORATORUL DOCUMENTATIEI DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE.....	17
2	SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII LUCRARILOR DE INTERVENTII .....	17
2.1	PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLATIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTITUTIONALE SI FINANCIARE .....	18
2.2	ANALIZA SITUATIEI EXISTENTE SI IDENTIFICAREA NECESITATILOR SI A DEFICIENȚELOR .....	25
2.2.a	Finisaje interioare (deficiențe): .....	25
2.2.b	Finisaje exterioare (deficiențe): .....	26
2.2.c	Instalații interioare (deficiențe):.....	27
2.2.d	Starea instalațiilor: .....	27
2.3	OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI PUBLICE .....	28
3	DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE .....	28
3.1	PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI: .....	28
3.1.a	Descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan); .....	28
3.1.b	Relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile.....	29
3.1.c	Datele seismice și climatice;.....	30
3.1.d	Studii de teren;.....	33
	Caracterizarea terenului de fundare.....	34
	Apa subterană .....	34
	Adâncimea de îngheț .....	34
	Încărcarea data de zăpadă .....	35
	Încărcarea dată de vânt .....	35
3.1.e	Situația utilităților tehnico-edilitare existente;.....	37
3.1.f	Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția; .....	37
3.1.g	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.....	39
3.2	Regimul juridic: .....	40
3.2.a	Natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune; .....	40
3.2.b	Destinația construcției existente;.....	41

	Pagina 14 din 175	<b><u>"ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI"</u></b>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>


3.2.c	Includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz; .....	41
3.2.d	Informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz. ....	41
3.3	<b>Caracteristici tehnice și parametri specifici: .....</b>	<b>46</b>
3.3.a	Categoria și clasa de importanță; .....	46
3.3.b	Cod în Lista monumentelor istorice, după caz; .....	46
3.3.c	An/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție; .....	46
3.3.d	Suprafața construită; .....	47
3.3.e	Suprafața construită desfășurată; .....	47
3.3.f	Valoarea de inventar a construcției; .....	47
3.3.g	Alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente. ....	47
3.4	<b>Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitectural-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenția degradările, precum și cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acțiuni climatice, tehnologice, tasări diferențiate, cele rezultate din lipsa de întreținere a construcției, concepția structurală inițială greșită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică. ....</b>	<b>48</b>
3.4.a	Expertiza Tehnică .....	49
3.4.b	Audit Energetic.....	50
3.4.c	Studiul Istoric .....	51
3.4.d	În urma observațiilor din teren și din informațiile primite de la beneficiar au fost identificate următoarele deficiențe:.....	53
	Finisaje interioare (deficiențe): .....	53
	Finisaje exterioare (deficiențe):.....	55
	Instalații interioare (deficiențe):.....	55
3.5	<b>Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii: .....</b>	<b>56</b>
3.6	<b>Actul doveditor al forței majore, după caz :.....</b>	<b>59</b>
4	<b>CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE ȘI, DUPA CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE:.....</b>	<b>59</b>
4.1	clasa de risc seismic;.....	59
4.2	prezentarea a minimum două soluții de intervenții; .....	60
4.3	soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții;.....	64
4.3.a	Expertiza Tehnică: .....	64
4.3.b	Audit energetic :.....	66
4.4	<b>recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate. ....</b>	<b>70</b>
4.4.a	Rezistența mecanică și stabilitate: (conform Legea 10/1995) .....	70
4.4.b	Securitatea la incendiu: (conform Legea 10/1995) .....	74
4.4.c	Igienă, sănătate și mediu: (conform Legea 10/1995) .....	75
4.4.d	Siguranța în exploatare: (conform Legea 10/1995).....	77
4.4.e	Protecție împotriva zgomotului: (conform Legea 10/1995).....	80
4.4.f	Economie de energie și izolare termică: (conform Legea 10/1995).....	81
5	<b>Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice (minimum două) și analiza detaliată a acestora.....</b>	<b>81</b>
5.1	<b>Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, cuprinzând:.....</b>	<b>88</b>

	Pagina 15 din 175	<p><b>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU  OBJECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA  EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ  SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</b></p> <p><b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b></p>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Ctr. Nr./Ctr. No.	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

5.1.a	Descrierea principalelor lucrari de interventie pentru:.....	88
5.1.b	Descrierea, dupa caz, si a altor categorii de lucrari incluse in solutia tehnica de interventie propusa, respectiv hidroizolatii, termoizolatii, repararea/inlocuirea instalatiilor/echipamentelor aferente constructiei, demontari/montari, debransari/bransari, finisaje la interior/exterior, dupa caz, imbunatatirea terenului de fundare, precum si lucrari strict necesare pentru asigurarea functionalitatii constructiei reabilitate; .....	92
5.1.c	Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia; .....	95
5.1.d	Informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate; .....	96
5.1.e	Caracteristicile tehnice si parametrii specifici investitiei rezultate in urma realizarii lucrarilor de interventie. ....	96
5.2	Necesarul de utilitati rezultate, inclusiv estimari privind depasirea consumurilor initiale de utilitati si modul de asigurare a consumurilor suplimentare .....	97
5.3	Durata de realizare si etapele principale corelate cu datele prevazute in graficul orientativ de realizare a investitiei, detaliat pe etape principale .....	100
5.4	<b>COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI</b> .....	100
5.4.a	Costurile estimate pentru realizarea investitiei, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare; .....	100
5.4.b	Costurile estimative de operare pe durata normata de viata/amortizare a investitiei. ....	101
5.5	<b>Sustenabilitatea realizarii investitiei</b> .....	101
5.5.a	Impactul social si cultural.....	101
5.5.b	Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, in faza de operare; .....	102
5.5.c	Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz. ....	102
5.6	<b>Analiza financiara Si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventie:</b> .....	105
5.6.a	Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta; .....	106
5.6.b	Analiza cererii de bunuri si servicii care justifica necesitatea si dimensionarea investitiei, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung; .....	106
5.6.c	Analiza financiara; sustenabilitatea financiara; .....	106
5.6.d	Analiza economica; analiza cost-eficacitate; .....	106
5.6.e	Analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor. ....	106
6	<b>Scenariul/Optiunea tehnico-economic(a) optim(a), recomandat(a)</b> .....	107
6.1	<b>Comparatia scenariilor/optiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor:</b> .....	107
6.2	<b>Selectarea si justificarea scenariului/opTiiunii optim(e), recomandat(e)</b> .....	114
6.3	<b>Principalii indicatori tehnico-economici aferenti investitiei:</b> .....	158
6.3.a	indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectivului de investitii, exprimata in lei, cu tva si, respectiv, fara tva, din care constructii - montaj (C+M), in conformitate cu devizul general;.....	158
6.3.b	Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta - elemente fizice/capacitati fizice care sa indice atingerea tintei obiectivului de investitii - si, dupa caz, calitativi, in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare; .....	158
6.3.c	Indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitii; .....	159
6.3.d	Durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni. ....	159

	Pagina 16 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București						
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Clr. Nr /Clr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No
J40 / 9405 / 29.05.2008	BHC-032/2023	Nr. 743 din 25.09.2023	BATIȘTEI NR. 14	D.A.L.I.	ARH.	01	00	2025

6.4	Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice.....	159
6.4.a	CERINTA «A» Rezistenta mecanica si stabilitate - (conform Legea 10/1995).....	159
6.4.b	CERINTA «C» Securitate la incendiu - (conform Legea 10/1995) .....	161
6.4.c	CERINTA «D» Igiena, sanatate si mediu - (conform Legea 10/1995) .....	163
6.4.d	CERINTA «B» Siguranta in exploatare - (conform Legea 10/1995) .....	163
6.4.e	CERINTA «F» Protectie impotriva zgomotului.....	166
6.4.f	CERINTA «E» Economie de energie si izolare termica.....	170
6.5	Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare si economice: fonduri proprii, credite bancare, alocatii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.....	172
7	Urbanism, acorduri si avize conforme .....	172
7.1	Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire.....	172
7.2	Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara .....	173
7.3	Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute de lege .....	173
7.4	Avize privind asigurarea utilitatilor, in cazul suplimentarii capacitatii existente .....	173
7.5	Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, in documentatia tehnico-economica .....	173
7.6	Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, care pot conditiona solutiile tehnice, precum:.....	173
7.6.a	Studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridicata pentru cresterea performantei energetice; .....	173
7.6.b	Studiu de trafic si studiu de circulatie, dupa caz; .....	173
7.6.c	Raport de diagnostic arheologic, in cazul interventiilor in situri arheologice;.....	173
7.6.d	Studiu istoric, in cazul monumentelor istorice;.....	173
7.6.e	Studii de specialitate necesare in functie de specificul investitiei.....	173

	Pagina 17 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București						
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr./Ctr.No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No
J40 / 9405 / 29.05.2008	BHC-032/2023	Nr. 743 din 25.09.2023	BATIȘTEI NR. 14	D.A.L.I.	ARH.	01	00	2025

**“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”**

**din Strada Batiștei, nr. 14 (ARCUB), Sector 2, București**

INTOCMIT CONFORM HOTĂRÂRE NR. 907/2016 PRIVIND ETAPELE DE ELABORARE ȘI CONȚINUTUL-CADRU AL DOCUMENTAȚIILOR TEHNICO-ECONOMICE AFERENTE OBIECTIVELOR/PROIECTELOR DE INVESTIȚII FINANȚATE DIN FONDURI PUBLICE, COROBORAT CU CONȚINUT CADRU - ANEXA NR. 5 – DIN HG 907/2016.

## 1 INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

### 1.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII

**“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”**

din Strada Batiștei, nr. 14 (ARCUB), Sector 2, București

### 1.2 ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR

**A.M.C.C.R.S**

Phoenix Tower, etajul 5, Calea Vitan nr.6-6A, sector 3, București

### 1.3 BENEFICIARUL INVESTITIEI

**A.M.C.C.R.S**

Phoenix Tower, etajul 5, Calea Vitan nr.6-6A, sector 3, București

### 1.4 ELABORATORUL DOCUMENTATIEI DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENTIE

**BE HOME CONCEPT S.R.L.**

J40 / 9405 / 29.05.2008


Str. Argentina, nr. 46, Sector 1, Bucuresti

Tel.: (+40) 724 564 442

E-mail: office@behome.ro

**Reprezentant:** Elena BEJAN (în calitate de arhitect cu drept de semnătură – TNA 5186)

## 2 SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII LUCRARILOR DE INTERVENTII

	Pagina 18 din 175	<b>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</b>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev	Data / Dale
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

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

Obiective specifice: renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor publice din mediul urban, respectiv renovarea integrată a clădirilor publice (eficiență energetică și consolidare seismică). Scopul strategiei este o reducere minimă a consumului de energie cu cel puțin 50 % în comparație cu consumul anual de energie pentru încălzire dinainte de renovare pentru fiecare clădire (cu excepția clădirilor cu statut de bun cultural), lucru care va trebui să asigure o reducere a consumului de energie primară de cel puțin 30% (renovare moderată) și peste 60% (renovare aprofundată) în comparație cu situația anterioară renovării.

Întocmirea prezentei DOCUMENTAȚII DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII PENTRU INSTITUTII PUBLICE ( D.A.L.I. )” a pornit de la ideea realizării unei analize care să permită conturarea unei imagini cât mai clare a oportunităților sitului: teren și construcție existentă și implicit a oportunității implementării proiectului propus. Se dorește ca la finalizare, această **documentație faza D.A.L.I.** să furnizeze informații cu privire la necesitatea implementării proiectului, cu privire la sustenabilitatea realizării acestuia în contextul existent, precum și a unor informații privind alternativele existente care pot fi luate în calcul în procesul decizional de către beneficiar.

Realizarea obiectivului de investiții se încadrează în politicile guvernamentale de investiții generale și sectoriale și permite o respectare adecvată a actelor legislative și normativelor tehnice care reglementează acest domeniu.

La baza acestui program au stat:


### **Obiectivele UE privind schimbările climatice și EFICIENȚA ENERGETICĂ:**

Pentru a combate schimbările climatice, Uniunea Europeană a adoptat legea europeană a climei care ridică ținta UE de reducere a emisiilor până în 2030 la 55% de la 40% și face din atingerea neutralității climatice până în 2050 o obligație legală.

Legea privind clima face parte din pactul verde european, foaia de parcurs a Uniunii Europene către neutralitatea climatică. Pentru a-și atinge obiectivul legat de climă, uniunea europeană a elaborat un pachet de măsuri ambițios cunoscut sub numele „pregătiți pentru 55 în 2030”. acesta cuprinde 13 legi revizuite interconectate și șase propuneri de legi privind clima și energia.

### **Noi obiective de eficiență energetică:**

Îmbunătățirea eficienței energetice ar putea reduce nu doar emisiile de CO<sub>2</sub>, ci și factura anuală de 330 de miliarde EUR a UE pentru importurile de energie. De aceea, legiuitorii UE lucrează la o actualizare a obiectivului de eficiență energetică de 32,5% pentru 2030, convenit prin directiva privind eficiența energetică din 2018.

	Pagina 19 din 175	<b>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</b>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Ctr. Nr. / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

Noile obiective, susținute de Parlament în septembrie 2022, implică o reducere cu cel puțin 40% a consumului final de energie și cu 42,5% a consumului de energie primară. Consumul final de energie se referă la energia utilizată de consumatorii finali (cum ar fi consumul de energie electrică al gospodăriilor), în timp ce consumul de energie primară reprezintă cererea totală de energie dintr-o țară (de exemplu, combustibilul ars pentru a produce energie electrică).

### Reducerea energiei consumate de clădiri:

Un domeniu important de eficientizat este încălzirea și răcirea clădirilor, care reprezintă 40% din toată energia consumată în UE. Aproximativ 75% din clădiri sunt ineficiente energetic.

Parlamentul a adoptat norme privind eficiența energetică a clădirilor în aprilie 2018, norme care impun țărilor UE să pregătească strategii naționale pe termen lung pentru renovarea clădirilor rezidențiale și nerezidențiale. Scopul este ca până în 2050 clădirile din UE să folosească foarte puțină energie.


În decembrie 2021, în cadrul planului „Pregătiți pentru 55” de revizuire a legislației esențiale pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în UE, Comisia Europeană a propus o actualizare a directivei privind performanța energetică a clădirilor. Obiectivul este de a avea un maxim de clădiri cu emisii zero până în 2050. Propunerea include strategii de renovare precum și cerința ca toate clădirile noi din UE să fie clădiri cu emisii zero începând din 2030, iar toate clădirile publice noi să aibă zero emisii începând cu 2027.

Noile reguli ar reduce substanțial emisiile de gaze cu efect de seră și consumul final de energie în sectorul construcțiilor până în 2030. Totodată, acestea ar stabili o viziune pe termen lung pentru un sector al construcțiilor neutru din punct de vedere climatic până în 2050.

Actualizarea ar impune, de asemenea, țărilor UE să se asigure că noile clădiri au panouri solare. De la sfârșitul anului 2026 până la sfârșitul anului 2029, aceasta s-ar aplica progresiv tuturor clădirilor publice și comerciale noi cu un etaj util de peste 250 mp, tuturor clădirilor publice și comerciale existente cu aceeași dimensiune, precum și tuturor clădirilor rezidențiale noi.

În decembrie 2022 Parlamentul a votat să devină obligatorie pentru țările UE eliberarea permiselor de instalare a echipamentelor pentru energie solară în termen de o lună. Excepție fac instalațiile mai mici, sub 50kW, pentru care va fi de ajuns o simplă procedură de notificare. Instalarea echipamentelor solare va fi scutită de la cerința realizării unui studiu de impact asupra mediului. Procedura emiterii permiselor pentru instalarea pompelor de căldură trebuie să nu depășească o lună.

Tot în decembrie 2022, negociatorii Parlamentului au ajuns la un acord provizoriu cu statele UE. Acestea vor primi fonduri suplimentare prin actualizarea planurilor de redresare și reziliență, astfel încât acestea să includă măsuri de economisire a energiei, de producere a energiei curate și de diversificare a surselor de energie.

	Pagina 20 din 175	<b><u>"ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI"</u></b>						
		<b><u>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</u></b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Clr. Nr /Clr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>


Scopul acestor planuri naționale de redresare este să sprijine tranziția ecologică și independența de combustibili fosili.

Aceasta documentatie a fost realizata de catre BE HOME CONCEPT S.R.L. si a avut la baza:


- Relevoului de arhitectură realizat de **BE HOME CONCEPT S.R.L.** in octombrie 2023;
- **Tema de proiectare** întocmită de comun acord cu beneficiarul, **A.M.C.C.R.S.**, pentru imobilul din Strada Batiștei, nr. 14 (ARCUB), Sector 2, București
- **Expertiza Tehnica** elaborată de ATECTURAL ENGINEERING S.R.L. – Expert tehnic Dr. Ing. Mircea Bârnaure, **anul 2023.**
- **Auditul Energetic** elaborat de Auditor Ing. Raluca-Smaranda TEODOSIU, **anul 2023.**
- **Probele pe materiale si Raportul tehnic de incercare** intocmite de catre Laboratorul de Materiale de Construcții LMC-UTCB – Prof. Univ. Dr. Ing. Constantin Voinițchi și Pavlu Design Construct S.R.L – dr. Ing Teodor Pavlu, **anul 2023.**
- **Studiul Istoric** elaborat de dr. Ist. de artă Cezara MUCENIC, specialist atestat MCPCN nr. 55\_E
- **Studiu Geotehnic** elaborat de S.C. ROCKWARE UTILITIES S.R.L., de catre dr. Ing. Geolog Mihai-Alexandru SAMOILĂ si verificat pentru cerinta Af de Ing. Geolog Maria SAMOILĂ (atestat MTCT seria M, nr. 06593).

#### Baza legală:


- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată (r2), cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată (r2), cu modificările și completările ulterioare;
- HG. nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului privind verificarea și expertizarea tehnică a proiectelor, expertizarea tehnică a execuției lucrărilor și a construcțiilor, precum și verificarea calității lucrărilor executate, cu modificările și completările ulterioare;
- HG. nr. 907/2016 – privind etapele de elaborate și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 307/2006 – privind apărarea împotriva incendiilor, republicată (r1), cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 121/2014 – privind eficiența energetică, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 372/2005 – privind performanța energetică a clădirilor, republicată (r1), cu modificările și completările ulterioare;

	Pagina 21 din 175	<div>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</div> <div>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</div>								
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Clr. Nr / Ctr.No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr / No	Rev / Rev.	Data / Date
		J40 / 9405 / 29.05.2008	BHC-032/2023	Nr. 743 din 25.09.2023	BATIȘTEI NR. 14	D.A.L.I.	ARH.	01	00	2025


- Ordinul nr. 157/2007 pentru aprobarea reglementării tehnice „Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor”, al Ministerului Transporturilor, Construcțiilor și Turismului, cu modificările și completările ulterioare;
- OMS Nr. 119 din 4 februarie 2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare;
- Indicativ NP 051-2012- normativ privind adaptarea clădirilor civile și a spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap;
- Indicativ P 118/2-2013- normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, partea a II-a, instalații de stingere;
- Indicativ P 118/3-2013 normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, partea a III-a, instalații de detectare, semnalizare și avertizare;
- OUG nr. 9 din 17 februarie 2010 privind aprobarea Programului de sprijin pentru beneficiarii proiectelor în domenii prioritare pentru economia românească, finanțate din instrumentele structurale ale Uniunii Europene alocate României, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 811/2006 privind finanțarea din bugetul Ministerului Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Locuințelor a asistenței tehnice pentru pregătirea de proiecte de investiții publice, finanțabile prin Programul operational regional 2007-2013, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea 315/2004 privind dezvoltarea regională în România, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare;
- HG 759/2007 privind regulile de eligibilitate a cheltuielilor efectuate în cadrul operațiunilor finanțate prin programele operationale, cu modificările și completările ulterioare;
- ORDIN pentru modificarea Procedurii privind emiterea acordului de către Inspectoratul de Stat în Construcții- I.S.C. pentru intervenții în timp asupra construcțiilor existente, aprobată prin Ordinul ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și locuințelor și al inspectorului general de stat al Inspectoratului de Stat în Construcții nr. 486/500/2007, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului privind verificarea și expertizarea tehnică a proiectelor, expertizarea tehnică a execuției lucrărilor și a construcțiilor, precum și verificarea calității lucrărilor executate, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul nr. 817/2021 al MDLPA pentru aprobarea Procedurii privind atestarea tehnico-profesională a verficatorilor de proiecte și a experților tehnici, cu modificările și completările ulterioare;

	Pagina 22 din 175	<u>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</u>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr / No
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

- Ordinul 873/2001 al MLPTL privind aprobarea structurii, conținutului și modului de utilizare a Documentatiei standard pentru elaborarea și prezentarea ofertei pentru achiziția publică de servicii, cu modificările și completările ulterioare;
- OG nr. 20/1994 privind măsuri pentru reducerea riscului seismic al construcțiilor existente, republicată (r2), cu modificările și completările ulterioare;
- Legea 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale, republicată (r2), cu modificările și completările ulterioare;
- C 56-85: Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente;
- C 56-2002: Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de instalații aferente construcțiilor;
- P 130-1999: Normativ privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor;
- SR EN 1990:2004 Eurocod: Bazele proiectării structurilor;
- SR EN 1990:2004/A1:2006 Eurocod: Bazele proiectării structurilor;
- SR EN 1990:2004/NA:2006 Eurocod: Bazele proiectării structurilor. Anexa națională;
- SR EN 1990:2004/A1:2006/AC:2010 Eurocod. Bazele proiectării structurilor;
- CR 2-1-1.1/2013 Cod de proiectare a construcțiilor cu pereți structurali de beton armat;
- GP 115-2011 Ghid de proiectare pentru controlul fisurii elementelor masive și peretilor structurali de beton armat datorită contracției împiedicate;
- GP 116-2011 Ghid pentru calculul și alcătuirea constructivă a planșeelor compuse lemn-beton la clădiri vechi și noi;
- GP 124-2013 Ghid pentru proiectarea structurilor din beton de înaltă rezistență în zone seismice;
- NE 012-1:2007 Cod de practică pentru executarea lucrărilor de beton, beton armat și beton precomprimat;
- NE 012-2:2010 Normativ pentru producerea și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat — Partea 2: Executarea lucrărilor din beton;
- NE 020-2003 Normativ privind proiectarea planșeelor compuse din tablă cutată- beton;
- SR EN 1992-1-1:2004 Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri;
- SR EN 1992-1-1:2004/NB:2008 Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri. Anexa națională;
- SR EN 1992-1-1:2004/NB:2008/A91:2009 Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri. Anexa națională;
- SR EN 1992-1-1:2004/AC:2012 Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri;
- SR EN 1992-1-1:2004/A1:2015 Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale și reguli pentru clădiri;


	Pagina 23 din 175	<u>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATISTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</u>						
		<b>Strada Batistei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
		BE HOME CONCEPT S R L	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATISTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

- NP 051/2000 Normativ privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap;
- P 118/ 2016 Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor;
- P 112/1989 Normativ privind Acustica în construcții și zone urbane;
- I13/2002 Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire centrală;
- PE116-1-1994 Normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice;
- SR CEI 61200-413:2005- Ghid pentru instalații electrice. Partea 413;
- Protecția împotriva atingerilor indirecte. Întreruperea automată a alimentării;
- SR 13433:1999 – Iluminatul căilor de circulație. Condiții de iluminat pentru cai de circulație destinate traficului rutier, pietonal și/sau ciclistilor și tunelurilor/pasajelor subterane rutiere;
- SR EN 60898-1:2004/A1:2004 intreruptoare automate mici pentru curent alternativ;
- SR EN 60598-1:2005 Corpuri de iluminat. Partea 1: Prescriptii generale și încercări;
- SR 8591:1997 Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare;
- STAS ISO 9001: 1991 Sistemele calității model pentru asigurarea calității în proiectare, dezvoltare, productie, montaj, service;
- HG nr. 1425/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securitatii și sănătății în muncă nr. 319/2006;
- Ordinul MMSS nr. 275/2002 privind aprobarea Normelor specifice de securitate a muncii pentru transportul și distributia energiei electrice, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 51/2006 privind serviciile comunitare de utilități publice, republicată (r1), cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 307/2006 privind apararea împotriva incendiilor, republicată (r1), cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 319/2006 a securitatii și sănătății în muncă, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 123/2012 a energiei electrice și a gazelor naturale, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul ANRE nr. 59/2013 pentru aprobarea Regulamentului privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinul ANRE nr. 102/2015 - Regulamentul privind stabilirea soluțiilor de racordare a utilizatorilor la rețelele electrice de interes public, cu modificările și completările ulterioare;
- Standard de stat STAS 1343;
- Standard de stat STAS 1478-90;
- Standard de stat STAS 1795-87;
- Normativul privind proiectarea și executarea instalațiilor sanitare I9-2015;
- Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, partea a II-a – Instalații de stingere, indicativ P118 / 2 – 2013;

	Pagina 24 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr./Ctr.No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

- INSTALAȚII DE TERMOVENTILAȚII- încadrarea în norme;
- Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire I 13/15;
- Normativ privind proiectarea și executia instalațiilor de venitlare I.5.-2010;
- SR 1907/1-2014 Instalații de încălzire. Necesarul de căldură de calcul. Prescripții de calcul;
- SR 1907/2-2014 Instalații de încălzire. Necesarul de căldură de calcul. Temperaturi interioare convenționale de calcul;
- STAS 6472 Proiectarea termotehnică a elementelor de construcții;
- STAS 6648/1-2014 Calculul aporturilor de caldură din exterior;
- STAS 6648/2-2014 Parametrii climatici exteriori;
- STAS 12025/2 Acustica în construcții. Efectele vibrațiilor asupra clădirilor sau părților de clădire, limite admisibile;
- Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind Protecția la acțiunea focului P.118-99;
- STAS 11357 Măsurile de siguranță contra incendiilor. Clasificarea materialelor și elementelor de construcție din punct de vedere al combustibilității;
- Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor din 1977, 1994;
- STAS 8974/1 Fiabilitate, mentenabilitate;
- Norme generale de Protecția muncii MMPM 1996;
- Ord.9/N/15.03.93. MLPAT – Regulament privind Protecția și igiena muncii în construcții;
- Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente C.56-85;
- HG nr. 273/1994 – Regulamentul de recepție a lucrărilor în construcții și instalații aferente acestora. Anexa: Cartea tehnică a construcției;
- HG nr. 925/1995- Regulamentul privind verificarea și expertizarea tehnică a proiectelor, expertizarea tehnică a execuției lucrărilor și a construcțiilor, precum și verificarea calității lucrărilor executate, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare.
- Legea 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice;

\* Orice neconcordanță între normativele, standardele, Ordonanțele de Guvern indicate în prezenta documentație și cele în vigoare la data începerii execuției vor fi transmise Proiectantului General, autorul prezentei documentații – căruia, îi revine obligația de a efectua actualizările corespunzătoare în cel mai scurt timp posibil.

	Pagina 25 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București						
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Cir. Nr./Cir. No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No
J40 / 9405 / 29.05.2008	BHC-032/2023	Nr. 743 din 25.09.2023	BATIȘTEI NR. 14	D.A.L.I.	ARH.	01	00	2025

## 2.2 ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI IDENTIFICAREA NECESITĂȚILOR ȘI A DEFICIENȚELOR

Cea mai mare parte a clădirilor din patrimoniul Românesc este construită cu grad redus de izolare termică – consecință a faptului că, înainte de criza energetică din 1973, nu au existat reglementări privind protecția termică a clădirilor și a elementelor perimetrale de închidere și care nu mai sunt adecvate scopului pentru care au fost construite. Imobilul în cauză a fost realizat în anul 1932-1934 (cf. LMI București), prin urmare, prezintă un grad redus de izolare termică.

La nivel național, consumul de energie din sectorul locuințelor și sectorul terțiar (birouri, spații comerciale și alte clădiri cu funcțiuni nerezidențiale) reprezintă împreună 45% din consumul total de energie.

În legislația română, Legea nr. 372/13.12.2005, privind performanța energetică a clădirilor, republicată (r3), cu modificările și completările ulterioare, ne oferă indici clari în ceea ce privește aplicarea cerințelor minime de performanță energetică la clădiri existente sau noi. Scopul este de a promova măsurile pentru creșterea performanței energetice a clădirilor, ținându-se cont: de condițiile climatice exterioare și de amplasament, de condițiile de confort interior, de nivel optim, din punctul de vedere al costurilor, al cerințelor de performanță energetică, precum și pentru ameliorarea aspectului urbanistic al localităților.

Având ca baza de informații:


- **Studiu istoric** elaborat de dr. Ist. de artă Cezara MUCENIC, specialist atestat MCPCN nr. 55\_E;
- **Expertiza Tehnică** elaborată de ATECTURAL ENGINEERING S.R.L. – Expert tehnic Dr. Ing. Mircea Bârnaure, anul 2023.
- **Auditul Energetic** elaborat de Auditor Ing. Raluca-Smaranda TEODOSIU;
- **Probele pe materiale și Raportul tehnic de încercare** întocmite de către Laboratorul de Materiale de Construcții LMC-UTCB – Prof. Univ. Dr. Ing. Constantin Voinișchi și Pavlu Design Construct S.R.L – dr. Ing Teodor Pavlu;
- Observațiile din teren din urma vizitelor la amplasament;
- Informațiile oferite de beneficiar;

**În clădirea din Strada Batiștei, nr. 14 (ARCUB), Sector 2, București s-au constatat următoarele deficiențe:**

### 2.2.a Finisaje interioare (deficiențe):

**Pardoselile existente** (gresie, parchet, mozaic, mocheta, linoleum) se afla într-un stadiu mic de degradare în zonele accesibile publicului și necesită mentenanță. În zonele de intervenție pentru lucrări la specialitățile instalații și structură, se vor înlocui finisajele cu unele similare cu cele existente.

**Finisajele de la nivelul pereților și tavanelor** din zona coridoarelor și a încăperilor (vopsitorii lavabile) prezintă o stare de degradare mică pe zona etajelor și mare la nivelul celor două subsoluri. În urma vizitelor pe teren s-au constatat multiple zone cu degradări puternice asupra finisajelor de la nivelul subsolurilor, ca urmare a unui grad ridicat de umiditate și a lipsei unei ventilații corespunzătoare a

	Pagina 26 din 175	<b>"ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI"</b>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Clr. Nr. / Clr. No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

spațiilor, dar și o posibilă infiltrație a apelor pluviale din exterior. Atât în cazul subsolurilor cât și al etajelor sunt necesare intervenții locale, de refacere a vopsitoriilor, ca o masura de igienizare periodică și intervenții în profunzime la nivelul subsolului (pereți/tavane), acolo unde se constată infiltrații. De asemenea, conform expertize tehnice, finisajele executate recent au fost dispuse direct peste cele vechi (posibil cele originale), fără decopertarea acestora în prealabil. O serie de degradări este menționată și la nivelul finisajelor pe zona traforului din beton armat. Expertiza tehnică menționează că lipsa intervențiilor ar putea duce, în timp, la o deteriorare accentuată a zidăriei de cărămidă, cu precădere a rosturilor de mortar, lucru ce ar putea determina reducerea rezistenței mecanice la forțe verticale și orizontale. Pe zonele cu decorații la nivelul tavanelor, stâlpilor sau pereților se vor prelua mulaje înainte de a se interveni asupra lor, pentru ca ulterior să se refacă decorațiile în stilul original.

**Decorațiile în stucatură a pereților și tavanelor** se află într-un stadiu bun, dar necesită mentenanță. În zonele de intervenție pentru lucrări la specialitățile instalații și structură, se vor înlocui finisajele cu unele similare cu cele existente, iar decorațiunile vor fi refăcute conform modelului original preluat din mulaje.

**Lambriurile din lemn** – se găsesc într-o stare de degradare mică. Se găsesc în general în sălile de repetiție și sala de spectacol, uneori și în casa scării. În zonele unde se va interveni cu elementele verticale noi sau cămășuieli, se vor reface lambriurile similar cu cele existente.

**Lambriuri din placi ceramice** – sunt în stare în general bună. Se găsesc în general pe holuri și la scările principale de acces către sala de spectacol. În zonele unde se va interveni cu elementele verticale noi sau cămășuieli, se vor reface lambriurile similar cu cele existente.


**Tâmplăriile interioare** sunt în mare parte din lemn și prezintă degradări locale. În vederea respectării normativului P 118-1/1999 și a **Ordinului nr. 180 / 2022** pentru aprobarea Normelor metodologice privind avizarea și autorizarea de securitate la incendiu și protecție civilă; se vor lua măsuri pentru modificarea sensului de deschidere a unor uși și înlocuirea altora cu uși rezistente la foc, cu accesorii de autoînchidere sau cu bare antipanică. În cazul ferestrelor se vor reface elementele decorative originale.

## 2.2.b Finisaje exterioare (deficiențe):

**Tamplaria exterioară, existentă** cu ramă din lemn, PVC sau metal cu geam dublu nu prezintă garnituri de etanșare, prezintă degradări în stare avansată și nu corespunde normelor în vigoare. Conform Auditului Energetic, în cadrul imobilului nu este suficientă izolarea planșeului către pod și a planșeului subsol și se recomandă schimbarea în întregime a tâmplăriei exterioare cu tâmplărie eficientă energetic, cu măsuri de rupere a punții termice, și recondiționarea rulourilor existente.

**Tencuiala** este într-o stare de degradare în proporție de aproximativ 60-70% din suprafață, necesitând intervenții pe zonele degradate. S-au observat degradări la fațadele laterale și la cea posterioară în ceea ce privește desprinderi ale zidăriei, fisuri înclinate în parapetele de sub ferestre și desprinderi de tencuială. Fațada principală prezintă variații cromatice generate de umiditate și șiroire a apelor pluviale. De asemenea, este necesară repararea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere și afectează funcționalitatea clădirii.

**Ușile exterioare de metal** (ușile principale de acces) prezintă de asemenea degradări locale, cu zone de rugină ce necesită întreținere. Atât acestea cât și elementele de feronerie existente (grilajele

	Pagina 27 din 175	<u>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</u>							
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>							
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr / No	Rev / Rev.
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>	

decorative de la nivelul ferestrelor, decorațiile din fier forjat de la intrările principale, balustradele metalice de la balcoanele de pe fațada de Nord, grilajele protectoare de la parter) au o valoare culturală deosebită, având motive decorative specifice stilului art deco, astfel că ar trebui restaurate/recondiționate.

**Elementele decorative** se vor repara strict punctual, acolo unde prezintă degradări, având prioritate cele care prezintă un potențial pericol de desprindere și care par că afectează funcționalitatea clădirii.

### 2.2.c Instalații interioare (deficiențe):

În urma analizei prin observare directă s-au constatat următoarele degradări la nivelul instalațiilor:


- Instalațiile existente necesită revizuire, reparații sau înlocuire totală / parțială după caz;
- Instalațiile electrice, termice și sanitare sunt vechi și nu corespund standardelor și normelor în vigoare, traseul de distribuție fiind în mare parte aparent și deteriorat;
- Clădirea dispune de o instalație de iluminat și de instalații de alimentare cu energie electrică ineficiente din punct de vedere energetic. Corpurile de iluminat sunt vechi, prezentând un grad mare de uzură, iar cele care au fost schimbate recent nu sunt conform standardelor în vigoare. În ceea ce privește condițiile de confort vizual, din punct de vedere cantitativ, acestea nu corespund normelor, nivelul de iluminare, precum și uniformitatea acestuia, în spațiile aferente clădirii, fiind mult inferioare valorilor impuse de normativ.
- Încălzirea imobilului este asigurată prin intermediul agentului termic apă caldă produs în centrala termică proprie, ce funcționează pe combustibil gazos. Conductele de distribuție a agentului termic pentru încălzire sunt parțial izolate termic, în stare avansată de degradare;
- Lipsesc armăturile metalice de echilibrare termohidraulică pe circuitele de încălzire;
- Corpurile de încălzire prezintă un strat semnificativ de rugină;
- Elementele care asigură încălzirea interioară, precum radiatoarele din fontă cu elemente și panourile compacte prevăzute cu vane de închidere, sunt parțial funcționale
- Obiectele sanitare existente sunt uzate fizic;

### 2.2.d Starea instalațiilor:

Instalațiile sunt în principal în stare avansată de degradare, fie ca vorbim de cele termice, electrice sau sanitare. Atât corpurile de încălzire cât și obiectele sanitare și corpurile de iluminat prezintă degradări majore, straturi semnificative de rugină și sunt, conform Auditului Energetic, într-o stare precară ce necesită lucrări de intervenție și, în anumite cazuri, înlocuirea acestora.

Deși clădirea a fost proiectată și dotată inițial cu o centrală termică de bloc cu combustibil gazos, pentru prepararea agentului termic, în prezent aceasta este dezafectată. Instalația electrică funcționează, însă deficitar, și necesită intervenții. Majoritatea corpurilor de iluminat au fost dezafectate, iar alimentarea cu energie electrică se realizează prin intermediul racordului la sistemul de energie național. Clădirea nu prezintă un sistem de ventilare, astfel că foarte multe spații, în special la cele două niveluri de subsol dar și la nivelurile superioare, nu au parte de o ventilare corespunzătoare, fiind expuse la umiditate generată în principal de sistemele de preparare și transport a apei calde.

Se recomandă montarea unei noi instalații de încălzire, cu un randament ridicat, dimensionată în așa fel încât să poată asigura necesarul de căldură și producția de apă caldă de consum menajer, înlocuirea

	Pagina 28 din 175	<b><u>"ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI"</u></b>						
		<b><u>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</u></b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Clr. Nr /Clr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

totală a conductelor de distribuție a agentului termic de încălzire și termoizolarea lor și montarea/inlocuirea corpurilor de încălzire cu unele noi, adaptate normelor în vigoare.

În ceea ce privește climatizarea, se recomandă montarea unui sistem performant de ventilație mecanică prevăzut cu recuperatoare de caldură.

Pentru instalațiile de iluminat se recomandă montarea unor corpuri de iluminat moderne, cu surse de iluminat artificial tip LED și utilizarea senzorilor de prezență pentru spațiile de circulație.

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

Investiția urmărește să aducă la standarde de funcționare actuale imobilul (refacerea sălilor de spectacol, repetiție, birourilor, grupurilor sanitare, spațiilor de depozitare etc), în condiții de securitate la incendiu și protecția mediului (reabilitare termică, etc).

Măsurile de intervenție asupra clădirii trebuie să asigure un echilibru al performanțelor, costurilor și termenelor, avându-se în vedere realizarea unei calități care să satisfacă cerințele utilizatorilor în condiții de calitate, îmbunătățirea performanțelor de izolare termică a elementelor de construcție ce delimitează spațiile încălzite de exterior, precum și creșterea eficienței energetice a instalațiilor de încălzire, apă caldă de consum și iluminat.


Investiția își propune următoarele obiective specifice:

- Măsuri de creștere a eficienței energetice, cu asigurarea condițiilor de confort interior;
- Economie de energie prin încălzire;
- Reducerea costurilor de întreținere a clădirii;
- Îmbunătățirea condițiilor de confort interior;
- Creșterea independenței energetice, prin reducerea consumului de combustibil utilizat la prepararea agentului termic pentru încălzire;
- Crearea de locuri de muncă pe perioada de implementare;
- Creșterea indicatorilor de calitate ai aerului;
- Creșterea indicatorilor de calitate ai solului;
- Creșterea calității vieții;
- Dezvoltarea socială durabilă: contribuție la atingerea obiectivelor generale ale Uniunii Europene, cooperare instituțională (organisme locale, guvernamentale, europene); contribuie la realizarea obiectivelor naționale și regionale; solidaritate socială; impact benefic asupra întregii zone adiacente prin extinderea infrastructurii și a serviciilor

## 3 DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE

### 3.1 PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI:

3.1.a Descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în

	Pagina 29 din 175	<u>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</u>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
		BE HOME CONCEPT S R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr /Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

plan);

Amplasamentul studiat se află în zona centrală a capitalei, pe Strada Batiștei, Nr. 14, Sector 2, București. Imobilul are **nr. cad. 216720 -teren**, respectiv **216720-C1 -construcția**, conform Cărții Funciare nr. 216720 emise la data de 18.08.2023, și se află în proprietatea Municipiului București, în administrarea Teatrului Stela Popescu.

Conform RLU - PUG MB aprobat prin Hotărârea Consiliului General al Municipiului București nr.269-2000, având prelungită valabilitatea prin Hotărârea Consiliului General al Municipiului București nr.232-2012, amplasamentul se încadrează în **subzona CP4 – subzona nucleului central comercial și de afaceri** – pusă în evidență datorită importanței tradiționale și potențiale pentru funcțiuni de prim rang, reprezentative pentru Capitală. Construcția se află, de asemenea, în **zona protejată nr. 20**, strada de țesut traditional majoră Batiștei, **subzona Cp1b, Cp1c**, conform listei Zonelor protejate construite aprobate prin Hotărârea Consiliului General al Municipiului București nr.279-2000.

Amplasamentul nu are diferențe de planeitate și se află într-o zonă echipată edilitar.

Imobilul se află pe lista cuprinzând monumente istorice actualizată în 2015, având **codul LMI: B-II-m-B-21043**.


Terenul intravilan are o suprafață de **700 mp din acte, 686 mp din măsurători** și conține un corp de clădire C1 – o construcție administrativă și social culturală (în suprafață construită la sol de 624,00 mp, compusă din 2 subsoluri, parter, 3 etaje cu suprafețe variabile, un plan intermediar deasupra scenei și un pod) , aflate în proprietatea Municipiului București și în administrarea Teatrului Stela Popescu, conform extrasului de Carte Funciară nr. 216720 eliberate la data de 18.08.2023. De asemenea, conform extrasului de Carte Funciară Colectivă nr. 228029-C1, la subsolul, demisolul și parterul imobilului situat pe str. Batiștei nr. 14 există un spațiu comercial, în suprafață utilă de 456,46 mp, cu nr. Cad. 228029-C1-U1, proprietate a Municipiului București, în administrarea Teatrului Stela Popescu.

### 3.1.b Relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile

Vecinătățile terenului pe care este imobilul din Strada Batiștei, Nr. 14 sunt următoarele:

- Sud: Teatrul Național București;
- Est: construcție de locuințe colective cu regim de înălțime P+3E+4R;
- La Vest: Restaurant Grădina Urbană
- La Nord: Strada Batiștei; Prefectura București;

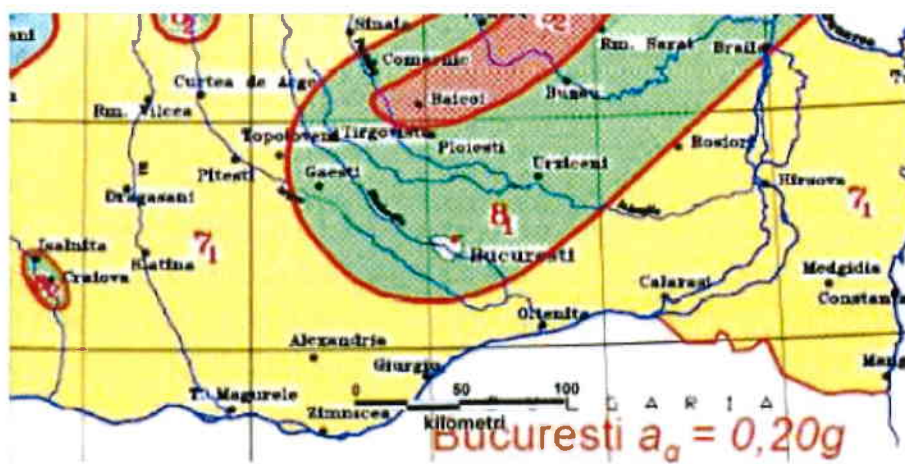
Accesul pietonal se face din Strada Batiștei. Accesul carosabil nu este posibil pe teren, zona disponibilă parcurii fiind spațiul de sub copertina din fața accesului principal (acesta din urmă este retras față de limita de proprietate) .

	Pagina 30 din 175	<u>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</u>							
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>							
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr / Ctr. No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev.
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>	

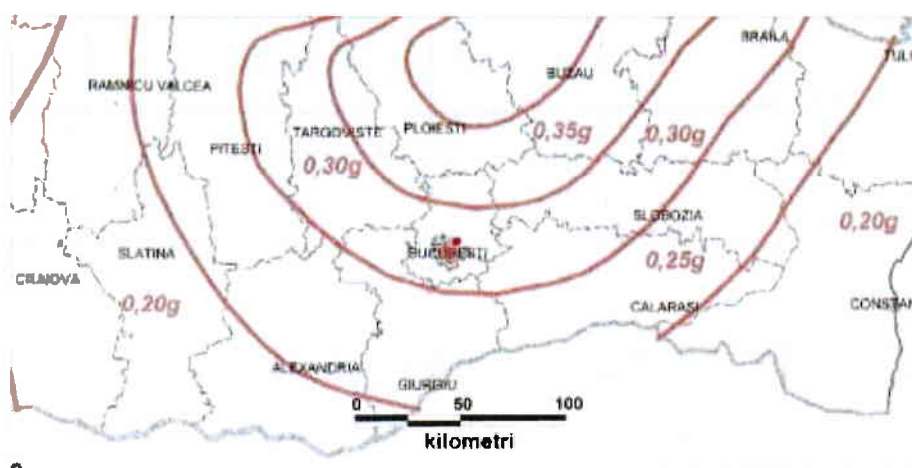
### 3.1.c Datele seismice și climatice;

#### 3.1.c.i Date seismice

Din punct de vedere seismic conform SR 11100 - 1 / 93, zona studiată se situează în interiorul zonei de gradul 81, pe scara MSK, unde indicele 1 corespunde unei perioade de revenire de 50 ani (minimum).




Zonarea macroseismică a teritoriului României SR 11100 - 1 / 93



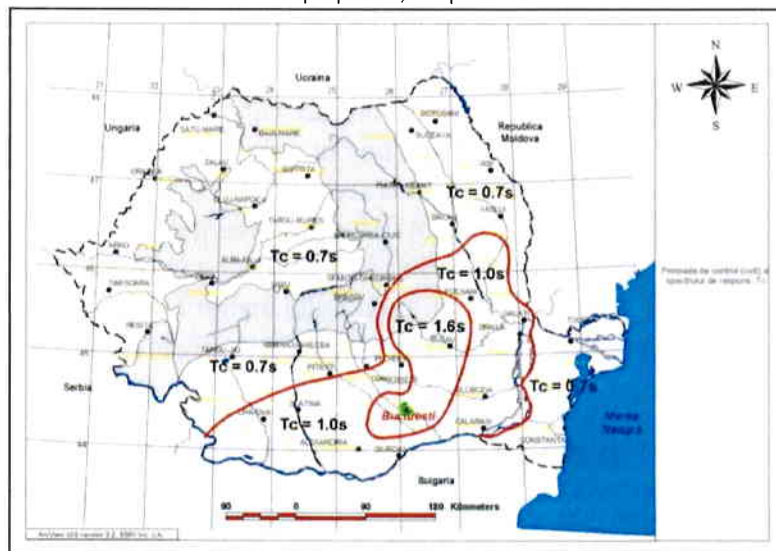
Cod de proiectare seismică – valoare de vârf a accelerației terenului

În conformitate cu prevederile normativului P100-3/2019, cu respectarea prevederilor tehnice cuprinse în „Codul de proiectare seismică Partea a III-a: Prevederi pentru evaluarea seismică a clădirilor existente, indicativ P 100-3/2019” aprobate prin Ordinul nr. 2834 / 2019, având în vedere că este o clădire cu destinația de spații cultural-administrative și sociale, construcția este încadrată în clasa a II-a de importanță și de expunere la cutremur, în categoria clădirilor de tip curent, la care factorul de importanță este  $\gamma_I=1,2$  (conf. tab. 4.2).

Din punct de vedere al încadrării construcției în funcție de zona seismică a amplasamentului (București) sunt următoarele date:

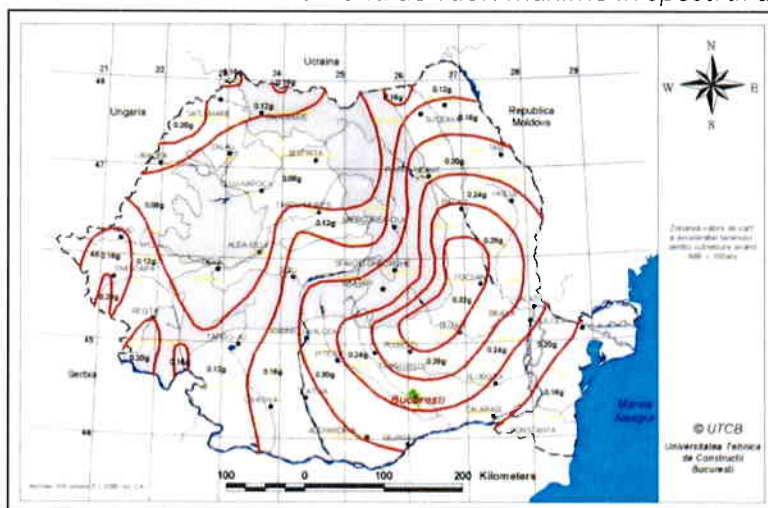
	Pagina 31 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București						
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No
J40 / 9405 / 29.05.2008	BHC-032/2023	Nr. 743 din 25.09.2023	BATIȘTEI NR. 14	D.A.L.I.	ARH.	01	00	2025

- accelerația de vârf a terenului pentru proiectare (PGA pentru amplasamentul dat) este  $a_g=0,30g$ , pentru cutremure cu intervalul mediu de recurență de 225 ani cu 20% probabilitate de depășire;
- perioadele de control (colț) ale spectrului de răspuns, specifice amplasamentului sunt :  $T_B = 0,16$  s;  $T_C = 1,60$  s;  $T_D = 2,00$  s;
- factorul de amplificare dinamică maximă a accelerației orizontale a terenului de către structura este  $\beta=\beta_0=2,75$  pentru  $T_B < T < T_C$



Perioada de control (colt),  $T_c$  a spectrului de răspuns (P100-1/2006) [sec]


Perioada de control (colt),  $T_c$ , a spectrului de raspuns, reprezinta granita dintre zona de valori maxime in spectrul de acceleratii absolute si zona de vaori maxime in spectrul de viteze relative.



Valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare  $a_g$  pentru cutremure având IMR = 100 ani (P100-1/2006)

### 3.1.c.ii Date climatice

Clima municipiului Bucuresti este temperat — continentală, cu o temperature medie anuala de 10 — 11°C.

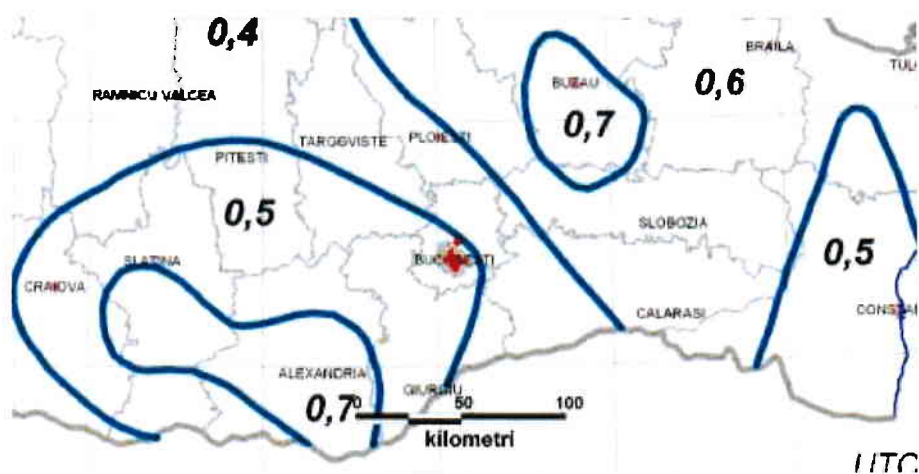
	Pagina 32 din 175	<b>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</b>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr./Clr.No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

Acest climat temperat — continental prezintă unele diferențieri ale temperaturii aerului, specifice orașelor mari, cauzate de încălzirea suplimentară a rețelei stradale, de arderile de combustibil, de radiația exercitată de zidurile clădirilor, etc. În general iernile sunt reci, cu zăpezi abundente, însoțite deseori de viscole.

Temperatura medie lunară cea mai scăzută se înregistrează în luna ianuarie, cu o valoare medie de -3°C.


Vara este foarte cald, în iulie temperatura medie este de 23°C, iar uneori atinge 35 — 40°C.

Pe fondul variațiilor climatice generale, specifice regiunii, se observă o serie de modificări termice locale, generate de structura și funcționalitatea orașului, care pun în evidență unele diferențieri între climatul specific teritoriului construit și cel al zonelor sale exterioare. Au fost înregistrate oscilații termice diurne: dimineața, temperaturile medii orare cele mai scăzute apar în oraș la Filaret cu o oră mai târziu decât la Băneasa. De asemenea se pot observa diferențieri și la valorile temperaturii extreme absolute. Bucureștiul joacă rolul de „insula termică” în raport cu împrejurimile. Data medie a apariției primului îngheț se situează la 1 noiembrie, iar a ultimului îngheț la 3 aprilie, durata medie fiind de 90 — 100 zile. În schimb vara se înregistrează în medie anual circa 46 zile tropicale, cu temperaturi maxime de peste 30°C.

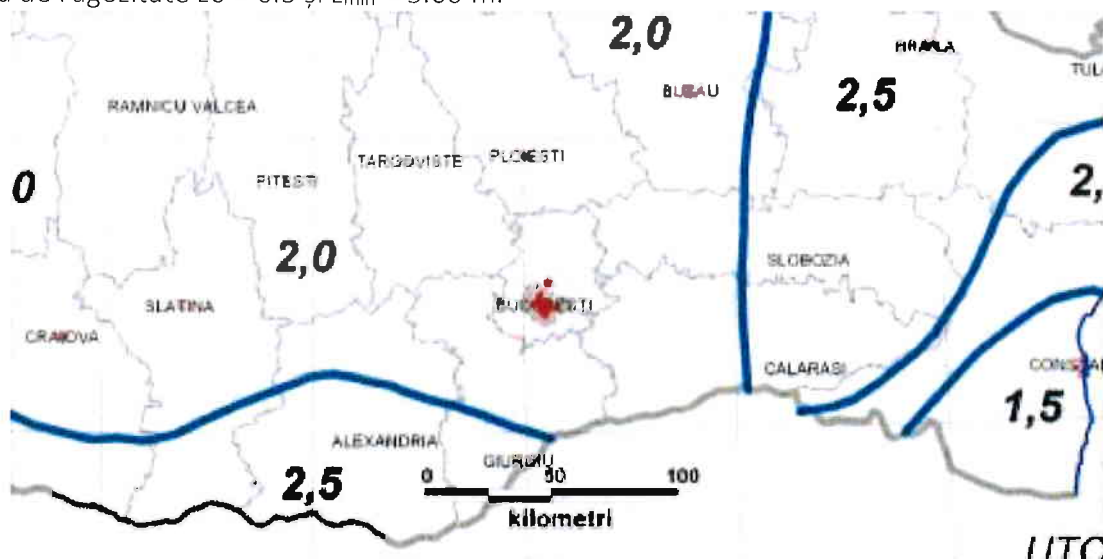


Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor

Adâncimea maximă de îngheț este 0.80 - 0.90 m, conform STAS 6054/77. Vânturile. În general teritoriul municipiului și zonele sale limitrofe care sunt înconjurate de păduri beneficiază de o circulație normală a maselor de aer, deosebit de favorabilă menținerii unei atmosfere relativ stabile. Vânturile dominante, resimțite în toate anotimpurile, sunt cele de est (21,2%), urmate de cele din vest (16,3%), nord-est (14,2%) și sud-vest (11,2%). Frecvența calmului atmosferic este de 18,9%. Cele mai mari valori medii anuale ale vitezei vântului sunt înregistrate de vânturile de nord-est (2,4 m/s), urmate de cele din est și vest (cu 2,3 m/s). Numărul zilelor cu vânt tare (peste 16 m/s) este în medie de 14 zile pe an. Analiza valorilor vitezei vânturilor evidențiază diferențieri între perimetrul construit și zona adiacentă (extravilan). Rolul de obstacol pe care îl îndeplinesc construcțiile orașului face ca situațiile de calm să aibă o frecvență de 2 ori mai mare față de zona periferică. Conform Cod de proiectare — Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor Indicativ CR-1-1-4/2012, valoarea de referință a presiunii

	Pagina 33 din 175		<u>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</u>						
			<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S R L	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev	Data / Date	
J40 / 9405 / 29.05.2008	BHC-032/2023	Nr. 743 din 25.09.2023	BATIȘTEI NR. 14	D.A.L.I.	ARH.	01	00	2025	

dinamice a vântului  $q_b = 0.5 \text{ kPa}$ , având  $\text{IMR} = 50$  ani. Conform tabel 2.1. pentru categoria de teren III, lungimea de rugozitate  $z_0 = 0.3$  și  $z_{\min} = 5.00 \text{ m}$ .



Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor

Precipitațiile au valori reduse, în medie de 585 mm pe an. Cele mai mari cantități medii lunare de precipitații cad în iunie (circa 85 mm), iar cele mai scăzute în martie (15 mm). În medie, pe teritoriul Bucureștiului cad precipitații timp de 117 zile/an. Diferențierile de relief, natura și particularitățile pe care le imprimă suprafeței terenurilor construcțiile urbane au dus la conturarea următoarelor trei tipuri de microclimate:


- microclimatul zonei centrale a orașului, aflat sub influența directă a densității construcțiilor urbane, unde temperaturile sunt mai ridicate, iar calmul atmosferic și nebulozitatea au o frecvență mai mare;
- microclimatul zonelor industriale, unde cețurile și ploile sub forme de averse apar mai frecvent datorită impurităților din aer;
- microclimatul din zonele rezidențiale periferice, care se aseamănă mult cu microclimatele naturale exterioare orașului, caracterizându-se prin vânturi mai puternice și temperaturi mai scăzute.

Conform Cod de proiectare — Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor, indicativ CR-1-1-3/2012, amplasamentul prezintă o valoare caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol  $s_k = 2.0 \text{ kN/m}^2$ .

### 3.1.d Studii de teren;

#### 3.1.d.i Studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;

Actualizarea studiului geotehnic pentru soluția de intervenție pentru lucrări de eficiență energetică, reparații capitale specialitățile : arhitectură și instalații, soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare sau pentru intervenții de extindere / supraetajare ( după caz) – a fost elaborat de S.C. ROCKWARE UTILITIES S.R.L., prin Ing. geolog Mihai-Alexandru Samoilă și verificată de ing. geolog Maria Samoilă;

	Pagina 34 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBJECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Cir. Nr./Cir No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev.	Data / Dale
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

Teren de fundare	Conform studiului geotehnic, fundatia structurii se afla in stratul format din argila nisipoasă – nisip argilos cafeniu gălbui, cu intercalații cenușii și cafeniu închis, oxizi de fier și oxizi de mangan, tare – plastic vârtos; Argilă nisipoasă cafeniu gălbui, plastic vârtosă; având o presiune convențională de 250kPa.
Adancime de inghet	90 cm
Incarcare din actiunea vantului	$q_b = 0,50 \text{ kPa}$
Incarcare din actiunea zapezii	$s_k = 2,0 \text{ kN/mp}$
Acceleratie teren	$a_g = 0,30g$
Perioada de colț	$T_c = 1,6 \text{ sec}$

### Caracterizarea terenului de fundare


Conform studiului geotehnic, fundatia de la nivelul subsolului 2 se afla in stratul format din argila nisipoasă – nisip argilos cafeniu gălbui, cu intercalații cenușii și cafeniu închis, oxizi de fier și oxizi de mangan, tare – plastic vârtos - pământuri coezive, slab coezive și umpluturi antropice ce se încadrează la terenuri bune și medii de fundare, cu compresibilitate redusă; având o presiune convențională de 250kPa.

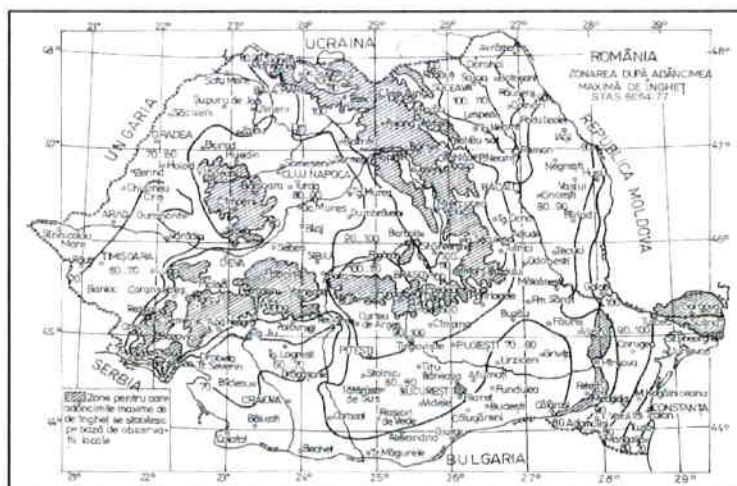
### Apa subterană

Conform studiului geotehnic: Nivelul hidrostatic al apei subterane a fost interceptat în lucrările geotehnice executate la adâncimea de -2.20 m raportat la cota subsolului 2. Apa nu are influență asupra fundațiilor dar are asupra terenului de fundare.

### Adâncimea de îngheț

Aceasta este de cca. 0.80 - 0.90 m pentru zona Bucuresti (conform STAS 6054/1977), iar frecvența medie a zilelor de îngheț cu  $T \leq 0^\circ\text{C}$  este de 97,7 zile/an.

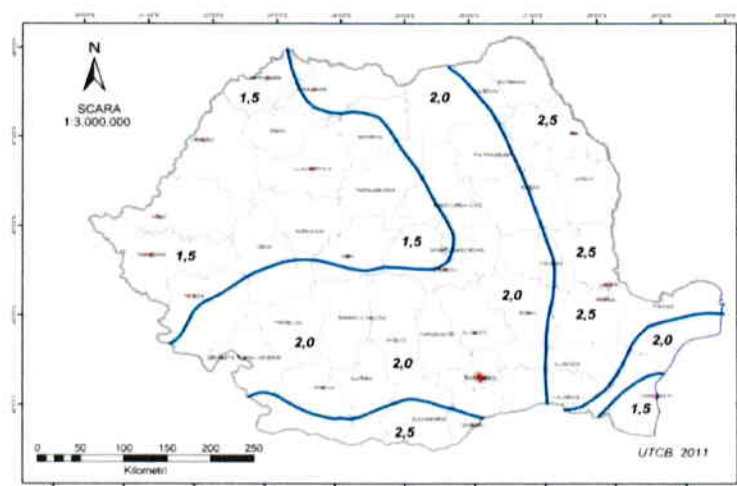
	Pagina 35 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBJECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Ctr. Nr./Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>



*Zonarea teritoriului Romaniei dupa adancimea maxima de inghet*

### Încarcarea data de zăpadă

Din punct de vedere al solicitărilor climatice în conformitate cu CR 1-1-3-2012 – “Cod de proiectare - Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor” amplasamentul prezintă o încărcare caracteristică de  $s_k = 2,0 \text{ kN/m}^2$  pentru intervalul mediu de recurență de 50 ani.

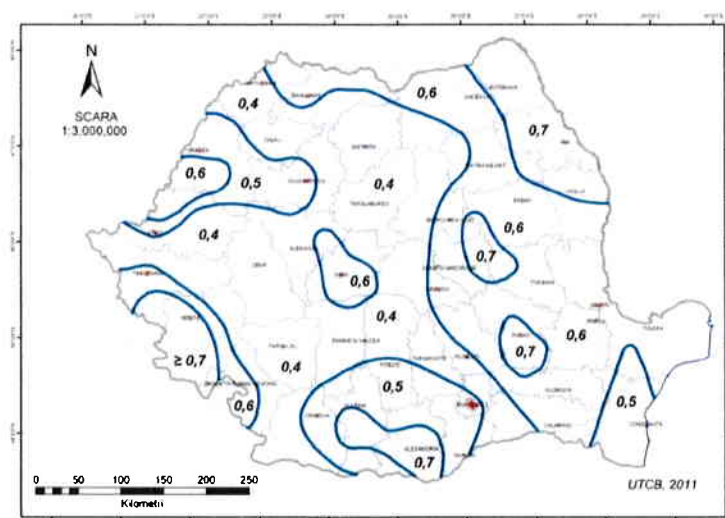


*Zonarea valorilor caracteristice ale încărcării din zăpadă pe sol  $s_k$ , kN/m<sup>2</sup>*

### Încărcarea dată de vânt

Intensitatea normată a încărcării dată de vânt a fost calculată conform CR 1-1-4/2012 - “Cod de proiectare – Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor”, având valoarea de referință a presiunii dinamice  $q_b = 0,50 \text{ kPa}$  (medie pe 10 minute la înălțimea de 10 m) pentru IMR=50 ani.

	Pagina 36 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București						
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr./Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.
J40 / 9405 / 29.05.2008	BHC-032/2023	Nr. 743 din 25.09.2023	BATIȘTEI NR. 14	D.A.L.I.	ARH.	01	00	2025



Zonarea valorilor de referință ale presiunii dinamice a vântului  $q_b$  în kPa

#### Concluzii si recomandari ale Studiului Geotehnic:

- Riscul geotehnic este major, deci amplasamentul poate fi încadrat în categoria geotehnică 3;
- Pietrisurile prezentate în amplasament sunt „bune pentru fundare” conform prevederilor NP112/14 și NP074/2014 și admit calculul definitiv al fundațiilor pe baza presiunilor convenționale.
- Presiunea convențională de bază (pentru fundații cu adâncimea  $D_f=2.00$  m și lățimea  $B=1.00$  m și încărcări centrice din gruparea fundamentală), acceptabilă pentru aceste pământuri este  $p_{conv}=250$  kPa.
- Lucrarea evaluează condițiile geotehnice existente, necesare expertizării unui imobil cu regim de înălțime 2S+P+2E, situat pe un teren din zona centrală a municipiului București, cu acces din strada Batiștei. Este precizată structura terenului, până la adâncimea de 6.00 m de la cota terenului din al doilea subsol prin intermediul unui foraj geotehnic. La fundațiile construcție investigate au fost realizate două sondaje descoperță din interiorul celor 2 subsoluri.
- **Morfologic**, terenul investigat se situează pe Câmpia Română, subunitate a Câmpiei Vlăsiei, Câmpul Colentina din cadrul Câmpiei Bucureștilor și se caracterizează printr-un relief plan și stabil fără potențial de risc cu privire la fenomenele de inundabilitate. Acesta ocupă spațiul dintre râurile Colentina și Dâmbovița. În alcătuirea acestuia au fost separate un câmp (senso strictum), două terase și două tronsoane de luncă, pe dreapta Colentinei și pe stânga Dâmboviței (*Enciu et al., 2008*).
- **Geologic**, în zonă apar depozite aluvionare ce aparțin Holocen inferior, reprezentate de formațiuni argiloase și prăfoase urmate de Pietrișurile și nisipurile de Colentina. Pentru stabilirea caracteristicilor geotehnice și a litologiei terenului s-au executat pe amplasamentul existent 2 (două) sondaje descoperță la fundațiile construcției continuate cu foraj geotehnic.
- Din punct de vedere **litologic - geotehnic**, lucrările geotehnice executate au interceptat pământuri

	Pagina 37 din 175	<u>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</u>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

coezive, slab coezive și umpluturi antropice ce se încadrează la terenuri bune și medii de fundare, cu compresibilitate redusă — medie, risc moderat.

- **Antropic**, terenul este situat într-o zonă urbană aglomerată a municipiului București și a fost folosit și în trecut cu destinația curții construcții, existând astfel riscul interceptării de umpluturi antropice îngropate sau diverse tipuri de rețele în funcțiune sau dezafectate — risc major. Nivelul hidrostatic se situează la adâncimea de 2.20 m raportat la cota subsolului 2 și nu are influență asupra fundațiilor, dar are asupra terenului de fundare.
- **Seismic**, municipiul București se încadrează în zona de intensitate macroseismică I = 81 (opt) pe scara MSK unde indicele 1 corespunde unei perioade medii de revenire de 50 ani, conform S.R. 11.100/1-93.
- Din analiza datelor rezultate în urma lucrărilor de teren, rezultă faptul că **adâncimea de fundare este 0.55 — 0.95 m raportat la cota terenului din subsol 1, respectiv subsol 2**, iar fundarea este direct pe terenul natural fără procedee de îmbunătățire.
- **Strat de fundare existent**: Argilă nisipoasă - nisip argilos cafeniu gălbui, cu intercalații cenușii și cafeniu închis, oxizi de fier și oxizi de mangan, tare - plastic vârtos; Argilă nisipoasă cafeniu gălbui, plastic vârtoasă.
- **Presiunea convențională** pe stratul de fundare existent, conform NP 112—14, anexa D, tabelul D4, este  $P_{conv} = 250$  kPa pentru adâncimi de fundare.  $D_f = 2,00$  m și lățimi ale fundațiilor  $B = 1,00$  m.
- **Riscul geotehnic** al execuției acestei lucrări este **major**.

**NOTĂ:** Pentru informații detaliate se va consulta ANEXA 2 – Studiului Geotehnic elaborat de S.C. ROCKWARE UTILITIES S.R.L., de către Ing. Geolog Mihai-Alexandru Samoilă și verificat pentru cerința Af de ing. geolog Maria Samoilă (seria M, nr. 06593)


### 3.1.e Situația utilităților tehnico-edilitare existente;

Clădirea are asigurate următoarele utilități:

- alimentare cu energie electrică prin intermediul racordului la sistemul de energie național;
- alimentare cu gaz natural din rețeaua municipală;
- alimentare cu apă de la rețeaua municipală;
- sursa de încălzire este reprezentată de bransamentul la rețeaua publică de termoficare prin intermediul punctului termic existent;

### 3.1.f Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

Proiectul nu cunoaște riscuri majore care ar putea întrerupe realizarea acestuia. Planificarea corectă

	Pagina 38 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”							
		Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București							
BE HOME CONCEPT S R L	Nr. Proiect / Project No	Clr. Nr./Clr.No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev.	Data / Date	
J40 / 9405 / 29.05.2008	BHC-032/2023	Nr. 743 din 25.09.2023	BATIȘTEI NR. 14	D.A.L.I.	ARH.	01	00	2025	

a etapelor proiectului încă din faza de elaborare a acestuia, precum și monitorizarea continuă pe parcursul implementării asigură evitarea riscurilor care pot influența major proiectul.

Analiza de risc cuprinde următoarele etape principale:

- Identificarea riscurilor. Identificarea riscurilor se va realiza în cadrul ședințelor lunare de progres de către membrii echipei de proiect. Identificarea riscurilor trebuie să includă riscuri care pot apărea pe parcursul întregului proiect: financiare, tehnice, organizaționale, cu privire la resursele umane implicate, precum și riscuri externe (politice, de mediu, legislative). Identificarea riscurilor trebuie actualizată la fiecare ședință lunară.
- Evaluarea probabilității de apariție a riscului. Riscurile identificate vor fi caracterizate în funcție de probabilitatea lor de apariție și impactul acestora asupra proiectului.
- Identificarea măsurilor de reducere sau evitare a riscurilor

Se vor lua în considerare următorii factori de risc antropici și naturali ce pot afecta lucrările de intervenție ce fac obiectul prezentei documentații tehnico-economice:


Risc	Probabilitate de apariție	Măsuri
<b>Riscuri tehnice</b>		
Potențiale de modificare ale soluției tehnice	Scăzut	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prevederea în contractul de proiectare a garanției de bună execuție a proiectului tehnic, garanție care va fi reținută în cazul unei soluții tehnice necorespunzătoare;</li> <li>- asistenta tehnică din partea proiectantului pe perioada execuției proiectului;</li> <li>- acoperirea cheltuielilor cu noua soluție tehnică din sumele cuprinse la cheltuielile diverse și neprevăzute.</li> </ul>
Întârziere a lucrărilor datorită alocărilor defectuoase de resurse din partea executantului	Scăzut	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prevederea în caietul de sarcini a unor cerințe care să asigure performanța tehnică și financiară a firmei contractante (personal suficient, lucrările similare realizate etc.);</li> <li>- impunerea unor clauze contractuale preventive în contractul de lucrări: penalizări, garanții de bună execuție etc.</li> </ul>
Nerespectarea clauzelor contractuale unor contractanți / subcontractanți	Scăzut	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stipularea de garanții de bună execuție și penalități în contractele comerciale încheiate cu societăți contractante.</li> </ul>
<b>Riscuri organizatorice</b>		
Neasumarea unor sarcini și	Scăzut	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stabilirea responsabilităților echipei de proiect de către reprezentantul legal;</li> </ul>

	Pagina 39 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATISTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”							
		Strada Batistei, nr. 14, Sector 2, București							
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Clr. Nr./Clr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr / No	Rev. / Rev.
J40 / 9405 / 29.05.2008	BHC-032/2023	Nr. 743 din 25.09.2023	BATIȘTEI NR. 14		D.A.L.I.	ARH.	01	00	2025

Risc	Probabilitate de apariție	Măsuri
responsabilități în cadrul consiliului local		
Neasumarea unor sarcini și responsabilități în cadrul echipei de proiect	Scăzut	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stabilirea responsabilităților membrilor echipei de proiect prin realizarea unor fișe de post;</li> <li>- numirea în echipa de proiect a unor persoane cu experiență în implementarea unor proiecte similare;</li> <li>- motivarea personalului cuprins în echipa de proiect.</li> </ul>
<b>Riscuri financiare si economice și politice</b>		
Capacitatea insuficientă de finantare și cofinantare la timp a investiției	Scăzut	- alocarea și rezervarea bugetului integral necesar realizării proiectului
Creșterea inflației	Mediu	- realizarea bugetului în funcție de preturile existente pe piață;
Schimbarea conducerii Consiliului local ca urmare a începerii unui nou mandat si lipsa de implicare a persoanelor nou alese in implementarea proiectului		- proiectul devine obligație contractuală din momentul semnării contractului. Nerespectarea acestuia este sancționată conform legii.
<b>Riscuri externe</b>		
Riscuri de mediu:	Mediu	- planificare corespunzătoare a lucrărilor;
- condițiile de climă și temperatură nefavorabile efectuării unor categorii lucrări		- alegerea unor soluții de execuție care să țină cont cu prioritate de condițiile climatice

Proiectul nu cunoaște riscuri majore care ar putea întrerupe realizarea acestuia. Planificarea corectă a etapelor proiectului încă din faza de elaborare a acestuia, precum și monitorizarea continuă pe parcursul implementării asigură evitarea riscurilor care pot influența major proiectul.

### 3.1.g Informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice

	Pagina 40 din 175	<b>"ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI"</b>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Clr. Nr./Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

În cazul existenței unor zone protejate.

Imobilul se află pe lista cuprinzând monumente istorice actualizată în 2015, având codul LMI: B-II-m-B-21043, Palatul Arta.


### 3.2 REGIMUL JURIDIC:

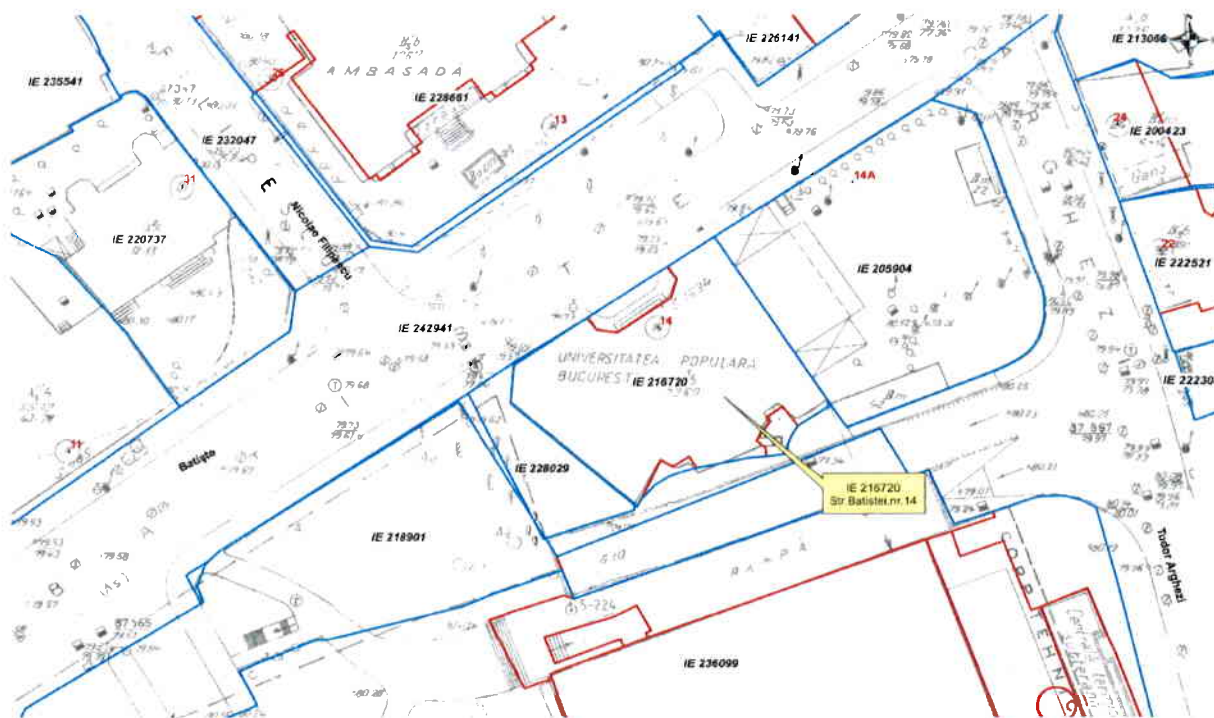
#### 3.2.a Natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune;

Imobilul intravilan, compus din teren în suprafață de 700 mp din acte (686 mp din măsurători) conține un corp de clădire C1 – o construcție administrativă și social culturală (în suprafață construită la sol de 624,00 mp, compusă din 2 subsoluri, parter, 3 etaje cu suprafețe variabile, un plan intermediar deasupra scenei și un pod), aflate în proprietatea Municipiului București și în administrarea Teatrului Stela Popescu, conform extrasului de Carte Funciară nr. 216720 eliberate la data de 18.08.2023. De asemenea, conform extrasului de Carte Funciară Colectivă nr. 228029-C1, la subsolul, demisolul și parterul imobilului situat pe str. Batiștei nr. 14 există un spațiu comercial, în suprafață utilă de 456,46 mp, cu nr. Cad. 228029-C1-U1, proprietate a Municipiului București, în administrarea Teatrului Stela Popescu.

#### ▪ Conf. Extras de Carte Funciara

<b>SITUAȚIE EXISTENTĂ</b>	
Amplasamentul: Teatrul Stela Popescu, se află în Sector 2, Bucuresti, str. Batiștei, nr. 14	
<b>Tip clădire nr. cad. 216720-C1 – an edificare 1932-1934</b>	Teatrul Stela Popescu
Regim de Înălțime	2S+P+3E+Eint+Pod
Suprafața construită la sol  mp	624 mp din acte
Suprafața desfășurată  mp	3974 mp (măsurători)
Suprafata teren	700 mp din acte (686 mp din măsurători)
<b>Tip clădire nr. cad. 228029-C1-U1 – an edificare 1932-1934</b>	Teatrul Stela Popescu
Suprafață utilă nr. cad 228029-C1-U1	456.46 mp

	Pagina 41 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTAȚIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZĂ D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Clr. Nr /Clr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev / Rev	Data / Date
J40 / 9405 / 29.05.2008	BHC-032/2023	Nr. 743 din 25.09.2023	BATIȘTEI NR. 14	D.A.L.I.	ARH.	01	00	2025



Sursă imagine: Plan din Expertiza Tehnică, plansa nr. ET-02-A – Atectural Engineering S.R.L.

### 3.2.b Destinația construcției existente;

Destinația stabilită prin documentația de urbanism este: **UNITATE CULTURAL ADMINISTRATIVĂ ȘI SOCIALĂ**. Se păstrează funcțiunea.

### 3.2.c Includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz;

Imobilul se află pe lista cuprinzând monumente istorice actualizată în 2015, având **codul LMI: B-II-m-B-21043**.

### 3.2.d Informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz.


#### Regimul economic

Situația actuală: **Teatrul Stela Popescu**

Situația propusă: consolidare seismică și creșterea eficienței energetice pentru clădirea de interes și utilitate publică, situată în str. Batiștei nr. 14, sector 2, București.

Destinația stabilită prin PUZ Zone Construite Protejate aprobat cu HCGMB nr. 279/2000: la nivelul parterului: comerț, alimentație publică, hoteluri, cultură sau orice alte funcțiuni destinate publicului; la nivelurile peste parter: locuințe; se mențin neschimbate acele utilizări inițiale ale clădirilor care corespund cerințelor actuale sau se admite revenirea la acestea.

Imobilul este cuprins în zona fiscală "A" a Municipiului București.

	Pagina 42 din 175	<b>"ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI"</b>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Clr. Nr /Clr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

## Regimul tehnic

Conform RLU - PUG MB aprobat prin Hotărârea Consiliului General al Municipiului București nr.269-2000, având prelungită valabilitatea prin Hotărârea Consiliului General al Municipiului București nr.232-2012, amplasamentul se încadrează în subzona CP4 – subzona nucleului central comercial și de afaceri – pusă în evidență datorită importanței tradiționale și potențiale pentru funcțiuni de prim rang, reprezentative pentru Capitală. Construcția se află, de asemenea, în zona protejată nr. 20, strada de țesut tradițional majoră Batiștei, subzona Cp1b, Cp1c, conform listei Zonelor protejate construite aprobate prin Hotărârea Consiliului General al Municipiului București nr.279-2000. Caracteristicile străzii de țesut tradițional majoră Batiștei sunt: mărginirea acesteia de construcții și spații caracteristice pentru țesutul istoric difuz, situarea centrală, sinuozitatea traseului și faptul că leagă o serie de clădiri cu caracter monumental.

### **CP4 - utilizări admise:**

Sunt admise următoarele utilizări:

- În cazul conversiei funcțiunilor din clădirile actuale și în cazul reconstrucției unor clădiri fără valoare, se vor dispune funcțiuni comerciale și servicii de primă categorie, compatibile cu prestigiul Capitalei (birouri, hoteluri, servicii publice și de interes general);
- La parter spre stradă, cu excepția spațiilor de acces la nivelurile superioare și a pasajelor spre curtea interioară, se vor dispune funcțiuni care permit accesul liber locuitorilor și turiștilor;
- Funcțiuni cu caracter de comerț și servicii de standard ridicat (magazine de lux, specializate, restaurante, cofetării, cafenele, bănci, galerii de artă, baruri, birouri etc.).


### **CP1b, CP1c - utilizări admise:**

Sunt admise următoarele utilizări:

- La nivelul parterului: comerț, alimentație publică, hoteluri, cultură, alte funcțiuni destinate publicului;
- La nivelurile peste parter: locuințe;
- Funcțiunile inițiale ale clădirilor care corespund cerințelor actuale se mențin neschimbate;

### **CP1b, CP1c - utilizări interzise:**

- Activități care pot provoca degradarea clădirilor protejate sau sunt incompatibile cu statutul de zonă protejată;
- activități productive poluante, cu risc tehnologic sau care sunt incomode prin traficul generat;
- construcții provizorii de orice natură – inclusiv chioșcuri și panouri publicitare, de orice dimensiune și indiferent de modalitatea lor de montare;
- depozitare en-gros;
- depozitarea pentru vânzare a unor cantități mari de substanțe inflamabile sau toxice;
- activități care utilizează pentru depozitare și producție terenul vizibil din circulațiile publice sau din instituțiile publice;
- depozități de materiale re folosibile;
- platforme de pre colectare a deșeurilor urbane;
- staționarea și gararea autovehiculelor în construcții multietajate;

	Pagina 43 din 175	<u>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</u>							
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>							
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>	

- lucrări de terasament de natură să afecteze amenajările din spațiile publice și construcțiile de pe parcelele adiacente;
- orice lucrări de terasament care pot să provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care împiedică evacuarea și colectarea apelor meteorice;

#### CP1b, CP1c - utilizări admise cu condiționari:

- conversia funcțională a clădirilor monument trebuie să respecte următoarele condiții
  - (1) funcțiunea să nu stânjenească vecinătățile
  - (2) funcțiunea să nu implice niciun fel de modificare a arhitecturii exterioare sau a caracterului/elementelor valoroase ale interiorului
  - (3) să nu afecteze vegetația existentă (curți de fațadă și arbori)
  - (4) să nu implice amenajarea unor locuri suplimentare de parcare în interiorul parcelei sau pe domeniul public;
- pentru construcțiile noi și în cazul conversiei funcțiunilor din clădirile actuale care nu sunt propuse a fi declarate monumente de arhitectură sunt admise funcțiuni publice și funcțiuni de interes general care permit accesul publicului la parterul clădirilor având preponderent caracter de comerț și servicii (magazine, restaurante, agenții, bănci și oficii bancare, hoteluri, birouri diverse, servicii colective și personale, entertainment, ateliere manufacturiere) cu condiția ca la nivelele superioare să fie dispuse locuințe într-o proporție de minimum 30%.

#### Conform reglementărilor PUZ-MB pentru *Zone protejate construite*, în zona protejată nr. 20, strada de țesut tradițional majoră Batiștei:


- POT maxim = 65%
- CUT maxim = 2,5
- Suprafața rămasă liberă trebuie să fie de cel puțin 30 mp.

#### Retragerea față de aliniament

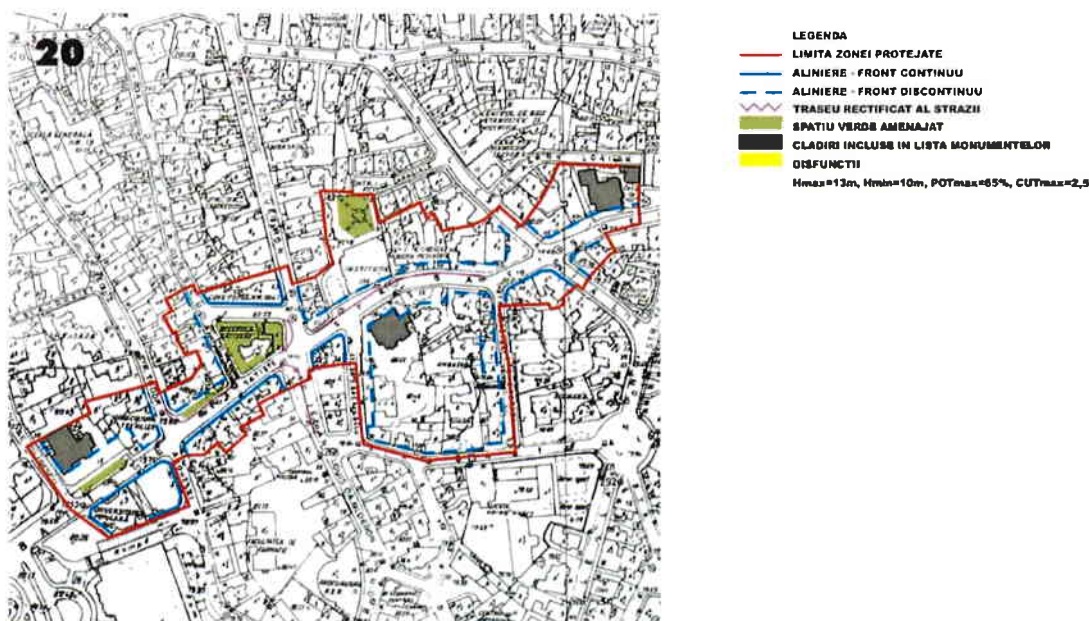
- în cazul monumentelor de arhitectură se menține neschimbată situația actuală;
- clădirile vor fi alinate la stradă cu excepțiile prezentate în planșa anexă (imagini atașate);
- la intersecțiile dintre străzi aliniamentul va fi racordat printr-o linie perpendiculară pe bisectoarea unghiului dintre străzi având o lungime de minim 12,0 metri pe străzile de categoria I și a II-a și de 6,0 metri pe străzile de categoria a II-a;

#### Retrageri față de limitele laterale și posterioare:

- conform Regulamentului pentru Zone protejate construite Mun. București:
  - în cazul în care pe una din limitele laterale ale parcelei există calcanul unei construcții învecinate, noua clădire se va alipi la acest calcan pe o lungime de maxim 15,0 metri de la aliniament iar față de limita opusă a parcelei se va retrage la o distanță egală cu jumătate din înălțimea la cornișă, dar nu mai puțin de 3,0 metri;
  - în cazul în care parcela se învecinează cu clădiri retrase față de limitele laterale ale parcelei, noua clădire se va retrage obligatoriu față de ambele limite ale parcelei la o distanță egală cu jumătate din înălțime, dar nu mai puțin de 3,0 metri;

	Pagina 44 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Ctr. Nr./Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Dale
J40 / 9405 / 29.05.2008	BHC-032/2023	Nr. 743 din 25.09.2023	BATIȘTEI NR. 14	D.A.L.I.	ARH.	01	00	2025

- clădirile se vor retrage față de limita posterioară la o distanță de cel puțin jumătate din înălțimea clădirii măsurată la cornișă dar nu mai puțin de 5,0 metri; în cazul în care pe limita posterioară a parcelei există calcanul unei construcții învecinate, noua clădire se va alipi la acest calcan.




Sursa imagine: Regulamentul pentru Zone protejate construite aprobate prin HCGMB nr. 279/2000

#### Regim de înălțime:

- conform Regulamentului pentru Zone protejate construite Mun. București, cu următoarele condiționări:
  - înălțimea maxim admisă este de 13 m, minimum 10 m;
  - peste înălțimea admisă se acceptă realizarea unui singur nivel (3 m) retras la 1,5 față de planul vertical al fațadei. Înălțimea noilor construcții nu va putea depăși, totodată, cu mai mult de 3 m înălțimea clădirilor existente învecinate. Se admite realizarea unui element arhitectural care poate depăși cu 3 m înălțimea maximă verticală (13 m), desfășurat pe cel mult o treime din lungimea fațadei;
  - în cazul clădirilor de colț, înălțimea permisă pentru bulevard poate fi continuată și pe strada secundară pe o lungime de cel mult 15 m, după care se racordează la înălțimea corespunzătoare străzii respective;

#### Aspectul clădirilor :

- conform P.U.G. - clădirile noi sau modificările / reconstrucțiile de clădiri existente se vor integra în caracterul general al zonei și se vor armoniza cu clădirile învecinate ca arhitectură și finisaje;
- orice intervenție asupra monumentelor de arhitectură declarate sau propuse a fi declarate se va putea realiza numai în condițiile legii. Prin restaurarea clădirilor existente (inclusiv prin măsurile de consolidare a structurilor), se va păstra sau se va reveni la (dacă este cazul) arhitectura inițială a fațadelor;

	Pagina 45 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București						
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Cir. Nr./Cir.No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.
J40 / 9405 / 29.05.2008	BHC-032/2023	Nr. 743 din 25.09.2023	BATIȘTEI NR. 14	D.A.L.I.	ARH.	01	00	2025

- se interzic suprafețe vitrate de mari dimensiuni (perete cortină), imitațiile de materiale sau utilizarea improprie a materialelor (placaje ceramice sau suprafețe metalice strălucitoare), utilizarea culorilor stridente.

#### Echipare edilitară :

- conform P.U.G. cu următoarele condiționări:
  - toate construcțiile noi sau reabilite vor fi racordate la rețelele edilitare publice de apă, canalizare;
  - se recomandă la clădirile dispuse pe aliniament ca racordarea burlanelor la canalizarea pluvială să fie făcută pe sub trotuare pentru a se evita producerea gheții;
  - se va asigura în mod special evacuarea rapidă și captarea apelor meteorice în rețeaua de canalizare;
  - toate noile brânșamente pentru electricitate și telecomunicații vor fi realizate îngropat;
  - se interzice dispunerea antenelor TV-satelit în locuri vizibile din circulațiile publice și se recomandă evitarea dispunerii vizibile a cablurilor TV;
  - se interzice amplasarea firidelor de brânșament pentru electricitate, telecomunicații și gaze pe fațadele principale ale clădirilor;
  - se interzice montarea aparatelor de aer condiționat pe fațadele către stradă, sau pe cele laterale în cazul în care ele se deschid către curți de onoare.

#### Circulații și accese:


- în toate cazurile este obligatorie asigurarea accesului în spațiile publice a persoanelor cu handicap sau cu dificultăți de deplasare.

#### Staționarea autovehiculelor:

- conform P.U.G. și normelor în vigoare;
  - staționarea vehiculelor se admite numai în interiorul parcelei, deci în afara circulațiilor publice;
  - în cazul în care nu există spațiu suficient pentru asigurarea locurilor de parcare normate, se va demonstra prin prezentarea formelor legale amenajarea unui parcaj propriu sau în cooperare ori concesionarea locurilor necesare; aceste parcaje se vor situa la distanța de maxim 150 metri;

#### Împrejurimi:

- conform Regulamentului pentru Zone protejate construite Mun. București, se va menține caracterul existent al împrejurimilor astfel:
  - se va acorda prioritate conservării gardurilor existente; în caz că este absolut necesară refacerea lor, ele vor urma același regim de avizare ca și intervențiile asupra clădirilor.
  - gardurile spre stradă vor fi transparente, vor avea înălțimea de maxim 2.00 metri dacă sunt conform vechilor regulamente; gardurile vor avea un soclu opac de circa 0.60 m, partea superioară fiind transparentă realizată din fier forjat sau plasă metalică și vor putea fi dublate de gard viu; pe limitele laterale și posterioare gardurile vor fi opace și vor avea înălțimea minimă de 2.00 metri;
  - se interzice închiderea sau dublarea grilajelor metalice cu materiale translucide sau opace, de tip polycarbonat, plastic, tablă sau alte produse similare;
  - gardurile laterale și cele posterioare pot fi transparente (grilaj metalic simplu sau plasă împletită) sau opace, până la înălțimea maximă de 2,00m, pe limita de proprietate;

	Pagina 46 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Clr. Nr./Clr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev / Rev	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

- nu sunt admise panourile de gard bordurat pentru împrejmuirea imobilelor din zone construite protejate precum și opacizarea gardurilor existente cu mesh-uri sau panouri de orice formă și culoare;

Se vor respecta indicatorii urbanistici maxim admiși.

Organizarea de șantier, gararea sau parcarea și scurgerea apelor pluviale se vor asigura în incinta proprie. Se vor respecta prevederile Codului Civil cu privire la servitutea de vedere, prevederile HCGMB nr.66/2006 cu privire la locurile de parcare.

### 3.3 CARACTERISTICI TEHNICE ȘI PARAMETRI SPECIFICI:

#### 3.3.a Categoria și clasa de importanță;

Imobilul se încadrează în:

- Categoria de importanță „B” deosebită;
- Clasa de importanță II – importanță deosebită;


#### 3.3.b Cod în Lista monumentelor istorice, după caz;

Clădirea este înscrisă în Lista monumentelor cu codul LMI: B-II-m-B-21043, Palatul Arta.

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

Imobilul a fost realizat în anul 1932-1934 (cf. LMI București), cu regim de înălțime 2S+P+3E+E<sub>int</sub>+Pod. Din punct de vedere cronologic, etapele construirii imobilului de pe Strada Batiștei, nr. 14 au fost următoarele:

- iul. 1932: se solicită autorizația de construire;
- 1932-1934: încep lucrările, se sapă fundațiile. Planurile erau concepute de arh. Ioan C. Roșu și arh. Radu Culcer;
- 1933: este prezentată noua clădire; zidăria este terminată, se montează instalațiile, decorațiile și se execută tencuielile sub supravegherea celor doi arhitecți. Descrierea subliniază:
  - terenul pe care s-a construit era nisipos;
  - fundațiile de beton s-au realizat până la adâncimea de 5.10m față de nivelul străzii;
  - sala de serbări era considerată ca fiind extrem de spațioasă;
- sept. 1933: Palatul SFPMB s-a terminat de construit;
- post 1950: în locul soluției originare, s-a construit un balcon simplu care are numai rol funcțional de amplificare a spațiului.
- După 1947, odată cu schimbarea funcțiunii clădirii în centru cultural, s-au produs schimbări de funcțiune ce au determinat modificări ale partiului;
  - 1955-1956: s-a solicitat aprobarea pentru amenajarea terenului viran alăturat imobilului și construirea a două aviziere în nișele de la intrare;
  - 1971: S-au realizat reparații capitale conform releveului realizat de Proiect București.

	Pagina 47 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Clr. Nr. / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

Conform studiului istoric, construcția de folosință publică unicat, având funcțiune cultural-administrativă și socială, se încadrează ca expresie arhitecturală stilului ArtDeco, stil ce domină toate elementele clădirii. În ceea ce privește parcela, aceasta datează, nemodificată, din primul deceniu al secolului XX.

Conform Expertizei Tehnice, în urma vizitelor din amplasament nu s-au observat intervenții structurale notabile (dat fiind faptul că imobilul este integral finisat), cu excepția unor cămășuiri de stâlpi pe zona de SE.

De-a lungul timpului, clădirea a fost supusă evenimentelor seismice majore, de menționat în special cutremurele din anii 1940 și 1977, fără a produce degradări majore. Degradările anterioare au fost fie remediate, fie acoperite de finisajele executate recent, iar structura nu prezintă avarii importante. Aportul pereților de închidere și compartimentare din zidărie aduc clădirii o comportare seismică acceptabilă, în ciuda subdimensionării sistemului structural.

### 3.3.d Suprafața construită;

Suprafața construită la sol, conf. Extras de Carte Funciara nr. 216720, este: ***Sc = 686 mp;***

Suprafața construită la sol, conf. Masuratorilor este: ***Ac = 624 mp;***

### 3.3.e Suprafața construită desfășurată;

Suprafața construită desfășurată (2S+P+3E+E<sub>int</sub>+Pod) nu este menționată în Extrasul de Carte Funciara nr. 216720;

Suprafața construită desfășurată, conf. Masuratorilor este: ***Sd = 3974 mp;***

### 3.3.f Valoarea de inventar a construcției;

Valoarea de inventar a întregii clădiri, conf. informațiilor oferite de Administrația Teatrului Stela Popescu, este de: ***15.859.421.65 lei. Valoarea de inventar a terneului este de 5.842.701 lei.***


### 3.3.g Alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente.

Imobilul are un regim de înălțime 2S+P+3E+E<sub>int</sub>+Pod cu o înălțime maximă de aproximativ +22,00 m, față de cota teren amenajat (trotuar).

Clădirea este alcătuită dintr-un corp cu formă neregulată în plan, poziționat conform planului alăturat, preluat din Extrasul de Carte Funciară.

Pe verticală clădirea se dezvoltă pe mai multe nivele, având următoarele înălțimi libere:

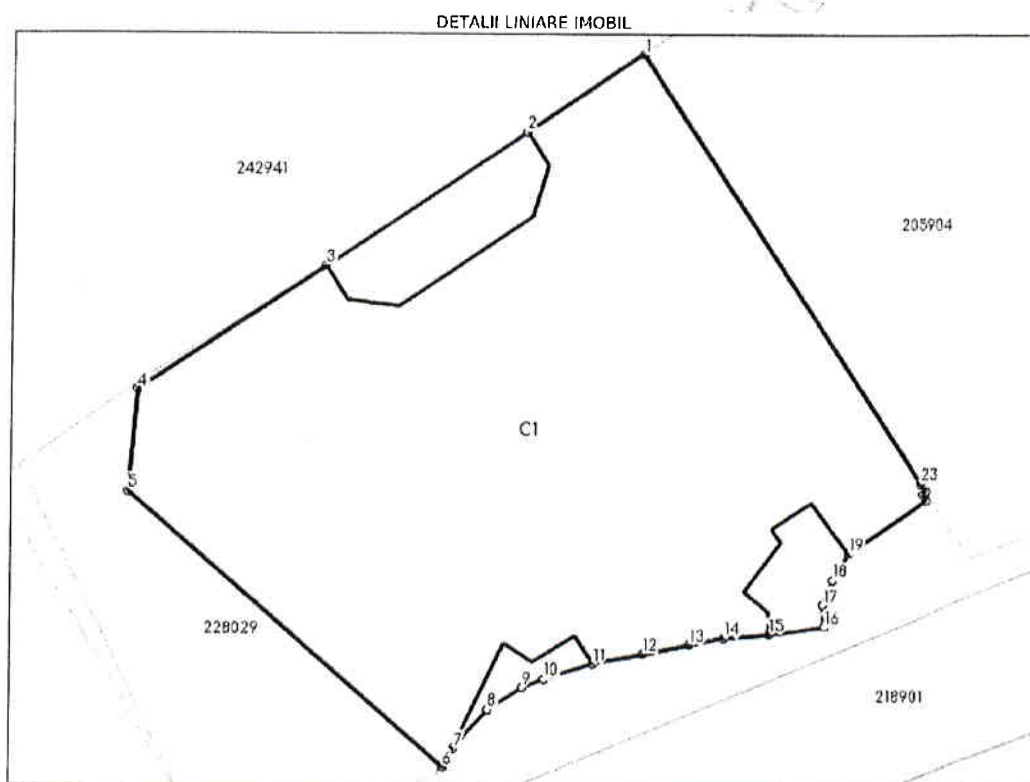
- Subsol 2, H<sub>liber</sub> = 3,07 m
- Subsol 1, H<sub>liber</sub> = 3,50 m
- Parter, H<sub>liber</sub> = 3,00 m
- Etaj 1, H<sub>liber</sub> = 3,70 m
- Etaj 2, H<sub>liber</sub> = 3,93 m
- Etaj 3, H<sub>liber</sub> = 4,40 m (sala de balet) și 4,80 (balcon)

	Pagina 48 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”							
		Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București							
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Clr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev / Rev.
J40 / 9405 / 29.05.2008	BHC-032/2023	Nr. 743 din 25.09.2023	BATIȘTEI NR. 14		D.A.L.I.	ARH.	01	00	2025

Vecinătățile terenului pe care este imobilul din Strada Batiștei, Nr. 14 sunt următoarele:


- Sud: Teatrul Național București;
- Est: construcție de locuințe colective cu regim de înălțime P+3E+4R;
- La Vest: Restaurant Grădina Urbană
- La Nord: Strada Batiștei; Prefectura București;

Accesul pietonal se face din Strada Batiștei. Accesul carosabil nu este posibil pe teren, zona disponibilă parcării fiind spațiul de sub copertina din fața accesului principal (acesta din urmă este retras față de limita de proprietate).



Sursă imagine: Plan din Extrasul de Carte Funciară nr. 216720

**3.4 ANALIZA STĂRII CONSTRUCȚIEI, PE BAZA CONCLUZIILOR EXPERTIZEI TEHNICE ȘI/SAU ALE AUDITULUI ENERGETIC, PRECUM ȘI ALE STUDIULUI ARHITECTURALO-ISTORIC ÎN CAZUL IMOBILELOR CARE BENEFICIAZĂ DE REGIMUL DE PROTECȚIE DE MONUMENT ISTORIC ȘI AL IMOBILELOR AFLATE ÎN ZONELE DE PROTECȚIE ALE MONUMENTELOR ISTORICE SAU ÎN ZONE CONSTRUITE PROTEJATE. SE VOR EVIDENȚIA DEGRADĂRILE, PRECUM ȘI CAUZELE PRINCIPALE ALE ACESTORA, DE EXEMPLU: DEGRADĂRI PRODUSE DE CUTREMURE, ACȚIUNI CLIMATICE, TEHNOLOGICE, TASĂRI DIFERENȚIATE, CELE REZULTATE DIN LIPSA DE ÎNTREȚINERE A CONSTRUCȚIEI, CONCEPȚIA STRUCTURALĂ ÎNȚĂLATĂ GRESITĂ SAU ALTE CAUZE IDENTIFICATE PRIN EXPERTIZA TEHNICĂ.**

	Pagina 49 din 175	<u>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</u>							
		<b><u>Strada Batistei, nr. 14, Sector 2, București</u></b>							
		BE HOME CONCEPT S R L	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr / No	Rev. / Rev
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>	

Obiectul acestui proiect îl reprezintă intervențiile pentru corpul de clădire C1 cu nr cad. 216720-C1 și 228029-C1-U1 (denumire conform Extras Carte Funciara) – construcție administrativă și social culturală, aflată în proprietatea Municipiului București și în administrarea Teatrului Stela Popescu.

### 3.4.a Expertiza Tehnica


- elaborată de ATECTURAL ENGINEERING S.R.L. – Expert tehnic atestat M.L.P.D.A. Ing. Mircea BÂRNAURE

#### Descrierea imobilului din punct de vedere structural

- Infrastructura: Fundațiile sunt de tipul fundații continue, din beton armat, cu o evazare de 0,50 m față de verticala peretelui în cazul subsolului 2, iar în cazul subsolului 1 fundațiile sunt tot de tipul fundații continue, din beton armat, fără a prezenta nicio evazare față de verticala peretelui.
- Suprastructura: Structura este formată din cadre spațiale din beton armat și zidărie înrămată și planșee din beton armat, iar la nivelul podului, o șarpantă de lemn. Clădirea are o formă neregulată în plan, având multiple retrageri și jocuri de volume. Fațada acesteia nu prezintă retrageri, fiind destul de regulată, însă planșeele prezintă multiple diferențe de nivel. Pe verticală clădirea se dezvoltă pe opt nivele, două subsoluri tehnice (canal tehnic pentru conducte pe sub cel de-al doilea), parter, trei etaje, un etaj intermediar și podul. Înălțimea liberă a subsolului 2 este de 3,07 m, a subsolului 1 de 3,50, parterul și celelalte etaje având și ele înălțimi libere destul de variate, după cum urmează: parter – 3,00 m, etaj 1 – 3,70 m, etaj 2 – 8,93 m, etaj 3 – 4,40 m. Structura de rezistență este de tipul cadre din beton armat și zidărie înrămată, pereții exteriori, perimetrali, fiind realizați din zidărie de cărămidă plină. Compartimentările clădirii sunt realizate din zidărie din cărămidă plină și gips carton, având grosimi de 42,28 și 14 cm, iar grosimea plăcilor de beton intermediare este de 10 cm.

Intervenții realizate în timp: Conform Expertizei Tehnice, în urma vizitelor din amplasament nu s-au observat intervenții structurale notabile (dat fiind faptul că imobilul este integral finisat), cu excepția unor cămășuiri de stâlpi pe zona de SE. În urma expertizei tehnice elaborată de IPCT în anul 1999, prin expert ing. Alexandru BRÂNZEI, au fost recomandate o serie de intervenții atât de cămășuire a stâlpilor și consolidare a grinzilor, cât și introducerea unor noi stâlpi pe două niveluri. Informațiile din inspecțiile din amplasament confirmă faptul că aceste intervenții nu au fost puse în operă. Intervențiile structurale notabile nu au putut fi observate în urma vizitelor din amplasament din cauza faptului că imobilul este finisat integral, cu excepția unor cămășuiri de stâlpi pe zona de SE.

Descrierea degradărilor structurale: De-a lungul timpului, clădirea a fost supusă evenimentelor seismice majore, de menționat în special cutremurele din anii 1940 și 1977, iar la inspecția din 1999 au fost identificate degradări la nivelul panourilor din zidărie, lucru care semnalează faptul că acestea au conlucrat cu cadrele din beton armat, disipând energie în timpul cutremurelor. Conform Expertizei Tehnice, materialele din care sunt realizate panourile de zidărie sunt de slabă calitate (cărămizi C80, mortar M4), iar după avarierea acestora în urma producerii unui seism,

	Pagina 50 din 175	<b>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</b>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Clr. Nr / Clr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr / No.	Rev / Rev	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

întreaga forță seismică s-ar transfera la cadrele din beton armat, lucru ce ar putea duce la prăbușiri parțiale sau chiar prăbușirea totală a imobilului.

În urma investigațiilor din anul 2023 s-a constatat faptul că majoritatea elementelor structurale sunt finisate, astfel că după decopertarea acestora s-ar putea observa avarii care nu au fost vizibile la momentul vizitelor, însă momentan structura nu prezintă avarii importante cauzate de fenomene seismice anterioare sau factori antropici.

În Expertiza Tehnică realizată în 2023 s-au identificat totuși următoarele avarii la nivel structural:

- Grad ridicat de umiditate la nivelul subsolurilor care, în lipsa unor intervenții, va duce în timp la deteriorarea și mai accentuată a zidăriei de cărămidă și la reducerea rezistenței mecanice la forțe verticale și orizontale
- Plăcile din beton armat de peste cele două subsoluri prezintă zone cu beton expulzat și bare din armătură puternic corodate
- Degradări la nivelul plăcii de bază a subsolului 2, cu afectarea în timp a infrastructurii clădirii
- Blocuri de cărămidă fracturată și zone expuse intemperiei la nivelul aticelor
- Fisuri verticale identificate la nivelul unui stâlp din zona fostului restaurant (degradări similare ar putea fi descoperite o dată cu decopertarea celorlalți stâlpi)
- Capacitatea insuficientă a stâlpilor de a prelua eforturi de compresiune (verticale) în gruparea de încărcări gravitaționale


### 3.4.b Audit Energetic

- elaborat de Auditor Ing. Raluca-Smaranda TEODOSIU

**Conform Auditului Energetic**, în cadrul imobilului nu este suficientă izolarea planșeului către pod și a planșeului subsol și se recomandă și **acoperirea pereților interiori verticali către pod și către restaurant cu plăci din vată minerală bazaltică cu o grosime de 10 cm**, soluție ce are în vedere creșterea rezistenței termice specifice.

Pentru izolarea planșeului sub pod, se recomandă ca **stratul termoizolant să fie aplicat la extradosul planșeului**, după decopertarea straturilor de lestare, iar soluția de izolare termică să se realizeze cu **un strat de 20 cm de vată minerală bazaltică**. Se recomandă, de asemenea, executarea unei **bariere de vapori** de calitate corespunzătoare **pe fața superioară a planșeului existent**. Se vor lua și măsuri de îmbrăcare cu **un strat termoizolant a parapetelor pe care se reazemă cosoroabele**, conform detaliilor din legislație.

În **cazul planșeului de la subsol**, se recomandă ca stratul termoizolant să fie aplicat după decopertarea straturilor de lestare, și va avea un **strat de 15 cm de vată minerală bazaltică**. Termoizolația se va întoarce cu 50 cm pe pereții verticali pentru a reduce efectul punților termice. Planșeul de peste sol va fi prevăzut cu un strat termoizolant continuu de polistiren XPS de 15 cm și se recomandă izolarea întregului planșeu peste sol, în limita posibilităților.

	Pagina 51 din 175	<b>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</b>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr./Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

Privind uzura fizica si performanta energetica a cladirii, in Auditul Energetic au fost descrise urmatoarele deficiente:

- a) tencuiala peretilor exteriori este degradata in proportie de cca 60-70% din suprafata;
- b) tamplaria cu rama din lemn sau metal cu geam dublu nu prezinta masuri de etansare;
- c) cladirea a fost proiectata si dotata initial cu o centrala termica de bloc cu combustibil gazos pentru prepararea agentului termic, insa in prezent este dezafectata atat centrala, cat si instalatia de incalzire;
- d) instalatia electrica este functionala deficitar si necesita interventii.

### 3.4.c Studiul Istoric


- elaborat de dr. ist. de artă Cezara MUCENIC, specialist atestat MCCPNC nr. 222S;

Starea de conservare a imobilului din punctul de vedere al Studiului Istoric și Expertizei Tehnice nu este foarte bună, fiind constatate o serie de deficiențe la nivelul structurii, instalațiilor dar și la nivelul finisajelor interioare și exterioare. În ceea ce privește degradările observate pe fațade, acestea sunt de tipul următor :

- atac biologic
- amplasate obiecte si cabluri parazite
- lacune locale in tencuieli si ancadramente
- vopsitorii și placaje ceramice neconforme
- tâmplărie din lemn și metal degradată mai ales la partea inferioară a tocului si cercevelor
- elemente de feronerie ruginite
- degradari datorate umidității
- fisuri si crăpături superficiale

Din punct de vedere cronologic, etapele construirii imobilului de pe Strada Batiștei, nr. 14 au fost urmatoarele:

- iul. 1932: se solicită autorizația de construire;
- 1932-1934: încep lucrările, se sapă fundațiile. Planurile erau concepute de arh. Ioan C. Roșu și arh. Radu Culcer;
- 1933: este prezentată noua clădire; zidăria este terminată, se montează instalațiile, decorațiile și se execută tencuielile sub supravegherea celor doi arhitecți. Descrierea subliniază:
  - terenul pe care s-a construit era nisipos;
  - fundațiile de beton s-au realizat până la adâncimea de 5.10m față de nivelul străzii;
  - sala de serbări era considerată ca fiind extrem de spațioasă;
- sept. 1933: Palatul SFPMB s-a terminat de construit;

	Pagina 52 din 175	<u>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</u>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Cir. Nr /Cir No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

- post 1950: în locul soluției originare, s-a construit un balcon simplu care are numai rol funcțional de amplificare a spațiului.
- După 1947, odată cu schimbarea funcțiunii clădirii în centru cultural, s-au produs schimbări de funcțiune ce au determinat modificări ale partiului;
  - 1955-1956: s-a solicitat aprobarea pentru amenajarea terenului viran alăturat imobilului și construirea a două aviziere în nișele de la intrare;
  - 1971: S-au realizat reparații capitale conform releveului realizat de Proiect București.


Conform aceluiași studiu istoric, clădirea face parte din fondul construit al arhitecturii civile, reprezentând construcția de folosință publică unicat, având funcțiune cultural – administrative și socială, clădire ce se încadrează ca expresie arhitecturală stilului ArtDeco. Acest stil a dominat toate elementele compoziției: partiul, tratarea interiorului și exteriorului, decorațiile aplicate și rezolvarea volumetriilor. Parcela pe care este amplasată structura datează, nemodificată, din primul deceniu al secolului XX.

La finele studiului istoric se menționează de asemenea o serie de interdicții și permisivități ce vor fi luate în considerare la elaborarea prezentei documentații. În ceea ce privește fațadele, se impune:

- Păstrarea compoziției generale concepute de arh. Ioan C Roșu și arh. Radu Culcer, a elementelor de modernură și decorative propuse și realizate;
  - Păstrarea și restaurarea suprafeței fațadei principale nord și a fațadei laterale vest cu menținerea golurilor în forma originală;
  - Restaurarea/recondiționarea elementelor de feronerie existente valoroase (cum ar fi cele de la ușile principale de intrare, de la ferestre, de la balustradele balcoanelor de pe fațada de N, a grilajelor protectoare de la parter etc.);
  - Păstrarea și restaurarea elementelor decorative din structură conform martorilor.
- În cazul spațiului interior, se impune:
- Păstrarea elementelor semnificative ale partiului, respectiv spațiile reprezentative ale fiecărui nivel al clădirii;
  - Restaurarea elementelor de decorație păstrate cf. martorilor:
    - decorația în structură a pereților și tavanelor;
    - lambriuri, panouri decorative;
    - elementele de mobilare interioară reprezentative stilistic: scara principală din marmură, scările secundare originare, ferestrele în forma și cu elementele decorative originare, stâlpii decorați.

Sunt permise și chiar necesare următoarele intervenții:

- Remodelarea arhitecturală a balconului sălii de spectacol fie cu refacerea lui în forma originală care apare în fotografiile de epocă (stabilindu-se printr-o cercetare arhitecturală), fie în altă formă care să redea o mai bună funcționalitate sălii de spectacol;

	Pagina 53 din 175	<b>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</b>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Ctr. Nr./Ctr No.	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

- Verificarea și, unde este cazul, modernizarea instalațiilor inclusiv cele speciale pentru scena de spectacol;
- Modificarea partiului pentru asigurarea accesului persoanelor cu dizabilități și/sau pentru îmbunătățirea funcțiunilor existente (teatru).

### Evaluarea resursei culturale a clădirii monument istoric

Conform Studiului Istoric realizat de dr. ist. de artă Cezara Mucenic, prezintă o valoare semnificativă a compoziției arhitecturale următoarele elemente și părți de construcție, elemente de finisaj, elemente decorative, componente artistice și spații (partiul), realizate în stilul Art Deco: În ceea ce privește fațadele:

- Compoziția general a fațadelor, concepută de arhitecții Ioan C. Roșu și Radu Culcer, cu elementele sale de modernă și elementele decorative propuse și realizate;
- Suprafața fațadei principale Nord și a fațadei laterale vest cu golurile sale în forma originală;
- Elementele de feronerie de la ușile principale de intrare, ferestre, balustradele balcoanelor de pe fațada de nord, grilajele protectoare de la parter;
- Elementele decorative din stucatură, conform martorilor;


În cazul spațiului interior:

- Elementele semnificative ale partiului, respective spațiile reprezentative ale fiecărui nivel al clădirii;
- Elementele de decorație păstrate conform martorilor, și anume:
  - Decorația în stucatură a pereților și tavanelor
  - Lambriuri, panouri decorative
  - Elementele de mobilare interioară reprezentative stilistic, precum scara principală din marmură cu balustrade din același material, scările secundare originale, ferestrele în forma și cu elementele decorative originale, stâlpii decorați;

**3.4.d** În urma observațiilor din teren și din informațiile primite de la beneficiar au fost identificate următoarele deficiențe:

### Finisaje interioare (deficiențe):

**Pardoselile existente** (gresie, parchet, mozaic, mocheta) se afla într-un stadiu mic de degradare și necesită mentenanță. În zonele de intervenție pentru lucrări la specialitățile instalații și structură, se vor înlocui finisajele cu unele similare cu cele existente.

	Pagina 54 din 175	<b>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</b>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Clr. Nr /Clr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

**Finisajele de la nivelul peretilor si tavanelor** din zona coridoarelor și a încăperilor (vopsitorii lavabile) prezintă o stare de degradare mică pe zona etajelor și mare la nivelul celor două subsoluri. În urma vizitelor pe teren s-au constatat multiple zone cu degradări puternice asupra finisajelor de la nivelul subsolurilor, ca urmare a unui grad ridicat de umiditate și a lipsei unei ventilații corespunzătoare a spațiilor, dar și o posibilă infiltrație a apelor pluviale din exterior. În cazul etajelor, sunt necesare intervenții locale, de refacere a vopsitoriilor, ca o masura de igienizare periodică si intervenții în profunzime la nivelul subsolului (pereți/tavane), acolo unde se constată infiltrații. De asemenea, conform expertize tehnice, finisajele executate recent au fost dispuse direct peste cele vechi (posibil cele originale), fără decopertarea acestora în prealabil. O serie de degradări este menționată și la nivelul finisajelor pe zona traforului din beton armat. Expertiza tehnică menționează că lipsa intervențiilor ar putea duce, în timp, la o deteriorare accentuată a zidăriei de cărămidă, cu precădere a rosturilor de mortar, lucru ce ar putea determina reducerea rezistenței mecanice la forțe verticale și orizontale.

**Decorațiile în stucatură a pereților și tavanelor** se află într-un stadiu bun, dar necesită mentenanță. În zonele de intervenție pentru lucrări la specialitățile instalații și structură, se vor înlocui finisajele cu unele similare cu cele existente.

**Lambriurile din lemn si PVC** – se găsesc într-o stare de degradare mică. Se găsesc în general în sălile de repetiție și sala de spectacol, uneori și în casa scării. În zonele unde se va interveni cu elementele verticale noi sau cămășuieli, se vor reface lambriurile similar cu cele existente.


**Lambriuri din placi ceramice** – sunt în stare în general bună. Se găsesc în general pe holuri și la scările principale de acces către sala de spectacol. În zonele unde se va interveni cu elementele verticale noi sau cămășuieli, se vor reface lambriurile similar cu cele existente.

**Tâmplăria interioară** este în mare parte din lemn și prezintă degradări locale. În vederea respectării normativului P 118-1/1999 și a **Ordinului nr. 180 / 2022** pentru aprobarea Normelor metodologice privind avizarea și autorizarea de securitate la incendiu și protecție civilă; se vor lua măsuri pentru modificarea sensului de deschidere a unor uși și înlocuirea altora cu uși rezistente la foc, cu accesorii de autoînchidere sau cu bare antipanică. În cazul ferestrelor se vor reface elementele decorative originale.

**Scările interioare metalice** de acces către spațiile tehnice sunt mult prea înguste și nu sunt conforme normelor în vigoare, astfel că trebuie înlocuite astfel încât să nu prezinte un pericol pentru utilizatorii acestora.

În ceea ce privește **funcționalitatea compartimentării interioare**, la momentul vizitelor pe teren au fost prezentate o serie de deficiențe ce vizează:

- spațiul redus de depozitare în raport cu cantitatea foarte mare de recuzită necesară funcționării teatrului
- lipsa unor zone special amenajate pentru spălătorie, uscare, călcare și reparații ale costumelor
- deficiențe acustice la nivelul actualelor săli de repetiții (zone cu foarte mult ecou ce necesită soluții de diminuare a acestuia)
- lipsa unui lift de decor care să eficientizeze transportul elementelor de la zonele de depozitare către sala de spectacol
- zona propusă spre transformare în spațiu destinat cabinelor actorilor, de la nivelul 3 intermediar, nu primește ventilație naturală suficientă, astfel ca necesită realizarea unui gol de tâmplărie
- lipsa unei bune izolații fonice pentru Sala de Consiliu/Evenimente de la etajul 1

	Pagina 55 din 175	<u>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</u>							
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>							
		BE HOME CONCEPT S R L	Nr. Proiect / Project No.	Cir. Nr /Cir No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr / No	Rev / Rev.
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>	

- actualele cabine destinate actorilor sunt greu accesibile prin intermediul scării circulare foarte înguste

#### Finisaje exterioare (deficiențe):

**Tamplaria exterioara, existenta** cu ramă din lemn, PVC sau metal cu geam dublu nu prezintă garnituri de etanșare, prezintă degradări în stare avansată și nu corespunde normelor în vigoare. Conform Auditului Energetic, în cadrul imobilului nu este suficientă izolarea planșeului către pod și a planșeului subsol și se recomandă schimbarea în întregime a tâmplăriei exterioare cu tâmplărie eficientă energetic, cu măsuri de rupere a punții termice, și recondiționarea rulourilor existente.


**Tencuiala** este într-o stare de degradare în proporție de aproximativ 60-70% din suprafață, necesitând intervenții pe zonele degradate. S-au observat degradări la fațadele laterale și la cea posterioară în ceea ce privește desprinderi ale zidăriei, fisuri înclinate în parapetele de sub ferestre și desprinderi de tencuială. Fațada principală prezintă variații cromatice generate de umiditate și șiroire a apelor pluviale. De asemenea, este necesară repararea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere și afectează funcționalitatea clădirii.

**Ușile exterioare de metal** (ușile principale de acces) prezintă de asemenea degradări locale, cu zone de rugină ce necesită întreținere. Atât acestea cât și elementele de feronerie existente (grilajele decorative de la nivelul ferestrelor, decorațiile din fier forjat de la intrările principale, balustradele metalice de la balcoanele de pe fațada de Nord, grilajele protectoare de la parter) au o valoare culturală deosebită, având motive decorative specifice stilului art deco, astfel că ar trebui restaurate/recondiționate.

**Elementele decorative** se vor repara strict punctual, acolo unde prezintă degradări, având prioritate cele care prezintă un potențial pericol de desprindere și care par că afectează funcționalitatea clădirii.

#### Instalatii interioare (deficiențe):

- În urma analizei prin observare directă s-au constatat următoarele degradări la nivelul instalațiilor:
- Instalațiile existente necesită revizuire, reparații sau înlocuire totală / parțială după caz;
- Instalațiile electrice, termice și sanitare sunt vechi și nu corespund standardelor și normelor în vigoare, traseul de distribuție fiind în mare parte aparent și deteriorat;
- Clădirea dispune de o instalație de iluminat și de instalații de alimentare cu energie electrică ineficiente din punct de vedere energetic. Corpurile de iluminat sunt vechi, prezentând un grad mare de uzură, iar cele care au fost schimbate recent nu sunt conform standardelor în vigoare. În ceea ce privește condițiile de confort vizual, din punct de vedere cantitativ, acestea nu corespund normelor, nivelul de iluminare, precum și uniformitatea acestuia, în spațiile aferente clădirii, fiind mult inferioare valorilor impuse de normativ.
- Încălzirea imobilului este asigurată prin intermediul agentului termic apă caldă produs în centrala termică proprie, ce funcționează pe combustibil gazos. Conductele de distribuție a agentului termic pentru încălzire sunt parțial izolate termic, în stare avansată de degradare;
- Lipsesc armăturile metalice de echilibrare termohidraulică pe circuitele de încălzire;
- Corpurile de încălzire prezintă un strat semnificativ de rugină;
- Elementele care asigură încălzirea interioară, precum radiatoarele din fontă cu elemente și panourile compacte prevăzute cu vane de închidere, sunt parțial funcționale

	Pagina 56 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Clr. Nr /Clr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Date
J40 / 9405 / 29.05.2008	BHC-032/2023	Nr. 743 din 25.09.2023	BATIȘTEI NR. 14	D.A.L.I.	ARH.	01	00	2025

- Obiectele sanitare existente sunt uzate fizic;

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

Obiectul acestui proiect îl reprezintă intervențiile pentru imobilul intravilan cu nr cad. 216720-C1 (conform Extras de Carte Funciara nr. 216720) – construcție administrativă și social culturală, aflată în proprietatea Municipiului București și în administrarea Teatrului Stela Popescu, și pentru porțiunea de spațiu comercial al clădirii care are nr. Cad. 228029-C1-U1, în proprietatea Municipiului București și administrarea Teatrului Stela Popescu.


#### 3.5.1. Date tehnice:

- Regim de înălțime: 2S+P+3E+E<sub>int</sub>+Pod;
- Imobilul se încadrează în zona protejată nr. 20, strada de țesut tradițional majoră Batiștei, în subzona CP4, având indicatori urbanistici: POT 65% și CUT 2,5;
- Suprafața totală a terenului este de 700 mp din acte și 686 mp din măsurători, acesta având acces pietonal din strada Batiștei, fără acces carosabil. Amplasamentul oferă posibilitatea racordării la utilitățile din zonă.
- Suprafața construită:
  - Suprafața construită la sol, conf. Extras de Carte Funciara cu nr. 216720 din 18.08.2023, este: **Sc = 624 mp;**
  - Suprafața construită la sol, conf. Masuratorilor este: **Sc = 693 mp;**
- Suprafața desfășurată:
  - Suprafața construită desfășurată (2S+P+3E+E<sub>int</sub>+Pod), conf. Masuratorilor este: **Sdc = 3974 mp**
- H maxim coama turn față de CTA : +22.45 m
- H maxim coamă acoperiș față de CTA : +18.70 mp
- H maxim cornișă față de CTA : +17.60 m
- Vecinătățile terenului pe care este imobilul din Strada Batiștei, Nr. 14 sunt următoarele:
  - Sud: Teatrul Național București;
  - Est: construcție de locuințe colective cu regim de înălțime P+3E+4R;
  - La Vest: Restaurant Grădina Urbană
  - La Nord: Strada Batiștei; Prefectura București;
- Accesul pietonal se realizează din Strada Batiștei. Accesul carosabil nu se poate face pe teren.

#### 3.5.2 Date istorice:

Clădirea este înscrisă în Lista monumentelor cu codul LMI: B-II-m-B-21043, codul Palatul Arta.

Conform Studiului Istoric, imobilul a fost realizat în anul 1932-1934 (cf. LMI București), cu regim de înălțime 2S+P+3E+E<sub>int</sub>+Pod. Acesta se află pe o stradă care aparține tramei istorice a Bucureștilor, apărută din sex XVIII, ce își păstrează traseul inițial. Pe Strada Batiștei predomină funcțiunea rezidențială,

	Pagina 57 din 175	<b>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</b>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Clr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr / No	Rev / Rev	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>


cu locuințe de lux, construite după regulamentele aflate în vigoare la vremea respectivă. Datorită schimbărilor ce au intervenit de-a lungul timpului (formarea marilor artere și a drumurilor de legătură între acestea, alinierea străzilor din 1880-1890, transformările din perioada 1872-1908 etc.), strada a căpătat un caracter diversificat, din punct de vedere al dispunerii parcelelor și al gradului de ocupare al acestora. De asemenea, contextul urbanistic și arhitectural istoric păstrează, în mare parte, expresia arhitecturală de la sfârșitul secolului al XIX-lea-începutul secolului XX. În perioada interbelică au fost realizate inserții, parțial prin armonizare cu fondul construit, parțial prin schimbarea gabaritului și volumetriei zonei. În consecință, strada Batiștei amintește de personalități sau evenimente din Bucureștiul vechi, ce aparțin memoriei colective, integrând în acest peisaj și clădirea de la nr. 14.

Parcela pe care este amplasat imobilul de la nr. 14 datează din primul deceniu al sec. XX și reprezintă un exemplar unicat prin programul de arhitectură, având o funcțiune care nu mai existase până la momentul construirii sale: funcțiune cultural-administrativă și socială, de folosință publică unicat. Programul de arhitectură nou pentru acele vremuri, alături de realizarea ei în stil Art Deco și de cumulumul de evenimente petrecute în spațiile interioare, a condus la încadrarea ei în clădirile reprezentative ale orașului București.

Din punct de vedere cronologic, etapele construirii imobilului de pe Strada Batiștei, nr. 14 au fost următoarele:

- iul. 1932: se solicită autorizația de construire;
- 1932-1934: încep lucrările, se sapă fundațiile. Planurile erau concepute de arh. Ioan C. Roșu și arh. Radu Culcer;
- 1933: este prezentată noua clădire; zidăria este terminată, se montează instalațiile, decorațiile și se execută tencuielile sub supravegherea celor doi arhitecți. Descrierea subliniază:
  - terenul pe care s-a construit era nisipos;
  - fundațiile de beton s-au realizat până la adâncimea de 5.10m față de nivelul străzii;
  - sala de serbări era considerată ca fiind extrem de spațioasă;
- sept. 1933: Palatul SFPMB s-a terminat de construit;
- post 1950: în locul soluției originare, s-a construit un balcon simplu care are numai rol funcțional de amplificare a spațiului.
- După 1947, odată cu schimbarea funcțiunii clădirii în centru cultural, s-au produs schimbări de funcțiune ce au determinat modificări ale partiului;
  - 1955-1956: s-a solicitat aprobarea pentru amenajarea terenului viran alăturat imobilului și construirea a două aviziere în nișele de la intrare;
  - 1971: S-au realizat reparații capitale conform releveului realizat de Proiect București.

Conform aceluiași studiu istoric, clădirea face parte din fondul construit al arhitecturii civile, reprezentând construcția de folosință publică unicat, având funcțiune cultural – administrative și socială, clădire ce se încadrează ca expresie arhitecturală stilului ArtDeco. Acest stil a dominat toate elementele compoziției: partiul, tratarea interiorului și exteriorului, decorațiile aplicate și rezolvarea

	Pagina 58 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București						
		BE HOME CONCEPT S R L	Nr. Proiect / Project No	Clr. Nr./Clr.No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No
J40 / 9405 / 29.05.2008	BHC-032/2023	Nr. 743 din 25.09.2023	BATIȘTEI NR. 14	D.A.L.I.	ARH.	01	00	2025

volumetriilor. Parcela pe care este amplasată structura datează, nemodificată, din primul deceniu al secolului XX.

La finele studiului istoric se menționează de asemenea o serie de interdicții și permisivități ce vor fi luate în considerare la elaborarea prezentei documentații. În ceea ce privește fațadele, se impune:

- Păstrarea compoziției generale concepute de arh. Ioan C Roșu și arh. Radu Culcer, a elementelor de modernură și decorative propuse și realizate;
- Păstrarea și restaurarea suprafeței fațadei principale nord și a fațadei laterale vest cu menținerea golurilor în forma originală;
- Restaurarea/recondiționarea elementelor de feronerie existente valoroase (cum ar fi cele de la ușile principale de intrare, de la ferestre, de la balustradele balcoanelor de pe fațada de N, a grilajelor protectoare de la parter etc.);
- Păstrarea și restaurarea elementelor decorative din structură conform martorilor.


În cazul spațiului interior, se impune:

- Păstrarea elementelor semnificative ale partiului, respectiv spațiile reprezentative ale fiecărui nivel al clădirii;
- Restaurarea elementelor de decorație păstrate cf. martorilor:
  - decorația în structură a pereților și tavanelor;
  - lambriuri, panouri decorative;
  - elementele de mobilare interioară reprezentative stilistic: scara principală din marmură, scările secundare originare, ferestrele în forma și cu elementele decorative originare, stâlpii decorați.

Sunt permise și chiar necesare următoarele intervenții:

- Remodelarea arhitecturală a balconului sălii de spectacol fie cu refacerea lui în forma originală care apare în fotografiile de epocă (stabilindu-se printr-o cercetare arhitecturală), fie în altă formă care să redea o mai bună funcționalitate sălii de spectacol;
- Verificarea și, unde este cazul, modernizarea instalațiilor inclusiv cele speciale pentru scena de spectacol;
- Modificarea partiului pentru asigurarea accesului persoanelor cu dizabilități și/sau pentru îmbunătățirea funcțiunilor existente (teatru).

De-a lungul timpului, clădirea a fost supusă evenimentelor seismice majore, de menționat în special cutremurele din anii 1940 și 1977, fără a produce degradări majore. Degradările anterioare au fost fie remediate, fie acoperite de finisajele executate recent, iar structura nu prezintă avarii importante. Aportul pereților de închidere și compartimentare din zidărie aduc clădirii o comportare seismică acceptabilă, în ciuda subdimensionării sistemului structural.

	Pagina 59 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr / Ctr. No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

### 3.5.3 Descrierea imobilului din punct de vedere structural:

- Infrastructura: Fundațiile sunt de tipul fundații continue, din beton armat, cu o evazare de 0,50 m față de verticala peretelui în cazul subsolului 2, iar în cazul subsolului 1 fundațiile sunt tot de tipul fundații continue, din beton armat, fără a prezenta nicio evazare față de verticala peretelui.
- Suprastructura: Structura este formată din cadre spațiale din beton armat și zidărie înrămată și planșee din beton armat, iar la nivelul podului, o șarpantă de lemn. Clădirea are o formă neregulată în plan, având multiple retrageri și jocuri de volume. Fațada acesteia nu prezintă retrageri, fiind destul de regulată, însă planșeele prezintă multiple diferențe de nivel. Pe verticală clădirea se dezvoltă pe opt nivele, două subsoluri tehnice (canal tehnic pentru conducte pe sub cel de-al doilea), parter, trei etaje, un etaj intermediar și podul. Înălțimea liberă a subsolului 2 este de 3,07 m, a subsolului 1 de 3,50, parterul și celelalte etaje având și ele înălțimi libere destul de variate, după cum urmează: parter – 3,00 m, etaj 1 – 3,70 m, etaj 2 – 8,93 m, etaj 3 – 4,40 m. Structura de rezistență este de tipul cadre din beton armat și zidărie înrămată, pereții exteriori, perimetrali, fiind realizați din zidărie de cărămidă plină. Compartimentările clădirii sunt realizate din zidărie din cărămidă plină și gips carton, având grosimi de 42,28 și 14 cm, iar grosimea plăcilor de beton intermediare este de 10 cm.

**Intervenții realizate în timp:** Conform Expertizei Tehnice, în urma vizitelor din amplasament nu s-au observat intervenții structurale notabile (dat fiind faptul că imobilul este integral finisat), cu excepția unor cămășuiri de stâlpi pe zona de SE. În urma expertizei tehnice elaborată de IPCT în anul 1999, prin expert ing. Alexandru BRÂNZEI, au fost recomandate o serie de intervenții atât de cămășuire a stâlpilor și consolidare a grinzilor, cât și introducerea unor noi stâlpi pe două niveluri. Informațiile din inspecțiile din amplasament confirmă faptul că aceste intervenții nu au fost puse în operă.


### 3.6 ACTUL DOVEDITOR AL FORTEI MAJORE, DUPA CAZ :

Nu este cazul.

## 4 CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE SI, DUPA CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE:

### 4.1 CLASA DE RISC SEISMIC;

Conform Expertizei Tehnice, evaluarea siguranței seismice și încadrarea în clasele de risc seismic se face pe baza a 3 categorii de condiții care fac obiectul investigațiilor și analizelor efectuate în cadrul evaluării. Pentru orientarea în decizia finală privitoare la siguranța structurii (inclusiv la încadrarea în clasa de risc a construcției) și la măsurile de intervenție necesare, măsura în care cele 3 categorii de condiții sunt îndeplinite este cuantificată prin intermediul a 3 indicatori. Aceștia sunt:

	Pagina 60 din 175	<b>"ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI"</b>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Clr. Nr./Clr.No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

- Gradul de îndeplinire a condițiilor de conformare structurale, de alcătuire a elementelor structurale și a regulilor constructive pentru structuri care preiau efectul acțiunii seismice. Acesta se notează cu **R1** și se denumește prescurtat *gradul de îndeplinire al condițiilor de alcătuire seismică*;
- Gradul de afectare structurală*, notat cu **R2**, care exprimă proporția degradărilor structurale produse de acțiunea seismică și de alte cauze;
- Gradul de asigurare structurală seismică*, notat cu **R3** reprezintă raportul între capacitatea și cerința structurală seismică, exprimată în termeni de rezistență.

Valorile celor trei indicatori se asociază cu o anumită clasă de risc și orientează expertul tehnic în stabilirea concluziei finale privind răspunsul seismic așteptat și încadrarea într-o anumită clasă de risc seismic, precum și în stabilirea deciziei de intervenție.


**Incadrarea in clasa de risc seismic:** Imobilul de pe Strada Batiștei, nr. 14 a fost incadrat in **clasa de risc seismic R<sub>s</sub>I**. Se apreciaza ca aceasta constructie , caracterizata de valoarea indicatorului **R3=29** prezinta **vulnerabilitate ridicată** la actiuni seismice.

## 4.2 PREZENTAREA A MINIMUM DOUA SOLUTII DE INTERVENTII;

### 4.2.1 Concluziile Expertizei Tehnice:

A fost analizată starea actuală a structurii de rezistență pentru construcția situată în mun. București, str. Batiștei nr. 14, sector 2. În urma investigațiilor efectuate pentru clădirea monument istoric, cod B-II-m-B-21043 – Palatul Arta, s-a constatat faptul că sistemul structural al clădirii analizate nu îndeplinește cerințele minime prescrise prin concepțiile de proiectare actuale. Printre acestea, enumerăm:

- Calitatea foarte slabă a betonului și oțelului, procente foarte mici de armare și distanțe considerabile între barele de armătură dispuse pentru preluarea forțelor tăietoare, conform încercărilor de laborator prezentate;
- Incapacitatea stâlpilor de a prelua eforturi de compresiune sub încărcări gravitaționale, deficiență majoră semnalată încă din 1999 de către IPCT S.A. și confirmată de expertizele tehnice din 2006, respectiv 2015, de calculele prezentate anterior în document și de fisurile verticale identificate în anumiți stâlpi în timpul realizării testelor pe amplasament. În urma analizei calitative și cantitative, a rezultat încadrarea clădirii în clasa de risc seismic R<sub>s</sub>I. Clădirile încadrate în clasa de risc seismic R<sub>s</sub>I prezintă susceptibilitate de prăbușire locală sau globală la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător stării limită ultime. Sunt necesare lucrări de intervenție structurală. Au fost stabilite trei soluții de intervenție. La stabilirea soluțiilor de intervenție s-a ținut cont de calitatea de monument istoric a imobilului, dar mai ales de necesitatea punerii în siguranță a acestuia (prezentând un risc de colaps sub încărcări gravitaționale). Oricare dintre cele trei soluții conduce la încadrarea clădirii în clasa de risc seismic R<sub>s</sub>III. Clădirile încadrate în clasa de risc seismic R<sub>s</sub>III prezintă susceptibilitate la avariere moderată la acțiunea cutremurului de proiectare, corespunzător

	Pagina 61 din 175	<b>"ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI"</b>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

stării limită ultime, care poate pune în pericol siguranța utilizatorilor. Se consideră aproape imposibilă aducerea structurii în clasa de risc seismic RslV, fără afectarea considerabilă a volumetriei și a elementelor arhitectural-artistice ale clădirii monument. Lucrările de intervenție recomandate nu sunt de natură a afecta în mod negativ, din punct de vedere al criteriilor de rezistență și stabilitate, clădirile învecinate. Un aspect important de menționat este și faptul că lucrările de consolidare propuse nu se pot executa fără afectarea (locală) a finisajelor și, posibil, a instalațiilor. După aplicarea soluțiilor de intervenție va fi necesară refacerea acestora, cel puțin în varianta anterioară aplicării consolidărilor. Refacerea finisajelor se va face în baza unor studii de specialitate, ținând cont de calitatea de monument istoric a clădirii. Calibrarea propunerilor de intervenție s-a realizat astfel încât prin introducerea elementelor noi din beton armat să nu se modifice decât în foarte mică măsură și doar local compartimentările din interiorul clădirii. Toate intervențiile se vor realiza la interior, pentru a nu modifica geometria fațadelor.


#### Solutiile de interventie propuse:

##### Varianta 1

Fiind și varianta recomandată, se propune introducerea unor elemente verticale noi (stâlpi și pereți din beton armat) și cămășuirea cu beton armat a unei serii de stâlpi existenți cu precădere la nivelul parterului și subsolului. Elementele nou introduse și cele consolidate vor fi interconectate prin intermediul planșeelor (grinzi și plăci) existente. Dimensiunile propuse se regăsesc în planurile atașate prezentei expertize. Cămășuielile nu vor ieși din linia fațadelor. Atât barele longitudinale cât și etrierii vor fi confecționați din oțel-beton B500C. Se va asigura conlucrarea cu stâlpii existenți prin dispunerea unor agrafe cu rol de conector, ancorate chimic în găuri executate în stâlpi. Se va asigura continuitatea stâlpilor, respectiv a cămășuielilor, la toate nivelurile indicate în planuri, inclusiv la subsoluri, până la fundații și ancorarea corespunzătoare a barelor în infrastructură. Clasa de beton utilizată va fi C30/37 și vor fi armate cu bare din oțel-beton B500C.

În funcție de nivelul de eforturi efective la nivelul fundațiilor, este posibil să fie necesare intervenții locale de consolidare a fundațiilor existente pe zonele în care se introduc pereți structurali noi; acestea se vor stabili în fazele de proiectare, în funcție de dispunerea efectivă a pereților; Dispunerea grinzilor de cadru din beton armat (clasă C30/37) adiacente axului 1, la nivelul subsolului 1, parterului și primului etaj. Dimensiunea secțională va fi de 40x60cm și vor fi armate cu bare din oțel-beton B500C;

Consolidarea grinzilor din fațada principală (dinspre str. Batiștei) indicate în planuri prin placare cu platbande și/sau profile metalice solidarizate prin fururi. Se va asigura conlucrarea cu grinzile existente și prin ancorarea chimică a unor cupoane metalice în beton existent și sudarea acestora de platbande. Totodată, se va asigura continuitatea pieselor de consolidare și ancorarea corespunzătoare a acestora la extremitățile grinzilor.

	Pagina 62 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”							
		Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București							
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Clr. Nr /Clr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr / No	Rev. / Rev.
J40 / 9405 / 29.05.2008	BHC-032/2023	Nr. 743 din 25.09.2023	BATIȘTEI NR. 14	D.A.L.I.	ARH.	01	00	2025	

### Varianta 2

Se propune păstrarea intervențiilor prezentate în varianta 1 pentru nivelurile S2, S1 și P și schimbarea parțială a celor de la nivelurile E1-E3. Principial, față de varianta 1, se propune eliminarea unor pereți și a unor cămășuiri de stâlpi și aplicarea unor consolidări a stâlpilor cu platbande metalice. Important de menționat este că această variantă presupune și limitarea încărcărilor utile pe planșee la max. 150 kg/m<sup>2</sup>. Prin încărcări utile a se înțelege: mobilier, echipamente, personae etc. Dacă se va opta pentru această variantă, se va menționa explicit în cartea tehnică a construcției limitarea încărcărilor și implicit a numărului de utilizatori/spectatori. Totodată se va evita dispunerea unor încărcări permanente suplimentare (șape, elemente grele de finisaj etc). Considerând limita de 5‰ conform codului P100-1, rezultă un nivel de asigurare de aprox. 65%, corespunzător încadrării în clasa de risc seismic R<sub>sIII</sub>.

Dispunerea grinzilor de cadru din beton armat (clasă C30/37) adiacente axului 1, la nivelul subsolului 1, parterului și primului etaj. Dimensiunea secțională va fi de 40x60cm și vor fi armate cu bare din oțel-beton B500C;

Consolidarea grinzilor din fațada principală (dinspre str. Batiștei) indicate în planuri prin placare cu platbande și/sau profile metalice solidarizate prin fururi. Se va asigura conlucrarea cu grinzile existente și prin ancorarea chimică a unor cupoane metalice în beton existent și sudarea acestora de platbande. Totodată, se va asigura continuitatea pieselor de consolidare și ancorarea corespunzătoare a acestora la extremitățile grinzilor;


Consolidarea stâlpilor nivelurilor E1-E3 cu platbande metalice, table groase, pe toate laturile. Se va asigura conlucrarea dintre piesele metalice și stâlpii din beton prin intermediul unor cupoane metalice dintr-o parte în cealaltă a stâlpilor, cupoane sudate apoi de piesele metalice. Alternativ, pentru cazurile în care nu este posibilă traversarea stâlpilor, cupoanele metalice se vor ancora chimic în stâlpii din beton. Se va asigura continuitatea pieselor metalice de la un nivel la altul și ancorarea corespunzătoare a acestora la nivelul fundațiilor;

Consolidarea stâlpilor nivelurilor E1-E3 indicați în planurile atașate prin cămășuire cu beton armat (clasă C30/37) cu grosimea cămășuielilor  $\geq 7\text{cm}$ , sau cel puțin până la atingerea dimensiunilor secționale indicate în planuri. Cămășuielile nu vor ieși din linia fațadelor. Atât barele longitudinale cât și etrierii vor fi confecționați din oțel-beton B500C. Se va asigura conlucrarea cu stâlpii existenți prin dispunerea unor agrafe cu rol de conector, ancorate chimic în găuri executate în stâlpi. Se va asigura continuitatea stâlpilor, respectiv a cămășuielilor, la toate nivelurile, inclusiv la subsoluri, până la fundații și ancorarea corespunzătoare a barelor în infrastructură;

Limitarea încărcărilor utile pe planșee la max. 1.5kN/m<sup>2</sup>.

### Varianta 3

Se propune păstrarea intervențiilor prezentate în varianta 1 pentru nivelurile S2, S1 și P și schimbarea parțială a celor de la nivelurile E1-E3. Principial, față de varianta 1, se propune

	Pagina 63 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Ctr. Nr / Ctr. No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

eliminarea unor pereți și a unor cămășuiri de stâlpi și aplicarea unor consolidări a stâlpilor cu platbande metalice și dispunerea unor amortizori seismici. Considerând limita de 5‰ conform codului P100-1, rezultă un nivel de asigurare de aprox. 75%, corespunzător încadrării în clasa de risc seismic RslII. În consecință, varianta a 3-a presupune aplicarea tuturor intervențiilor prezentate la varianta a 2-a, inclusiv cele cu trimitere la varianta 1, dar cu următoarele modificări:

- Încărcările utile pe planșee nu vor depăși 4.0kN/m<sup>2</sup>;
- Se vor introduce amortizori seismici la nivelurile E1-E3. Cadrele în care vor fi montați aceștia se vor consolida astfel încât stâlpii și grinzile să poată prelua forțele suplimentare generate de amortizori. Poziția amortizorilor se va stabili la următoarele faze de proiectare în funcție de restricțiile funcțional-estetice. În calcul s-a considerat atingerea unui nivel de amortizare de 15%, iar pentru valori efective mai mici, sunt necesare măsuri suplimentare de consolidare a elementelor existente, similar variantei 1 de intervenție. Amortizoarele seismice cu fluid vâcos („FVD – Fluid Viscous Dampers”) sunt dispozitive cilindru-piston care exploatează forța de reacție a fluidului ce trece printr-un orificiu.

#### 4.2.2 Prin Auditul Energetic se propun 3 solutii de interventie pentru eficientizarea energetica a cladirii:

##### a) Solutii pentru partea de constructii:

- S1 – Schimbarea tâmplăriei existente cu tâmplărie performantă energetic, cu rame din lemn dublu stratificat și vitraj cu 3 foi de geam low-e; recondiționarea rulourilor existente;
- S2 – Izolarea termică a pereților interiori verticali de la pod și de la subsol cu plăci din vată minerală bazaltică, cu grosime de 10 cm;
- S3 - Termoizolarea planșeului peste pod cu plăci din vată minerală bazaltică, cu grosime de 20 cm;
- S4 - Termoizolarea planșeului peste subsol cu plăci din vată minerală bazaltică, cu grosime de 15 cm;
- S5 - Termoizolarea planșeului peste sol cu plăci din polistiren extrudat, cu grosime de 15 cm;

##### b) Solutii pentru instalatii:


- I1 – Modernizarea instalațiilor de încălzire, climatizare, ventilare și de preparare apă caldă de consum
- I2 – Eficientizarea sistemului de iluminat

##### c) Solutii de implementare a surselor regenerabile de energie:

- R1 – Panouri fotovoltaice

##### d) Pachete:

- P1 – Reabilitarea termică a anvelopei clădirii : S1+S2+S3+S4+S5

	Pagina 64 din 175	<b>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU          OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA          EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ          SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</b>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Clr. Nr /Clr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

- P2 – Reabilitarea termică a anvelopei clădirii și modernizarea instalațiilor : P1+I

#### 4.2.3 In Studiul Istoric se recomanda urmatoarele interventii:

Interventii necesare care ar contribui la punerea în valoare a clădirii în contextul în care se află. Studiul Istoric menționează că este necesar să se păstreze și restaureze o serie de valori semnificative ale compoziției arhitecturale.

##### a) Intervenții asupra fațadelor

- Păstrarea compoziției generale concepute de arhitecții Ioan C. Roșu și Radu Culcer, a elementelor de modernură și decorative propuse și realizate;
- Păstrarea și restaurarea fațadei principale nord și a fațadei laterale vest cu menținerea golurilor în forma originală;
- Restaurarea/recondiționarea elementelor de feronerie existente valoroase (cum ar fi cele de la ușile principale de intrare, de la ferestre, de la balustradele balcoanelor de pe fațada de nord, a grilajelor protectoare de la parter);
- Păstrarea și restaurarea elementelor decorative din stucatură, conform martorilor;


##### b) În cazul spațiului interior se impune:

- Păstrarea elementelor semnificative ale partiului, respectiv spațiile reprezentative ale fiecărui nivel al clădirii;
- Restaurarea elementelor de decorație păstrate conform martorilor:
  - Decorația în stucatură a pereților și tavanelor;
  - Lambriuri, panouri decorative;
  - Se impune păstrarea elementelor de mobilare interioară reprezentative stilistic așa cum sunt: - scara principală din marmură cu balustrada din același material și a scărilor secundare originale;
    - ferestrele în forma și cu elementele decorative originale;
    - stâlpii decorați;


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

##### 4.3.a Expertiza Tehnica:

Solutiile de interventie propuse pentru toate variantele:

	Pagina 65 din 175	<u>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</u>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
		BE HOME CONCEPT S R L	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr./Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

- Aplicarea intervențiilor de consolidare poate presupune desfacerea locală a structurii de lemn a șarpantei. Desfacerea acesteia se va face îngrijit astfel încât elementele lemnoase ce se află într-o stare bună (nu prezintă fisuri, rupturi, atacuri biologice etc.) să fie recuperate și reutilizate. După aplicarea soluțiilor de consolidare se va reface structura din lemn a șarpantei utilizând eventualele elemente recuperate;
- Pentru a reduce lungimea barelor de armătură din noile elemente structurale și din cămășuieli (și astfel manevrarea lor mai ușoară), se poate opta pentru utilizarea unor cuple mecanice în locul suprapunerilor. În acest caz, cuplele mecanice trebuie să fie agrementate sau FS conform SR ISO 15835-1:2020;
- Verificarea plășelor existente (plăci și grinzi) la următoarele faze de proiectare și aplicarea unor măsuri de consolidare, dacă este cazul (introducerea elementelor noi verticale poate genera eforturi suplimentare în elementele orizontale neconsolidate);
- Toate barele de armătură expuse și corodate (de ex. cele identificate la nivelul subsolurilor) se vor sabla și proteja cu un mortar pasivizant (de tipul Mapefer 1K sau similar). Ulterior se vor reface secțiunile elementelor utilizând mortare de reparație performante (Mapegrout T60 sau similar). În cazul în care diametrul barelor a fost redus de acțiunea îndelungată a coroziunii, se vor prevedea măsuri de reabilitare (suplimentarea necesarului de armătură): înglobarea unor bare noi de armătură sau dispunerea unor fibre sau lamele din carbon, sticlă, caramidă etc. (de tipul NSMR-FRP: Near Surface Mounted Reinforcement FRP, montate în șlițuri și nu EB-FRP: Externally Bonded FRP, din cauza calității foarte slabe a betonului existent). Suplimentarea necesarului de armătură va rezulta din calculul ce se va efectua la următoarele faze de proiectare;
- Decopertarea stratului de acoperire cu beton a ochiurilor de placă și grinzilor ce prezintă degradări (pete de rugină, umiditate ridicată, fisuri, exfolieri etc.). Decopertarea are ca scop inspectarea barelor de armătură. În cazul în care se constată ca acestea sunt corodate, se aplică intervențiile descrise anterior. Refacerea integrității elementelor de beton armat se va face utilizând mortare de reparație performante;
- Buciardarea suprafețelor elementelor ce urmează a fi cămășuite și ancorarea chimică a barelor noi de armătură de elementele existente;
- Repararea elementelor nestructurale și ancorarea corespunzătoare de structura principală;
- Intervențiile din proximitatea scărilor se vor face îngrijit, după sprijinirea corespunzătoare a scărilor. După desfacerea zidăriei existente și dispunerea barelor de armătură din pereții noi, se va asigura ancorarea treptelor în elementele structurale noi;
- Realizarea unor fundații noi din beton armat pentru toate elementele verticale nou introduce sau ancorarea corespunzătoare a barelor acestora în fundațiile existente, după caz, și consolidarea acestora prin cămășuire cu beton armat;

	Pagina 66 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Clr. Nr./Clr.No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev / Rev	Data / Date
J40 / 9405 / 29.05.2008	BHC-032/2023	Nr. 743 din 25.09.2023	BATIȘTEI NR. 14	D.A.L.I.	ARH.	01	00	2025

- Ancorarea coșurilor de fum din zidărie simplă de la nivelul podului de structura din lemn a șarpantei, sau desfacerea acestora în cazul în care nu mai sunt utilizate;
- Asigurarea unei ventilații corespunzătoare la nivelul celor două subsoluri;
- Reconstruirea plăcii de bază cel puțin în zonele afectate de aplicarea intervențiilor de consolidare și asigurarea unei hidroizolații corespunzătoare;
- Etanșeizarea perimetrală a structurii, la nivelul cotei terenului amenajat, în vederea îndepărtării apelor meteorice din apropierea fundațiilor;
- Echiparea structurii cu accesorii corespunzătoare pentru colectarea și evacuarea apelor meteorice.

Pentru construcția analizată, intervențiile în vederea consolidării vor îmbunătăți capacitatea de preluare a forțelor seismice în combinație cu cele gravitaționale, astfel încât clădirea **va putea fi încadrată în clasa de risc seismic RslII, în locul clasei de risc seismic Rsl.** Încadrarea în clasa de risc seismic RslV este aproape imposibilă, fără a afecta clădirea monument.

**NOTĂ:** Pentru informații detaliate se va consulta ANEXA 1 atasată la acest memoriu – **Expertiza Tehnică, elaborată de S.C. ATECTURAL ENGINEERING S.R.L. – Expert tehnic atestat M.L.P.D.A. Ing. Mircea BÂRNAURE**

#### 4.3.b Audit energetic :

Soluțiile de eficientizare energetica recomandate prin auditului energetic, sunt urmatoarele:

##### S1 – Schimbarea integrală a tâmplăriei existente cu tâmplărie performantă energetic

Modernizarea din punct de vedere termic a tamplăriei exterioare se propune a se realiza în următoarea variantă:

- schimbarea întregii tamplării exterioare cu tamplărie performantă cu rama din lemn dublu stratificat, cu rupere de punte termică, sau reconditionarea tamplăriei existente, cu vitraj din geam termoizolant triplu 4+10+4+10+4 mm, cu o suprafață tratată cu un strat reflectant, având fetele 2 și 5 tratate low-e (cu un coeficient de emisie  $e < 0,10$ ) și cu transmitanță termică  $U_g = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$  (rezistență termică  $R' = 0,83 \text{ m}^2\text{K/W}$  - în limita posibilităților). De menționat este faptul că tamplăria trebuie să respecte normele și cerințele impuse de legislația în vigoare și să fie aprobate prin Ministerul Culturii;

Utilizarea tamplăriei exterioare cu rama din lemn stratificat, cu geam termoizolant cu 3 foi tratate pe fetele 2 și 5 low-e, prezintă următoarele avantaje:

- rezistență bună la acțiunea agenților de mediu; insensibilitate la variațiile de umiditate din atmosferă;
- posibilități de asamblare datorită tehnologiei de producție a profilelor (în general clipsare) care previn deformările din producție și montaj;

	Pagina 67 din 175	<b>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</b>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr./Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

- tehnologia de productie permite atat montarea geamurilor simple, cat si a geamurilor termoizolante;
- etanșeitate mare la aer, datorita garniturilor (3 randuri de garnituri).

Dupa schimbarea ferestrelor trebuie avute obligatoriu in vedere:


- etansarea la infiltratii de aer rece a rosturilor de pe conturul tamplariei, dintre toc si glafurile golului din perete cu o folie de etansare la exterior; completarea spatiilor ramase dupa montarea ferestrelor noi cu spuma poliuretana si inchiderea rosturilor cu tencuiala;
- etansarea hidrofuga a rosturilor de pe conturul exterior al tocului cu materiale speciale (chituri siliconice, folie de etansare la exterior, mortare hidrofobe s.a.);
- eventual, prevederea lacrimarelor la glaful orizontal exterior de la partea superioara a golurilor din peretii exteriori;
- reconditionarea solbancurilor existente la partea inferioara a golurilor din pereti; se vor asigura panta, existenta si forma lacrimarului, etansarea fata de toc, etansarea fata de perete, etc.;
- desfundarea (sau crearea daca nu exista) a gaurilor de la partea inferioara a tocurilor, destinate indepartarii apei condensate intre cercevele.

Schimbarea tamplariei conduce la marirea rezistentei termice a ferestrelor si usilor. De asemenea, efectul favorabil al acestei masuri se manifesta substantial atat in ceea ce priveste conditiile de confort, prin eliminarea curentilor reci de aer, cat si sub aspectul necesarului anual de caldura, prin micșorarea volumului de aer care patrunde in exces in incaperi si care trebuie incalzit. Adoptarea solutiei de inlocuire totala a ferestrelor existente cu ferestre cu rama din lemn dublu stratificat, cu rupere de punte termica, cu vitraj din geam termoizolant triplu implica etansarea spatiului interior si reducerea drastica a numarului de schimburi de aer sub valoarea necesara diluării concentrației CO2 si a umidității interioare. Astfel, inainte de reabilitare, schimbul de aer se realiza prin neetanșeitatile tamplariei si trebuie dispuse masuri de improspatare fie prin grile higroreglabile fie prin sisteme cu recuperare de caldura.

## S2 – Izolarea termică a pereților interior verticali de la pod și subsol

Îmbunătățirea comportării termotehnice a elementelor de construcție perimetrale ale spațiilor neîncalzite constituie o problemă complexă care trebuie să fie tratată cu deosebită atenție - în situația în care elementele de construcție separă spațial volumul încălzit de spațiul neîncălzit adiacent. În cadrul imobilului analizat nu este suficientă izolarea planșeului către pod și a planșeului subsol și se recomandă și utilizarea pereților interiori verticali către pod și către restaurant (subsol) cu plăci din vată minerală bazaltică cu o grosime de 10 cm, soluție ce are în vedere creșterea rezistenței termice specifice.

Principalele caracteristici tehnice ale materialelor utilizate:

	Pagina 68 din 175	<b>"ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI"</b>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Clr. Nr./Clr.No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

- Efortul de compresiune al placilor la o deformatie de 10% - CS(10), min. 30 kPa
- Conductivitatea termica de calcul 0,035 W /mK.

### S3 – Termoizolarea planșeului de la pod

În ceea ce privește izolarea planșeului sub pod, în această soluție se recomandă ca stratul termoizolant să fie aplicat la extradosul planșeului, după decopertarea straturilor de leștare. Se propune ca soluția de izolare termică să se realizeze cu un strat de 20 cm de vată minerală bazaltică. De asemenea se propune executarea unei bariere de vapori de calitate corespunzătoare pe fața superioară a planșeului existent.

Principalele caracteristici tehnice ale materialelor utilizate:

- Efortul de compresiune al placilor la o deformatie de 10% - CS(10), minim 30 kPa;
- Conductivitatea termica de calcul 0.035W/ mK.

În scopul reducerii efectului defavorabil al punctelor termice de pe conturul planșeului de peste ultimul nivel, este foarte important a se lua măsuri de „îmbrăcare” cu un strat termoizolant a parapetelor pe care se rezemă cosoroabele, conform detaliilor din legislație. O astfel de soluție are o influență pozitivă asupra consumului de căldură, reducând fluxul termic disipat prin planșeul sub pod către spațiile neîncălzite.

### S4 -Termoizolarea planșeului peste subsol

În ceea ce privește izolarea planșeului de la subsol, în această soluție se recomandă ca stratul termoizolant să fie aplicat după decopertarea straturilor de leștare. Se propune ca soluția de izolare termică să se realizeze cu un strat de 15 cm de vată minerală bazaltică.

Principalele caracteristici tehnice ale materialelor utilizate:


- Efortul de compresiune al placilor la o deformatie de 10% - CS(10), minim 30 kPa;
- Conductivitatea termica de calcul 0.035W / mK.

În scopul reducerii efectului defavorabil al punctelor termice de pe conturul planșeului este foarte important a se lua măsuri de întoarcere a termoizolației 50 cm pe pereții verticali.

### S5 -Termoizolarea planșeului peste sol

Planșeele amplasate direct pe pământ, dacă sunt întregi și uscate, nu permit transmiterea unui flux termic însemnat către sol, pământul uscat având o rezistență termică considerabilă. Practic, solul se comportă ca un volant termic datorită capacității termice importante.

Pentru realizarea rezistenței termice corectate dorită, se va prevedea un strat termoizolant continuu. Soluția propune izolarea termică a planșeului peste sol cu polistiren XPS de 15 cm pentru asigurarea termoizolației spațiului încălzit de la nivelul subsolului. În vederea asigurării continuității termoizolării, în limita posibilităților se recomandă izolarea întregului planșeu peste sol.

	Pagina 69 din 175	<b><u>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</u></b>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Clr. Nr / Clr. No.	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

## I1 – Modernizarea instalațiilor de încălzire, climatizare, ventilare și de preparare apă caldă de consum

Aceste solutii se aleg tinand seama de starea actuala a instalatiilor (evaluata prin analiza energetica) dupa cum urmeaza:

- Cladirea a fost proiectata si dotata cu o centrala termica de bloc cu combustibil gazos, pentru prepararea agentului termic, care în prezent nu mai este funcțională
- Conductele de distributie a agentului termic pentru incalzire sunt partial izolate termic, in stare avansata de degradare;
- Lipsesc armaturile metalice de echilibrare termohidraulica pe circuitele de incalzire;
- Corpurile de incalzire prezinta un strat de rugina;
- Obiectele sanitare existente sunt uzate fizic.


Se recomanda urmatoarele solutii de modernizare a instalatiilor interioare de incalzire si de preparare a apei calde de consum menajer:

- Montarea unei noi instalatii de incalzire, cu un randament ridicat, dimensionata astfel incat sa poata asigura si satisface in conditii optime de functionare intregul necesar de caldura si productia de apa calda de consum menajer, sistem centralizat alcatuit din centrala termica de bloc cu combustibil gazos de inalta eficienta si emisii reduse de CO<sub>2</sub>;
- Montarea/inlocuirea corpurilor de incalzire cu unele noi, precum si echiparea lor cu vane de reglaj termic si hidraulic;
- Inlocuirea totala a conductelor de distributie de agent termic de incalzire si apa calda de consum si totodata termoizolarea lor;
- Montarea de robineti de sectorizare, robineti de golire si robineti de presiune diferentiala la baza coloanelor de distributie a agentului termic pentru incalzire.
- Montarea unui sistem de control, comanda si monitorizare centralizat de tip BMS
- Montarea unui sistem performant de climatizare
- Montarea unui sistem de ventilare mecanica prevazut cu recuperatoare de caldura.

## I2 – Eficientizarea sistemului de iluminat

Pentru respectarea conditiilor privind confortul vizual stipulate in Normativul I7/2011 se recomanda schimbarea sistemului de iluminat in intregime:

- Refacerea in intregime a instalatiei electrice din cadrul imobilului;
- Monatrearea unor corpuri de iluminat moderne;
- Utilizarea surselor de iluminat artificial de tip LED;
- Utilizarea senzorilor de prezenta pentru spatiile de circulatie;

	Pagina 70 din 175	<b>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</b>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

### R1 – Panouri fotovoltaice

Pentru asigurarea încălzirii imobilului din surse regenerabile se va executa un sistem alternativ de producere a energiei regenerabile, prin utilizarea echipamentelor de producere a unei astfel de energii: panouri fotovoltaice.


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

### 4.4.a Rezistența mecanică și stabilitate: (conform Legea 10/1995)

#### Descrierea imobilului din punct de vedere structural

- Infrastructura: Fundațiile sunt de tipul fundații continue, din beton armat, cu o evazare de 0,50 m față de verticala peretelui în cazul subsolului 2, iar în cazul subsolului 1 fundațiile sunt tot de tipul fundații continue, din beton armat, fără a prezenta nicio evazare față de verticala peretelui.
- Suprastructura: Structura este formată din cadre spațiale din beton armat și zidărie înrămată și planșee din beton armat, iar la nivelul podului, o șarpantă de lemn. Clădirea are o formă neregulată în plan, având multiple retrageri și jocuri de volume. Fațada acesteia nu prezintă retrageri, fiind destul de regulată, însă planșeele prezintă multiple diferențe de nivel. Pe verticală clădirea se dezvoltă pe opt nivele, două subsoluri tehnice (canal tehnic pentru conducte pe sub cel de-al doilea), parter, trei etaje, un etaj intermediar și podul. Înălțimea liberă a subsolului 2 este de 3,07 m, a subsolului 1 de 3,50, parterul și celelalte etaje având și ele înălțimi libere destul de variate, după cum urmează: parter – 3,00 m, etaj 1 – 3,70 m, etaj 2 – 8,93 m, etaj 3 – 4,40 m. Structura de rezistență este de tipul cadre din beton armat și zidărie înrămată, pereții exteriori, perimetrali, fiind realizați din zidărie de cărămidă plină. Compartimentările clădirii sunt realizate din zidărie din cărămidă plină și gips carton, având grosimi de 42,28 și 14 cm, iar grosimea plăcilor de beton intermediare este de 10 cm.

Intervenții realizate în timp: Conform Expertizei Tehnice, în urma vizitelor din amplasament nu s-au observat intervenții structurale notabile (dat fiind faptul că imobilul este integral finisat), cu excepția unor cămășuiri de stâlpi pe zona de SE. În urma expertizei tehnice elaborată de IPCT în anul 1999, prin expert ing. Alexandru BRÂNZEI, au fost recomandate o serie de intervenții atât de cămășuire a stâlpilor și consolidare a grinzilor, cât și introducerea unor noi stâlpi pe două niveluri. Informațiile din inspecțiile din amplasament confirmă faptul că aceste intervenții nu au fost puse în operă.


	Pagina 71 din 175	"ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI" <b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Faza / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev	Data / Date
J40 / 9405 / 29.05.2008	BHC-032/2023	Nr. 743 din 25.09.2023	BATIȘTEI NR. 14	D.A.L.I.	ARH.	01	00	2025

**Incadrarea in clasa de risc seismic:** Imobilul de pe Strada Batiștei, nr. 14-Palatul Arta a fost incadrat in clasa de risc seismic  $R_{sI}$ . Se apreciaza ca aceasta constructie, caracterizata de valoarea indicatorului  $R3=29$  prezinta **vulnerabilitate ridicată** la acțiuni seismice.

#### Concluziile Expertizei Tehnice:

A fost analizată starea actuală a structurii de rezistență pentru construcția situată în mun. București, str. Batiștei nr. 14, sector 2. În urma investigațiilor efectuate pentru clădirea monument istoric, cod B-II-m-B-21043 – Palatul Arta, s-a constatat faptul că sistemul structural al clădirii analizate nu îndeplinește cerințele minime prescrise prin concepțiile de proiectare actuale. Printre acestea, enumărăm:

- Calitatea foarte slabă a betonului și oțelului, procese foarte mici de armare și distanțe considerabile între barele de armătură dispuse pentru preluarea forțelor tăietoare, conform încercărilor de laborator prezentate;
- Incapacitatea stâlpilor de a prelua eforturi de compresie sub încărcări gravitaționale, deficiență majoră semnalată încă din 1999 de către IPCT S.A. și confirmată de expertizele tehnice din 2006, respectiv 2015, de calculele prezentate anterior în document și de fisurile verticale identificate în anumiți stâlpi în timpul realizării testelor pe amplasament. În urma analizei calitative și cantitative, a rezultat încadrarea clădirii în clasa de risc seismic  $R_{sI}$ . Clădirile încadrate în clasa de risc seismic  $R_{sI}$  prezintă susceptibilitate de prăbușire locală sau globală la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător stării limită ultime. Sunt necesare lucrări de intervenție structurală. Au fost stabilite trei soluții de intervenție. La stabilirea soluțiilor de intervenție s-a ținut cont de calitatea de monument istoric a imobilului, dar mai ales de necesitatea punerii în siguranță a acestuia (prezentând un risc de colaps sub încărcări gravitaționale). Oricare dintre cele trei soluții conduce la încadrarea clădirii în clasa de risc seismic  $R_{sIII}$ . Clădirile încadrate în clasa de risc seismic  $R_{sIII}$  prezintă susceptibilitate la avariere moderată la acțiunea cutremurului de proiectare, corespunzător stării limită ultime, care poate pune în pericol siguranța utilizatorilor. Se consideră aproape imposibilă aducerea structurii în clasa de risc seismic  $R_{sIV}$ , fără afectarea considerabilă a volumetriei și a elementelor arhitectural-artistice ale clădirii monument. Lucrările de intervenție recomandate nu sunt de natură a afecta în mod negativ, din punct de vedere al criteriilor de rezistență și stabilitate, clădirile învecinate. Un aspect important de menționat este și faptul că lucrările de consolidare propuse nu se pot executa fără afectarea (locală) a finisajelor și, posibil, a instalațiilor. După aplicarea soluțiilor de intervenție va fi necesară refacerea acestora, cel puțin în varianta anterioară aplicării consolidărilor. Refacerea finisajelor se va face în baza unor studii de specialitate, ținând cont de calitatea de monument istoric a clădirii. Calibrarea propunerilor de intervenție s-a realizat astfel încât prin introducerea elementelor noi din beton armat să nu se modifice decât în foarte mică

	Pagina 72 din 175	"ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI"						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

măsură și doar local compartimentările din interiorul clădirii. Toate intervențiile se vor realiza la interior, pentru a nu modifica geometria fațadelor.

### Soluțiile de intervenție propuse:

#### Varianta 1


Se propune introducerea unor elemente verticale noi (stâlpi și pereți din beton armat) și cămășuirea cu beton armat a unei serii de stâlpi existenți cu precădere la nivelul parterului și subsolului. Elementele nou introduse și cele consolidate vor fi interconectate prin intermediul planșeelor (grinzi și plăci) existente. Dimensiunile propuse se regăsesc în planurile atașate prezentei expertize. Cămășuielile nu vor ieși din linia fațadelor. Atât barele longitudinale cât și etrierii vor fi confecționați din oțel-beton B500C. Se va asigura conlucrarea cu stâlpii existenți prin dispunerea unor agrafe cu rol de conector, ancorate chimic în găuri executate în stâlpi. Se va asigura continuitatea stâlpilor, respectiv a cămășuielilor, la toate nivelurile indicate în planuri, inclusiv la subsoluri, până la fundații și ancorarea corespunzătoare a barelor în infrastructură. Clasa de beton utilizată va fi C30/37 și vor fi armate cu bare din oțel-beton B500C.

În funcție de nivelul de eforturi efective la nivelul fundațiilor, este posibil să fie necesare intervenții locale de consolidare a fundațiilor existente pe zonele în care se introduc pereți structurali noi; acestea se vor stabili în fazele de proiectare, în funcție de dispunerea efectivă a pereților; Dispunerea grinzilor de cadru din beton armat (clasă C30/37) adiacente axului 1, la nivelul subsolului 1, parterului și primului etaj. Dimensiunea secțională va fi de 40x60cm și vor fi armate cu bare din oțel-beton B500C;

Consolidarea grinzilor din fațada principală (dinspre str. Batiștei) indicate în planuri prin placare cu platbande și/sau profile metalice solidarizate prin fururi. Se va asigura conlucrarea cu grinzile existente și prin ancorarea chimică a unor cupoane metalice în beton existent și sudarea acestora de platbande. Totodată, se va asigura continuitatea pieselor de consolidare și ancorarea corespunzătoare a acestora la extremitățile grinzilor.

#### Varianta 2

Se propune păstrarea intervențiilor prezentate în varianta 1 pentru nivelurile S2, S1 și P și schimbarea parțială a celor de la nivelurile E1-E3. Principial, față de varianta 1, se propune eliminarea unor pereți și a unor cămășuiri de stâlpi și aplicarea unor consolidări a stâlpilor cu platbande metalice. Important de menționat este că această variantă presupune și limitarea încărcărilor utile pe planșee la max. 150 kg/m<sup>2</sup>. Prin încărcări utile a se înțelege: mobilier, echipamente, personae etc. Dacă se va opta pentru această variantă, se va menționa explicit în cartea tehnică a construcției limitarea încărcărilor și implicit a numărului de utilizatori/spectatori. Totodată se va evita dispunerea unor încărcări permanente suplimentare (șape, elemente grele

	Pagina 73 din 175	<p><b>"ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRII DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI"</b></p> <p><b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b></p>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev.	Data / Dale
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

de finisaj etc). Considerând limita de 5% conform codului P100-1, rezultă un nivel de asigurare de aprox. 65%, corespunzător încadrării în clasa de risc seismic RslII.

Disponerea grinzilor de cadru din beton armat (clasă C30/37) adiacente axului 1, la nivelul subsolului 1, parterului și primului etaj. Dimensiunea secțională va fi de 40x60cm și vor fi armate cu bare din oțel-beton B500C;

Consolidarea grinzilor din fațada principală (dinspre str. Batiștei) indicate în planuri prin placare cu platbande și/sau profile metalice solidarizate prin fururi. Se va asigura conlucrarea cu grinzile existente și prin ancorarea chimică a unor cupoane metalice în beton existent și sudarea acestora de platbande. Totodată, se va asigura continuitatea pieselor de consolidare și ancorarea corespunzătoare a acestora la extremitățile grinzilor;

Consolidarea stâlpilor nivelurilor E1-E3 cu platbande metalice, table groase, pe toate laturile. Se va asigura conlucrarea dintre piesele metalice și stâlpii din beton prin intermediul unor cupoane metalice dintr-o parte în cealaltă a stâlpilor, cupoane sudate apoi de piesele metalice. Alternativ, pentru cazurile în care nu este posibilă traversarea stâlpilor, cupoanele metalice se vor ancora chimic în stâlpii din beton. Se va asigura continuitatea pieselor metalice de la un nivel la altul și ancorarea corespunzătoare a acestora la nivelul fundațiilor;


Consolidarea stâlpilor nivelurilor E1-E3 indicați în planurile atașate prin cămășuire cu beton armat (clasă C30/37) cu grosimea cămășuielilor  $\geq 7\text{cm}$ , sau cel puțin până la atingerea dimensiunilor secționale indicate în planuri. Cămășuielile nu vor ieși din linia fațadelor. Atât barele longitudinale cât și etrierii vor fi confecționați din oțel-beton B500C. Se va asigura conlucrarea cu stâlpii existenți prin dispunerea unor agrafe cu rol de conector, ancorate chimic în găuri executate în stâlpi. Se va asigura continuitatea stâlpilor, respectiv a cămășuielilor, la toate nivelurile, inclusiv la subsoluri, până la fundații și ancorarea corespunzătoare a barelor în infrastructură;

Limitarea încărcărilor utile pe planșee la max.  $1.5\text{kN/m}^2$ .

### Varianta 3

Se propune păstrarea intervențiilor prezentate în varianta 1 pentru nivelurile S2, S1 și P și schimbarea parțială a celor de la nivelurile E1-E3. Principal, față de varianta 1, se propune eliminarea unor pereți și a unor cămășuiri de stâlpi și aplicarea unor consolidări a stâlpilor cu platbande metalice și dispunerea unor amortizori seismici. Considerând limita de 5% conform codului P100-1, rezultă un nivel de asigurare de aprox. 75%, corespunzător încadrării în clasa de risc seismic RslII. În consecință, varianta a 3-a presupune aplicarea tuturor intervențiilor prezentate la varianta a 2-a, inclusiv cele cu trimitere la varianta 1, dar cu următoarele modificări:

- Încărcările utile pe planșee nu vor depăși  $4.0\text{kN/m}^2$ ;
- Se vor introduce amortizori seismici la nivelurile E1-E3. Cadrele în care vor fi montați aceștia se vor consolida astfel încât stâlpii și grinzile să poată prelua forțele suplimentare generate de amortizori. Poziția amortizorilor se va stabili la următoarele faze de proiectare

	Pagina 74 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev	Data / Dale
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

în funcție de restricțiile funcțional-estetice. În calcul s-a considerat atingerea unui nivel de amortizare de 15%, iar pentru valori efective mai mici, sunt necesare măsuri suplimentare de consolidare a elementelor existente, similar variantei 1 de intervenție. Amortizoarele seismice cu fluid vâscos („FVD – Fluid Viscous Dampers”) sunt dispozitive cilindru-piston care exploatează forța de reacție a fluidului ce trece printr-un orificiu.

**NOTĂ:** Pentru informații detaliate se va consulta ANEXA 1 atasată la acest memoriu – **Expertiza Tehnica, elaborată de S.C. ATECTURAL ENGINEERING S.R.L. – Expert tehnic atestat M.L.P.D.A. Ing. Mircea BÂRNAURE**

#### 4.4.b Securitatea la incendiu: (conform Legea 10/1995)

##### Numar compartimente de incendiu

Construcția analizată reprezintă *un singur compartiment de incendiu*.

##### Riscul de incendiu

Clădirea se încadrează în *risc mic de incendiu*.

##### Gradul de rezistență la foc

Clădirea se încadrează în *Gradul II rezistență la foc*.

**Limitarea propagării incendiului** - închideri (pereti, uși, trape) rezistente la foc, antifoc, rezistente la explozie. Peretii de compartimentare sunt realizați din zidărie de caramida/ gips-carton.

##### Dimensionarea cailor de evacuare a persoanelor în caz de incendiu

Evacuarea în caz de incendiu a persoanelor de la etajele superioare, în special sala de spectacol de la etajele 2 și 3, se realizează prin intermediul holurilor de evacuare prevăzute cu lungimi și lățimi dimensionate conform normelor în vigoare și prin intermediul caselor de scară închise.


La nivelul parterului, evacuarea în exteriorul clădirii se realizează printr-o singură cale de evacuare cu trei uși în două canaturi.

Există două case de scară închise pe laturile de est și vest, balansate, care vor fi folosite pentru a evacua câte un flux în caz de incendiu. Casa de scară de pe latura de est va evacua fluxul de oameni în strada Batiștei, prin intermediul accesului secundar de pe fațada principală, în timp ce scara de pe latura vestică va direcționa fluxul către curtea laterală a imobilului. La acestea se adaugă și scara monumentală ce permite evacuarea a 4 fluxuri în foaierea de la etajul 1, de unde se vor evacua mai departe prin intermediul scărilor laterale care duc spre vestibulul de primire din parter.

##### Hidranti interiori și exteriori

S-a solicitat aviz pentru hidranți exteriori de la Compania de apă, Apa Nova, în vederea identificării existenței și numărului de hidranți exteriori ca și a parametrilor tehnici.

Având în vedere lucrările de intervenție care urmează a fi executate pentru întreaga clădire, se propune modernizarea instalației de stingere cu hidranti interiori și protejarea clădirii cu hidranti exteriori montați pe rețeaua publică din zonă.

	Pagina 75 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr./Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

#### 4.4.c Igiena, sanatate si mediu: (conform Legea 10/1995)

Cerința tehnică "Igiena și sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului" presupune conceperea și realizarea spațiilor interioare, a părților componente și a dotărilor unei clădiri, astfel încât să nu fie periclitată sănătatea și igiena ocupanților, urmărindu-se totodată și protecția mediului înconjurător.

Se vor respecta prevederile din Ordinul Ministrului Sănătății nr. 1030/2009 pentru aprobarea Normelor de avizare sanitară a obiectivelor cu impact asupra sănătății publice, STAS 6472 privind microclimatul, NP-008 privind puritatea aerului ( ventilație, filtro-ventilație, climatizare), STAS 6221 și STAS 6646 privind iluminarea naturală și artificială.

#### NORME DE IGIENĂ GENERALĂ

Distanțele între clădirile de locuit și alte clădiri sau instalații trebuie să respecte următoarele condiții:

- Să nu se umbrească reciproc;
- Să nu se influențeze reciproc din punct de vedere acustic, respectând cerințele acustice;
- Să respecte condițiile prevăzute de normele de prevenire și stingere a incendiilor.

Imobilul se află la o distanță suficientă față de clădirile învecinate, astfel încât să nu se umbrească reciproc sau să se influențeze din punct de vedere acustic.

#### Igiena aerului

Igiena aerului implică asigurarea calității aerului din interiorul spațiilor, respectiv asigurarea unei ambianțe atmosferice corespunzătoare, astfel încât să nu existe degajări de gaze toxice, substanțe poluante nocive sau emanații periculoase de radiații, care ar putea periclita sănătatea utilizatorilor.

#### Igiena apei

Alimentarea cu apă rece a clădirii se face din rețeaua publică a municipiului București, printr – un branșament propriu.

Debitul și presiunea pentru consum menajer este asigurat direct de rețeaua publică.


Lucrările propuse nu modifică gabaritele actuale calculate și autorizate.

#### Iluminat natural

Încăperile trebuie luminate natural. Pot face excepție încăperile la care se admite și iluminarea indirectă sau artificială precum vestibuluri, holuri, coridoare, depozitari. De asemenea, sala de spectacole nu necesită iluminare naturală.

Însorirea încăperilor clădirii contribuie la satisfacerea cerințelor privind iluminatul natural, confortul termic și conservarea energiei. Pătrunderea radiațiilor solare în încăperi este considerată benefică pentru utilizatori din considerente de sănătate și psihologice.

Încăperile sunt considerate a fi suficient însorite dacă durata de însorire în ziua de referință,

	Pagina 76 din 175	<u>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATISTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</u>							
		<b>Strada Batistei, nr. 14, Sector 2, București</b>							
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Clr. Nr / Clr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev.
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>		<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

primăvara și toamna ( 21 martie și 23 septembrie), este de peste două ore, iar unghiul de incidență al radiației directe este peste următoarele valori: 60 vertical, respectiv 200 orizontal.

#### Iluminatul artificial

Iluminatul artificial se realizează prin instalații electrice pe baza normativelor și standardelor de stat specifice.

#### Planificarea interioară

Planificarea interioară a spațiilor trebuie să satisfacă următoarele condiții: să permită circulația comodă a utilizatorilor, persoanelor în vârstă și cu dizabilități, să nu existe trepte inutile între camere, planuri înclinate, să fie iluminat suficient etc.; să asigure separarea pe funcțiuni, împotriva propagării zgomotelor, mirosurilor, vaporilor; să izoleze camerele în care se desfășoară activitățile de încăperile de serviciu, unde se pot produce zgomote, mirosuri, vapori.

#### Protecția împotriva radiațiilor:

Nu se folosesc substanțe toxice sau radioactive în activitatea desfășurată în imobil.

#### Protecția solului și a subsolului:

Nu este cazul.

#### Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Nu se produc noxe care să necesite o protecție specială.

#### Protecția așezămintelor umane și a altor obiective de interes public:

Nu este cazul.

#### Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase:

Nu se folosesc în activitatea desfășurată în imobil substanțe toxice sau periculoase.

#### Lucrări de reconstrucție ecologică:


Nu se prevăd, în cadrul prezentului proiect, lucrări de reconstrucție ecologică.

#### Prevederi pentru monitorizarea mediului:

Nu se prevăd, în cadrul prezentului proiect, astfel de lucrări.

#### Norme de igienă referitoare la colectarea și îndepărtarea reziduurilor lichide și solide

Instalația de canalizare menajeră aferentă imobilului asigură colectarea și evacuarea apelor uzate

	Pagina 77 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBJECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

menajere provenite de la obiectele sanitare din clădire într-un sistem vertical și orizontal de scurgere. Din cadrul obiectivului sunt evacuate în rețeaua de canalizare exterioară următoarele categorii de ape uzate:

- ape uzate menajere provenite din funcționarea tuturor obiectelor sanitare inclusiv a WC-urilor; Apele uzate menajere sunt colectate de la coloanele verticale cu ajutorul conductelor orizontale. Pentru colectarea condensului de la unitățile de climatizare sunt prevăzute coloane ce se racordează la rețeaua de canalizare.

Îndepărtarea reziduurilor menajere solide - se va prevedea îndepărtarea manuală, zilnică, sau pe măsura producerii lor, a tuturor gunoaielor menajere și depunerea lor în cutii de gunoi (pubele).

Deșeurile menajere rezultate în urma Organizării de Șantier, în incinta proprie, fără a afecta domeniu public, se vor depozita în pubele de gunoi la nivelul terenului liber - curte, care vor fi ridicate, conform contractului, de către o unitate de salubritate urbană.

#### 4.4.d Siguranța în exploatare: (conform Legea 10/1995)

Cerința de „Siguranță și accesibilitate în exploatare” presupune protecția utilizatorilor (inclusiv copii, persoane vârstnice și persoane cu handicap), în timpul exploatării clădirii / construcției provizorii și are în vedere următoarele condiții tehnice de performanță:

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


Prin detalierea și cuantificarea acestor condiții tehnice, se stabilesc măsuri de protecție corespunzătoare utilizatorilor ce trebuie avute în vedere la proiectarea clădirilor / construcțiilor provizorii civile.

#### SIGURANȚA CIRCULAȚIEI PIETONALE:

Condiția tehnică privind "Siguranța circulației pietonale" presupune asigurarea protecției utilizatorilor împotriva riscului de accidentare în timpul deplasării pedestre în interiorul clădirii sau exteriorul construcției provizorii (atât pe orizontală, cât și pe verticală – după caz), precum și în exteriorul clădirilor / construcțiilor provizorii, prin spațiul pietonal aferent acestora (legătura dintre stradă și clădire).

**Siguranța circulației exterioare pe căi pietonale** presupune asigurarea protecției împotriva riscului de accidentare prin: alunecare; împiedicare; coliziune cu obstacole laterale sau frontale, cădere pe timp de furtună, coliziune cu vehicule în mișcare.

**Siguranța circulației pe rampe și trepte exterioare** presupune asigurarea protecției împotriva riscului

	Pagina 78 din 175	<u>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</u>							
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>							
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr./Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev / Rev
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>		<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

de accidentare prin: oboseală excesivă, cădere/împiedicare, coliziune, alunecare și lovire.

**Siguranța cu privire la accesul în incinta** presupune asigurarea protecției împotriva riscului de accidentare prin: oboseală excesivă, coliziune, cădere în gol, alunecare, împiedicare.

**Siguranța cu privire la circulația interioară** presupune asigurarea protecției împotriva riscului de accidentare prin: alunecare, împiedicare, contactul cu proeminențe joase, contactul cu elemente verticale laterale pe căile de circulație, contactul cu suprafețe vitrate, coliziune cu alte persoane, piese de mobilier sau echipamente, producere de panică.

### SIGURANȚA CIRCULAȚIEI CU MIJLOACE DE TRANSPORT MECANIZAT

Condiția tehnică privind "Siguranța circulației cu mijloace de transport mecanizate" presupune protecția utilizatorilor (inclusiv persoane cu handicap) împotriva riscului de accidentare în timpul deplasării cu ascensorul.

NU ESTE CAZUL.


Finisajele interioare (pardoseli, pereți, tavane) nu respecta în totalitate prevederile normativului **NP 068-2002 "Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare"**. O parte dintre acestea necesită înlocuire datorată stării de degradare în exploatare, uzură în timp, vechime și a LUCRARILOR DE CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTERE A EFICIENȚEI ENERGETICE A CONSTRUCȚIEI care se vor realiza și afecta anumite zone. De asemenea, finisajele de la subsol sunt în stare avansată de degradare și necesită înlocuire. În ceea ce privește scările interioare metalice, care fac accesul în principal către spațiile tehnice, nu sunt dimensionate conform reglementărilor în vigoare astfel că vor fi schimbate pentru a putea permite o utilizare corectă care să prevină riscul de accidentare.

### SIGURANȚA CU PRIVIRE LA RISCURI PROVENITE DIN INSTALAȚII

Condiția tehnică privind "Siguranța cu privire la riscuri provenite din instalații" presupune asigurarea protecției utilizatorilor împotriva riscului de accidentare sau stres provocat de posibilă funcționare defectuoasă a instalațiilor electrice, termice, de ventilație, sau sanitare.

Siguranța cu privire la agenți agresanți din instalații presupune asigurarea protecției împotriva riscului de accidentare, prin:

- **electrocutare** (măsurile de protecție pentru atingere directă (conf. NGPM, STAS12604 și 17) măsurile de protecție pentru atingere indirectă (conf. NGPM, STAS 12604 și 17): măsurile de protecție prin "întreruperea automată a alimentării", care se realizează cu dispozitive automate de protecție) arsură sau opărire (pentru limitarea presiunii și temperaturii se prevăd armături de siguranță, precum și dispozitive pentru reglaj presiune și instalații de semnalizare acustică și optică; părțile echipamentului tehnic, care prezintă temperaturi excesive (ridicate sau scăzute), trebuie să fie

	Pagina 79 din 175	<p><b>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU  OBJECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA  EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ  SITUATĂ ÎN STRADA BATISTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</b></p> <p><b>Strada Batistei, nr. 14, Sector 2, București</b></p>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr./Clr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATISTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

izolate sau îngrădite corespunzător, pentru a preveni contactul utilizatorilor cu acestea sau chiar apropierea de ele; în cazul corpurilor de iluminat cu lămpi cu incandescență accesibile utilizatorilor, se vor asigura măsuri de protecție corespunzătoare, conform prevederilor normativului I7, STAS 6646/1, 2, 3 și STAS12294; în cazul echipamentelor pentru încălzire (corpuri sau conducte de încălzire) protecția se va face conform prevederilor normativului I 13);

- **explozie provocată de prezența unei flăcări/scântei într-un spațiu**, în care s-a produs un amestec de aer și gaz combustibil (pentru evitarea riscurilor de incendiu și explozie, la stabilirea traseelor conductelor de gaze naturale se vor respecta prevederile normativului I6; la alegerea traseelor conductelor de gaze, se va ține seama de condițiile de siguranță și apoi de cele estetice; instalațiile interioare de utilizare a gazelor naturale se vor realiza numai din oțel; conductele de gaze se montează numai aparent, în spații uscate, ventilate, luminate și circulate, cu acces permanent; elementele de prindere ale conductelor de gaze se vor face pe elementele de rezistență ale construcțiilor sau pe stâlpi metalici special montați în exterior; se admite montarea conductelor de gaze, mascate în canale vizitabile și ventilate, numai în cazul construcțiilor civile cu grad deosebit de finisare);
- **intoxicare datorată prezenței unor substanțe nocive în aer** (monoxid de carbon din instalații de ardere; bioxid de carbon din expirații; pulberi de azbest;etc-protectia se va realiza printr-o ventilare adecvată; este interzisă utilizarea materialelor de construcție, care au în componența lor substanțe toxice, sau radioactive);
- **contaminare sau otrăvire datorită prezenței unor substanțe nocive în apa potabilă** (rețeaua de distribuție a apei potabile nu trebuie să conțină substanțe nocive, după 48 ore de contact cu pereții conductelor și a celorlalte componente ale rețelei; conductele de transport ale apei nu trebuie să permită dezvoltarea agenților biologici; se va evita stagnarea apei, în rețeaua de apă potabilă; condițiile de calitate ale apei potabile vor respecta prevederile STAS 1342; verificarea și îndeplinirea condițiilor de calitate a apei se va face conform prevederilor normativului C 90);
- **contactul cu elemente de instalații defectuos executate, montate, sau întreținute** (suprafețele accesibile utilizatorilor nu trebuie să prezinte muchii ascuțite, proeminente periculoase sau rugozități; se interzic soluțiile constructive de înzidire sau fixare a echipamentelor de instalații pe părțile de construcție care ar permite riscul de accidentare prin defectare, desprindere, cădere sau răsturnare a acestora);
- **consecințe ale descărcărilor atmosferice (trăsnet)** (protecția unei clădiri împotriva trasnetului se va face în conformitate cu prevederile normativului I 20).

## SIGURANȚA ÎN TIMPUL LUCRĂRILOR DE ÎNTREȚINERE

Condiția tehnică privind „Siguranța în timpul lucrărilor de întreținere” presupune protecția

Pg 79 din 175

	Pagina 80 din 175	<b>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CRESTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</b>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Clr. Nr /Clr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

utilizatorilor în timpul activităților de curățare sau reparații ale unor părți din clădire ( ferestre, scări, pereți, acoperișuri, etc) pe durata exploatării acestora.

Siguranța cu privire la întreținerea vitrajelor presupune asigurarea protecției împotriva riscului de accidentare prin cădere de la înălțime în timpul lucrărilor de curățire, vopsire și reparare a ferestrelor (ochiuri mobile și fixe).

Siguranța cu privire la întreținerea acoperișurilor presupune asigurarea protecției utilizatorilor împotriva riscului de accidentare prin rănire sau cădere de la înălțime în timpul operațiilor de curățire sau reparare a acoperișurilor:

- se vor prevedea elemente discontinue de ancorare pentru susținerea persoanelor sau echipamentelor necesare operațiilor de întreținere și reparare a acoperișurilor.
- pentru accesul pe acoperiș prin exterior, când nu există posibilitatea accesului din interiorul clădirii, se vor utiliza scări speciale (fixe) montate pe fațadă, amplasate la o înălțime corespunzătoare asigurării siguranței la intruziuni prin efracții.
- se vor prevedea opritoare de zăpadă, la marginea acoperișurilor cu panta mai mare de 30°.

## SIGURANȚA LA INTRUZIUNI ȘI EFRACȚII

Condiția tehnică privind "Siguranța la intruziuni și efracții" presupune protecția utilizatorilor împotriva eventualelor acte de violență, hoție, vandalism, comise de răufăcători din exterior, precum și împotriva pătrunderii nedorite a insectelor sau animalelor dăunătoare.


Pentru asigurarea unei protecții optime, din punct de vedere al intruziunii umane, trebuie luate măsuri de securitate adecvate pentru împiedicarea pătrunderii prin efracție.

Împotriva intruziunii animalelor trebuie asigurate măsuri de protecție corespunzătoare la rezolvarea golurilor din elementele de închidere și din instalații.

### 4.4.e Protecție împotriva zgomotului: (conform Legea 10/1995)

Cerinta privind protectia împotriva zgomotului implica conformarea elementelor delimitatoare ale spatiilor interioare astfel încât zgomotul provenit din exteriorul cladirii, din camerele alaturate, sau din activitatea desfasurata în spatiul respectiv, sa se pastreze la un nivel corespunzator conditiilor în care sanatatea ocupantilor sa nu fie periclitata, asigurându-se totodata, în interiorul spatiilor functionale, o ambianta acustica acceptabila.

In momentul de fata sunt respectati parametrii de izolare între spatii, conform Normativ privind acustica in constructii si zone urbane – C125-2013. / STAS 8048/1. Nivel de zgomot echivalent interior(limite admisibile) datorat unor surse de zgomot exterioare unitatilor functionale: 30dB(A) +

	Pagina 81 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Ctr. Nr. / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

5dB(A) în plus ziua în minus noaptea.

#### 4.4.f Economie de energie și izolare termică: (conform Legea 10/1995)

Construcția existentă nu respectă toate normele de izolare termică aflate în vigoare la data proiectării și de aceea se impun: LUCRARI DE REABILITARE, EFICIENTIZARE ENERGETICĂ ȘI MODERNIZARE CONSTRUCTIE EXISTENTA, analizate și evaluate în Auditul energetic, realizat de Auditor Ing. Raluca-Smaranda TEODOSIU (auditor energetic C&I grad I, atestat MDPLA – seria VBA nr. 01037).

Se propun spre analiză mai multe soluții de reabilitare termică, pentru fiecare element de anvelopă sau instalație în parte. Soluțiile vor fi analizate din punct de vedere al:

- Performanței energetice îmbunătățite;
- Economiei de energie transpusă în economie de costuri de exploatare;
- Posibilități tehnice de realizare a soluțiilor propuse spre analiză;
- Disponibilitățile financiare ale beneficiarului;
- Impactul asupra caracterului de monument istoric a clădirii.

Reabilitarea energetică a clădirii existente urmărește câteva obiective cu scopul de a se apropia cât mai mult de caracteristicile clădirilor clasificate NZEB:


- Creșterea eficienței energetice;
- Creșterea calitatii condițiilor de utilizare a teatrului;
- Creșterea confortului termic, acustic și de iluminat, introducerea sistemelor de racire, asigurarea debitului necesar de aer proaspăt, etc (atat în sezonul rece, cât și în cel cald);
- Protecția mediului înconjurător prin creșterea eficienței energetice;
- Reducerea emisiilor poluante generate de producția, transportul și consumul de energie;
- Stimularea creșterii și dezvoltării sectorului construcțiilor și al industriilor conexe;
- Crearea și menținerea locurilor de muncă promovând în același timp coeziunea socială, întărind susținerea furnizată pentru creșterea eficienței energetice în termeni de dezvoltare durabilă;

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

\* Pentru clădirea de pe strada Batiștei, nr. 14-Palatul Arta, s-au întocmit și analizat câte două scenarii tehnico-economice, după cum urmează:

**SCENARIUL 2- MINIMAL** – realizarea lucrărilor de reabilitare termică prin:

- adoptarea unui **pachet de măsuri minimal: S1+S2+S3+S4+S5**

	Pagina 82 din 175	<b><u>"ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI"</u></b>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Ctr. Nr / Ctr. No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

- trecerea clădirii din clasa de risc seismic Rsl în clasa de risc seismic RslII, cu ajutorul unor lucrări suplimentare de consolidare.

### **S1 – Schimbarea integrală a tâmplăriei existente cu tâmplărie performantă energetic**

Modernizarea din punct de vedere termic a tamplăriei exterioare se propune a se realiza în următoarea variantă:

- schimbarea întregii tamplării exterioare cu tamplărie performantă cu rama din lemn dublu stratificat, cu rupere de punte termică, sau reconditionarea tamplăriei existente, cu vitraj din geam termoizolant triplu 4+10+4+10+4 mm, cu o suprafață tratată cu un strat reflectant, având fetele 2 și 5 tratate low-e (cu un coeficient de emisie  $e < 0,10$ ) și cu transmitanță termică  $U_g = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$  (rezistență termică  $R' = 0,83 \text{ m}^2\text{K/W}$  - în limita posibilităților). De menționat este faptul că tamplăria trebuie să respecte normele și cerințele impuse de legislația în vigoare și să fie aprobate prin Ministerul Culturii;


Utilizarea tamplăriei exterioare cu rama din lemn stratificat, cu geam termoizolant cu 3 foi tratate pe fetele 2 și 5 low-e, prezintă următoarele avantaje:

- rezistență bună la acțiunea agenților de mediu; insensibilitate la variațiile de umiditate din atmosferă;
- posibilități de asamblare datorită tehnologiei de producție a profilelor (în general clipsare) care previn deformările din producție și montaj;
- tehnologia de producție permite atât montarea geamurilor simple, cât și a geamurilor termoizolante;
- etanșeitate mare la aer, datorită garniturilor (3 randuri de garnituri).

După schimbarea ferestrelor trebuie avute obligatoriu în vedere:

- etansarea la infiltrații de aer rece a rosturilor de pe conturul tamplăriei, dintre toc și glafurile golului din perete cu o folie de etansare la exterior; completarea spațiilor rămase după montarea ferestrelor noi cu spuma poliuretanică și închiderea rosturilor cu tencuială;
- etansarea hidrofuga a rosturilor de pe conturul exterior al tocului cu materiale speciale (chituri siliconice, folie de etansare la exterior, mortare hidrofobe ș.a.);
- eventual, prevederea lacrimarelor la glaful orizontal exterior de la partea superioară a golurilor din peretii exteriori;
- reconditionarea solbancurilor existente la partea inferioară a golurilor din pereti; se vor asigura panta, existența și forma lacrimarului, etansarea față de toc, etansarea față de perete, etc.;
- desfundarea (sau crearea dacă nu există) a gaurilor de la partea inferioară a tocurilor, destinate îndepărtării apei condensate între cercevele.

Schimbarea tamplăriei conduce la mărirea rezistenței termice a ferestrelor și ușilor. De asemenea, efectul favorabil al acestei măsuri se manifestă substanțial atât în ceea ce

	Pagina 83 din 175		“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
			Strada Batistei, nr. 14, Sector 2, București						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Clr. Nr./Clr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev	Data / Date	
J40 / 9405 / 29.05.2008	BHC-032/2023	Nr. 743 din 25.09.2023	BATIȘTEI NR. 14	D.A.L.I.	ARH.	01	00	2025	

priveste condițiile de confort, prin eliminarea curenților reci de aer, cât și sub aspectul necesarului anual de căldură, prin micșorarea volumului de aer care patrunde în exces în încăperi și care trebuie încălzit. Adoptarea soluției de înlocuire totală a ferestrelor existente cu ferestre cu ramă din lemn dublu stratificat, cu rupere de punte termică, cu vitraj din geam termoizolant triplu implică etansarea spațiului interior și reducerea drastică a numărului de schimburi de aer sub valoarea necesară diluării concentrației CO<sub>2</sub> și a umidității interioare. Astfel, înainte de reabilitare, schimbul de aer se realizează prin neetanșeitățile tamplăriei și trebuie dispuse măsuri de îmbunătățire fie prin grile higroreglabile fie prin sisteme cu recuperare de căldură.

## S2 – Izolarea termică a pereților interior verticali de la pod și subsol

Îmbunătățirea comportării termotehnice a elementelor de construcție perimetrale ale spațiilor neîncălzite constituie o problemă complexă care trebuie să fie tratată cu deosebită atenție - în situația în care elementele de construcție separă spațial volumul încălzit de spațiul neîncălzit adiacent. În cadrul imobilului analizat nu este suficientă izolarea planșeului către pod și a planșeului subsol și se recomandă și utilizarea pereților interiori verticali către pod și către restaurant (subsol) cu plăci din vată minerală bazaltică cu o grosime de 10 cm, soluție ce are în vedere creșterea rezistenței termice specifice.

Principalele caracteristici tehnice ale materialelor utilizate:

- Efortul de compresiune al plăcilor la o deformare de 10% - CS(10), min. 30 kPa
- Conductivitatea termică de calcul 0,035 W /mK.


## S3 – Termoizolarea planșeului de la pod

În ceea ce privește izolarea planșeului sub pod, în această soluție se recomandă ca stratul termoizolant să fie aplicat la extradadosul planșeului, după decopertarea straturilor de leștare. Se propune ca soluția de izolare termică să se realizeze cu un strat de 20 cm de vată minerală bazaltică. De asemenea se propune executarea unei bariere de vapori de calitate corespunzătoare pe fața superioară a planșeului existent.

Principalele caracteristici tehnice ale materialelor utilizate:

- Efortul de compresiune al plăcilor la o deformare de 10% - CS(10), minim 30 kPa;
- Conductivitatea termică de calcul 0.035W/ mK.

În scopul reducerii efectului defavorabil al punctelor termice de pe conturul planșeului de peste ultimul nivel, este foarte important să se lua măsuri de „îmbrăcare” cu un strat termoizolant a parapetelor pe care se rezemă cosoroabele, conform detaliilor din legislație. O astfel de soluție are o influență pozitivă asupra consumului de căldură, reducând fluxul termic disipat prin planșeul sub pod către spațiile neîncălzite.

	Pagina 84 din 175	<b>"ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATISTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI"</b>						
		<b>Strada Batistei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
		Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev
BE HOME CONCEPT S.R.L.								Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

#### S4 -Termoizolarea planșeului peste subsol

În ceea ce privește izolarea planșeului de la subsol, în această soluție se recomandă ca stratul termoizolant să fie aplicat după decopertarea straturilor de leștare. Se propune ca soluția de izolare termică să se realizeze cu un strat de 15 cm de vată minerală bazaltică.

Principalele caracteristici tehnice ale materialelor utilizate:

- Efortul de compresiune al placilor la o deformare de 10% - CS(10), minim 30 kPa;
- Conductivitatea termică de calcul 0.035W / mK.

În scopul reducerii efectului defavorabil al punctelor termice de pe conturul planșeului este foarte important a se lua măsuri de întoarcere a termoizolației 50 cm pe pereții verticali.

#### S5 -Termoizolarea planșeului peste sol

Planșeele amplasate direct pe pământ, dacă sunt întregi și uscate, nu permit transmiterea unui flux termic însemnat către sol, pământul uscat având o rezistență termică considerabilă. Practic, solul se comportă ca un volant termic datorită capacității termice importante.

Pentru realizarea rezistenței termice corectate dorită, se va prevedea un strat termoizolant continuu. Soluția propune izolarea termică a planșeului peste sol cu polistiren XPS de 15 cm pentru asigurarea termoizolației spațiului încălzit de la nivelul subsolului. În vederea asigurării continuității termoizolării, în limita posibilităților se recomandă izolarea întregului planșeu peste sol.


**SCENARIUL 1 - MAXIMAL**– soluție adoptată în urma recomandărilor realizate în cadrul Expertizei Tehnice, conform variantei 1 maxime prezentată în aceasta- realizarea lucrărilor de reabilitare termică prin:

- adoptarea unui pachet de măsuri maximal: S1+S2+S3+S4+S5+I1+I2+R1.
- trecerea clădirii din clasa de risc seismic Rsl în clasa de risc seismic RslII, cu ajutorul unor lucrări suplimentare de consolidare.

#### S1 – Schimbarea integrală a tâmplăriei existente cu tâmplărie performantă energetic

Modernizarea din punct de vedere termic a tâmplăriei exterioare se propune a se realiza în următoarea variantă:

- schimbarea întregii tâmplării exterioare cu tâmplărie performantă cu rama din lemn dublu stratificat, cu rupere de punte termică, sau recondiționarea tâmplăriei existente, cu vitraj din geam termoizolant triplu 4+10+4+10+4 mm, cu o suprafață tratată cu un strat reflectant, având fetele 2 și 5 tratate low-e (cu un coeficient de emisie  $\epsilon < 0,10$ ) și cu transmitanță termică  $U_g = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$  (rezistență termică  $R' = 0,83 \text{ m}^2\text{K/W}$  - în limita posibilităților). De menționat este faptul că tâmplăria trebuie să respecte normele și cerințele impuse de legislația în vigoare și să fie aprobate prin Ministerul Culturii;

	Pagina 85 din 175	<b>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</b>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Clr. Nr /Clr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

Utilizarea tamplariei exterioare cu rama din lemn stratificat, cu geam termoizolant cu 3 foi tratate pe fetele 2 si 5 low-e, prezinta urmatoarele avantaje:

- rezistenta buna la actiunea agentilor de mediu; insensibilitate la variatiile de umiditate din atmosfera;
- posibilitati de asamblare datorita tehnologiei de productie a profilelor (in general clipsare) care previn deformatiile din productie si montaj;
- tehnologia de productie permite atat montarea geamurilor simple, cat si a geamurilor termoizolante;
- etanseitate mare la aer, datorita garniturilor (3 randuri de garnituri).


Dupa schimbarea ferestrelor trebuie avute obligatoriu in vedere:

- etansarea la infiltratii de aer rece a rosturilor de pe conturul tamplariei, dintre toc si glafurile golului din perete cu o folie de etansare la exterior; completarea spatiilor ramase dupa montarea ferestrelor noi cu spuma poliuretunica si inchiderea rosturilor cu tencuiala;
- etansarea hidrofuga a rosturilor de pe conturul exterior al tocului cu materiale speciale (chituri siliconice, folie de etansare la exterior, mortare hidrofoabe s.a.);
- eventual, prevederea lacrimarelor la glaful orizontal exterior de la partea superioara a golurilor din peretii exteriori;
- reconditionarea solbancurilor existente la partea inferioara a golurilor din pereti; se vor asigura panta, existenta si forma lacrimarului, etansarea fata de toc, etansarea fata de perete, etc.;
- desfundarea (sau crearea daca nu exista) a gaurilor de la partea inferioara a tocurilor, destinate indepartarii apei condensate intre cercevele.

Schimbarea tamplariei conduce la marirea rezistentei termice a ferestrelor si usilor. De asemenea, efectul favorabil al acestei masuri se manifesta substantial atat in ceea ce priveste conditiile de confort, prin eliminarea curentilor reci de aer, cat si sub aspectul necesarului anual de caldura, prin micșorarea volumului de aer care patrunde in exces in incaperi si care trebuie incalzit. Adoptarea solutiei de inlocuire totala a ferestrelor existente cu ferestre cu rama din lemn dublu stratificat, cu rupere de punte termica, cu vitraj din geam termoizolant triplu implica etansarea spatiului interior si reducerea drastica a numarului de schimburi de aer sub valoarea necesara diluării concentrației CO2 si a umidității interioare. Astfel, înainte de reabilitare, schimbul de aer se realiza prin neetanșeitatile tamplariei si trebuie dispuse masuri de improspatare fie prin grile higroreglabile fie prin sisteme cu recuperare de caldura.

## S2 – Izolarea termică a pereților interior verticali de la pod și subsol

Imbunatatirea comportarii termotehnice a elementelor de constructie perimetrale ale spatiilor neincalzite constituie o problema complexa care trebuie sa fie tratata cu deosebita atentie - in

	Pagina 86 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CRESTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
		Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev
BE HOME CONCEPT S.R.L.								Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

situatia in care elementele de constructie separa spatial volumul incalzit de spatiul neincalzit adiacent. In cadrul imobilului analizat nu este suficienta izolarea planseului catre pod si a planseului subsol si se recomanda si utilizarea peretilor interiori verticali catre pod si catre restaurant (subsol) cu placi din vata minerala bazaltica cu o grosime de 10 cm, solutie ce are in vedere cresterea rezistentei termice specifice.

Principalele caracteristici tehnice ale materialelor utilizate:

- Efortul de compresiune al placilor la o deformatie de 10% - CS(10), min. 30 kPa
- Conductivitatea termica de calcul 0,035 W /mK.

### S3 – Termoizolarea planșeului de la pod

In ceea ce priveste izolarea planseului sub pod, in aceasta solutie se recomanda ca stratul termoizolant sa fie aplicat la extradusul planseului, dupa decopertarea straturilor de lestare. Se propune ca solutia de izolare termica sa se realizeze cu un strat de 20 cm de vata minerala bazaltica. De asemenea se propune executarea unei bariere de vapori de calitate corespunzatoare pe fata superioara a planseului existent.

Principalele caracteristici tehnice ale materialelor utilizate:

- Efortul de compresiune al placilor la o deformatie de 10% - CS(10), minim 30 kPa;
- Conductivitatea termica de calcul 0.035W/ mK.

In scopul reducerii efectului defavorabil al punctilor termice de pe conturul planseului de peste ultimul nivel, este foarte important a se lua masuri de „imbracare" cu un strat termoizolant a parapetelor pe care se reazema cosoroabele, conform detaliilor din legislatie. O astfel de solutie are o influenta pozitiva asupra consumului de caldura, reducand fluxul termic disipat prin planseul sub pod catre spatiile neincalzite.

### S4 -Termoizolarea planșeului peste subsol


In ceea ce priveste izolarea planseului de la subsol, in aceasta solutie se recomanda ca stratul termoizolant sa fie aplicat dupa decopertarea straturilor de lestare. Se propune ca solutia de izolare termica sa se realizeze cu un strat de 15 cm de vata minerala bazaltica.

Principalele caracteristici tehnice ale materialelor utilizate:

- Efortul de compresiune al placilor la o deformatie de 10% - CS(10), minim 30 kPa;
- Conductivitatea termica de calcul 0.035W / mK.

In scopul reducerii efectului defavorabil al punctilor termice de pe conturul planseului este foarte important a se lua masuri de intoarcere a termoizolatiei 50 cm pe peretii verticali.

### S5 -Termoizolarea planșeului peste sol

	Pagina 87 din 175	<b>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</b>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Clr. Nr./Clr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

Planseele amplasate direct pe pamant, daca sunt intregi si uscate, nu permit transmiterea unui flux termic insemnat catre sol, pamantul uscat avand o rezistenta termica considerabila. Practic, solul se comporta ca un volant termic datorita capacitatii termice importante.

Pentru realizarea rezistentei termice corectate dorita, se va prevedea un strat termoizolant continuu. Solutia propune izolarea termica a planseului peste sol cu polistiren XPS de 15 cm pentru asigurarea termoizolatiei spatiului incalzit de la nivelul subsolului. In vederea asigurarii continuitatii termoizolarii, in limita posibilitatilor se recomanda izolarea intregului planseu peste sol.

## **I1 – Modernizarea instalațiilor de încălzire, climatizare, ventilare și de preparare apă caldă de consum**


Aceste solutii se aleg tinand seama de starea actuala a instalatiilor (evaluata prin analiza energetica) dupa cum urmeaza:

- Cladirea a fost proiectata si dotata cu o centrala termica de bloc cu combustibil gazos, pentru prepararea agentului termic;
- Conductele de distributie a agentului termic pentru incalzire sunt partial izolate termic, in stare avansata de degradare;
- Lipsesc armaturile metalice de echilibrare termohidraulica pe circuitele de incalzire;
- Corpurile de incalzire prezinta un strat de rugina;
- Obiectele sanitare existente sunt uzate fizic.

Se recomanda urmatoarele solutii de modernizare a instalatiilor interioare de incalzire si de preparare a apei calde de consum menajer:

- Montarea unei noi instalatii de incalzire, cu un randament ridicat, dimensionata astfel incat sa poata asigura si satisface in conditii optime de functionare intregul necesar de caldura si productia de apa calda de consum menajer, sistem centralizat alcatuit din centrala termica de bloc cu combustibil gazos de inalta eficienta si emisii reduse de CO<sub>2</sub>;
- Montarea/inlocuirea corpurilor de incalzire cu unele noi, precum si echiparea lor cu vane de reglaj termic si hidraulic;
- Inlocuirea totala a conductelor de distributie de agent termic de incalzire si apa calda de consum si totodata termoizolarea lor;
- Montarea de robineti de sectorizare, robineti de golire si robineti de presiune diferentiala la baza coloanelor de distributie a agentului termic pentru incalzire.
- Montarea unui sistem de control, comanda si monitorizare centralizat de tip BMS
- Montarea unui sistem performant de climatizare
- Montarea unui sistem de ventilare mecanica prevazut cu recuperatoare de caldura.

## **I2 – Eficientizarea sistemului de iluminat**

	Pagina 88 din 175	"ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI"						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Ctr. Nr./Cir No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

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

- Refacerea în întregime a instalației electrice din cadrul imobilului;
- Montarea unor corpuri de iluminat moderne;
- Utilizarea surselor de iluminat artificial de tip LED;
- Utilizarea senzorilor de prezență pentru spațiile de circulație;

### R1 – Panouri fotovoltaice

Pentru asigurarea încălzirii imobilului din surse regenerabile se va executa un sistem alternativ de producere a energiei regenerabile, prin utilizarea echipamentelor de producere a unei astfel de energii: panouri fotovoltaice.

Solutia recomandata este cea prezentata de SCENARIUL 1 – MAXIMAL, în urma recomandărilor realizate în cadrul Expertizei Tehnice, conform variantei 1 maxime prezentată în aceasta.

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

### 5.1.a Descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;

Valabil pentru ambele SCENARII 1 și 2:


#### Varianta 1

Se propune introducerea unor elemente verticale noi (stâlpi și pereți din beton armat) și cămășuirea cu beton armat a unei serii de stâlpi existenți cu precădere la nivelul parterului și subsolului.

#### Varianta 2

Se propune păstrarea intervențiilor prezentate în Varianta 1 pentru nivelurile S2, S1 și P și schimbarea parțială a celor de la nivelurile E1-E3. Principial, față de varianta 1, se propune eliminarea unor pereți și a unor cămășuiri de stâlpi și aplicarea unor consolidări a stâlpilor cu platbande metalice. Important de menționat este că această variantă presupune și limitarea încărcărilor utile pe planșee la max. 150 kg/m<sup>2</sup>.

#### Varianta 3

	Pagina 89 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

Se propune păstrarea intervențiilor prezentate în varianta 1 pentru nivelurile S2, S1 și P și schimbarea parțială a celor de la nivelurile E1-E3. Principial, față de varianta 1, se propune eliminarea unor pereți și a unor cămășuiri de stâlpi și aplicarea unor consolidări a stâlpilor cu platbande metalice și dispunerea unor amortizori seismici. În consecință, varianta a 3-a presupune aplicarea tuturor intervențiilor prezentate la varianta a 2-a, inclusiv cele cu trimitere la varianta 1, dar cu următoarele modificări:

- Încărcările utile pe planșee nu vor depăși 4.0kN/m<sup>2</sup>;
- Se vor introduce amortizori seismici la nivelurile E1-E3. Cadrele în care vor fi montați aceștia se vor consolida astfel încât stâlpii și grinzile să poată prelua forțele suplimentare generate de amortizori.

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

Valabil pentru ambele SCENARII 1 si 2:

Finisajele interioare vor fi refăcute acolo vor exista zone de intervenție care să le afecteze, cu restaurarea elementelor decorative importante, precum:

- Decorația în stucatură a pereților și tavanelor;
- Lambriuri, panouri decorative;
- Păstrarea elementelor de mobilare interioară reprezentative stilistic așa cum sunt;
- Scara principală de marmură cu balustrada din același material și a scărilor secundare originale;
- Ferestre în forma și cu elementele decorative originale;
- Stâlpii decorați;

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

Valabil pentru ambele SCENARII 1 si 2:


Nu este cazul.

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

Valabil pentru ambele SCENARII 1 si 2:

Se vor realiza recompartimentări locale, la nivelul spațiilor de depozitare de la subsol și etajul intermediar, dar și lucrări de relocare a unor spații precum grupurilor sanitare și câteva birouri pentru a acomoda noile necesități (lifturile de recuzită și persoane cu dizabilități).

Se va recompartimenta foaierea de la etajul 1 pentru a putea acomoda cerințele solicitate prin

	Pagina 90 din 175	<b>"ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ SI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI"</b>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
		Nr. Proiect / Project No.	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr / No	Rev / Rev
BE HOME CONCEPT S.R.L.								Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

avizul de Securitate la Incendiu. Se vor introduce tubulaturi pentru introducerea aerului de compensare de la nivelul demisolului până la nivelul etajului 1. Spațiul foaierului este necesar a fi împărțit pentru a putea asigura suprafața necesară care să fie acoperită de grilele de introducere a aerului de compensare mai sus menționate. Atsfel că între axele D și C se va introduce un perete din gips carton rezistent la foc, cu goluri de ușă pline cu autoînchidere, ce va separa spațiul foaierului și va închide casa de scară monumentală.


Clădirea va avea gradul II de rezistența la foc in conformitate cu tabelul 2.1.9 si articolele 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10 din Normativul P118/1999.

Pereții de separare ai holurilor asigură rezistența la foc de minim 90 de minute, conform tabel 4.2.65 din NP 118/1999. Pereții de separare ai gospodariei hidrantilor pentru incendiu vor fi rezistenți la foc REI 180 minute, planșeul va fi EI 90/ REI 90, iar ușa de acces va fi EI 90-c.

Ușa de acces în centrala de semnalizare incendiu, este rezistente la foc EI 30-c, planșeul încăperii va fi EI 60/REI60 minute rezistență la foc și pereții REI120, conform prevederilor art. 3.9.2.4 din NP 118/3/2015, modificat și completat în 2018. Tâmplăria exterioară va fi metalică, iar cea interioara va fi atat de lemn cat si metalica, fiind prevazute cu sistemele de inchidere/deschidere necesare spatiilor in care se afla, acolo unde este cazul, dar avand si rezistentele la foc necesare, acolo unde este cazul. Usile de acces catre rampele scarilor spre subsol au rezistența la foc UEI60, si sunt prevazute cu autoinchidere, conform art. 2.6.27 din NP 118/1999. Usile de acces catre pod si usa de la cabina actorilor sunt toate usi cu rezistența la foc de UEI 45' cu autoinchidere. Peretii de separare ai camerei echipamentelor termice vor fi rezistenti la foc REI 180, cu planșeu REI 120' ușa de acces către această încăpăre având rezistența la foc de UEI15'-C.

Termoizolația de la nivelul sarpantei si planseelor este realizată din materiale incombustibile, vată minerală. Termoizolația de la nivelul placii subsolului este din polistiren extrudat, peste care se aplica straturile de sapa si finisaj – beton amprentat, acestea din urma fiind realizat din materiale incombustibile. Casele de scară sunt închise cu pereți REI 150, planșee REI60', iar golurile de acces sunt protejate prin uși pline cu autoînchidere, conform prevederilor tabelului 4.2.105, coroborat cu art. 2.6.23 din NP 118/1999. Casa de scara deschisa reprezentata de scara monumentala si foaierul de la etajul 1 este incadrata de pereti REI 150 iar golurile de acces sunt protejate prin usi cu geam (la nivelul etaj 1) UEI 30 minute, prevazute cu autoinchidere. La nivelul etajului 2, casa de scara monumentala deschisa este incadrata cu pereti REI 150 iar golurile de acces sunt protejate prin usi pline cu autoinchidere, conform prevederilor tabelului 4.2.105, coroborat cu art. 2.6.23 din NP 118/1999.

Pe căile de evacuare se folosesc materiale precum: marmura, parchet de lemn ignifugat și tencuială + vopsea siliconica de interior. Clasele de reacție la foc pentru fiecare dintre aceste materiale sunt după cum urmează:

	Pagina 91 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București						
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctrl. Nr./Ctrl No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No
J40 / 9405 / 29.05.2008	BHC-032/2023	Nr. 743 din 25.09.2023	BATIȘTEI NR. 14	D.A.L.I.	ARH.	01	00	2025

- a. Marmura – material ignifug -A1
- b. Parchet de lemn – Dfl-S1 – ignifugat
- c. Tencuiala + vopsea siliconica – A2

Acestea au fost luate în considerare la calculul densității sarcinii termice.

Încăperea tabloului electric general este delimitată de pereți rezistenți la foc 180 minute, planșeu REI 90 și ușă de acces EI 90-C.

În cazul salii aglomerate (sala de spectacol) elementele decorative interioare, finisajele și tratamentele termice și acustice vor respecta prevederea din art. 4.1.39, fiind realizate din materiale C0 (CA1); În sala de spectacol vor fi folosite materiale precum marmura, vopseaua lavabilă și lambriuri de lemn – lambriurile de lemn vor fi ignifugate pe laturile aparente; Vor fi folosite și materiale precum mocheta și catifeaua (scaune, draperii, cortina) care au fost luate în considerare la calculul sarcinii termice. Mocheta folosită este de trafic intens, având clasa de reacție la foc Bfl-S1 și fiind ignifugată. Catifeaua folosită la scaune, draperii și cortina este ignifugată, având clasa de ignifugare NFP-M1 / DIN-B1 / BS-2B / EN 13773 (Clasa 1). Scena de lemn va fi și ea ignifugată și prevăzută cu sistem de detecție a incendiilor. Scarile de la spațiile tehnice din cadrul salii aglomerate și alte elemente de lemn din sala de spectacol și din spațiile comune (Foaierul E3|08 etaj 3) vor fi și ele ignifugate. În ceea ce privește tavanul fals din sala aglomerată – în prezent având scafe realizate pe plasă de rabiț – acesta se va reface conform cu modelul original, pe structură metalică și vor fi folosite materiale care respectă normativul P118-99, având rezistența la foc REI120, conform art 4.2.74; Elementele de susținere -structura metalică - vor fi C0 (CA1) cu rezistență la foc REI30, conform art 4.1.40 din Normativul P118-99;

Se propune realizarea a două goluri suplimentare de evacuare în sala aglomerată, la etajul 2, în peretele din axa D, camerele E2-11 și E2-06. Ușile de la sala aglomerată vor fi etanșe la foc 15 min, cu autoînchidere și prevăzute cu bară antipanică, conform art. 4.1.33 punct 4 din NP118-99;

În cadrul birourilor și spațiilor administrative se vor respecta prevederile din art 4.2.20 pentru materialele utilizate;

În cazul panourilor fotovoltaice de la nivelul acoperisului, acestea au structură metalică, din material C0 (CA1).

Clădirea nu prezintă mansardă. La nivelul podului există doar spații tehnice-holuri, folosite în scopul mentenanței șarpantei de lemn. Peretele aflat la calcan are rezistență la foc REI180, iar fereastra aflată la etajul 3 intermediar, spațiul E3int-10 are rezistență la foc EI90’.

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

**Valabil pentru ambele SCENARIU 1 și 2:**

	Pagina 92 din 175	<u>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</u>							
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>							
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Clr. Nr /Clr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev.
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>		<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

Se vor introduce elemente verticale noi (stâlpi și pereți din beton armat), dar și câteva grinzi noi pe latura vestică.

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

Nu este cazul.

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

Obiectul lucrării îl reprezintă: **"CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI"**, pentru imobilul de la adresa Strada Batiștei, nr.14, București. Proiectul va fi finantat prin PNCCRS - Programul național de consolidare a clădirilor cu risc seismic ridicat.

Documentatia se va elabora cu respectarea Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții și a regulamentelor emise în aplicarea acesteia, a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările ulterioare, a legislației privind creșterea performanței energetice a construcțiilor și normelor de aplicare a acestora și a celorlalte acte normative si reglementări tehnice în vigoare (Legea nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, republicată, normativele C107-2005; NP048-2000; Mc 001/2006, etc.).


Măsurile de intervenție asupra clădirii trebuie să asigure un echilibru al performanțelor, costurilor și termenelor, avându-se în vedere realizarea unei calități care să satisfacă cerințele utilizatorilor în condiții de calitate, îmbunătățirea performanțelor de izolare termică a elementelor de construcție ce delimitează spațiile încălzite de exterior precum și creșterea eficienței energetice a instalațiilor de încălzire, apă caldă de consum și iluminat.

Avand ca baza de informatii:

- Studiu istoric elaborat de dr. Ist. de artă Cezara MUCENIC, specialist atestat MCPCN nr. 55\_E;
- Audit energetic elaborat de Auditor Ing. Raluca-Smaranda TEODOSIU;
- Expertiza tehnica elaborată de S.C. ATECTURAL ENGINEERING S.R.L. – Expert tehnic atestat M.L.P.D.A. Ing. Mircea BÂRNAURE;
- Observatiile din teren din urma vizitelor la amplasament;
- Informatiile oferite de beneficiar;

Pentru cladirea *de pe Strada Batiștei, nr. 14*, se propun urmatoarele solutii conexe de interventie:

## 1. Solutii de interventie asupra fatadelor (valabile pentru ambele scenarii)

	Pagina 93 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Ctr. Nr./Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

a) Ornamente din tencuieli (*valabile pentru ambele scenarii*) (cornise, brauri și ancadrame din tencuiala trasa la fața locului)

b) Tencuieli pline (*valabile pentru ambele scenarii*) (cu nuturi orizontale sau tencuieli de câmp simple)

- Îndepărtarea decoratiilor din tencuiala acolo unde starea de conservare și aderența pe zidul suport nu este corespunzătoare și conservarea lor nu este posibilă;
- Consolidarea și tratarea zidăriei (fisuri, mortar degradat, pulverulentă cărămizilor) - dacă este cazul;
- Executarea sabloanelor după modelul existent și refacerea profilelor, vîștoarelor și cromaticii cu materiale adecvate;
- Este necesară propunerea glafurilor de protecție din tablă în zonele cu cornisă / brau median/ ancadrame de ferestre și uși acolo unde acestea nu există în prezent. La cornisele cu grafuri de protecție se propun lucrări de reparare a acestora.

c) Decoratiuni din elemente prefabricate (*valabile pentru ambele scenarii*) (denticuli, medalioane, elemente decorative cu motive vegetale, console ancadrame ferestre)

- Extragerea pieselor foarte degradate (dacă este cazul)
- Restaurarea elementelor decorative prin: îndepărtarea zugrăvelilor care nu sunt potrivite, repararea eventualelor fisuri/fracturi
- Replicarea elementelor sau fragmentelor care lipsesc după modelele existente și montarea acestora corespunzător pe fațadă.
- Refacerea vîștoarelor și cromaticii cu materiale adecvate.

d) Parapetii balcoanelor (*valabile pentru ambele scenarii*)

- Îndepărtarea tencuielii în stare avansată de degradare și cu pericol de despindere și refacerea acesteia conform cu originalul.
- Realizarea de lucrări de consolidare a parapetilor balcoanelor de pe fațada principală
- Sunt necesare operațiuni de curățare a depunerilor, de tratare a fisurilor și a zidăriei expuse.


f) Trepte acces (*valabile pentru ambele scenarii*)

- Se propun intervenții de curățare a depunerilor și tratare a eventualelor fisuri observabile în finisaj;
- Se propune refacerea finisajului din mozaic turnat la scările de acces în zona spațiului comercial de la parter/demisol.

g) Invelitoare din tablă cu falt vertical (*valabile pentru ambele scenarii*)

- Se va înlocui integral invelitoarea cu o invelitoare de table zincată cu falturi verticale
- Structura șarpantei de lemn se va înlocui integral conform configurației arhitecturale inițiale
- se vor prevedea măsuri de ignifugare și de creșterea rezistenței la foc a șarpantei de lemn conform proiect securitate la incendiu

j) Tamplarie exterioară (*valabile pentru ambele scenarii*)

	Pagina 94 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU <b>OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ SI CREȘTEREA  EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES SI UTILITATE PUBLICĂ  SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</b>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, Bucuresti</b>						
		Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev.
BE HOME CONCEPT S.R.L.								
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

- tâmplărie performantă cu ramă din lemn dublu stratificat, cu rupere de punte termică, sau recondiționarea tâmplăriei existente, cu vitraj din geam termoizolant triplu 4+10+4+10+4 mm, cu o suprafață tratată cu un strat reflectant, având fețele 2 și 5 tratate Low-E (cu un coeficient de emisie  $e < 0,10$ ) și cu transmitanța termică  $U_g = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$  (rezistența termică  $R = 0,83 \text{ m}^2\text{K/W}$ )

#### **k) Tamplarie interioara (valabile pentru ambele scenario)**

- se propune inlocuirea integrala a tamplariei interioare, avand in vedere totodata si masrurile de Securitate la incendiu
- Nota: se va consulta scenariul de Securitate de incendiu si proiectul ISU

#### **l) Sistemul de scurgere a apelor pluviale (igheaburi, burlane) (valabile pentru ambele scenarii)**

- Se vor inlocui sistemele de captare a apelor pluviale, igheaburi si burlane din tablă

#### **m) Instalatii si obiecte vizibile pe fatada (cabluri, unitati exterioare de aer conditionat, tevi de distributie de gaz) (valabile pentru ambele scenarii)**

- Se propune desfacerea obiectelor/instalatiilor (montate abuziv sau haotic) care obtureaza imaginea monumentului si care afecteaza integritatea tencuielii fatadei.


#### **n) Curti interioare (valabile pentru ambele scenarii)**

- Se propune igienizarea acestora;
- Se propune refacerea trotuarului de garda cu panta orientate spre exteriorul cladirii si inchiderea rosturilor dintre cladire si troturar cu cordon de bitum;
- În curtea de lumină se va amplasa grupul electrogene ce va fi închis într-o incintă cu pereți de beton armat și placă de beton armat, cu un gol de ușă cu rezistența la foc UEI 90' în așa fel încât să respecte cerințele din NP118/99;

### **2. Solutii conexe (valabile pentru ambele scenarii)**

Lucrarile suplimentare (conexe) recomandate a se adauga celor de eficientizare energetica a cladirii, sunt urmatoarele:

- repararea trotuarelor de protectie (se vor repara trotuarele de protectie cu asfalt bituminos, in scopul eliminarii infiltratiilor de apa la infrastructura cladirii);
- repararea elementelor de constructie ale fatadei care prezinta potential pericol de desprindere si/ sau afecteaza functionalitatea cladirii; montarea unor corpuri de iluminat moderne;
- refacerea finisajelor interioare in zonele de interventie;
- refacerea sistemului de alimentare cu apa rece si de evacuare a apelor uzate si pluviale;
- inlocuirea obiectelor sanitare;
- conformarea cladirii din punct de vedere al cerintelor de securitate la incendiu, conform actelor normative in vigoare;


	Pagina 95 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATISTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		<b>Strada Batistei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Clr. Nr. /Clr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

- conformarea clădirii din punct de vedere al cerintelor de sanatate publice, conform actelor normative in vigoare, etc.;
- daca e cazul, demontarea aparatelor si altor instalatii dispuse pe fatadele clădirii, ulterior acestea fiind remontate daca sunt respectate reglementarile in vigoare si utilitatea lor se pastreaza;
- realizarea ghidajului tactil pentru scenă, décor și întreaga clădire, de la intrare până la scenă, inclusive toalete și toate încăperile destinate publicului;
- implementarea unui system de audiodescriere care să includă un transmițător FM pentru audiodescriere live și receiver individuale cu căști;
- realizarea iluminatului adaptabil pentru persoanele cu dizabilități, care să includă un sistem de reglare a intensității luminii, iluminat tactil și LED pentru ghidaj și marcaje LED pentru scări și trepte;

#### 5.1.c Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia;

Luand in calcul factorii de risc naturali si antropici, au fost prevazute urmatoarele masuri tehnice in vederea reducerii gradului de risc, conform tabelului de mai jos, valabile pentru ambele variante:

Factori de risc	Modul in care investitia poate fi afectata	Masuri tehnice pentru reducerea riscurilor
<b>Naturali</b>		
Vant	Actiunea vantului poate afecta stabilitatea tamplariei montate si poate deteriora stratul termoizolant	<p>Au fost prevazute urmatoarele masuri pentru reducerea acestui risc:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tamplaria va fi astfel conformata cu respectarea prevederile CR-1-1-3-2005 si NP 082-04 referitoare la actiuni date de zapada, respectiv vant.</li> </ul>
Ploaie	Actiunea ploii poate provoca infiltratii atat la nivelul terasei cat si la nivelul fatadei in zonele de fixare a tamplariei, cat si deteriorarea finisajelor.	<p>Au fost prevazute urmatoarele masuri pentru reducerea acestui risc:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Profilul cu picurator – asigura scurgerea apelor de pe verticalele fatadelor. Se va monta pe toate laturile orizontale de la partea superioara a golurilor de tamplarie, si toate celelalte muchii ce raman suspendate</li> <li>• Profilul de contact cu tamplaria – asigura etansarea in zona de contact a tamplariei cu peretele, evitand penetrarea apei in masa de spaclu din zona de contact.</li> <li>• Benzi precomprimate impermeabile si folii de etansare -</li> </ul>

	Pagina 96 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBJECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”							
		Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București							
		BE HOME CONCEPT S R L	Nr. Proiect / Project No	Clr. Nr /Clr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev
J40 / 9405 / 29.05.2008	BHC-032/2023	Nr. 743 din 25.09.2023	BATIȘTEI NR. 14	D.A.L.I.	ARH.	01	00	2025	

asigura etansare rostului dintre tamplarie si perete.

Seism      Actiunea seismului      Asigura etansare rostului dintre tamplarie si perete.  
poate provoca      A fost intocmita expertiza tehnica in care s-a stabilit faptul ca  
degradari structurale;      lucrari de consolidare. Se vor executa lucrari de reabilitare a  
finisajelor interioare si exterioare, inclusiv executia  
termosistemului de interior si sarpanta. Se vor executa, de  
asemenea, lucrări de consolidare structurală, prin introducerea  
unor elemente structurale noi.

#### Antropici

Incendiu      Efectul propagarii      Au fost prevazute urmatoarele masuri pentru reducerea acestui  
incendiului poate      risc conform cerintelor din Normativului P118/1999.  
cauza pierderi de vieti      omenesti si daune      materiale.

Actiuni      Actiunile mecanice      Au fost prevazute urmatoarele masuri:  
mecanice      ale factorilor antropici      • Plasa din tesatura din fibra de sticla rezistenta la mediul  
pot afecta calitatea      alcalin, cu rol de armare a masei adezive de spaclu, cu  
finisajelor exterioare.      parametrii mecanici ridicati. Pentru zone cu actiuni mecanice  
deosebite (soclu, parter) se prevede armare dubla).  
• Profilul de colt - pentru armarea suplimentara a muchiilor si  
rectiliniaritatea acestora, asigurand o rezistenta  
suplimentara la solicitari mecanice.


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

Imobilul se află pe lista cuprinzând monumente istorice, actualizata in 2015, nominalizată la poziția 356 din Lista Monumentelor Istorice, cu codul B-II-m-B-21043 – Palatul Arta, și se află în Zona protejată 20-strada de țesut tradițional Batiștei.

#### 5.1.e Caracteristicile tehnice si parametrii specifici investitiei rezultate in urma realizarii lucrarilor de interventie.

#### Bilant teritorial:

Suprafata totala teren: 700 mp din acte/ 686 mp din măsurători conform Extrasului de Carte Funciară nr. 216720.

	Pagina 97 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATISTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		<b>Strada Batistei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Clr. Nr /Clr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATISTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

#### Suprafața construită;

Suprafața construită la sol, conf. Extras de Carte Funciara nr. 216720 este: **Ac = 624 mp;**

Suprafața construită la sol, conf. Masuratorilor este: **Ac = 693 mp;**

#### Suprafața construită desfășurată;

Suprafața construită desfășurată conform masuratorilor este: **Ac = 3 974 mp;**

Imobilul se incadreaza in UTR S-1, avand indicatori urbanistici: POT 50% si CUT 1,5.

Suprafetele construite/desfasurate ale cladirii existente nu se vor schimba.

Indicatorii urbanistici POT si CUT vor ramane aceiasi.

Lucrarile propuse vizeaza doar interventii asupra structurii, instalatiilor, finisajelor interioare si finisajelor exterioare.

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

Estimari privind consumul de utilitati in urma interventiei asupra cladirii:

Puterea instalata -  $P_i = 406.0 \text{ kW}$

Puterea absorbita -  $P_a = 211.9 \text{ kW}$

Putere instalata produsa -  $P_{ip}=27\text{kW}$

Tensiunea de utilizare -  $U = 400\text{V}$

#### Situatia existenta si propuneri pentru instalatii:

##### Alimentarea cu apa

Sursa de alimentare cu apa a obiectivului din prezenta documentatie o constituie reseaua oraseneasca de distributie a apei.


Alimentarea cu apa potabila pentru consum menajer a obiectivului si pentru refacere rezerva intangibila de incendiu, se realizeaza de la reseaua stradala prin intermediul unui tronson de conducta DN50 ce alimentează întregul obiectivul.

Prezentul obiectiv are un bransament Dn50 pentru alimentare cu apa. Conform I9/2022, art. 6.13, prezentul obiectiv trebuie sa fie prevazut cu minim 2 bransamente. Pentru prezentul obiectiv propunem suplimentarea cu inca un bransament Dn50 si pastrarea bransamentului existent Dn50.

Parametrii debit si presiune necesari instalației de prevenire si stingere a incendiilor sunt asigurați de statia de pompare proprie amplasata la subsol.

Conform prevederilor Normativului P118/2-2013, bransamentul de apa trebuie sa asigure refacerea rezervei in maxim 24 de ore, rezultând un debit de calcul pentru refacerea rezervei:

$$Q_{RI} = V_{total}/24h = 22.7mc(\text{rezerva HI})/24h = 0.263 \text{ l/s.}$$

	Pagina 98 din 175	<b>"ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ SI CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES SI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATISTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI"</b>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
		Nr. Proiect / Project No.	Ctr. Nr./Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev / Rev
BE HOME CONCEPT S.R.L.								Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

Conform temei de proiectare, obiectivul pentru care s-a intocmit prezenta documentatie are destinatia de: CLADIRE DE CULTURA / TEATRU.

Necesarul de apa pentru intreg obiectivul este: **1.50 l/s**

Nr. Crt.	Denumirea punctului de consum	Debitele specifice	Numar obiecte sanitare	Debitul specific TOTAL de apa	Debitul de calcul apa rece	Debitul de calcul apa calda
		$V_{s,i}$	n	$V_{s,tot}$	$V_c$	$V_c$
[-]	[-]	[l/s]	[-]	[l/s]	[l/s]	[l/s]
					1.49	1.06
<b>a) Baterii pentru:</b>						
1	Lavuar montat în grup sanitar echipat cu minim lavoar, vas closet, cadă baie sau cadă duș.	0.15	14	2.10		
2	Cabină duș cu panel multijet	0.33	2	0.66		
<b>b) Robinete pentru:</b>						
1	Vas closet cu rezervor de spălare	0.12	10	1.20		
2	Mașină spălat rufe, robinet	0.20	4	0.80		
3	Pisoar	0.17	4	0.68		

Debitul de calcul necesar pentru alimentarea tuturor consumatorilor menajeri din cadrul obiectivului este de minim **1.50 l/s**, debit asigurat de rețeaua orasenească.

S-a prevăzut astfel o gospodărie de apă potabilă care va fi formată din:

- Rezervoare tampon apă potabilă cu capacitatea totală de 2mc (2 rezervoare de 1mc).
- Un grup de pompare apă potabilă cu turatie variabilă cu parametrii :  $Q_p = 1.5 \text{ l/s}$  și  $H_p = 55 \text{ mCa}$ .
- Un rezervor de hidrofor cu capacitatea de 500l.

**Prepararea apei calde pentru consum menajer** se va realiza cu ajutorul a 2 boilere de 500 litri, fiecare, cu agent termic produs de la cazanele pe gaz. Ca sursă auxiliară, s-au prevăzut două rezistențe electrice de 3kw, fiecare.


### Evacuarea apelor uzate

Colectarea apelor uzate menajere de la obiectele sanitare se va realiza prin conducte de canalizare orizontale executate din tuburi de scurgere tip PP și verticale executate din tuburi de scurgere tip PVC-U. Nu se vor aduce modificări la rețeaua de canalizare a clădirii.

Colectarea apei meteorice de pe învelișul construcției se va face prin intermediul unui sistem compus din jgheaburi și burlane.

### Hidranti interiori

Conform art. 4.1 (1) lit. e) din P118/2-2013 „Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de stingere a incendiilor”, cu modificările ulterioare clădirea se încadrează la obligativitatea dotării cu instalații fixe de stingere a incendiilor de tip hidranti interiori.

	Pagina 99 din 175	<p><b>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</b></p> <p><b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b></p>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr./Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

Parametrii debit si presiune necesari pentru stingerea incendiilor cu hidranți interiori vor fi asigurați de statia de pompare si de rezerva de apa depozitata la subsol intr-un rezervor modular metalic.

**Rezerva de apa hidranți de incendiu interiori necesara întreg obiectivului este:  $V = 22.7 \text{ m}^3$** , rezerva stocata intr-un rezervor modular, din tabla de otel zincat pentru incendiu, amplasat in subsolul imobilului.

$$V_{hi} = 2,1 \times 60\text{min} \times 60 \times 3\text{jeturi} = 22.68 \text{ m}^3$$

Statia de pompe funcționează in regim ACTIV (pompa electrica) + REZERVA (pompa electrica) + PILOT/JOCKERY(pompa electrica) pentru completarea apei pierdute accidental din instalația de stins incendii cu hidranți.

Parametrii pompelor sunt următorii:

- ☒ Pompa ACTIVA (pompa electrica) + REZERVA (pompa electrica):
  - Debit pompa: 6.3 l/s;
  - Înălțimea de pompare: 60,00 mCA;
- ☒ Pompa PILOT/JOCKERY(pompa electrica):
  - Debit pompa: 0.50 l/s;
  - Înălțimea de pompare: 70,00 mCA;

### Hidranti exteriori

Conform art. 6.1 (4) lit. f) din P118/2-2013 „Normativ pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor de stingere a incendiilor,, cu modificarile ulterioare, cladirea se incadreaza la obligativitatea stingerii din exterior a incendiilor.

Dimensionarea instalațiilor de stingere a incendiilor cu hidranți de exterior se realizează conform prevederilor P118/2 – 2013 modificat prin ORDINUL nr. 6026/2018.

Rezulta:

- debitul de apă pentru stingerea din exterior a unui incendiu: **10l/s** (conform P118/2-2013 modificat prin ORDINUL nr. 6026/2018, ANEXA 7 – volum obiectiv intre 5001 si 10000 m3 si clasa de stabilitate la incendiu II);
- timp teoretic de funcționare: 180 minute – conform art. 6.19 alin. b :” 180 minute pentru clădirile de importanță excepțională și deosebită, clădirile înalte și foarte înalte, clădiri cu săli aglomerate, clădiri de importanță normală și cu nivel de stabilitate la incendiu I sau II: construcții civile, clădiride producție și/sau depozitare, clădiri cu funcțiuni mixte, tunuri de apă și racordurile fixe montate în bloc, depozite deschise precum și clădirile agrozootehnice;”.

NOTA: In incinta obiectivului se va amplasa pichet de incendiu (dulap cu materiale PSI), respectiv 1 buc/5000 mp, conform proiectului de arhitectura.

Panourile PSI se vor dota cu:

- tarnacop PSI ;
- galeata zincata 10 litri ;

	Pagina 100 din 175	"ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBJECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI"						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Clr. Nr / Clr. No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

- lopata tip A ;
- prajina cu cange metalica ;
- ranga PSI;
- rola suport furtun;
- stingator cu spuma chimica.

Asigurarea cladirii cu acest pichet intra in sarcina beneficiarului dupa ce va lua toate avizele necesare functionarii cu acest tip de instalatie.

### Alimentarea cu energie electrica

Alimentarea cu energie electrica este realizata prin bransament la rețeaua de electricitate nationala. Se propune realizarea unei rețele de panouri fotovoltaice pentru productia de energie electrica din surse regenerabile. Productia de energie electrica din panouri va suporta consumul de energie pentru clădirea ARCUB.

### Asigurarea agentului termic si instalatii termice

Sursa de alimentare cu caldura si apa calda menajera a imobilului se rezolva prin prevederea unei centrale termice proprii, amplasata la subsol intr-un spatiu special amenajat, alimentata cu gaze naturale, respectand normele in vigoare :

- centrala este echipata cu senzor de gaze si electrovana exterioara ;

Centrala este echipata cu 2 cazane apa calda 80° - 60°C a caror sarcina a fost astfel calculata incat sa permita functionarea **prioritar a prepararii apei calde menajere iarna**, iar vara functionarea prepararii apei calde menajere.


## 5.3 DURATA DE REALIZARE SI ETAPELE PRINCIPALE CORELATE CU DATELE PREVĂZUTE ÎN GRAFICUL ORIENTATIV DE REALIZARE A INVESTITIEI, DETALIAT PE ETAPE PRINCIPALE

*Durata de realizare si etapele principal se regasesc detaliate in graficul de executie - Anexa nr. 2, atasata acestui memoriu.*

## 5.4 COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI

5.4.a Costurile estimate pentru realizarea investitiei, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare;

Valoare	Scenariul 1 - maximal	Scenariul 2 - minimal
Valoarea totala a lucrarilor de interventie, lei inclusiv TVA	Conform Anexa nr. 7 – Analiza cost-beneficiu	Conform Anexa nr. 7 – Analiza cost-beneficiu

	Pagina 101 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATISTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		<b>Strada Batistei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Ctr. Nr./Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATISTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

#### 5.4.b Costurile estimative de operare pe durata normata de viata/amortizare a investitiei.

Pentru informatii detaliate, a se citi: **Anexa 1 - Devizului General al investitiei, conform Anexa nr. 6 si nr. 7 din HG 907 / 2016 si a Devizelor pe Obiect, conform Anexa nr. 8 din HG 907 / 2016;**

### 5.5 SUSTENABILITATEA REALIZARII INVESTITIEI


#### 5.5.a Impactul social si cultural

Sustenabilitatea proiectului va fi abordată din mai multe perspective:

- **Transferabilitate** - proiectul vizeaza promovarea extinsa a rezultatelor obtinute, prin sustinerea dezvoltarii ulterioare a proceselor educationale la nivelul institutiilor implicate, cât și prin replicarea la nivelul altor institutii, prin activități de promovare directă, prin afisarea pe website a rezultatelor proiectului, prin sesiuni de diseminare a bunelor practici, în final modelul propus putând fi preluat, îmbunatatit și dezvoltat.
- **Abordare integrată** - proiectul vizeaza și un impact la nivel de politici și strategii educationale, având în vedere că la final va propune un model validat, inovativ de intervenții funcționale pentru dezvoltarea și îmbunatatirea proceselor educationale desfășurate in laboratoarele nou reabilite, model care sa fie preluat si extins și la alte segmente ale sistemului educational.

Lucrarile de reabilitare, eficientizare energetica si modernizare constructie existenta care fac obiectul prezentei documentatii tehnico-economice, valabile pentru ambele scenarii, au un impact social si cultural pozitiv, avand ca finalitate urmatoarele aspecte:

- reducerea consumurilor energetice pentru incalzire;
- reducerea costurilor de intretinere pentru incalzire;
- reducerea emisiilor poluante generate de producerea, transportul si consumul de energie in conformitate cu Strategia Europa 2020;
- trecerea din clasa de risc seismic Rsl în clasa de risc seismic RslII;
- imbunatatirea conditiilor de confort interior prin prevederea unei ventilatii corespunzatoare a spatiilor, evitand astfel, printre altele, aparitia fenomenului de igrasie;
- crearea de locuri noi de munca in faza de implementare;
- atragerea de investitori in zona, datorita implementarii proiectului si crearea de noi locuri de munca indirect;
- dezvoltarea sociala durabila: contributie la atingerea obiectivelor generale ale Uniunii Europene; cooperare institutionala (organisme locale, guvernamentale, europene); contribuie la realizarea obiectivelor nationale si regionale; solidaritate sociala; impact benefic asupra intregii zone

	Pagina 102 din 175	<u>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATISTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</u>							
		<b>Strada Bătești, nr. 14, Sector 2, București</b>							
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev.
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>		<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BĂTEȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

adiacente prin extinderea infrastructurii și a serviciilor;

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

#### 5.5.b.i Număr de locuri de muncă create în faza de execuție

Număr de locuri de muncă	Scenariul 1 - maximal	Scenariul 2 - minimal
În faza de execuție	40	40

#### 5.5.b.ii Număr de locuri de muncă create în faza de operare

Nu este cazul.

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

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

#### 5.5.c.i Protecția calității apelor

În cadrul șantierului se vor amplasa grupuri sanitare ecologice.

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

#### 5.5.c.ii Protecția aerului

Pentru a limita poluarea cu praf se vor implementa următoarele măsuri: utilizarea plaselor de protecție, spălarea suprafețelor de lucru, transportarea molozului și a deșeurilor rezultate cu mijloace auto acoperite cu prelate, curățirea marginilor drumurilor și pavajelor, oprirea motoarelor vehiculelor la staționare, interzicerea arderii deșeurilor în aer liber.

#### 5.5.c.iii Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor


Programul de lucru interval orar 7 – 18.

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

- 65 dB(A);
- curba Cz 60 dB;

Ordin 536/97 al MS - prevede, pentru zona protejată cu funcțiune de locuire:

- ziua: - 50 dB (A);

	Pagina 103 din 175	<p><b>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</b></p> <p><b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b></p>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Ctr. Nr./Ctr. No.	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

- curba Cz 45 dB;

Valorile înregistrate pentru nivelul de zgomot generat de tipul de activitate desfășurată sunt în general sub nivelul admisibil, cu valori ridicate la utilizarea flexului și a uneltelor electrice de găurit (bormasina) – surse discontinue de zgomot.

#### 5.5.c.iv Protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul.

#### 5.5.c.v Protecția solului și subsolului

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

#### 5.5.c.vi Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Nu este cazul.

#### 5.5.c.vii Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

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

Se vor lua toate măsurile necesare astfel încât accesul vizitatorilor să nu fie permis în zonele de organizare de șantier.


#### 5.5.c.viii Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

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

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

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

- ✓ amestecuri de beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice – cod deșeu 17 01 07
- ✓ materiale plastice – cod deșeu 17 02 03; 20 01 39
- ✓ materiale izolante – cod deșeu 17 06 03
- ✓ alte deșuri de la construcții și demolări – cod deșeu 17 09 04

	Pagina 104 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ SI CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES SI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Clr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

✓ vopsele, adezivi si rasini – cod deseu 20 01 28

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

### 5.5.c.ix Asigurarea evacuării deșeurilor și a curățeniei

Antreprenorul va pune la dispoziție un număr suficient de containere selective (pentru moloz, metale, plastic, gunoi menajer) și va asigura evacuarea deșeurilor pe toată durata lucrărilor. În acest scop beneficiarul este obligat să încheie un contract cu o societate specializată.

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

Este interzisă evacuarea molozului și a deșeurilor prin gaurile tehnologice.

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

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

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

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

### 5.5.c.x Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase


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

### 5.5.c.xi Spațiile de depozitare

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

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

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

	Pagina 105 din 175	<b>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</b>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

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

Amenajarea de magazine provizorii, altele decat cele puse la dispozitie prin facilitatile organizarii de santier, va fi admisa de catre managerul de proiect si coordonatorul in materie de securitate si sanatate in munca al antreprenorului general numai dupa ce s-au luat toate masurile de securitate generale si speciale.

#### 5.5.c.xii Lucrari de refacere / restaurare a amplasamentului

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

### 5.6 ANALIZA FINANCIARA SI ECONOMICA AFERENTA REALIZARII LUCRARILOR DE INTERVENTIE:

#### Metodologie

Analiza financiara si economica reprezinta un instrument necesar in luarea deciziilor de alocare a resurselor in cazul proiectelor de investitii atat private cat si publice.


Aceasta este o modalitate de evaluare a unei achizitii sau a unui proiect din punctul de vedere al eficientei economice. In esenta, consta in compararea costurilor totale cu beneficiile exprimate in termeni financiari. Analiza financiara si economica este un cadru conceptual aplicat oricarei evaluari cantitative, sistematice a unui proiect investitional public sau privat sau a unei politici guvernamentale din perspectiva publica sau sociala. Este o componenta esentiala de fundamentare a fezabilitatii unui proiect investitional din punct de vedere al impactului asupra mediului economic, social sau al mediului ambiental si reflecta toate valorile pe care societatea este dispusa sa le plateasca pentru un bun sau serviciu, respectiv costurile de oportunitate pentru societate.

Aceasta analiza este relevanta din urmatoarele motive:

- Pentru a verifica daca proiectul propus este fezabil din punct de vedere financiar. Au fost astfel calculati si analizati urmasorii indicatori economici: rata interna de rentabilitate financiară a proiectului si valoarea financiara neta actualizata generata de proiect (RIR si VAN);
- Pentru a verifica daca proiectul necesita co-finantare externa.

Astfel, se vor efectua pentru ambele variante prezentate in studiul de fezabilitate:

- prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta;
- justificarea necesitatii investitiei;
- analiza financiara;
- analiza economica;
- analiza de senzitivitate;
- analiza de riscuri cu masuri de preventie /diminuare.

	Pagina 106 din 175	<u>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</u> <b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>							
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev
J40 / 9405 / 29.05.2008	BHC-032/2023	Nr. 743 din 25.09.2023	BATIȘTEI NR. 14	D.A.L.I.	ARH.	01	00	2025	

Pentru informatii detaliate, se va consulta Anexa nr. 7 – Analiza cost-beneficiu.

5.6.a Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta;

Prezentul proiect are axa principala de finantare PNCCRS - Programul național de consolidare a clădirilor cu risc seismic ridicat.

Pentru informatii detaliate, se va consulta Anexa nr. 7 – Analiza cost-beneficiu.

5.6.b Analiza cererii de bunuri si servicii care justifica necesitatea si dimensionarea investitiei, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung;

Pentru informatii detaliate, se va consulta Anexa nr. 7 – Analiza cost-beneficiu.

5.6.c Analiza financiara; sustenabilitatea financiara;

Sursa finanțării

Investiția este finanțată de axa principală de finanțare a PNCCRS - Programul național de consolidare a clădirilor cu risc seismic ridicat.

NOTĂ: Pentru informatii detaliate, se va consulta Anexa nr. 7 – Analiza cost-beneficiu.

5.6.d Analiza economica; analiza cost-eficacitate;

Conform Anexa nr. 7 – Analiza cost-beneficiu.

5.6.e Analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

Tip de risc	Elementele riscului	Tip actiune Corectiva	Metoda Eliminare
Riscul construcției	Riscul de aparitie a unui eveniment care conduce la imposibilitatea finalizarii acesteia la timp si la costul estimat	Eliminare risc	Semnarea unui contract cu termen de finalizare fix

	Pagina 107 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>


<i>Riscul de intretinere</i>	Riscul de aparitie a unui eveniment care genereaza costuri suplimentare de intretinere datorita executiei lucrarilor	Eliminare risc	Semnarea unui contract cu clauze de garantii extinse astfel incat aceste costuri sa fie sustinute de executant
<i>Obținerea finanțării</i>	Riscul ca beneficiarul sa nu obtina finantarea din fonduri structurale	Eliminare risc	Beneficiarul impreuna cu consultantul vor studia amanuntit documentatia astfel incat sa nu apara o astfel de situatie
<i>Soluțiile tehnice</i>	Riscul ca solutiile tehnice sa nu fie corespunzatoare din punct de vedere tehnologic	Eliminare risc	Beneficiarul impreuna cu proiectantul vor studia amanuntit documentatia astfel incat sa fie aleasa solutia tehnica cea mai buna
<i>Grad de atractivitate scăzută a investiției</i>	Riscul ca oamenii sa nu aprecieze sistemul nou creat, chiar sa vandalizeze si astfel sa nu se realizeze beneficiile urmarite	Eliminare risc	Realizarea unei promovari intense a investitiei in zona si corelarea acestei investitii cu alte proiecte de imbunatatire a infrastructurii publice
<i>Nerealizarea creșterii preturilor la proprietatile imobiliare</i>	Riscul de implementare a proiectului fara un ajutor din partea populatiei locale privind importanta zonei respective	Eliminare risc	Promovarea intensa a zonei si sprijinirea tinerilor de a se muta in zona respectiva
<i>Preturile materialelor</i>	Riscul ca preturile materialelor sa creasca peste nivelul contractat	Diminuare risc	Semnarea unui contract de executie ferm cu durata mica si urmărirea realizării programului conform grafic

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

### 6.1 COMPARATIA SCENARIILOR/OPTIUNILOR PROPUSE, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR, AL SUSTENABILITATII SI RISCURILOR:

**SCENARIUL 2- MINIMAL** – realizarea lucrărilor de reabilitare termică prin:

- adoptarea unui **pachet de măsuri minimal: S1+S2+S3+S4+S5**

	Pagina 108 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Clr. Nr /Clr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

- trecerea clădirii din clasa de risc seismic Rsl în clasa de risc seismic RslII, cu ajutorul unor lucrări suplimentare de consolidare.

### S1 – Schimbarea integrală a tâmplăriei existente cu tâmplărie performantă energetic

Modernizarea din punct de vedere termic a tamplăriei exterioare se propune a se realiza în următoarea variantă:

- schimbarea întregii tamplării exterioare cu tamplărie performantă cu rama din lemn dublu stratificat, cu rupere de punte termică, sau reconditionarea tamplăriei existente, cu vitraj din geam termoizolant triplu 4+10+4+10+4 mm, cu o suprafață tratată cu un strat reflectant, având fetele 2 și 5 tratate low-e (cu un coeficient de emisie  $e < 0,10$ ) și cu transmitanță termică  $U_g = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$  (rezistență termică  $R' = 0,83 \text{ m}^2\text{K/W}$  - în limita posibilităților). De menționat este faptul că tamplăria trebuie să respecte normele și cerințele impuse de legislația în vigoare și să fie aprobate prin Ministerul Culturii;


Utilizarea tamplăriei exterioare cu rama din lemn stratificat, cu geam termoizolant cu 3 foi tratate pe fetele 2 și 5 low-e, prezintă următoarele avantaje:

- rezistență bună la acțiunea agenților de mediu; insensibilitate la variațiile de umiditate din atmosferă;
- posibilități de asamblare datorită tehnologiei de producție a profilelor (în general clipsare) care previn deformările din producție și montaj;
- tehnologia de producție permite atât montarea geamurilor simple, cât și a geamurilor termoizolante;
- etanșeitate mare la aer, datorită garniturilor (3 randuri de garnituri).

După schimbarea ferestrelor trebuie avute obligatoriu în vedere:

- etansarea la infiltrații de aer rece a rosturilor de pe conturul tamplăriei, dintre toc și glafurile golului din perete cu o folie de etansare la exterior; completarea spațiilor rămase după montarea ferestrelor noi cu spumă poliuretanică și închiderea rosturilor cu tencuială;
- etansarea hidrofuga a rosturilor de pe conturul exterior al tocului cu materiale speciale (chituri siliconice, folie de etansare la exterior, mortare hidrofobe ș.a.);
- eventual, prevederea lacrimarelor la glaful orizontal exterior de la partea superioară a golurilor din peretii exteriori;
- reconditionarea solbancurilor existente la partea inferioară a golurilor din pereti; se vor asigura panta, existența și forma lacrimarului, etansarea față de toc, etansarea față de perete, etc.;
- desfundarea (sau crearea dacă nu există) a gaurilor de la partea inferioară a tocurilor, destinate îndepărtării apei condensate între cercevele.

Schimbarea tamplăriei conduce la mărirea rezistenței termice a ferestrelor și ușilor. De asemenea, efectul favorabil al acestei măsuri se manifestă substanțial atât în ceea ce

	Pagina 109 din 175	<b>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</b>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Ctr. Nr./Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

priveste condițiile de confort, prin eliminarea curenților reci de aer, cât și sub aspectul necesarului anual de căldură, prin micșorarea volumului de aer care patrunde în exces în încăperi și care trebuie încălzit. Adoptarea soluției de înlocuire totală a ferestrelor existente cu ferestre cu ramă din lemn dublu stratificat, cu rupere de punte termică, cu vitraj din geam termoizolant triplu implică etansarea spațiului interior și reducerea drastică a numărului de schimburi de aer sub valoarea necesară diluării concentrației CO<sub>2</sub> și a umidității interioare. Astfel, înainte de reabilitare, schimbul de aer se realizează prin neetanșeitățile tamplăriei și trebuie dispuse măsuri de improspătare fie prin grile higroreglabile fie prin sisteme cu recuperare de căldură.

## S2 – Izolarea termică a pereților interior verticali de la pod și subsol

Îmbunătățirea comportării termotehnice a elementelor de construcție perimetrale ale spațiilor neîncălzite constituie o problemă complexă care trebuie să fie tratată cu deosebită atenție - în situația în care elementele de construcție separă spațial volumul încălzit de spațiul neîncălzit adiacent. În cadrul imobilului analizat nu este suficientă izolarea planșeului către pod și a planșeului subsol și se recomandă și utilizarea pereților interiori verticali către pod și către restaurant (subsol) cu plăci din vată minerală bazaltică cu o grosime de 10 cm, soluție ce are în vedere creșterea rezistenței termice specifice.

Principalele caracteristici tehnice ale materialelor utilizate:

- Efortul de compresiune al plăcilor la o deformare de 10% - CS(10), min. 30 kPa
- Conductivitatea termică de calcul 0,035 W /mK.


## S3 – Termoizolarea planșeului de la pod

În ceea ce privește izolarea planșeului sub pod, în această soluție se recomandă ca stratul termoizolant să fie aplicat la extradadosul planșeului, după decopertarea straturilor de leștare. Se propune ca soluția de izolare termică să se realizeze cu un strat de 20 cm de vată minerală bazaltică. De asemenea se propune executarea unei bariere de vapori de calitate corespunzătoare pe fața superioară a planșeului existent.

Principalele caracteristici tehnice ale materialelor utilizate:

- Efortul de compresiune al plăcilor la o deformare de 10% - CS(10), minim 30 kPa;
- Conductivitatea termică de calcul 0.035W/ mK.

În scopul reducerii efectului defavorabil al punctelor termice de pe conturul planșeului de peste ultimul nivel, este foarte important a se lua măsuri de „îmbrăcare” cu un strat termoizolant a parapetelor pe care se reazema cosoroabele, conform detaliilor din legislație. O astfel de soluție are o influență pozitivă asupra consumului de căldură, reducând fluxul termic disipat prin planșeul sub pod către spațiile neîncălzite.

	Pagina 110 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”							
		Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București							
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev.
J40 / 9405 / 29.05.2008	BHC-032/2023	Nr. 743 din 25.09.2023	BATIȘTEI NR. 14	D.A.L.I.	ARH.	01	00	2025	

#### S4 -Termoizolarea planșeului peste subsol

În ceea ce privește izolarea planșeului de la subsol, în această soluție se recomandă ca stratul termoizolant să fie aplicat după decopertarea straturilor de leștare. Se propune ca soluția de izolare termică să se realizeze cu un strat de 15 cm de vată minerală bazaltică.

Principalele caracteristici tehnice ale materialelor utilizate:

- Efortul de compresiune al placilor la o deformare de 10% - CS(10), minim 30 kPa;
- Conductivitatea termică de calcul 0.035W / mK.

În scopul reducerii efectului defavorabil al punctelor termice de pe conturul planșeului este foarte important a se lua măsuri de întoarcere a termoizolației 50 cm pe pereții verticali.

#### S5 -Termoizolarea planșeului peste sol

Planșeele amplasate direct pe pământ, dacă sunt întregi și uscate, nu permit transmiterea unui flux termic însemnat către sol, pământul uscat având o rezistență termică considerabilă. Practic, solul se comportă ca un volant termic datorită capacității termice importante.

Pentru realizarea rezistenței termice corectate dorită, se va prevedea un strat termoizolant continuu. Soluția propune izolarea termică a planșeului peste sol cu polistiren XPS de 15 cm pentru asigurarea termoizolației spațiului încălzit de la nivelul subsolului. În vederea asigurării continuității termoizolației, în limita posibilităților se recomandă izolarea întregului planșeu peste sol.


**SCENARIUL 1 - MAXIMAL**– soluție adoptată în urma recomandărilor realizate în cadrul Expertizei Tehnice, conform variantei 1 maxime prezentată în această realizarea lucrărilor de reabilitare termică prin:

- adoptarea unui **pachet de măsuri maximal**: S1+S2+S3+S4+S5+I1+I2+R1, în urma recomandărilor realizate în cadrul Expertizei Tehnice, conform variantei 1 maxime prezentată în această.
- trecerea clădirii din clasa de risc seismic Rsl în clasa de risc seismic RslII, cu ajutorul unor lucrări suplimentare de consolidare.

#### S1 – Schimbarea integrală a tâmplăriei existente cu tâmplărie performantă energetic

Modernizarea din punct de vedere termic a tâmplăriei exterioare se propune a se realiza în următoarea variantă:

- schimbarea întregii tâmplării exterioare cu tâmplărie performantă cu rama din lemn dublu stratificat, cu rupere de punte termică, sau recondiționarea tâmplăriei existente, cu vitraj din geam termoizolant triplu 4+10+4+10+4 mm, cu o suprafață tratată cu un strat reflectant, având fetele 2 și 5 tratate low-e (cu un coeficient de emisie  $\epsilon < 0,10$ ) și cu transmitanță termică  $U_g = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$  (rezistență termică  $R' = 0,83 \text{ m}^2\text{K/W}$  - în limita posibilităților). De menționat este faptul că tâmplăria

	Pagina 111 din 175	<b>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</b>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Clr. Nr /Clr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

trebuie sa respecte normele si cerintele impuse de legislatia in vigoare si sa fie aprobate prin Ministerul Culturii;

Utilizarea tamplariei exterioare cu rama din lemn stratificat, cu geam termoizolant cu 3 foi tratate pe fetele 2 si 5 low-e, prezinta urmatoarele avantaje:


- rezistenta buna la actiunea agentilor de mediu; insensibilitate la variatiile de umiditate din atmosfera;
- posibilitati de asamblare datorita tehnologiei de productie a profilelor (in general clipsare) care previn deformatiile din productie si montaj;
- tehnologia de productie permite atat montarea geamurilor simple, cat si a geamurilor termoizolante;
- etanseitate mare la aer, datorita garniturilor (3 randuri de garnituri).

Dupa schimbarea ferestrelor trebuie avute obligatoriu in vedere:

- etansarea la infiltratii de aer rece a rosturilor de pe conturul tamplariei, dintre toc si glafurile golului din perete cu o folie de etansare la exterior; completarea spatiilor ramase dupa montarea ferestrelor noi cu spuma poliuretunica si inchiderea rosturilor cu tencuiala;
- etansarea hidrofuga a rosturilor de pe conturul exterior al tocului cu materiale speciale (chituri siliconice, folie de etansare la exterior, mortare hidrofobe s.a.);
- eventual, prevederea lacrimarelor la glaful orizontal exterior de la partea superioara a golurilor din peretii exteriori;
- reconditionarea solbancurilor existente la partea inferioara a golurilor din pereti; se vor asigura panta, existenta si forma lacrimarului, etansarea fata de toc, etansarea fata de perete, etc.;
- desfundarea (sau crearea daca nu exista) a gaurilor de la partea inferioara a tocurilor, destinate indepartarii apei condensate intre cercevele.

Schimbarea tamplariei conduce la marirea rezistentei termice a ferestrelor si usilor. De asemenea, efectul favorabil al acestei masuri se manifesta substantial atat in ceea ce priveste conditiile de confort, prin eliminarea curentilor reci de aer, cat si sub aspectul necesarului anual de caldura, prin micșorarea volumului de aer care patrunde in exces in incaperi si care trebuie incalzit. Adoptarea solutiei de inlocuire totala a ferestrelor existente cu ferestre cu rama din lemn dublu stratificat, cu rupere de punte termica, cu vitraj din geam termoizolant triplu implica etansarea spatiului interior si reducerea drastica a numarului de schimburi de aer sub valoarea necesara diluării concentratiei CO2 si a umiditatii interioare. Astfel, inainte de reabilitare, schimbul de aer se realiza prin neetanșeitatile tamplariei si trebuie dispuse masuri de improspatare fie prin grile higroreglabile fie prin sisteme cu recuperare de caldura.

## S2 – Izolarea termică a pereților interior verticali de la pod și subsol

	Pagina 112 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”							
		Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București							
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Ctr. Nr / Ctr. No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.
J40 / 9405 / 29.05.2008	BHC-032/2023		Nr. 743 din 25.09.2023	BATIȘTEI NR. 14	D.A.L.I.	ARH.	01	00	2025

Îmbunătățirea comportării termotehnice a elementelor de construcție perimetrale ale spațiilor neîncalzite constituie o problemă complexă care trebuie să fie tratată cu deosebită atenție - în situația în care elementele de construcție separă spațial volumul încălzit de spațiul neîncălzit adiacent. În cadrul imobilului analizat nu este suficientă izolarea planșeului către pod și a planșeului subsol și se recomandă și utilizarea peretilor interiori verticali către pod și către restaurant (subsol) cu plăci din vată minerală bazaltică cu o grosime de 10 cm, soluție ce are în vedere creșterea rezistenței termice specifice.

Principalele caracteristici tehnice ale materialelor utilizate:

- Efortul de compresiune al plăcilor la o deformare de 10% - CS(10), min. 30 kPa
- Conductivitatea termică de calcul 0,035 W /mK.

### S3 – Termoizolarea planșeului de la pod

În ceea ce privește izolarea planșeului sub pod, în această soluție se recomandă ca stratul termoizolant să fie aplicat la extradosul planșeului, după decopertarea straturilor de leștare. Se propune ca soluția de izolare termică să se realizeze cu un strat de 20 cm de vată minerală bazaltică. De asemenea se propune executarea unei bariere de vapori de calitate corespunzătoare pe fața superioară a planșeului existent.

Principalele caracteristici tehnice ale materialelor utilizate:

- Efortul de compresiune al plăcilor la o deformare de 10% - CS(10), minim 30 kPa;
- Conductivitatea termică de calcul 0,035W/ mK.

În scopul reducerii efectului defavorabil al punctelor termice de pe conturul planșeului de peste ultimul nivel, este foarte important a se lua măsuri de „îmbrăcare” cu un strat termoizolant a parapetelor pe care se reazăma cosoroabele, conform detaliilor din legislație. O astfel de soluție are o influență pozitivă asupra consumului de căldură, reducând fluxul termic disipat prin planșeul sub pod către spațiile neîncalzite.

### S4 -Termoizolarea planșeului peste subsol


În ceea ce privește izolarea planșeului de la subsol, în această soluție se recomandă ca stratul termoizolant să fie aplicat după decopertarea straturilor de leștare. Se propune ca soluția de izolare termică să se realizeze cu un strat de 15 cm de vată minerală bazaltică.

Principalele caracteristici tehnice ale materialelor utilizate:

- Efortul de compresiune al plăcilor la o deformare de 10% - CS(10), minim 30 kPa;
- Conductivitatea termică de calcul 0,035W / mK.

În scopul reducerii efectului defavorabil al punctelor termice de pe conturul planșeului este foarte important a se lua măsuri de întărire a termoizolației 50 cm pe pereții verticali.

### S5 -Termoizolarea planșeului peste sol

	Pagina 113 din 175	<b>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</b>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr./Clr. No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

Plansele amplasate direct pe pamant, daca sunt intregi si uscate, nu permit transmiterea unui flux termic insemnat catre sol, pamantul uscat avand o rezistenta termica considerabila. Practic, solul se comporta ca un volant termic datorita capacitatii termice importante.

Pentru realizarea rezistentei termice corectate dorita, se va prevedea un strat termoizolant continuu. Solutia propune izolarea termica a planseului peste sol cu polistiren XPS de 15 cm pentru asigurarea termoizolatiei spatiului incalzit de la nivelul subsolului. In vederea asigurarii continuitatii termoizolarii, in limita posibilitatilor se recomanda izolarea intregului planseu peste sol.

## 11 – Modernizarea instalațiilor de încălzire, climatizare, ventilare și de preparare apă caldă de consum


Aceste solutii se aleg tinand seama de starea actuala a instalatiilor (evaluata prin analiza energetica) dupa cum urmeaza:

- Cladirea a fost proiectata si dotata cu o centrala termica de bloc cu combustibil gazos, pentru prepararea agentului termic;
- Conductele de distributie a agentului termic pentru incalzire sunt partial izolate termic, in stare avansata de degradare;
- Lipsesc armaturile metalice de echilibrare termohidraulica pe circuitele de incalzire;
- Corpurile de incalzire prezinta un strat de rugina;
- Obiectele sanitare existente sunt uzate fizic.

Se recomanda urmatoarele solutii de modernizare a instalatiilor interioare de incalzire si de preparare a apei calde de consum menajer:

- Montarea unei noi instalatii de incalzire, cu un randament ridicat, dimensionata astfel incat sa poata asigura si satisface in conditii optime de functionare intregul necesar de caldura si productia de apa calda de consum menajer, sistem centralizat alcatuit din centrala termica de bloc cu combustibil gazos de inalta eficienta si emisii reduse de CO<sub>2</sub>;
- Montarea/inlocuirea corpurilor de incalzire cu unele noi, precum si echiparea lor cu vane de reglaj termic si hidraulic;
- Inlocuirea totala a conductelor de distributie de agent termic de incalzire si apa calda de consum si totodata termoizolarea lor;
- Montarea de robineti de sectorizare, robineti de golire si robineti de presiune diferentiala la baza coloanelor de distributie a agentului termic pentru incalzire.
- Montarea unui sistem de control, comanda si monitorizare centralizat de tip BMS
- Montarea unui sistem performant de climatizare
- Montarea unui sistem de ventilare mecanica prevazut cu recuperatoare de caldura.

## 12 – Eficientizarea sistemului de iluminat

	Pagina 114 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”							
		Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București							
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr./Ctr.No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev.
J40 / 9405 / 29.05.2008	BHC-032/2023		Nr. 743 din 25.09.2023	BATIȘTEI NR. 14	D.A.L.I.	ARH.	01	00	2025

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

- Refacerea în întregime a instalației electrice din cadrul imobilului;
- Montarea unor corpuri de iluminat moderne;
- Utilizarea surselor de iluminat artificial de tip LED;
- Utilizarea senzorilor de prezență pentru spațiile de circulație;

#### R1 – Panouri fotovoltaice

Pentru asigurarea încălzirii imobilului din surse regenerabile se va executa un sistem alternativ de producere a energiei regenerabile, prin utilizarea echipamentelor de producere a unei astfel de energii: panouri fotovoltaice.

Soluția recomandată este cea prezentată de SCENARIUL 1 – MAXIMAL, alegerea acestuia fiind realizată în urma recomandărilor realizate în cadrul Expertizei Tehnice, conform variantei 1 maxime prezentată în aceasta.

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


SCENARIUL 2- MINIMAL – realizarea lucrărilor de reabilitare termică prin:

- adoptarea unui pachet de măsuri minimal: S1+S2+S3+S4+S5
- trecerea clădirii din clasa de risc seismic Rsl în clasa de risc seismic RslII, cu ajutorul unor lucrări suplimentare de consolidare.

SCENARIUL 1 - MAXIMAL – în urma recomandărilor realizate în cadrul Expertizei Tehnice, conform variantei 1 maxime prezentată în aceasta realizarea lucrărilor de reabilitare termică prin:

- adoptarea unui pachet de măsuri maximal: S1+S2+S3+S4+S5+I1+I2+R1.
- trecerea clădirii din clasa de risc seismic Rsl în clasa de risc seismic RslII, cu ajutorul unor lucrări suplimentare de consolidare.

Având la bază concluziile din cadrul Raportului de audit energetic, concluziile din cadrul Expertizei Tehnice și valorile din Devizele Generale pentru ambele Scenarii, se optează pentru implementarea măsurilor de creștere a performanței energetice aferente Scenariului 1 -maximal, a cărei componentă a fost descrisă anterior.

	Pagina 115 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Ctr. Nr./Ctr No.	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

## ARHITECTURĂ

### LUCRARI DE EFICIENTIZARE ENERGETICA

Se propun lucrari de eficientizare energetica a cladirii, conform recomandarilor din Auditul energetic, astfel:

#### S1 – Schimbarea integrală a tâmplăriei existente cu tâmplărie performantă energetic

Modernizarea din punct de vedere termic a tamplariei exterioare se propune a se realiza in urmatoarea varianta:


- schimbarea intregii tamplarii exterioare cu tamplarie performanta cu rama din lemn dublu stratificat, cu rupere de punte termica, sau reconditionarea tamplariei existente, cu vitraj din geam termoizolant triplu 4+10+4+10+4 mm, cu o suprafata tratata cu un strat reflectant, avand fetele 2 si 5 tratate low-e (cu un coeficient de emisie  $e < 0,10$ ) si cu transmitanta termica  $U_g = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$  (rezistenta termica  $R' = 0,83 \text{ m}^2\text{K/W}$  - in limita posibilitatilor). De mentionat este faptul ca tamplaria trebuie sa respecte normele si cerintele impuse de legislatia in vigoare si sa fie aprobate prin Ministerul Culturii;

Utilizarea tamplariei exterioare cu rama din lemn stratificat, cu geam termoizolant cu 3 foi tratate pe fetele 2 si 5 low-e, prezinta urmatoarele avantaje:

- rezistenta buna la actiunea agentilor de mediu; insensibilitate la variatiile de umiditate din atmosfera;
- posibilitati de asamblare datorita tehnologiei de productie a profilelor (in general clipsare) care previn deformatiile din productie si montaj;
- tehnologia de productie permite atat montarea geamurilor simple, cat si a geamurilor termoizolante;
- etanseitate mare la aer, datorita garniturilor (3 randuri de garnituri).

Dupa schimbarea ferestrelor trebuie avute obligatoriu in vedere:

- etansarea la infiltratii de aer rece a rosturilor de pe conturul tamplariei, dintre toc si glafurile golului din perete cu o folie de etansare la exterior; completarea spatiilor ramase dupa montarea ferestrelor noi cu spuma poliuretana si inchiderea rosturilor cu tencuiala;
- etansarea hidrofuga a rosturilor de pe conturul exterior al tocului cu materiale speciale (chituri siliconice, folie de etansare la exterior, mortare hidrofobe s.a.);
- eventual, prevederea lacrimarelor la glaful orizontal exterior de la partea superioara a golurilor din peretii exteriori;
- reconditionarea solbancurilor existente la partea inferioara a golurilor din pereti; se vor asigura panta, existenta si forma lacrimarului, etansarea fata de toc, etansarea fata de perete, etc.;

	Pagina 116 din 175	<b>"ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ SI CRESTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI"</b>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

- desfundarea (sau crearea daca nu exista) a gaurilor de la partea inferioara a tocurilor, destinate indepartarii apei condensate intre cercevele.

Schimbarea tamplariei conduce la marirea rezistentei termice a ferestrelor si usilor. De asemenea, efectul favorabil al acestei masuri se manifesta substantial atat in ceea ce priveste conditiile de confort, prin eliminarea curentilor reci de aer, cat si sub aspectul necesarului anual de caldura, prin micșorarea volumului de aer care patrunde in exces in incaperi si care trebuie incalzit. Adoptarea solutiei de inlocuire totala a ferestrelor existente cu ferestre cu rama din lemn dublu stratificat, cu rupere de punte termica, cu vitraj din geam termoizolant triplu implica etansarea spatiului interior si reducerea drastica a numarului de schimburi de aer sub valoarea necesara diluării concentrației CO2 si a umidității interioare. Astfel, înainte de reabilitare, schimbul de aer se realiza prin neetanșeitările tamplariei si trebuie dispuse masuri de improspatare fie prin grile higroreglabile fie prin sisteme cu recuperare de caldura.

## S2 – Izolarea termică a pereților interior verticali de la pod și subsol

Îmbunătățirea comportării termotehnice a elementelor de construcție perimetrale ale spațiilor neîncălzite constituie o problema complexa care trebuie sa fie tratata cu deosebita atentie - in situatia in care elementele de constructie separa spatial volumul incalzit de spatiul neincalzit adiacent. In cadrul imobilului analizat nu este suficienta izolarea planșeului catre pod si a planșeului subsol si se recomanda si utilizarea peretilor interiori verticali catre pod si catre restaurant (subsol) cu placi din vata minerala bazaltica cu o grosime de 10 cm, solutie ce are in vedere cresterea rezistentei termice specifice.

Principalele caracteristici tehnice ale materialelor utilizate:

- Efortul de compresiune al placilor la o deformatie de 10% - CS(10), min. 30 kPa
- Conductivitatea termica de calcul 0,035 W /mK.


## S3 – Termoizolarea planșeului de la pod

In ceea ce priveste izolarea planșeului sub pod, in aceasta solutie se recomanda ca stratul termoizolant sa fie aplicat la extradusul planșeului, dupa decopertarea straturilor de lezare. Se propune ca solutia de izolare termica sa se realizeze cu un strat de 20 cm de vata minerala bazaltica. De asemenea se propune executarea unei bariere de vapori de calitate corespunzatoare pe fata superioara a planșeului existent.

Principalele caracteristici tehnice ale materialelor utilizate:

- Efortul de compresiune al placilor la o deformatie de 10% - CS(10), minim 30 kPa;
- Conductivitatea termica de calcul 0.035W/ mK.

In scopul reducerii efectului defavorabil al punctilor termice de pe conturul planșeului de peste ultimul nivel, este foarte important a se lua masuri de „îmbracare" cu un strat termoizolant a

	Pagina 117 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATISTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		<b>Strada Batistei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr./Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev	Data / Dale
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATISTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

parapetelor pe care se reazema cosoroabele, conform detaliilor din legislatie. O astfel de solutie are o influenta pozitiva asupra consumului de caldura, reducand fluxul termic disipat prin planseul sub pod catre spatiile neincalzite.

#### S4 -Termoizolarea planșeului peste subsol

In ceea ce priveste izolarea planseului de la subsol, in aceasta solutie se recomanda ca stratul termoizolant sa fie aplicat dupa decopertarea straturilor de lestare. Se propune ca solutia de izolare termica sa se realizeze cu un strat de 15 cm de vata minerala bazaltica.

Principalele caracteristici tehnice ale materialelor utilizate:

- Efortul de compresiune al placilor la o deformatie de 10% - CS(10), minim 30 kPa;
- Conductivitatea termica de calcul 0.035W / mK.

In scopul reducerii efectului defavorabil al punctilor termice de pe conturul planseului este foarte important a se lua masuri de intoarcere a termoizolatiei 50 cm pe peretii verticali.

#### S5 -Termoizolarea planșeului peste sol

Planseele amplasate direct pe pamant, daca sunt intregi si uscate, nu permit transmiterea unui flux termic insemnat catre sol, pamantul uscat avand o rezistenta termica considerabila. Practic, solul se comporta ca un volant termic datorita capacitatii termice importante.

Pentru realizarea rezistentei termice corectate dorita, se va prevedea un strat termoizolant continuu. Solutia propune izolarea termica a planseului peste sol cu polistiren XPS de 15 cm pentru asigurarea termoizolatiei spatiului incalzit de la nivelul subsolului. In vederea asigurarii continuitatii termoizolarii, in limita posibilitatilor se recomanda izolarea intregului planseu peste sol.

### LUCRARI DE RESTAURARE/RENOVARE

Se propun următoarele tipuri de lucrări:


#### FAȚADĂ

##### 1. TENCUIALĂ

Tencuiala existenta prezinta porțiuni mari cu variație cromatică generată de șiroire și afecatarea cromatică în urma incendiului, cu mari zone unde s-au acumulat depuneri/mizerie; prezintă zone cu tencuială friabilă; prezintă mici goluri și fisuri;

Se propune refacerea tencuielii și operațiuni de curățare, tratarea a fisurilor și hidrofobizare.

Zone cu grafitti și depuneri în urma lipirii afişelor, prezentând variații cromatice, pierderi de material, depunere excesivă de praf/mizerie. Sunt necesare operațiuni de curățare, tratarea a fisurilor, retencuire și hidrofobizare.

	Pagina 118 din 175	"ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI"						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, Bucuresti</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

## 2. CORNIȘĂ CU CONSOLE ȘI MEDALIOANE

Cornișa pronunțată cu profilatură trasă, console și medalioane, mărginită la partea inferioară de un bordaj cu bosaje cu decorațiuni simple, geometrice - bosajele sunt zgâriate, având ca degradări fizice depuneri excesive de praf/mizerie, exfolieri și pierderi de material pe alocuri. Prezintă variație cromatică generată de șiroire. Sunt necesare operațiuni de curățare, tratarea a fisurilor și hidrofobizare.

## 3. SOCLU

Tencuială buceardată, cu mari zone cu degradări fizice de tipul: eroziuni, exfolieri, rupturi, fisuri, pierderi de material, depunere excesivă de praf/mizerie. Sunt necesare operațiuni de curățare, tratarea a fisurilor, retencuire și hidrofobizare.

## 4. GOLURI TRAFOR

Zone acoperite cu bucăți de pânze vechi, degradate, vizibile din fațada de la Teatrul Național, amplasate haotic, prinse de goluri, adaugă o estetică improprie fațadelor. Se propune înlăturarea elementelor care periclitează imaginea monumentului istoric.

## 5. FERONERIE, ELEMENTE TINICHIGERIE

### 5. 1. GRILAJ METALIC

Grilaj metalic fără decorațiuni , prezintă zone cu acumulare de depuneri/mizerie, rugină, degradări produse prin vopsitorii succesive. Se propun intervenții de curățare și restaurare sau eliminarea acestuia.


### 5. 2. JGHEABURI

Sistemul de jgheaburi si burlane sunt vizibile de la nivelul trotuarului, montate la cot superioară a cornișei; prezintă rugină, despinderi, lacune. Se propune înlocuirea sistemului de captare a apelor pluviale.

## 6. ALTE INSTALAȚII VIZIBILE PE FAȚADĂ

### 6. 1. APARATE AER CONDITIONAT

Montate pe fațadă, nu sunt vizibile de pe trotuar, fiind acoperite de trafor, nu sunt corespunzătoare

	Pagina 119 din 175	<i>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</i>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Ctr. Nr. / Ctr. No.	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

imaginii de ansamblu a monumentului istoric.

## 6.2. ȚEVI METALICE

Montate pe fațadă, sunt vizibile de pe trotuar în partea superioară; Prezintă deteriorări datorate vremii, zone ruginite; Se propune înlocuirea acestora;

## 6.3. COȘ DE FUM METALIC


Montat pe fațadă, nu este vizibil din exterior, fiind acoperit de trafor. Prezintă deteriorări datorate vremii, zone ruginite, zone desprinse; Se propune îndepărtarea acestuia.

Lucrari conexe:

- repararea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere și/sau afectează funcționalitatea clădirii;
- refacerea șarpantei de lemn conform arhitecturii inițiale.

## LUCRARI INTERIOARE

- Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție;
- conformarea clădirii din punct de vedere al cerintelor de Securitate la incendiu, conform actelor normative în vigoare;
- conformarea clădirii din punct de vedere al cerintelor de sanatate publice, conform actelor normative în vigoare;
- Montarea unor sisteme destinate asigurării accesului în clădire pentru persoanele cu dizabilități (lift, rampe și/sau platforme în plan paralel cu balustradele scării);
- Realizarea de grupuri sanitare pentru persoanele cu dizabilități;
- Montarea unui lift de decor care să asigure transportul facil al elementelor necesare unei bune funcționări a teatrului, cu legătură între Subsol 1 și Etajul 3;
- Transformarea funcțională a zonei de la demisol – fosta zonă de restaurant – în spații destinate unui atelier pentru recuzita și costume (cu lucrările aferente de eliminare a unor pereți de compartimentare ce nu vor afecta structura în scopul eficientizării fluxurilor de circulație);
- Refacerea și mărirea scărilor metalice de la subsol și pod, care conduc către zone de tehnice, spații de repetiție sau cabine;
- Transformarea anumitor zone de la subsol în spații destinate spălării, uscării, călcării și reparației costumelor (cu lucrările aferente de eliminare a unor pereți de compartimentare ce nu vor afecta structura, în scopul eficientizării fluxurilor de circulație);

	Pagina 120 din 175	<b>"ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI"</b>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

- Izolarea fonică a sălii de consiliu/evenimente de la etajul 1;
- Realizarea unei soluții care să diminueze ecoul din sala de repetiție de la etajul 3;
- Transformarea spațiului de depozitare de la nivelul 3 intermediar fie în spațiu pentru eventuale repetiții de text, fie în cabină pentru actori (cu lucrările aferente de aducere la același nivel a pardoselii, eliminare a unui perete interior și realizarea unui gol de tâmplărie de tip velux la nivelul învelitoarei);
- Realocarea unor spații mai ușor accesibile pentru cabinele actorilor;
- Eliminarea unor pereți interiori din cabinele de la etajul 3 intermediar, în scopul realizării unor spații destinate controlului video și audio în legătură cu scena;
- Transformarea ultimului spațiu din turn (etaj pod) în spațiu destinat depozitării aparaturii pentru panourile fotovoltaice;
- Eficientizarea cabinelor tehnice de la nivelul podului, cu lucrări aferente de eliminare a pereților de compartimentare ce nu vor afecta structura;
- Restaurare decorațiuni tavan conform cu modelul original și refacere pardoseală în urma intervențiilor structurale și de instalații;
- Eliminare pereți zidărie și instalații baie pentru amplasarea liftului pentru dizabilități;
- Zidire fereastră către liftul de recuzită și igienizarea scării tehnice către pod
- Recompartimentare spații grup sanitar
- Restaurare decorațiuni tavan și balcon scenă în urma intervențiilor structurale
- Desființare perete exterior zidărie și porțiune de placă pentru inserarea liftului de recuzită
- Reparații parapet și pardoseală balcon
- Desfacere scară de metal și propunere scară nouă
- Desfacere pereți interiori existenți și propunere pereți noi de gips carton pentru eficientizare spațiu nou destinat cabinelor;


## AMENAJARI EXTERIOARE

- Repararea trotuarelor de protecție cu asfalt bituminos, în scopul eliminării infiltratiilor de apă la infrastructura clădirii;
- Curțile interioare sunt propuse a fi igienizate;

## STRUCTURĂ

### Varianta 1 de consolidare – recomandată de expertul tehnic:

Se propune introducerea unor elemente verticale noi (stâlpi și pereți din beton armat) și cămășuirea cu beton armat a unei serii de stâlpi existenți cu precădere la nivelul parterului și subsolului. Elementele nou introduse și cele consolidate vor fi interconectate prin intermediul planșeelor (grinzi și plăci) existente. Dimensiunile propuse se regăsesc în planurile atașate prezentei expertize.

	Pagina 121 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București						
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr./Ctr. No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr / No
J40 / 9405 / 29.05.2008	BHC-032/2023	Nr. 743 din 25.09.2023	BATIȘTEI NR. 14	D.A.L.I.	ARH.	01	00	2025

Cămășuielile nu vor ieși din linia fațadelor. Atât barele longitudinale cât și etrierii vor fi confecționați din oțel-beton B500C. Se va asigura conlucrarea cu stâlpii existenți prin dispunerea unor agrafe cu rol de conector, ancorate chimic în găuri executate în stâlpi. Se va asigura continuitatea stâlpilor, respectiv a cămășuielilor, la toate nivelurile indicate în planuri, inclusiv la subsoluri, până la fundații și ancorarea corespunzătoare a barelor în infrastructură. Clasa de beton utilizată va fi C30/37 și vor fi armate cu bare din oțel-beton B500C.

În funcție de nivelul de eforturi efective la nivelul fundațiilor, este posibil să fie necesare intervenții locale de consolidare a fundațiilor existente pe zonele în care se introduc pereți structurali noi; acestea se vor stabili în fazele de proiectare, în funcție de dispunerea efectivă a pereților; Dispunerea grinzilor de cadru din beton armat (clasă C30/37) adiacente axului 1, la nivelul subsolului 1, parterului și primului etaj. Dimensiunea secțională va fi de 40x60cm și vor fi armate cu bare din oțel-beton B500C;

Consolidarea grinzilor din fațada principală (dinspre str. Batiștei) indicate în planuri prin placare cu platbande și/sau profile metalice solidarizate prin fururi. Se va asigura conlucrarea cu grinzile existente și prin ancorarea chimică a unor cupoane metalice în beton existent și sudarea acestora de platbande. Totodată, se va asigura continuitatea pieselor de consolidare și ancorarea corespunzătoare a acestora la extremitățile grinzilor.


În conformitate cu prevederile codului de proiectare seismică a clădirilor, P100-1/2013 și ținând cont de funcțiunea finală a clădirii de tip clădire culturală și monument istoric, încadrată în clasa II de importanță rezultă necesară instrumentarea seismică a clădirii. Instrumentarea, întreținerea și exploatarea revine proprietarului construcției iar înregistrările obținute în timpul cutremurelor puternice vor fi puse la dispoziția autorităților.

În cadrul urmăririi comportării în timp a construcției beneficiarul va efectua și instrumentarea clădirii la acțiuni seismice cu mijloace de măsurare permanente. Monitorizarea se va realiza prin intermediul unui sistem de înregistrare digitală a parametrilor acțiunii seismice.

Sistemul de înregistrare digital, alcătuit din senzori și un sistem de achiziție a datelor, va avea următoarea configurație minimală:

- A. Data-logger - stație de monitorizare seismică de tip sensALL BDL-8.1 sau similar.
- B. Senzori de înaltă precizie (accelerometre digitale triaxiale) de tip sensALL HSF-A.AOGMT amplasați astfel (proponere):
  - Un senzor la nivelul subsolului în zona centrală a clădirii.
  - Un senzor în câmp liber în vecinătatea construcției;
  - Un senzor la nivelul plăcii de cota zero – placa de peste subsol în zona centrală.
  - Doi senzori la nivelul plăcii de peste ultimul etaj dispuși în zone perimetral opuse ale clădirii.

Toți senzorii vor fi amplasați pe aceeași verticală, în locuri accesibile în situația unor intervenții ulterioare.

	Pagina 122 din 175	<b>"ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ SI CRESTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES SI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI"</b>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, Bucuresti</b>						
		Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev
BE HOME CONCEPT S.R.L.								Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

Operatorul economic responsabil pentru realizarea lucrărilor de instalare si montare va elabora un Proiect tehnic de execuție prin care va specifica toate detaliile necesare pentru realizarea si montarea sistemului de instrumentare seismica, in acord cu prevederile prezentului document si legislației in vigoare. Proiectul tehnic de execuție al sistemului de instrumentare seismica va fi prezentat beneficiarului si proiectantului spre aprobare.

## INSTALAȚII

### Alimentarea cu apa

Sursa de alimentare cu apa a obiectivului din prezenta documentatie o constituie rețeaua oraseneasca de distributie a apei.

Alimentarea cu apa potabila pentru consum menajer a obiectivului si pentru refacere rezerva intangibila de incendiu, se realizeaza de la rețeaua stradala prin intermediul unui tronson de conducta DN50 ce alimentează întregul obiectivul.

Prezentul obiectiv are un bransament Dn50 pentru alimentare cu apa. Conform I9/2022, art. 6.13, prezentul obiectiv trebuie sa fie prevazut cu minim 2 bransamente. Pentru prezentul obiectiv propunem suplimentarea cu inca un bransament Dn50 si pastrarea bransamentului existent Dn50.

Parametrii debit si presiune necesari instalației de prevenire si stingere a incendiilor sunt asigurați de statia de pompare proprie amplasata la subsol.

Conform prevederilor Normativului P118/2-2013, bransamentul de apa trebuie sa asigure refacerea rezervei in maxim 24 de ore, rezultând un debit de calcul pentru refacerea rezervei:


$$QRI = V_{total}/24h = 22.7mc(\text{rezerva HI})/24h = 0.263 \text{ l/s.}$$

Conform temei de proiectare, obiectivul pentru care s-a intocmit prezenta documentatie are destinatia de: CLADIRE DE CULTURA / TEATRU.

Necesarul de apa pentru intreg obiectivul este: **1.50 l/s**

Nr. Crt.	Denumirea punctului de consum	Debitele specifice	Numar obiecte sanitare	Debitul specific TOTAL de apa	Debitul de calcul apa rece	Debitul de calcul apa calda
		$V_{si}$ [l/s]		$V_{stot}$ [l/s]	$V_c$ [l/s]	$V_c$ [l/s]
[ - ]	[ - ]	[ - ]	[ - ]	[ - ]	<b>1.49</b>	<b>1.06</b>
<b>a) Baterii pentru:</b>						
1	Lavuar montat in grup sanitar echipat cu minim lavuar, vas closet, cadă baie sau cadă duș.	0.15	14	2.10		
2	Cabină duș cu panel multijet	0.33	2	0.66		
<b>b) Robinele pentru:</b>						
1	Vas closet cu rezervor de apă caldă	0.12	10	1.20		
2	Mașină de spălat rufe, robinet	0.20	4	0.80		
3	Pisuar	0.17	4	0.68		

Debitul de calcul necesar pentru alimentarea tuturor consumatorilor menajeri din cadrul obiectivului este de minim 1.50 l/s, debit asigurat de rețeaua oraseneasa.

	Pagina 123 din 175	<b>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</b>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr./Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

S-a prevazut astfel o gospodarie de apa potabila care va fi formata din:

- Rezervoare tampon apa potabila cu capacitatea totala de 2mc (2 rezervoare de 1mc).
- Un grup de pompare apa potabila cu turatie variabila cu parametrii : Qp= 1.5 l/s si Hp= 55mCa.
- Un rezervor de hidrofor cu capacitatea de 500l.

**Distributia pe verticala si orizontala a rețelei de apa rece** dupa intrarea in cladire va fi realizata din țevă PP-R si Pex pentru racordarea consumatorilor menajeri finali, fiind fixate în brățări metalice și izolată pe tot traseul cu tuburi din elastomeri.

Dimensionarea instalatiei s-a facut conform STAS 1478/90 si a Normativului I9-2022.

Toate iesirile din cladire ale conductelor se vor realiza prin intermediul pieselor de trecere etansa.

Realizarea acestora se va face cu stricta respectare a specificatiilor furnizorului de materiale/echipamente.

Conform prevederilor **NORMATIV DE SIGURANȚĂ LA FOC A CONSTRUCȚIILOR** indicativ: P 118-1999, in construcțiile de gradul I, II, III de rezistență la foc, pereții tuturor ghenelor verticale pentru conducte trebuie să fie CO (CA1), rezistenți la foc minimum 15 minute. Trapele și ușile de vizitare practicate în pereții ghenelor verticale pentru conducte, trebuie să fie realizate din materiale CO (CA1).

Țevile se vor îmbina între ele cu fittinguri speciale, specifice tipului de material, tehnologia de îmbinare fiind obligatoriu omologată/agrementată.

Pozarea conductelor si montarea tuturor echipamentelor se va face in stricta colaborare cu instructiunile de montaj ale furnizorului/producerului. Panta minima a conductelor de alimentare cu apa este de 0.1%. La conductele cu diametral mai mare de 2", se admite montajul orizontal.

Mascarea conductelor se va face dupa efectuarea probei de presiune si functionare.

Obiectivul este prevazut cu grupuri sanitare si bai echipate cu obiecte sanitare conform cerintelor impuse de aceasta destinatie si prezenta in tema de arhitectura.

Fiecare grup sanitar/baie va putea fi izolata de restul instalatiei de alimentare cu apa rece a consumatorilor din cladire prin intermediul robinetilor de trecere.


În grupurile sanitare/bai conductele de distribuție tip coloana apă rece vor fi montate aparent, urmand a fi mascate corespunzator si vor fi izolate termic cu tuburi din elastomeri. Conductele de legătură de la coloană până la obiectele sanitare vor fi montate îngropat în tencuială sau în pardoseală.

**Prepararea apei calde pentru consum menajer** se va realiza cu ajutorul a 2 boilere de 500 litri, fiecare, cu agent termic produs de la cazanele pe gaz. Ca sursa auxiliara, s-au prevazut doua rezistente electrice de 3kw, fiecare.

Distributia principala pe verticala si orizontala a rețelelor de apa calda si recirculare din cadrul obiectivului va fi realizata din țevă PP-R, fiind fixată în brățări metalice și izolată pe tot traseul cu tuburi din elastomeri.

Distributia pe orizontala a rețelei de apa calda si recirculare din cadrul obiectivului, de la coloane pana la grupurile sanitare va fi realizata din țevă tip PP-R, fiind izolată pe tot traseul cu tuburi din elastomeri.

S-a prevazut o conducta de recirculare apa calda menajera deoarece distanta dintre sursa de preparare a apei calde si ultimul consumator depaseste distanta de 30 m. Racordarea conductei de recirculare la modulul de preparare a apei calde se face prin racordul prevazut pe acumulatorul de apa calda. Pentru

	Pagina 124 din 175	<u>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATISTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</u>							
		<b>Strada Batistei, nr. 14, Sector 2, București</b>							
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Clr. Nr./Clr.No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>	

acoperirea pierderilor de sarcina aparatele pe traseul de recirculare, s-a prevazut o pompa de recirculare a apei calde menajere. Pornirea si oprirea pompei de recirculare este data de termostatul de conducta. Conducta de recirculare este echipata cu robinet de echilibrare cu senzor de temperatura si termometru incorporat.

Fiecare baie si grup sanitar va putea fi izolata de restul instalatiei de alimentare cu apa calda prin intermediul robinetilor de trecere (montaj mascat sau ingropat).

Dimensionarea instalatiei s-a facut conform STAS 1478/90 si a Normativului I9-2022.

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

Mascarea conductelor se va face dupa efectuarea probei de presiune si functionare.

## INSTALATIA INTERIOARA DE APA PENTRU STINGEREA INCENDIILOR

### Instalatii de stingere cu hidranti interiori:

Conform Normativ P 118/2-2013 modificat prin OMDRAP 6026/2018, cap. 4, art 4.1., litera „d”: ” cladiri cu Sali aglomerate”;

Obiectivul analizat necesita astfel de instalatii deoarece prezinta o sala aglomerata.

Conform Normativ P 118/2-2013 modificat prin OMDRAP 6026/2018, cap. 4, art 4.1., litera „e”: ” clădiri de învățământ sau cultură, dacă este îndeplinită una dintre următoarele condiții:

(i) au capacitatea maximă simultană mai mare de 200 de persoane;

(ii) au aria construită mai mare de 600 m<sup>2</sup> și mai mult de 2 (două) niveluri supratereane;”;

Obiectivul analizat necesita astfel de instalatii deoarece are o capacitate maxima de 443 persoane.

### Instalatii de stingere cu hidranti exteriori:

Conform Normativ P 118/2-2013 modificat prin OMDRAP 6026/2018, cap.6, art 6.1., litera „d”: ” clădiri cu sali aglomerate”

Obiectivul analizat necesita astfel de instalatii deoarece prezinta o sala aglomerata.

Conform Normativ P 118/2-2013 modificat prin OMDRAP 6026/2018, cap.6, art 6.1., litera „f”: ”clădiri de cultură sau învățământ, dacă este îndeplinită una dintre următoarele condiții:

(i) au capacitatea maximă simultană mai mare de 200 de persoane;

(ii) au mai mult de 2 (două) niveluri supratereane și aria construită mai mare de 600 m<sup>2</sup>;”

Obiectivul analizat necesita astfel de instalatii deoarece are o capacitate maxima de 443 persoane.


### Coloane uscate:

Conform Normativ P 118/2-2013 modificat prin OMDRAP 6026/2018, cap.5, art 5.2., litera „a”: ” clădiri civile înalte și foarte înalte, precum și la clădiri cu săli aglomerate cu mai mult de două niveluri supratereane;”

Obiectivul analizat necesita astfel de instalatii deoarece prezinta o sala aglomerata si 4 niveluri supratereane.

### Instalatii de stingere a incendiilor cu sprinklere:

Conform Normativ P 118/2-2013 modificat prin OMDRAP 6026/2018, cap.7, art 7.1., litera „d”: ” d) platouri de filmare închise, studiouri de televiziune și scene amenajate în construcții închise, cu arii

	Pagina 125 din 175	<b>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</b>						
		<b>Strada Batistei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Clr. Nr./Clr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

mai mari de 150 m<sup>2</sup>, inclusiv buzunarele, depozitele și atelierelor anexă ale acestora;”

Obiectivul analizat nu necesită astfel de instalații deoarece aria scenei+aria buzunarelor+aria depozitelor și a atelierelor anexa este egală cu 143.34m<sup>2</sup>.

#### INSTALATII CU HIDRANTI DE INCENDIU INTERIORI CU FURTUN PLAT – SISTEM APA-APA

Dimensionarea instalațiilor de stingere a incendiilor cu hidranți de incendiu interiori se face conform P118/2 – 2013 modificat prin ORDINUL 6026/2018.

Rezulta:

Debit specific minim al unui jet : 2.1 l/s;

Număr jeturi în funcționare simultană (pentru instalație): 3 buc, conform ANEXA 3 din P118/2-2013 modificat prin ORDIN 6026/2018, „Teatre cu scena amenajată cu mai puțin de 1000 locuri”.

Numărul de jeturi pe punct:

Pentru sala aglomerată: 2 buc, conform art. 4.37 din P118/2 – 2013 modificat prin ORDINUL 6026/2018 (“d) săli aglomerate (numai sala și, după caz, scena, depozitele și atelierelor anexe).”)

Pentru restul clădirii: 1 buc, conform art. 4.37 din P118/2 – 2013 modificat prin ORDINUL 6026/2018.

Debitul de calcul al instalației :  $2.1 \times 3 = 6.3 \text{ l/s}$ ;

Timpul teoretic de funcționare: 60 minute – conform art. 4.35 din P118/2-2013 modificat prin ORDINUL 6026/2018: „b) 60 de minute pentru clădirile închise de importanță excepțională și deosebită, clădirile înalte, clădirile cu săli aglomerate, parcaje subterane cu patru niveluri sau mai mult;”).

Rezerva minimă de apă pentru stingere cu hidranți de incendiu interiori:

$$V_{hi} = 2,1 \times 60 \text{ min} \times 60 \times 3 \text{ jeturi} = 22.68 \text{ m}^3$$

Sarcina hidrodinamică necesară pentru funcționarea instalației de hidranți de incendiu interiori

$$H_{nec} = H_g + H_u + H_{pf} + H_{pc}$$

în care:

$H_g$  = H<sub>geodezic</sub> minim propus

$$H_g = 22 \text{ mCA};$$

$H_u$  = presiunea de utilizare

\* $H_u = 22 \text{ mCA}$  (conform P118/2-2013, Anexa Nr.5, presiunea minimă necesară la ajutorul hidrantului de incendiu interior, echipat cu furtun plat și ajutor cu duză  $\Phi$  13mm, pentru ca acesta să asigure formarea unui jet de apă compact sau pulverizat cu debitul de 2,1 l/s);

$H_{pf}$  = pierderi de sarcină în furtunul plat;

\* $H_{pf} = L \times P_a / m = 20 \text{ m} \times 750 \text{ Pa/m} = 150000 \text{ Pa} = 1.5 \text{ mCA}$  (conform nomograma pentru calcul pierderi de sarcină unitară prin furtun de canepă - furtun tip C  $\Phi$  50mm în lungime de 20 m);

$H_{pc}$  = pierderea de sarcină în conducte


$$*H_{pc} = 10 \text{ mCA};$$

$$H_{nec} = 22 + 22 + 1.5 + 10 = 55.5 \text{ mCA}.$$

Disponibilul de presiune minim necesar alimentării instalației de stingere cu hidranți interiori cu furtun plat este de 60 mCA.

Instalația s-a dimensionat pentru un debit de 6.30 l/s. Rețeaua proiectată este de tip ramificată, din teava de oțel zincat cu diametrul Dn80 pozată la plafon.

Hidranții amplasați în cadrul obiectivului vor fi complet echipați conform SR EN 671-1, respectiv: hidrant de incendiu interior cu robinet de hidrant dn 50, racord filetat g2" și racord tip "c", furtun plat tip "c" (2"), lungime 20m, teava de refulare tip "c" (2"), cu robinet pentru jet compact și pulverizat, cu ajutorul de

	Pagina 126 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
		Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev
BE HOME CONCEPT S.R.L.								
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

pulverizare  $\phi$  13, cutie hidrant cu rama si geam, 500 x 500 x 150, cheie pentru racord tip "b-c", material marunt de etansare si fixare.

In situatiile, in care hidrantii interiori nu pot fi pozati direct pe elemente de structura (pe elemente de rezistenta) a constructiei, se vor lua masuri de ancorare a acestora (structuri metalice ancorate in placi de beton, vopsite cu vopsea termosfumanta pentru protectia impotriva focului), astfel incat sa poata fi indeplinita cerinta fundamentala de calitate, rezistenta mecanica si stabilitate.

Usa cutiei fiecarui hidrant, are deschidere de 170°, pentru a permite furtunului sa fie miscat liber în toate directiile.

Alimentarea cu apa a hidranților de interior cu furtun plat se va realiza de la gospodaria proprie de stingere incendii, din rezervorul de apa.

Parametri debit si presiune necesari pe intreaga durata de functionare, pentru hidrantii interiori, vor fi asigurati de grupul de pompare propriu situat la subsol.

Trecerea coloanelor instalației de stingere prin planșee se va face prin piese de trecere (din materiale incombustibile de clasa A1) astfel încât să împiedece pătrunderea fumului sau a flăcărilor de la un nivel la altul. La trecerea conductelor prin pereții rezistenti la foc se vor monta treceri etanse la foc.

### COLOANE USCATE

Conform Normativ P 118/2-2013 modificat prin OMDRAP 6026/2018, cap.5, art 5.2., litera „a”: ”clădiri civile înalte și foarte înalte, precum și la clădiri cu săli aglomerate cu mai mult de două niveluri supraterrane;”

Obiectivul analizat necesită astfel de instalații deoarece prezinta o sala aglomerata si mai mult de 2 niveluri supraterrane.

Se vor instala coloane uscate independente pentru fiecare casa de scara interioara, conform prevederilor art. 5.8 din P118/2-2013;

Coloanele uscate vor avea diametrul de 75 mm (Dn 80mm).

Racordurile pentru furtun vor fi de tip Storz cu diametru de trecere de 45 mm si se amplaseaza pe casele de scara, astfel incat sa poata servi fiecare nivel. Acestea vor fi marcate cu inscriptia “RACORD INCENDIU”. Inaltimea maxima de montaj a racordurilor pentru furtun va fi de maxim 1,5 m fata de pardoseala. Inaintea fiecarui racord pentru furtun va fi prevazut cate un robinet  $\phi$  52 mm.


Pentru alimentarea cu apa, se asigura accesul masinilor serviciilor pentru situatii de urgenta in orice anotimp, distanta de la calea de acces cea mai apropiata pana la racordul de alimentare fiind de maxim 40 m. Racordurile de alimentare avand cuplaj Storz cu diametrul de trecere de 65 mm, se amplaseaza pe peretele exterior al cladirii la o inaltime maxima de 1,5 m fata de sol cu o inclinare de 45° si se obtureaza cu cate un racord infundat, la baza coloanelor fiind prevazut cate un ventil de retinere si cate un robinet de golire. Pentru recunoastere, fiecare racord de alimentare se marcheaza prin indicator “COLOANA USCATA”.

Coloanele uscate vor fi executate din conducte de otel zincat imbinat prin cuplaje rapide.

### INSTALATII CU HIDRANTI DE INCENDIU EXTERIORI

Dimensionarea instalațiilor de stingere a incendiilor cu hidranți de exterior se realizează conform prevederilor P118/2 – 2013 modificat prin ORDINUL nr. 6026/2018.

Rezulta:

	Pagina 127 din 175	<u>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATISTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</u>						
		<b>Strada Batistei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATISTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

- debitul de apă pentru stingerea din exterior a unui incendiu: 10l/s (conform P118/2-2013 modificat prin ORDINUL nr. 6026/2018, ANEXA 7 – volum obiectiv între 10001 și 15000 m<sup>3</sup> și clasa de stabilitate la incendiu II);
  - timp teoretic de funcționare: 180 minute – conform art. 6.19 alin. b :” 180 minute pentru clădirile de importanță excepțională și deosebită, clădirile înalte și foarte înalte, clădiri cu săli aglomerate, clădiri de importanță normală și cu nivel de stabilitate la incendiu I sau II: construcții civile, clădiri de producție și/sau depozitare, clădiri cu funcțiuni mixte, tunuri de apă și racordurile fixe montate în bloc, depozite deschise precum și clădirile agrozootehnice;”.
- Fiecare punct al obiectivului analizat va fi atins de un debit de 10 l/s prin intermediul a 2 hidranți exteriori aflați în vecinătatea imobilului, fiecare având debitul de stingere de 5 l/s conform adresei nr. 92401860 din 07.02.2024 primita de la compania de apă și atasată la acest proiect.

NOTA: În incinta obiectivului se va amplasa pichet de incendiu (dulap cu materiale PSI), respectiv 1 buc/5000 mp, conform proiectului de arhitectură.

Panourile PSI se vor dota cu:

- tarnacop PSI ;
- galeata zincată 10 litri ;
- lopata tip A ;
- prajina cu cange metalică ;
- ranga PSI;
- rola suport furtun;
- stingător cu spuma chimică.

Asigurarea clădirii cu acest pichet intră în sarcina beneficiarului după ce va lua toate avizele necesare funcționării cu acest tip de instalație.

#### GOSPODARIA DE STINGERE INCENDII CU HIDRANȚI INTERIORI

Parametrii debit și presiune necesari pentru stingerea incendiilor cu hidranți interiori vor fi asigurați de stația de pompare și de rezerva de apă depozitată la subsol într-un rezervor modular metalic.

Rezerva de apă hidranți de incendiu interiori necesară întreg obiectivului este:  $V = 22.7 \text{ m}^3$ , rezerva stocată într-un rezervor modular, din tablă de oțel zincat pentru incendiu, amplasat în subsolul imobilului.

$$V_{hi} = 2,1 \times 60 \text{ min} \times 60 \times 3 \text{ jeturi} = 22.68 \text{ m}^3$$

Stația de pompe funcționează în regim ACTIV (pompa electrică) + REZERVA (pompa electrică) + PILOT/JOCKERY (pompa electrică) pentru completarea apei pierdute accidental din instalația de stins incendii cu hidranți.

Parametrii pompelor sunt următorii:

Pompa ACTIVA (pompa electrică) + REZERVA (pompa electrică):

Debit pompa: 6.3 l/s;


Înălțimea de pompare: 60,00 mCA;

Pompa PILOT/JOCKERY (pompa electrică):

Debit pompa: 0.50 l/s;

Înălțimea de pompare: 70,00 mCA;

Grupul de incendiu este acționat automat și manual. Oprirea pompei, în toate cazurile se face manual, din stația de pompare.

	Pagina 128 din 175		<b>"ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI"</b>					
			<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>					
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr / No	Rev / Rev	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

În cadrul camerei de pompare se va prevedea o conductă de legătură între conductă de aducțiune a apei și cea de debitare, prin ocolirea pompelor de stingere incendii (hidranți interiori), care să fie folosită pentru alimentarea cu apă direct de la sursă pe timpul când rezervorul este scos din funcțiune (pentru a fi spălat sau reparat). Aceasta conductă se va racorda direct pe conductă de refulare a stației de pompare. Pentru încercarea periodică a grupului de pompare este asigurată posibilitatea întoarcerii apei în rezervorul de apă prin intermediul unei conducte de oțel, racordată pe conductă de refulare a stației de pompare hidranți interiori din cadrul camerei de pompare subterane (conform parti desenate).

Pentru verificarea încercărilor se va monta pe conductele de probe un kit de măsură a debitului pentru a se putea tine evidența verificării grupului de pompare.

Având în vedere că rezervorul este amplasat la o distanță mai mică de 1.000 m de obiectiv, se prevede posibilitatea alimentării cu apă direct din acesta cu ajutorul pompelor mobile de intervenție în caz de incendiu prin intermediul racordurilor Storz DN100.

Alimentarea cu energie electrică a grupului de pompare și a robinetelor de incendiu se realizează în conformitate cu prevederile Normativului I7.

Încăperea va fi încălzită prin intermediul radiatoarelor asigurând minim 10°C în încăperea.

Toate trecerile prin pereții rezervorului se realizează prin intermediul pieselor de trecere etanșă.

#### TIMPUL NORMAT DE FUNCTIONARE

Timpul teoretic de funcționare a instalațiilor de stingere a incendiilor, stabilit conform Normativ P 118 / 2 – 2013, modificat prin ORDINUL nr. 6026/2018, este de:

60 minute pentru hidranți interiori;

180 minute pentru hidranți exteriori;

#### DEBITUL PENTRU REFACEREA REZERVEI

Conform prevederilor Normativului P118/2-2013, modificat prin ORDINUL nr. 6026/2018, tabelul 12.1, bransamentul de apă la rețeaua publică trebuie să asigure refacerea rezervei în maxim 24 ore, rezultând un debit de calcul pentru refacerea rezervei:

$$QRI = V_{total} / 24h = 22.7m^3 / 24h = 0.946 m^3/h = \sim 0.263 l/s.$$

#### INSTALATIA INTERIOARA DE CANALIZARE PLUVIALA

Apele meteorice provenite de pe învelitoarea clădirii sunt colectate prin intermediul sistemului jgheab-burlan și sunt deversate la teren.

Apele meteorice nu fac obiectul acestui proiect.

#### INSTALATIA INTERIOARA DE CANALIZARE MENAJERA

Colectarea apelor uzate menajere de la obiectele sanitare se va realiza prin conducte de canalizare orizontale executate din tuburi de scurgere tip PP și verticale executate din tuburi de scurgere tip PVC-U. Racordarea obiectelor sanitare la coloanele de canalizare se realizează prin tuburi de scurgere din polipropilena, imbinat prin mufe cu garnitură de cauciuc, cu diametrul 40 mm pentru lavoar și pisoar, 50 pentru dus, mașina de spălat rufe și 110 mm pentru vasul de closet. Toate racordurile obiectelor sanitare la conductele de scurgere se vor face prin sifon.

Pe conductele orizontale, la schimbarea de direcție se vor monta piese de curățire cu diametrul corespunzător conductei. Înălțimea de montaj a piesei de curățire va fi de 0,40 – 0,80 față de pardoseala,

	Pagina 129 din 175	<u>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</u>							
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>							
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Clr. Nr./Clr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev / Rev
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>	

urmand ca in dreptul acesteia sa se prevada usite in ghelele de mascare ale coloanelor verticale de canalizare.

Racordurile obiectelor sanitare se fac aparent, urmând a fi mascate după efectuarea probei de etanșeitate și de eficacitate. Se vor respecta pantele normale de racordare a obiectelor sanitare la coloane, conform prevederilor STAS 1795.

Pentru ventilarea coloanelor de scurgere ale apelor uzate menajere, acestea se vor prelungi peste nivelul terasei cu 0.50m si vor fi prevazute cu caciuli de ventilare.

La trecerea conductelor prin planșee si pereți se vor monta tuburi de protecție. Toate iesirile din cladire ale conductelor se vor realiza prin intermediul pieselor de trecere etansa. Realizarea acestora se va face cu stricta respectare a specificatiilor furnizorului de materiale/echipamente.

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 presiune si functionare.

Dimensionarea retelei de canalizare s-a facut respectand prescriptiile STAS-urilor in vigoare si anume SR 1846-1/2006 si STAS 3081-91 pentru un grad maxim de umplere a conductelor de 0,70 m/s.

La iesirile din cladire vor fi prevazute clapete de retinere.

#### INSTALATIA INTERIOARA PENTRU PRELUAREA CONDENSULUI SI A APELOR ACCIDENTALE

Apele provenite de la aparatele de climatizare vor fi preluate prin intermediul unei retele executate din PP si evacuate la sifoanele lavoarelor existente.

In cazul in care acest lucru nu este posibil, racordarea se va face la coloanele de canalizare menajera existente, insa obligatoriu prin sifon de condens.

Apele accidentale din camerele tehnice vor fi directionate catre basa. De acolo vor fi pompate catre coloana de canalizare menajera. Se vor prevedea clapete de retinere si armaturi de inchidere pe traseul de canalizare pompata.

#### CERTIFICARE

Prin prezenta, in limita cunostintelor si informatiilor detinute, certificam ca prezentul proiect corespunde reglementarilor in vigoare si cerintelor de calitate impuse.

De asemenea, certificam ca performantele instalatiei proiectate sunt limitate de corectitudinea datelor extrase din documentatia furnizorilor de echipamente, documentatia pusa la dispozitie de catre beneficiar, documentatia pusa la dispozitie de continutul proiectului de arhitectura si structura, de ipotezele considerate si conditiile limitative prezentate in proiect.

Proiectul a fost elaborat conform cerintelor din standardele, recomandarile si metodologia de lucru recomandate. Proiectantul a respectat codul deontologic al meseriei sale.

#### PROTECTIA MEDIULUI


##### PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI SI VIBRATIILOR

Activitatile desfasurate in incinta si in interiorul imobilului proiectat nu reprezinta surse de zgomot si vibratii.

##### PROTECTIA IMPOTRIVA RADIATIILOR

Activitatile desfasurate in incinta si in interiorul obiectivului proiectat, precum si instalatiile si echipamentele aferente acestuia nu reprezinta surse de radiatii.

##### PROTECTIA SOLULUI SI A SUBSOLULUI

	Pagina 130 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București						
		BE HOME CONCEPT S R L	Nr. Proiect / Project No	Clr. Nr /Clr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr / No
J40 / 9405 / 29.05.2008	BHC-032/2023	Nr. 743 din 25.09.2023	BATIȘTEI NR. 14	D.A.L.I.	ARH.	01	00	2025

Nu este cazul.

#### PROTECTIA ECOSISTEMELOR TERESTRE SI ACVATICE

Nu este cazul.

#### PROTECTIA ASEZARILOR UMANE SI A ALTOR OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC

În timpul executiei lucrarilor,constructorul va rezolva reclamatii si sesizarile aparute din propria vina si datorita nerespectarii legislatiei si a reglementarilor mai sus amintite.

Constructorul va avea în vedere ca executia lucrarilor sa nu creeze blocaje ale cailor de acces particulare sau ale cailor rutiere invecinate amplasamentului lucrarii.

#### GOSPODARIREA DESEURILOR

Desurile vor fi colectate în Europubele si ridicate de catre o unitate de salubritate.

Se vor respecta prevederile normelor de salubritate aprobate prin HCLMB.

#### GOSPODARIREA SUBSTANTELOR TOXICE SI PERICULOASE

Nu este cazul.

#### LUCRARI DE RECONSTRUCTIE ECOLOGICA

Nu este cazul.

#### PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Pe durata lucrarilor de executie constructorul va lua masurile necesare pentru eliminarea factorilor de disconfort (praf, zgomot) si incadrarea lucrarilor în standardele si legislatia existenta.

Depozitarea materialelor de constructie se va face numai în limitele terenului detinut de titular.

Exigentele au fost verificate de verificatori atestati la categoriile A, B1, C, E, F.

Lucrarile de constructie vor fi executate de unitati specializate, autorizate în conformitate cu Legea Nr. 137 / 1995.

#### CONDITII DE EXECUTIE

Conform legislatiei în vigoare, executia va fi urmarita din partea beneficiarului de un diriginte de santier atestat MLPAT. Deasemenea antreprenorul va avea în echipa un responsabil tehnic cu executia atestat MLPAT.

#### MASURI DE PROTECTIA MUNCII SI PSI

Norme utilizate pentru securitatea si sanatatii în munca

Executia , punerea în functiune , exploatarea, intretinerea si reparatiile necesare se vor face de catre personal calificat corespunzator, cunoscator al instructiunilor de executie si montaj ale instalatiilor si în conformitate cu prevederile actelor normative în vigoare pentru astfel de categorii de lucrari.

-Legea nr. 10/1995 privind calitatea în constructii + Legea 123/mai2007;

-Regulamentul privind controlul de stat al calitatii în constructii, aprobat prin HG. nr. 492/ 2018;

-Regulamentul de receptie a lucrarilor de constructii și instalatii aferente acestora, aprobat prin H.G. nr. 273 / 1994;

- Hotararea Guvernului Romaniei nr. 1146 din 30 august 2006- privind cerintele minime de securitate si sanatare pentru utilizarea în munca de catre lucratori a echipamentelor de munca;


-P 118 – 1999. Normativ de siguranta la foc a constructiilor;

-Legea 319/2006 – Legea securitatii si sanatatii în munca ;

-Legea 307 – 2006 privind apararea impotriva incendiilor

-NGAI – ordinul MAI nr. 163/28.02.2007;

La executarea diferitelor categorii de lucrari se vor respecta normele specifice de securitate și sanatare în munca prevazute în fișele tehnologice specifice.

	Pagina 131 din 175	<u>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</u>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

Personalul executant va fi echipat corespunzător pe durata executării lucrării.

Prevederile stipulate în actele de mai sus nu sunt limitative, executantul și beneficiarul având obligația să adopte imediat măsurile corespunzătoare pentru a preveni și înlătura orice fel de accidente. Executia va fi făcută de personal calificat având instructajul de protecția muncii, efectuat conform metodologiei în vigoare, sub conducerea și supravegherea de personal care posedă pregătirea tehnică corespunzătoare, stabilite de conducătorul unității constructoare. Constructorul (în execuție) și beneficiarul (în exploatare) vor lua orice măsură, care să prevină producerea unor accidente de muncă, fiind direct răspunzători de acest lucru.

#### **MASURI DE APARARE ÎMPOTRIVA INCENDIILOR**

Locurile de muncă sau de depozitare a materialelor vor fi prevăzute cu indicatoare de securitate și mijloace materiale de prevenire și stingere a incendiilor conform PE 009/93 – Norme de prevenire, stingere și dotare împotriva incendiilor.

La elaborarea documentației de proiectare s-au luat măsurile prevăzute de legislația și normativele în vigoare referitoare la prevenirea și stingerea incendiilor.

Aceste măsuri sunt asigurate, în special, prin protecția echipamentelor și instalațiilor proiectate la situații de funcționare anormală și prin respectarea distanțelor minime față de alte obiective aflate în vecinătatea instalațiilor proiectate. În cele de mai jos sunt redată legile și actele normative care reglementează sarcinile și obligațiile pentru prevenirea și stingerea incendiilor. Aceste legi și acte normative sunt obligatorii atât pentru faza de execuție a lucrărilor proiectate cât și pe toată durata de exploatare a acestora, dacă nu intervin modificări sau completări ale acestora:

Protecția contra incendiilor se va face în concordanță cu prevederile normativului P118/99.

#### **DISPOZIȚII FINALE**


Înainte de începerea execuției, se vor identifica pe teren eventualele instalații existente pentru deviere. Antreprenorul va avea obligația ca:

- la terminarea lucrărilor, să prezinte documentele privind efectuarea probelor realizate asupra instalațiilor, precum și încadrarea în prevederile documentației în vederea întocmirii cartii tehnice a construcției;
- să inscripționeze toate conductele potrivit fluidului transportat;
- să eticheteze vizibil toate armaturile de închidere și separare cu precizarea zonei sau consumatorilor deserviti;
- în timpul lucrărilor să ia măsuri ca accesul pe șantier să fie permis numai persoanelor instruite și autorizate.

#### **Alimentarea cu energie electrică**

Proiectul va cuprinde următoarele tipuri de instalații:

- Instalații electrice de iluminat normal
- Instalații electrice de iluminat siguranță
- Instalații electrice de prize;
- Instalații electrice de forță;
- Instalații de electrosecuritate;
- Instalații electrice de curenți slabi

	Pagina 132 din 175	<u>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</u>							
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>							
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev.
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>		<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

Proiectul s-a realizat pe baza următoarelor documentatii:

- Tema de arhitectura elaborata de proiectantul de specialitate;
- Teme de specialitate: instalații HVAC și instalații sanitare;
- Tema de proiectare de la beneficiar.

## Organizarea de santier

### a) Descriere

Pentru realizarea lucrărilor de instalatii electrice nu sunt necesare spatii suplimentare în afara perimetrului existent al organizarii de santier.

Executantul lucrarilor este responsabil sa asigure realizarea constructiilor provizorii necesare pentru organizariile de santier, astfel incat lucrarile prevazute in proiect sa se desfasoare in conditii optime. Executantul lucrarilor va utiliza spatii tehnice adecvate pentru depozitarea materialelor, utilajelor si echipamentelor ce urmeaza a fi puse in opera.

### b) Căi de acces provizorii

Nu sunt necesare căi de acces provizorii catre amplasamentele lucrarii, circulația făcându-se pe rețeaua de drumuri orasenesti.

### c) Sursele de apă si energie electrică

Asigurarea surselor de apa si energie electrica pentru executia lucrarilor cade in sarcina executantului. Executantul va asigura aceste utilitati din rețelele orasenesti.

### d) Curățenia in șantier

Executantul este responsabil pentru pastrarea curateniei la locul de desfasurare al activitatilor si in vecinatatea zonei pentru organizariile de santier.

In zona de lucru vor fi asigurate, prin grija executantului, toate dotarile PSI pentru interventiile in caz de incendiu.

## Programul de execuție a lucrărilor

Graficele de lucru se vor stabili de catre antreprenor si executant si vor fi avizate de catre beneficiar.

### Programul de recepție

Recepția lucrărilor se realizează conform HG nr. 343/2017 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, in urmatoarele etape:

- Recepția la terminarea lucrării;
- Receptia finala;


## Urmărirea executiei lucrărilor

Urmărirea executiei lucrarilor si inscrierea in graficul de executie a lucrarii din prezenta documentatie cade in sarcina beneficiarului.

Aceasta activitate va fi efectuata prin diriginti de santier.

## Garanții

Antreprenorul va garanta că, la data recepției, lucrările executate vor corespunde calitativ cerintelor formulate prin caietele de sarcini. De asemenea, lucrarile executate trebuie sa corespunda tuturor reglementărilor tehnice în vigoare pentru categoria de instalatii in care se incadreaza și nu ascund vicii care ar afecta buna lor functionare.

	Pagina 133 din 175	<b>"ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI"</b>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Ctr. Nr./Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

Perioada garanției de bună execuție pentru lucrările de construcții-montaj va fi de cel puțin cinci ani (24 luni) de la data recepției finale a lucrărilor, conform legii nr. 163/2016 și legii 10/1995

Garanția pentru echipamente, accesorii, materiale și dotări se va stabili prin contract, în funcție de tipul fiecăruia, respectând perioada minimă impusă legal de 5 ani.

### Relațiile între antreprenor, proiectant și beneficiar

Beneficiarul răspunde de administrarea contractului pe toată perioada de derulare a acestuia. În consecință, beneficiarul supraveghează și controlează procurarea echipamentelor, accesoriilor și materialelor precum și execuția lucrărilor contractate.

Beneficiarul avizează documentațiile elaborate de proiectant precum și programul de execuție al lucrărilor.

Antreprenorul (executantul lucrării) are obligația să execute lucrarea în conformitate cu documentația elaborată de proiectant și în condițiile menționate în contract.

Antreprenorului îi revin următoarele responsabilități:

- respectarea specificațiilor din caietele de sarcini; înlocuirea oricărui material prevăzut în proiect cu altul, (chiar similar), se va face numai cu acordul scris al proiectantului și beneficiarului;
- să întocmească sau să comande elaborarea documentației de execuție a lucrării și să o supună spre avizare beneficiarului și proiectantului general în cazul în care aceasta nu a fost elaborată de proiectantul general;
- să asigure respectarea condițiilor de calitate impuse pentru materiale și echipamente prin caietele de sarcini și procurarea acestora la termenele stabilite prin graficul de execuție al lucrării;
- să conducă execuția lucrării contractate și să vegheze asupra menținerii ordinii la locul de muncă;
- să examineze amplasamentul, instalațiile existente și să obțină toate informațiile cu privire la volumul de lucrări de construcții-montaj, riscurile și circumstanțele care pot influența execuția lucrării la valoarea și termenul de contract;
- să respecte programul de control al calității lucrărilor pe faze determinante cuprins în proiect.

Antreprenorul va executa și va întreține toate lucrările executate, va asigura forța de muncă, materialele, utilajele și echipamentele necesare executării lucrărilor.


Antreprenorul își va asuma întreaga responsabilitate pentru operațiile executate pe șantier și pentru tehnologia de execuție utilizată, precum și pentru punerea în funcțiune a instalației în condiții de bună funcționare, cu asigurarea calității și siguranței cerute de normele în vigoare.

### Cerințe privind asigurarea calității. Acordarea tehnică. Certificarea tehnică

Antreprenorul va face dovada că va executa lucrările de montaj, testare și punere în funcțiune în conformitate cu cerințele specificate în standardul SR EN ISO 9001:2008: Sisteme de management al calității. Cerințe;

Urmărirea calității lucrărilor se va face pentru fiecare categorie de lucrări, în conformitate cu prescripțiile formulate în documentația tehnică.

Dacă se acceptă alte standarde decât cele menționate în prezenta documentație, trebuie să se indice reglementările cărora se conformează și abaterile de la standardele indicate anterior, abateri ce ar putea afecta performanțele și caracteristicile normale ale echipamentelor. Dacă există contradicții între aceste standarde și specificația tehnică, acestea trebuie aduse la cunoștința beneficiarului.

	Pagina 134 din 175	<b>"ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI"</b>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

Echipamentele care îndeplinesc cerințele altor standarde autorizate vor fi acceptate dacă acestea au prevederi de calitate egale sau mai bune decât cele menționate în proiect sau cele precizate la fiecare echipament în parte, caz în care furnizorul de echipamente va justifica clar în oferta sa diferențele dintre standardele adoptate și cele de referință. Oferta trebuie să fie însoțită de o copie a respectivului standard adoptat.

### Lista cerintelor care trebuie indeplinite de catre antreprenor

Antreprenorul are obligatia sa execute lucrarea in conformitate cu documentatia elaborata de proiectant si in conditiile mentionate in contract.

- Procurare si transport materiale si echipamente;
- Montare instalatii electrice;
- Realizare detalii de executie curente standardizate (conform detaliilor tip ale furnizorilor de subansamble) sau detalii de executie care depind de specificul tehnologic al executantului, obtinere aviz pentru proiecte de la beneficiar si proiectant.
- Probe si punere in functiune;
- Eliberarea amplasamentului la finalizarea lucrarilor de executie.

La intocmirea ofertelor, ofertantii vor lua in calcul si costurile pentru introducerea echipamentelor si materialelor la locul de montaj.

Daca este necesar, in functie de marimea golurilor/cailor de acces si de dotarea fiecarui ofertant, utilajele se vor introduce pe tronsoane si se vor reasambla pe pozitia de montaj.

Antreprenorul va coordona lucrarile astfel incat sa nu fie nevoie de spargeri si refaceri ale lucrarilor deja executate (pereti, goluri, usi, finisaje, instalatii, etc.).

### Descrierea lucrarilor

#### Alimentarea cu energie electrica

Soluția de alimentare propriu-zisă a obiectivului va fi stabilită prin Avizul Tehnic de Racordare emis de distribuitorul local ca urmare a Cererii de spor de putere, conform reglementărilor legale aflate în vigoare.

Se va face cerere si pentru trecerea de la Consumator la Prosumator


În urma bilanțului electroenergetic realizat pe baza puterilor estimate instalate în receptorii (electroenergetici și electromecanici) ai obiectivului și a puterii maxim simultan absorbite estimate, considerând coeficientul specific de simultaneitate în alimentare, obiectivul va fi racordat la rețeaua distribuitorului local de energie electrică prin intermediul unui bransament trifazic de joasa tensiune, estimat la următorii parametri:

Puterea instalata -  $P_i = 406.0 \text{ kW}$   
Puterea absorbita -  $P_a = 211.9 \text{ kW}$   
Putere instalata produsa -  $P_{ip} = 27 \text{ kW}$   
Tensiunea de utilizare -  $U = 400 \text{ V}$

Cererea pentru sporul de putere se va realiza pe baza bilanțului de puteri și dimensionarilor realizate la faza de proiectare PTH.

Cererea de încadrare ca prosumator și puterea instalată produsă se vor stabili în urma stabilirii exacte a panourilor montate

Tabloul electric aferent clădirii și tabloul general de siguranță se vor amplasa la parter într-o camera special amenajată, cu acces direct din exterior, separată de restul clădirii p

	Pagina 135 din 175	<b>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</b>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Ctr. Nr./Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

rin pereti si usi rezistente la foc.

Din tabloul general vor fi alimentate ca sursa de baza tablourile aferente receptorilor electrici cu rol de securitate la incendiu, definiți de către normele tehnice în vigoare.

Obiectivul este prevăzut cu sursa de alimentare electrică de rezervă. A fost prevazuta trecerea automata de pe alimentarea de baza pe cea de rezerva, la nefunctionarea sursei de baza, printr-un sistem AAR reversibil.

Alimentarea cu energie electrica a consumatorilor cu rol de securitate la incendiu va fi asigurat din doua surse de alimentare independente. Sursa de baza fiind sistemul energetic national, iar cea de a doua sursa fiind grupul electrogen de interventie de min. 40 KVA din gospodăria proprie, de tip stand by, montat in curtea de lumina, cu intrarea automata in functiune in 15 s, la disparitia sursei de baza si preluarea esalonata a receptoarelor in maxim 60 s.

Alimentarea din sursa de baza pentru consumatorii cu rol de securitate la incendiu se va face din fata intreruptorului general al TEG, conform schemelor electrice din prezenta documentatie.

Alimentarea cu energie electrică de rezerva, aferentă serviciilor generale cu rol de securitate la incendiu, se va realiza, prin intermediul unui grup electrogen. Grupul electrogen a se va dimensiona pentru a prelua integral consumatorii cu rol PSI, tinand cont de curentul de pornire al motoarelor.

**Grupul electrogen** va fi dotat cu un rezervor propriu de combustibil, pentru autonomie de 8 ore. Grupul electrogen are montat un senzor de nivel in rezervor

Tablourile electrice de siguranta sunt prevazute cu dubla alimentare:

- alimentare din sistemul energetic national prin tabloul general, inaintea intreruptorului general,
- alimentare din grup electrogen de interventie cu intrare automata in functiune la caderea sursei de baza.

Conductoarele coloanelor cu rol de siguranta la foc sunt realizate in cabluri rezistente la foc tip NHXH E90/FE180.

Tabloul electric general si cele amplasate in camere tehnice vor fi metalice , cu grad de protectie minim IP 54 , cu usa plina si cheie conform cerintelor din caietul de sarcini, echipate conform schemelor monofilare.

### Sistem panouri fotovoltaice


Pe invelitoarea cladirii, s-a prevazut montarea unui sistem de panouri fotovoltaice. Suprafata maxim disponibila pentru montarea panourilor (orientare spre sud) este de ~250mp. Se va monta un sistem fotovoltaic de minim 27kW.

Configuratie estimata:

- 47 panouri de 575kW monocristaline
- invertor 27kW on-grid

In functie de dimensiunea fizica a panourilor, de spatiul tehnic necesar intre randurile de panouri (recomandat de producator) pentru mentenanta, numarul de panouri poate varia.

Astfel se impune obtinerea unei puteri minime pe suprafata alocata – 27kW. Sistemul va fi complet, de tip on-grid, incluzand invertor, contor smart, tablou de racord si protectii de curent alternativ, tablou de racord si protectii de curent continuu, panouri fotovoltaice monocristaline de inalta eficienta (minim 575W/panou), suportii pentru montarea panourilor pe invelitoare, paturi de cabluri, cabluri solare si cbluri de racord. Se vor include toate accesoriile, echipamentele si interconectarile si se vor implementa toate cerintele de furnizorul de energie la data realizarii proiectului tehnice, pentru a putea

	Pagina 136 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATISTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		Strada Batistei, nr. 14, Sector 2, București						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr / No	Rev / Rev.	Data / Date
J40 / 9405 / 29.05.2008	BHC-032/2023	Nr. 743 din 25.09.2023	BATIȘTEI NR. 14	D.A.L.I.	ARH.	01	00	2025

obține avizul de racord ca Prosumator. Traseul cablurile de curent continu „+” și „-” vor fi separate pe toată lungimea lor, se va păstra o distanță de minim 0.5m între acestea.

Invertorul aferent sistemului fotovoltaic se va monta în camera tehnică din turn, axele A și 1-2, cota +17.20.

Racordul sistemului fotovoltaic se va realiza pe barele tabloului general prin intermediul unei protecții adecvate.

### Tablouri electrice

Pentru asigurarea distribuției cu energie electrică la consumatori s-au prevăzut tablouri generale și locale de distribuție.

Astfel, distribuția energiei electrice se realizează radial de la nivelul tabloului electric general amplasat în camera tehnică special amenajată, către tablourile electrice secundare.

Tablourile electrice se vor realiza conform normelor Europene EN 60439-1 - Grad de protecție IP54.

Dimensionarea tablourilor se va face cu un spațiu de rezervă de 30%. Ușile tablourilor sunt echipate cu mâner detașabile și încuietori cu bară sau zăvor.

Sistemul de protecție este de tip TN-S.

Tabloul general de distribuție va asigura protecție la supratensiune, cu contact de semnalizare a defecțiunilor; aparat de măsură universal pentru curent, tensiune, putere, frecvență,  $\cos\phi$ . De asemenea, ca măsură de tehnică suplimentară și pentru diminuarea riscului de incendiu (conform normativ I7-art.4.2.2.8.), pe intrarea generală a tabloului s-a prevăzut dispozitiv de protecție cu curent diferențial rezidual (DDR de tip general 300mA).

Selectivitatea protecțiilor trebuie să fie respectată cu strictețe. Pentru a asigura o continuitate în distribuția energiei electrice, orice defect trebuie să provoace deschiderea doar a disjuncteurului plasat în amonte de acel defect.

Aparatele utilizate pentru protejarea și întreruperea diferitelor circuite trebuie să fie compatibile cu curentul de scurt-circuit posibil în regim de varf.

Selectivitatea protecțiilor diferențiale trebuie să fie de asemenea, respectată. Pentru o cascada de protecții diferențiale, dispozitivele diferențiale din amonte trebuie să fie în mod obligatoriu de tipul selectiv întârziat.

Modul de realizare a distribuției energiei electrice la consumatori pentru întreaga construcție este prezentat în schema bloc de electroalimentare atasată.


Pentru compensarea energiei reactive și îmbunătățirea  $\cos\phi$ , se prevede o baterie automată în trepte de compensare, montată lângă tabloul general.

Tablourile electrice de siguranță sunt prevăzute cu dubla alimentare:

- alimentare din tabloul general înaintea întrerupătorului general,
- alimentare din grup electrogen de intervenție cu intrare automată în funcțiune la caderea sursei de bază.

Conductoarele coloanelor cu rol de siguranță la foc sunt realizate în cabluri rezistente la foc tip NHXH E90/FE180 (pentru cazurile în care este nevoie de rezistență la foc sporită se va folosi vopsea termoprotectoare însoțită de agrement și certificat de conformitate).

Alimentarea cu energie electrică se va realiza dintr-un bransament trifazic de joasă tensiune de la care este alimentat tabloul electric general – TEG cu ajutorul unui cablu armat din cupru 2x[CYABY-F(3x120+1x705)]mm<sup>2</sup>.

	Pagina 137 din 175	<b>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</b>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Clr. Nr./Clr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev.	Data / Dale
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

Execuția alimentării cu energie electrică a BMPT-ului se va realiza conform ATR-ului ce se va emite în urma cererii de spror de putere, de firmă atestată ANRE.

Schema de distribuție a energiei electrice este de tip TN-C, până la nivelul tabloului electric general TEG și TN-S în aval de acesta. Receptorii electrici din instalația electrică a consumatorului nu produc influențe negative perturbatoare asupra instalațiilor furnizorului.

Tablourile electrice din imobil sunt de tip închise și echipate cu intreruptoare automate pentru protecția la suprasarcină și scurtcircuit, prevăzute, cu protecție diferențială la curenți de defect.

Distribuția energiei electrice dintre TGD și respectiv spre fiecare tablou, este realizată prin circuite electrice cu cabluri rezistente la propagarea focului fără emisii de halogen N2XH, cabluri armate CYABY-F și cabluri rezistente la foc NHXH pozate pe paturi de cabluri sau în tub de protecție.

De la tabloul electric general, se vor alimenta următorii consumatori:

- Tablou electric subsol -2 – TES2;
- Tablou electric subsol -1 – TES1;
- Tablou electric parter – TEP;
- Tablou electric etaj 1– TE1;
- Tablou electric etaj 2 – TE2;
- Tablou electric etaj 3 – TE3;
- Tablou electric sala spectacol – TEsp;
- Tablou electric camera tehnică– TCT;
- Tablou electric stație pompare incendiu – TSPI;
- Tablou electric gospodărie apă – TGA;
- Tablou electric de desfumare- TDF.

Pentru diminuarea riscului de incendiu se vor utiliza dispozitive pentru detectarea defectelor de arc electric (AFDD), în circuitele finale de curent alternativ, conform recomandărilor din SR EN 62606 și SR EN 60364 4-42/A1.

Prevederea este obligatorie ca măsură specială pentru protecția împotriva efectelor produse din cauza defectelor de arc electric pentru toate circuitele de curent alternativ al căror curent nominal nu depășește 32 A.


Nu se vor prevedea dispozitive pentru detectarea defectelor de arc electric (AFDD) pentru circuitele care alimentează receptori cu rol de securitate la incendiu

### Instalații electrice de iluminat normal interior

Instalațiile electrice de iluminat interior normal au fost dimensionate conform cerințelor tehnice de calitate stabilite în funcție de destinația spațiilor deservite, a prevederilor normativelor specifice, dar și al cerințelor impuse de beneficiar și arhitect.

Nivelele de iluminare au fost stabilite pe baza cerințelor uzuale aplicabile, în coordonare cu normele și standardele de iluminat în vigoare: NP 061/2002, NP 062/2002, SR EN 12464 și SR EN 1838.

S-a ales un sistem de iluminat adecvat (500lx în birouri, 300lx depozitare, 200lx în camerele tehnice și 100lx coridoare și scări), în care fluxul luminos se distribuie practic uniform, și, asigură un climat de confort vizual.

	Pagina 138 din 175	<b>"ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ SI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES SI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATISTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI"</b>						
		<b>Strada Batistei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATISTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

Iluminatul normal va fi realizat cu corpuri de diverse tipuri și dimensiuni, în strânsă legătură cu destinația și specificul spațiilor iluminate, al domeniului de temperaturi de funcționare, precum și al finisajelor de arhitectură.

Corpurile de iluminat vor fi echipate cu surse LED.

Pentru pastrarea designului arhitectural si istoricul cladirii se vor utiliza toate zonele existente de scafe de lumina, nise iluminate, tavane iluminate direct/indirect, astfel:

- pentru nisele existente prevazute cu sticla opala/plexiglas, se va realiza inlocuirea difuzorului cu unul din PMMA alb opal translucid, iar ramele se vor executa din profile de aluminiu. Ca sursa de lumina se vor folosi benzi LED de 24V, cu flux luminos si eficienta ridicata. Montarea bezilor LED se va realiza in spatele niselor pe profile liniare din aluminiu pentru a facilita preluarea si disiparea caldurii emisa de LED-uri. Sistemele vor fi complet echipate, inclusiv surse pentru alimentarea benzilor LED, ce se vor monta in nisa fara a optura fluxul de lumina proiectat pe difuzor.

- Pentru scafele de lumina existente, se va inlocui sistemul actual de iluminat (tuburi fluorescente) cu sistem de banda LED de 24V, cu flux luminos si eficienta ridicata. Montarea bezilor LED se va realiza la intradosul scafelor, pe profile liniare din aluminiu pentru a facilita preluarea si disiparea caldurii emisa de LED-uri. Banda LED va fi orientata intr-un unghi de 45-60grade spre tavan pentru a asigura o iluminare indirecta cat mai eficienta. Sistemele vor fi complet echipate, inclusiv surse pentru alimentarea benzilor LED, ce se vor monta in srafa fara a optura fluxul de lumina proiectat pe tavan.

Pentru anumite zone in care iluminarea prin intermediul niselor/scafelor existente nu ar fi putut sa asigure un nivel de iluminare corespunzator normelor se va monta un sistem de prfil de aluminiu cu banda LED24V, cu flux luminos si eficienta ridicata, perimetral corniselor decorative existente pe tavan, urmarind forma acesora.


Toate profilele de aluminiu montate la vedere vor fi de culoare alb, mat voptiste in cam electrostatic. Puterea benzii LED aleasa, fluxul luminos, lungimea de banda LED utilizata pentru fiecare nisa, srafa de lumina se va calcula si dimensiona la faza de proiectare PTH pentru obtinerea parametrilor luminotehnic reglementati prin normativele in vigoare.

Se va realiza de asemenea si un iluminat exterior decorativ de fatada, care va pune in evidenta particularitatile arhitecturale ale cladirii. Se vor monta proiectoare cu unghi larg care sa asigura un nivel minim de iluminarea a intregii fatade iar la balcoanele si pervazele exterioare vor fi prevazute cu proiectoare puternice cu unghi ingust pentru evdentierea coloanelor si arcadelor. Toate corpurile de iluminant exterior arhitectural vor fi de tip RGB cu comanda digitala DMX pentru posibilitatea realizari unor efecte/jocuri de lumina in functie de spectacolele realizate. Unitatea de comanda a sistemul de control DMX (prevazut in cadrul proiectului) se va monta in camera de control de la sala de spectacol.

In cadrul prezentului proiect se va asigura alimentarea si cablajul pentru toate echipamentele tehnologice specifice din sala se spectacol, prevazute in cadrul listelor de dotari.

Se vor prevedea numeroase reserve pentru alimentare si comanda (cablare) in cadrul salii de spectacol, in scopul dezvoltari ulterioare si felxibilitati necesare pentru adaptarea ne necesitatile diverselor spectacole sustinute.

Avand in vedere evolutia viitoare a sistemelor de iluminat privind economia de energie electrica si cerintele pentru protejarea mediului, la proiectul de executie, antreprenorul general poate propune

	Pagina 139 din 175	<u>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</u>							
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>							
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Clr. Nr /Clr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev.
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>	

beneficiarului si proiectantului general solutii noi de sisteme de iluminat. Acestea vor respecta conditiile cerute prin Caietul de Sarcini si care se refera, in special, la:

- economia de energie;
- protejarea mediului;
- gradul de protectie;
- nivelul de iluminare cerut pentru spatiile publice;
- realizarea unui grad ridicat de uniformitate a luminii;
- alinierea la normele si normativele armonizate celor europene.

Solutiile propuse de antreprenor vor fi adoptate numai dupa aprobarea beneficiarului si consultantului. Racordarea corpurilor de iluminat normal la circuitele de alimentare se realizeaza prin doze de legatura si cabluri cu intarzierea propagarii focului, cu emisie redusa de fum si fara halogeni tip N2XH 3x1,5mmp, nearmate.

Circuitele de iluminat sunt protejate la suprasarcina si scurtcircuit cu intrerupatoare automate prevazute, atunci cand este cazul, conform schemelor monofilare si specificatiilor de aparataj.

Toate corpurile de iluminat vor avea borna de impamantare si se vor lega obligatoriu la PE (distributie cu 3 fire);

Corpurile de iluminat sunt alimentate între fază și neutru. Circuitele de alimentare a corpurilor de iluminat sunt separate de cele pentru alimentarea prizelor, cu tensiunea de lucru 230/400 V c.a. monofazat


Pentru circuitele de iluminat de siguranta se vor folosi doze separate fata de cele pentru iluminant normal. Pentru circuitele de iluminat normal sunt prevăzute cu cabluri cu intarzierea propagarii focului, cu emisie redusa de fum si fara halogeni tip N2XH, pentru tensiunea nominală de U0/U=0.6/1 kV. Secțiunile cablurilor sunt dimensionate corespunzător puterii receptoarelor electrice alimentate, respectându-se prevederile subcap. 5.2.4 și secțiunile minime din anexa 5.32 din I7-2011 și sunt protejate împotriva deteriorării mecanice în tuburi de protecție sau montate pe paturi de cabluri.

Distribuția circuitelor este realizată pe paturi de cabluri sau în tuburi de protecție montate aparent, mascate în pereții de zidărie sau de gipscarton, respectând distanțele minime față de alte trasee comune altor instalații, conform prevederile cap. 3.0.3 din I7-2011. De asemenea, distanța între circuitele de iluminat și cele de curenți slabi trebuie să fie de minim 0,15 m (dacă porțiunea de paralelism nu depășește 30 m și nu conține înădări la conductoarele electrice). Pe traseele orizontale comune, circuitele de iluminat sunt montate deasupra celor de curenți slabi.

Circuitele de iluminat sunt protejate, la plecarea din tabloul electric, la suprasarcină și scurtcircuit cu întrerupătoare automate prevăzute, atunci când este cazul, cu protecție automată la curenți de defect (PACD) de tip diferențial.

Toate legaturile diverselor circuite se vor realiza in interiorul dozelor de derivatie omologate, montate in pozitie fixa.

Comanda iluminatului se va face prin intermediul butoanelor de revenire, a senzorilor de mișcare și manual prin intermediul întrerupătoarelor. Întrerupătoarele se vor monta pe conductorul de fază și corespund modului de pozare a circuitelor și gradului de protecție cerut de mediul respectiv. Înălțimea de montaj a întrerupătoarelor și comutatoarelor va fi de 1,0 - 1,2 m, măsurată de la nivelul pardoselii finite până în axul aparatului și cel puțin 15 cm față de tocul ușii pe orizontală.

	Pagina 140 din 175	<b>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATISTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</b>						
		<b>Strada Batistei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Ctr. Nr./Ctr. No.	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATISTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

Pentru zonele de circulație deschise publicului comanda iluminatului se va realiza centralizat prin intermediul unor butoane cu revenire montate în camera de paza, amplasată lângă intrarea principală, și contactoare, teleruptoare, montate în tablourile de nivel

Comanda iluminatului normal din sala de spectacol se va realiza prin intermediul unor butoane amplasate atât în zona scenei cât și în camera de comandă.

În restul clădirii spațiile de circulație destinate personalului, holurile, grupurile sanitare comanda iluminatului se va realiza pe baza senzorilor de mișcare.

În camerele periculoase din punct de vedere electric (grupuri sanitare) nu se vor monta aparate de comutare sau doze de derivație, acestea fiind prevăzute a se monta în exteriorul încăperilor respective și în încăperea se vor prevedea corpuri de iluminat cu grad de protecție sporit de tip IP44, IP54 sau IP65 în funcție de gradul de risc din încăperea.

Nici un echipament de acționare nu trebuie să se gasească la mai puțin de 0,60 m față de o sursă de apă. Se interzice suspendarea corpurilor de iluminat direct prin conductoarele/cablurile de alimentare.

Dispozitivele de suspendare ale corpurilor de iluminat (cârlige de tavan, dibluri, etc.) sunt alese astfel încât să suporte fără deformare o greutate de 5 ori mai mare decât a corpurilor de iluminat, dar cel puțin 10 kg.

Carcasele metalice ale corpurilor de iluminat montate la exterior sau ale celor montate în locuri cu înălțime liberă mai mică de 2,50 m se vor lega la conductorul de protecție.


### Instalații electrice de iluminat de siguranță

Iluminatul de siguranță va fi compus din:

- a) iluminat pentru continuarea lucrului - prevăzut pentru continuarea activității normale fără modificări esențiale;
- b) iluminat local - destinat protejării ocupanților care pot să rămână temporar în clădire în cazul întreruperii alimentării cu energie electrică, precum și pentru zone locale particulare;
- c) iluminat de securitate, care se compune din:
  1. iluminat pentru evacuarea din clădire - destinat să asigure identificarea și folosirea, în condiții de securitate, a căilor de evacuare;
  2. iluminat împotriva panicii - prevăzut să evite panica sau să reducă probabilitatea de producere a panicii și să asigure nivelul de iluminare care să permită persoanelor să ajungă în locul de unde calea de evacuare poate fi identificată;
  3. iluminat pentru intervenții în zonele de risc - prevăzut să asigure nivelul de iluminare necesar siguranței persoanelor implicate într-un proces sau activitate cu pericol potențial și să permită desfășurarea adecvată a procedurilor de acționare pentru siguranța operatorilor și a ocupanților zonelor.

### Tipuri de iluminat de siguranță prevăzut:

- a) **iluminat pentru continuarea lucrului** - prevăzut pentru continuarea activității normale fără modificări esențiale;
- b) **iluminat local** - destinat protejării ocupanților care pot să rămână temporar în clădire în cazul întreruperii alimentării cu energie electrică, precum și pentru zone locale particulare;
- c) **iluminat de securitate**, care se compune din:

	Pagina 141 din 175	<b>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</b>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr / Ctr. No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

1. iluminat pentru evacuarea din clădire - destinat să asigure identificarea și folosirea, în condiții de securitate, a căilor de evacuare;
2. iluminat împotriva panicii - prevăzut să evite panica sau să reducă probabilitatea de producere a panicii și să asigure nivelul de iluminare care să permită persoanelor să ajungă în locul de unde calea de evacuare poate fi identificată;
3. iluminat pentru intervenții în zonele de risc - prevăzut să asigure nivelul de iluminare necesar siguranței persoanelor implicate într-un proces sau activitate cu pericol potențial și să permită desfășurarea adecvată a procedurilor de acționare pentru siguranța operatorilor și a ocupanților zonelor.

Corpurile de iluminat de securitate se vor monta la înălțime de minimum 2 m față de nivelul pardoselii,

Zone deservite – toate spațiile interioare, conform reglementari I7/2011 cu modificările din MO P1, nr 512/2023

Instalații electrice pentru iluminatul de siguranță pentru continuarea lucrului se prevăd în următoarele zone: în locuri de muncă dotate cu receptoare care trebuie alimentate fără întrerupere și la locurile de muncă legate de necesitatea funcționării acestor receptoare (stații de pompe pentru incendiu, surse de rezervă, încăperile dispozitivelor de control și semnalizare, ventilatoarelor de evacuare și control al fumului și gazelor fierbinți, centralelor de semnalizare, etc.);

Instalații electrice pentru iluminatul de securitate pentru intervenții se prevăd în următoarele zone:

- în locurile în care sunt montate armături (de exemplu, vane, robinete și dispozitive de comandă-control) ale unor instalații și utilaje care trebuie acționate în caz de avarie;
- în încăperi ce adăpostesc generatoare, echipamente de control și semnalizare, tablouri generale, tablouri ce alimentează iluminatul normal și pe cel de siguranță, camere tehnice.


Corpurile de iluminat pentru iluminatul de securitate pentru evacuare se vor amplasa astfel:

- lângă scări, astfel încât fiecare treaptă să fie iluminată direct;
- lângă orice altă schimbare de nivel;
- la fiecare ușă de ieșire destinată a fi folosită în caz de
- la panourile/indicatoarele de semnalizare de securitate;
- la fiecare schimbare de direcție dacă direcția de evacuare nu este evidentă;
- la intersecții de coridoare;
- lângă fiecare ieșire din clădire și în exteriorul acesteia;
- lângă echipamentele destinate utilizării de către persoane cu dizabilități.

Pentru a asigura deplasarea ocupanților în condiții de securitate către căile de evacuare sau către zonele de intervenție se prevede un iluminat pentru circulație care să respecte aceleași condiții ca iluminatul de evacuare. Acesta va permite distingerea unor obstacole de pe căile de circulație atunci când iluminatul normal lipsește sau acolo unde iluminatul de evacuare nu este suficient pentru distingerea obstacolelor

Iluminat local de siguranță va fi prevăzut pentru evidentierea:

- a) hidranților interiori de incendiu;

	Pagina 142 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”							
		Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București							
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctrl. Nr./Ctrl.No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev.
J40 / 9405 / 29.05.2008	BHC-032/2023	Nr. 743 din 25.09.2023	BATIȘTEI NR. 14	D.A.L.I.	ARH.	01	00	2025	

- b) cutiilor posturilor de prim ajutor;
- c) declanșatoarelor manuale de alarmă în caz de incendiu;
- d) dispozitivelor de comandă manuală pentru sistemele cu rol de securitate la incendiu
- e) mijloacelor de primă intervenție în caz de incendiu (stingătoare, etc.);
- f) echipamentelor de control și semnalizare, panourilor repetoare de semnalizare și/sau comandă în caz de incendiu;
- g) butoanelor de apel pentru asistența persoanelor cu dizabilități din grupurile sanitare dedicate acestora.

Grupurile sanitare și vestiarele cu suprafețe mai mari de 8 m<sup>2</sup> vor fi prevăzute cu iluminat de siguranță local. Holurile acestora vor beneficia de un iluminat de securitate asigurat la nivelul necesar celui de evacuare

Instalații electrice pentru iluminatul de securitate împotriva panicii se va prevedea în încăperi civile cu suprafața mai mare de 60 m<sup>2</sup>, care:

- nu au acces direct în căi de evacuare;
- sau
- evacuarea se face printr-o altă încăpăre cu aglomerare de persoane;
- sau
- există risc de împiedicare în cazul evacuării

Iluminat de securitate pentru circulație la nivelul scarilor, în sala de spectacol – se va realiza cu corpuri de iluminat montate incastat în perete la max 30cm deasupra treptelor, echipate cu kit de emergenta cu autonomie de min 3h.

Condiții de alimentare și funcționare – Corpuri de iluminat tip luminobloc, cu kit de emergenta inclus cu autonomie de 3h. Alimentare de baza din tablourile de etaj pe circuite separate de cele pentru iluminatul normal.

Se va asigura punerea în funcțiune automată a iluminatului de securitate împotriva panicii la întreruperea iluminatului normal

Iluminatul de siguranță va fi realizat cu corpuri de iluminat autonome (executate conform SR EN 60598-2-22) și acestea vor fi alimentate pe circuite din tablourile de distribuție pentru receptoare normale.

Iluminatul de siguranță pentru continuarea lucrului, Iluminatul de securitate pentru intervenții se vor alimenta de pe aceleași circuite de corpurile de iluminat pentru iluminatul normal.


Iluminatul de securitate pentru evacuare, iluminatul împotriva panicii și iluminatul de securitate pentru marcarea hidranților interiori se vor alimenta de pe circuite distincte de corpurile de iluminat pentru iluminat normal.

Alimentarea corpurilor de iluminat de siguranță se va realiza cu cabluri tip N2XH fără emisii de halogen.

### Instalații de prize și forță

Toate prizele sunt prevăzute cu contact de protecție, protejate cu disjunctoare diferențiale, astfel încât orice defect să realizeze scoaterea de sub tensiune a lor.

Prizele și racordurile electrice sunt dispuse pe circuite diferite în funcție de gradul de importanță.

	Pagina 143 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”							
		Strada Batistei, nr. 14, Sector 2, Bucuresti							
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr./Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev
J40 / 9405 / 29.05.2008	BHC-032/2023	Nr. 743 din 25.09.2023	BATIȘTEI NR. 14	D.A.L.I.	ARH.	01	00	2025	

Prizele sunt montate pe pereti, la inaltimea de 0.3-0.5 m fata de nivelul pardoselii finite.

Distributia circuitelor de priza se realizeaza prin paturi de cabluri montate in tavan, a caror amplasare trebuie sa respecte distantantele minime impuse fata de instalatiile de curenti slabi.

In zonele tehnice prizele vor fi cu grad de protectie sporit tip IP44, cu capac de protectie, in restul zonelor fiind de tip IP 20.

Pentru sala de spectacol se vor prevedea mai multe prize in zona scenei, cat si numeroase rezerve monofazice si trifazice la nivelul tavanului din zona scenei si pe marginea balconului pentru posibilitatea racordarii ulterioare a diverselor echipamente specifice precum motorare de actionare automata a cortinei, motoare pentru camere sau lumini mobile, motoare pentru diverse echipamente de actionare, ridicare, manipulare necesare in cadrul spectacolelor, etc.

Circuitele de prize se vor realiza cu cabluri din cupru cu rezistenta marita la propagarea focului si fara emisii de halogen, tip N2XH 3x2,5 mm<sup>2</sup> (atat pentru conductorul de faza, pentru cel de nul de lucru cat si pentru cel de nul de protectie), protejate impotriva deteriorarii mecanice in tuburi de protectie halogen free. Distributia circuitelor se va realiza aparent, interior) in tuburi halogen free pentru montaj prize; traseele de coborare cabluri vor fi mascate fie prin prevederea unor profile metalice de acoperire (pentru coborari directe de la plafon la mobilier amplasat in mijlocul spatiului) fie prin includerea in tuburi halogen free.

Instalațiile de forță cuprind alimentarea receptoarelor electrice prevăzute în temele de proiectare, cuprinzând în general:

- echipamente de incalzire si climatizare;
- pompe circulație agent termic, etc.

Din punct de vedere al soluției de alimentare, protecție și distribuție interioară pentru receptorii electrici proprii, instalația electrică va fi dezvoltată în sistem TN-S.

Dupa modul de functionare, receptorii electrici pot fi:

- cu rol in caz de incendiu (receptori vitali), racordati la sectiile de bare cu dubla alimentare din tablourile electrice de distributie: receptori din sistemul de semnalizare incendiu etc.
- cu functionare in caz avarie (la intreruperea accidentala/ planificată a alimentării de bază), racordați la sectiile de bare cu rezervare pe grup electrogen din tablourile electrice de distributie:
- receptori cu rol in caz de incendiu;


Instalatiile electrice de forta din cladire sunt reprezentate de alimentarea recuperatoarelor de caldura, a pompelor de circulatie, a pompelor de basa, a grupului de pompare, a electrovanelor, a pompei active+rezervă, a centralei de incendiu, a surselor, etc.

Pentru alimentarea acestor receptoare s-a folosit un circuit separat din tabloul electric. Circuitele de alimentare sunt realizate cu cablu cu conductoare din cupru cu izolatie, avand sectiuni diferite, protejate impotriva deteriorarii mecanice in tub pozat ingropat in sapa, sau mascat de peretii de gipscarton.

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

Pentru cladire conductoarele coloanelor cu rol de siguranta la foc sunt realizate in cabluri rezistente la foc tip E90(PH) (pentru cazurile in care este nevoie de rezistenta la foc sporita se va folosi vopsea termoprotectoare insotita de agrement si certificat de conformitate).

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

	Pagina 144 din 175	<u>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATISTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</u>						
		<b>Strada Batistei, nr. 14, Sector 2, Bucuresti</b>						
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Clr. Nr /Clr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATISTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

Sursa de bază a alimentării cu energie electrică (de categorie 2) este sistemul electroenergetic national (SEN), iar sursa de rezervă (de categorie 1) va fi asigurată de un grup electrogen propriu. În cazul receptorilor (de categorie 0) ce nu permit întreruperea în alimentare se vor folosi sisteme de acumulatori individuale, sau kit-uri de emergenta locale locale pentru aparatajul de iluminat aferente iluminatului de securitate.

Pentru circuitele de forță se vor prevedea cu cabluri cu intarzierea propagarii focului, cu emisie redusa de fum si fara halogeni tip N2XH, pentru tensiunea nominală de  $U_0/U=0.6/1$  kV. Secțiunile cablurilor se vor dimensiona corespunzător puterii receptoarelor electrice alimentate, respectându-se prevederile subcap. 5.2.4 și secțiunile minime din anexa 5.32 din I7-2011 și vor fi protejate împotriva deteriorării mecanice în tuburi de protecție sau montate pe paturi de cabluri.

Distribuția circuitelor se va realiza pe paturi de cabluri sau în tuburi de protecție montate aparent, mascate în pereții de zidărie sau de gipscarton, respectând distanțele minime față de alte trasee comune altor instalații, conform prevederile cap. 3.0.3 din I7-2011. De asemenea, distanța între circuitele de prize și cele de curenți slabi trebuie să fie de minim 0,5 m (dacă porțiunea de paralelism nu depășește 30 m și nu conține înăduri la conductoarele electrice).

Cablarea aparaturii și accesoriilor sunt realizate conform dispozițiilor normelor în vigoare.

Distribuția electrică interioară, amplasarea tablourilor electrice, poziționarea ghenelor de cabluri, amplasarea traseelor de cabluri, alegerea materialelor și accesoriilor aferente instalațiilor electrice s-a realizat în sensul eficientizării și diminuării spațiilor tehnice necesare, maximizarea integrării structurale a instalațiilor, eficientizarea spațiilor folosite, minimizarea costurilor de funcționare și a consumurilor de energie, precum și minimizarea costurilor de întreținere.

Distributia pe verticala se va realiza prin nisele/ghenele de cabluri existente, dupa demontarea cablurilor actuale.

Alimentarea și distribuția receptorilor electrici se va realiza în conformitate cu schema bloc de electroalimentare din prezenta documentație.

În conformitate cu prevederile art. 55 din cadrul "Normativului pentru proiectarea și executia rețelilor de cabluri electrice" indicativ NTE 077/08/00 se vor pastra urmatoarele distante minime: între grupari de cabluri de tensiuni diferite - distanta minima de 25cm(cabluri date si cabluri curenti tari), iar între grupari de cabluri cu comportari diferite la propagarea flacarii (cabluri normale si cabluri rezistente la foc) - distanta minima de 15cm.

Cablurile ce vor alimenta receptorii vitali cu rol PSI vor fi de tip NHXH FE180E90 (rezistente la foc și fără degajări de halogeni)


În toate cazurile, golurile de la trecerea traseelor prin planșee și ziduri vor trebui umplute și protejate, respectându-se același grad de protecție la incendiu ca și materialele traversate.

### Instalatii aferente statiei de pompare incendiu

În cadrul acestei cladiri s-a prevazut o statie de pompare pentru stingerea incendiului:

-statia de pompare pentru hidranti.

Pentru statia de pompare s-a prevazut un tablou electric de siguranta, TSPI, destinat receptorilor cu rol de siguranta la foc.

	Pagina 145 din 175	<b>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</b>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Ctr. Nr./Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

Tabloul de siguranță, TSPI, este prevăzut cu două racorduri (din postul de transformare și din grupul electrogen), interconectate cu un sistem AAR pentru anclansarea sursei de rezervă la avaria a sursei de bază.

Din tabloul de siguranță, TSPI, se alimentează cu energie electrică următoarele echipamente:

- pompa activă +rezervă;
- pompa pilot;
- electrovane;

Tabloul electric pentru pompe incendiu face parte din furnitura echipamentelor respective. Alimentarea electromotoarelor pompelor de incendiu din tablourile aferente este realizată de furnizorul pompelor.

Au fost prevăzute următoarele instalații de comandă și semnalizare pentru ;

#### Grupa pompelor pentru instalația de hidranți.

Comenzi de la tablourile TSPI.

În regim automat:

- intrarea în funcțiune esalonat a pompelor la scăderea treptată a presiunii din rețeaua de hidranți
- oprirea pompelor se face manual numai de la TSPI. sau la atingerea presiunii maxime;
- blocajul funcționării pompelor la lipsa apei în rezervorul de apă;
- permutarea pompelor prin schimbarea treptelor de presiune la care pornesc;
- blocajul funcționării pompei pilot la nivelul minim minimorum în rezervorul de hidranți, pentru evitarea deteriorării electromotorului pompei;
- blocajul funcționării pompei pilot la pornirea pompelor active;

În regim manual de revizie:

- comanda pornit-oprit de la TSPI (fără blocaj la Nmin);

Semnalizări optice la tabloul TSPI:

- funcționarea individuală și avaria pompelor;
- treptele de presiune;

Semnalizări optice la tabloul de dispecerat-siguranță


- funcționarea grupurilor de pompe;
- avaria grupurilor de pompe;
- presiuni de avarie/incendiu;
- nivele apă (Nmax, Nmin) și indicarea nivelului instantaneu în rezervorul de apă pentru stins incendiu;

Instalația de desfumare și ventilație

Pentru alimentarea echipamentelor destinate desfumării, s-au utilizat cabluri cu rezistență la foc tip NHXH E90(PH)/FE180 de minute (pentru cazurile în care este nevoie de rezistență la foc sporită se va folosi vopsea termoprotectoare însoțită de agrement și certificat de conformitate).

Comanda instalației se face automat de la centrala de incendiu și manual, prin intermediul butoanelor amplasate pe cutiile tablourile de distribuție. Comanda de funcționare automată a instalației este dată de modulele de comandă ale instalației de detectare și semnalizare a incendiilor.

Deschiderea ferestrelor este inițiată prin apăsarea butonului sau cu ajutorul manetei montate în cutia "pilot"(centrală trape). Această cutie (centrală) impune activarea perculatorului care va perfora cartusul de CO<sub>2</sub>, eliberând gazul. Distribuția gazului CO<sub>2</sub> de la centrală către trape se realizează prin tevi din cupru. Eliberarea de gaz către zona specială a trapelor duce la activarea deschiderii lor. Capacitatea grupului de cartuse de CO<sub>2</sub> se calculează funcție de cerințele din proiect.

	Pagina 146 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Clr. Nr./Clr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

Controlul automat se realizează prin fiola termofuzibilă și prin intermediul modulelor adresabile cu rol de comandă la cutia „pilot” (centrala de trape). Amplasarea centralelor de trape s-a realizat în apropierea cailor de evacuare. Grupurile de trape s-a realizat pe mai multe zone.

Execuția instalațiilor electrice de prize și forță se va realiza în conformitate cu prevederile din normativul I.7-2011 privind proiectarea și execuția instalațiilor electrice cu tensiuni până la 1000 V c.a.

### Instalații de date-voce

Se vor prevedea câte o priză dublă (2xRJ45) pentru fiecare birou pentru posibilitatea conectării la fiecare post atât a unui calculator cât și a unui telefon. Se vor prevedea astfel de prize de date și în zona scenei, cabina de comandă, cabine actori, Sali de conferință/multifuncționale, Sali de repetiții, ateliere, etc.

S-a prevăzut un sistem de cablare structurată pentru transmisii voce și date care va asigura o bună administrare a rețelei, o flexibilitate mare în ce privește organizarea, modificarea tipului de echipament de comunicație utilizat (telefon, calculator, imprimantă, etc.), reconfigurarea rețelei fără a fi necesară recablarea.

Este un sistem centralizat de cablare care are la bază topologia fizică de rețea stelară. Fiecare stație de lucru (telefon sau calculator) este conectată individual printr-un cablu la rack, care constituie nodul rețelei. Topologia stelară are avantajul că apariția defectelor pe un segment de legătură, de la oricare priză la rackul de pe fiecare corp, să nu influențeze buna funcționare a celorlalte posturi și nici continuitatea rețelei și prin aceasta izolarea defectiunii și depanarea ei devine foarte ușoară, și nu afectează în vreun fel restul rețelei.

Se vor prevedea prize de date-voce realizate cu cabluri UTP cat.6e fără degajări de halogen, montate pe paturile de cabluri (acolo unde există), în tuburi de protecție, cu doze de tragere acolo unde acestea traversează planșeele sau pereții.

Conexiunea între rack-uri și prizele de date-voce se realizează cu cablu UTP, cat.6e, fără degajări de halogen.

Distanța maximă a traseului de cablu orizontal nu va depăși 90 m.

Se vor prevedea Rack-uri de nivel și un rack principal în camera de comandă a sălii de spectacol, prevăzut cu rezervă suficientă pentru a se putea monta și echipamentele tehnologice aferente sălii de spectacol. Pentru asigurarea instalației de voce se va monta o centrală telefonică IP în rack-ul principal.


### Instalații de detecție și semnalizare incendiu

Conform prevederilor art. 3.3.1 din normativul P118/3-2015 Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor partea a-III-a - „INSTALAȚII DE DETECTARE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE INCENDIU”, imobilul necesită prevederea unei instalații de detecție, semnalizare și avertizare incendiu (IDSAI).

Daunele ce ar putea apărea în caz de incendiu sunt de natură umană (afectarea de sănătate sau chiar pierderea de viață omenești), materiale, intelectuale, de mediu, de imagine, dar și alte pagube indirecte.

Sursele potențiale de producere a incendiilor:

- surse de aprindere de natură termică (obiecte incandescente, căldură degajată de aparatele termice, etc.);
- surse de aprindere de natură electrică (arcuri și scântei electrice, scurtcircuit, electricitate statică);

	Pagina 147 din 175	<b>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</b>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

- surse de aprindere naturale (căldură solara, trăsnet);
- surse de autoaprindere (de natura chimică, fizico-chimica și biologică, reacții chimice exoterme);
- surse de aprindere datorate exploziilor și compozițiilor incendiare.

În funcție de destinația spațiilor protejate, se vor instala echipamente de detectare, cu principii adecvate de detectare a unui început de incendiu în funcție de destinația încăperii, butoane declanșatoare manuale de alarmare pentru semnalizarea incendiului, amplasate pe căile de evacuare în așa fel încât să permită o rapidă acționare în caz de sesizare a unui început de incendiu înainte de a fi detectat de către echipamente de detectare, precum și dispozitive de avertizare optice și acustice pentru semnalizarea situațiilor de urgență.


Pentru detecția și semnalizarea incendiului s-a utilizat un echipament de control, semnalizare și alarmare incendiu, adresabil(ECS) pentru întreaga clădire. ECS-ul este amplasat la parterul clădirii într-o camera cu acces facil din exterior.

#### Componente ale sistemului de detectare, semnalizare și avertizare incendiu

Sistemul de detectare, semnalizare și avertizare incendiu este compus din echipamente de detectare (detectoare optice de fum), echipamente de semnalizare (butoane declanșatoare manuale de alarmare), echipamente de avertizare (dispozitive de avertizare optice și acustice de interior și de exterior), totodată acest sistem este integrat și alte echipamente cu rol de securitate la incendiu prin intermediul dispozitivelor adresabile de comandă și monitorizare.

Instalația de detectare, semnalizare și avertizare incendiu este compusă din următoarele:

- echipament de control și semnalizare la incendiu (ECS) dotat cu sistem neîntrerupt de alimentare cu energie electrică de baza de la tabloul electric general al imobilului la tensiune de 230V/50Hz și de rezerva de la baterie de acumulatori 24V c.c. (cu control continuu al bateriei), montați în carcasa echipamentului, având asigurată autonomia 48 h în stare de veghe și 30 min în stare de alarmă;
- detectoare optice de fum, analog adresabile, echipate cu senzor IR pentru detectarea concentrației de fum, prevăzute cu izolator la scurtcircuit și indicator optic de stare;
- butoanele declanșatoare manuale de alarmare, montate în locuri vizibile, la ieșiri sau pe cale de evacuare, în conformitate cu prevederile capitolului 3.7.13 din P118-3/2015;
- dispozitive de alarmare optice și acustice montate la toate intrările, de acces în imobil, destinate accesului forțelor de intervenție;
- dispozitive acustice pentru interior, montate în zona de evacuare de urgență;
- dispozitive adresabile cu intrări și ieșiri, alimentate din buclă, pentru monitorizarea și acționarea echipamentelor auxiliare cu rol de securitate la incendiu; acestea se vor monta în doze rezistente la foc care își vor păstra integritate de funcționare conform SR EN54, în cazul în care nu sunt echipate cu carcase corespunzătoare;
- în situația în care, pentru acționarea echipamentelor auxiliare comandate de dispozitivul adresabil, nu este posibilă alimentarea din buclă, se va prevedea local o sursă de curent continuu, alimentată la tensiune 230V, cu baterie de acumulatori, montată în carcasa de protecție, pentru acționarea echipamentelor auxiliare și monitorizată cu modul pe buclă;
- pentru transmiterea alarmei de incendiu la un dispecerat de pompieri se asigură prevederea unui comunicator telefonic în camera amplasării echipamentului de control și semnalizare ECS;
- cablarea instalației de detectare,
- ECS va iniția și comanda de alarmare vocală la sistemul de sonorizare și adresare publică;

	Pagina 148 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		<b>Strada Batistei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Clr. Nr /Clr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Dale
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

- semnalizare și avertizare incendiu se face cu cabluri rezistente la foc, din cupru, de tip JE-H (ST) H E90 FE180, cu întârziere la propagarea flăcării, cu integritatea funcțiilor electrice pentru 90 minute și cu integritatea izolației pentru 180 minute, pozate cu sistem de prindere și montaj cu certificare SR EN 54.

### Descrierea de sistemului de detectare, semnalizare si avertizare incendiu

Detectarea se realizează prin echipamentele de detectare optica de fum supravegherea automată a apariției unui început de incendiu (apariția fumului în încăperile supravegheate).

Semnalizarea se realizează prin intermediul butoanelor declanșatoare manuale de alarmare care au rolul de a permite o rapidă acționare în caz de sesizare a unui incendiu înainte de a fi detectat de către echipamentele de detectare.

Avertizarea se realizează prin intermediul blocurilor de avertizare optice și acustice montate la interior și exterior, care au nivelul sunetului furnizat în așa fel încât semnalul de alarmare este auzit imediat peste oricare zgomot ambiental. Sunetul alarmei de incendiu are un nivel cu 5 dB deasupra oricărui alt sunet care ar putea să dureze pe o perioadă mai mare de 30 de secunde, dar nu mai mic de 65 dB.

Centrala de detecție incendiu se va monta în camera special amenajată (ECS), situată la Parterul clădirii (încăperea având acces facil din exterior).

Sistemul de detecție incendiu este organizat pe 6 bucle de detecție, cablarea va fi realizată cu cablu JEH(St)H E30 2x2x0,8 rezistent la foc 30 min. Cablurile se vor monta în tuburi de protecție împotriva deteriorării mecanice, iar montajul acestora se va realiza aparent pe structura cu prinderi metalice omologate. Buclele au protecție la scurt-circuit sau întrerupere, sistemul indicând, cu semnalizarea acustică și optică pe display-ul centralei, locul unde s-a produs acest deranjament și data.


**Montajul detectoarelor, butoanelor de incendiu, sirenelor de avertizare și a celorlalte elemente componente se va realiza astfel:**

În zonele cu plafoane false se vor amplasa detectoare de fum împreună cu indicatoare optice.

Se vor monta butoane manuale de semnalizare incendiu și sirene de avertizare (conform EN54-3). La exterior s-au prevăzut sirene de avertizare.

Sistemul de detectare, semnalizare și avertizare incendiu este conceput pentru a realiza următoarele funcțiuni:

- detectarea incendiilor, atât pe căile de circulație pentru funcționarea normală a construcției, cât, mai ales, în spațiile și încăperile auxiliare, precum și în acele încăperi în care incendiul ar putea evolua nestânjenit, fără a fi observat în timp util;
- anunțarea incendiului la punctul de supraveghere permanentă, automat și/sau prin declanșatoare manuale de alarmare și după caz, la unitatea de pompieri;
- alarmarea operativă a personalului de serviciu, care trebuie să organizeze și să asigure prima intervenție și evacuarea persoanelor din clădire în conformitate cu planurile de evacuare;
- avertizarea sonoră a persoanelor din clădire asupra pericolului de incendiu;
- memorie de evenimente (alarme, defecte, lipsă alimentare)
- monitorizare/comandă instalații auxiliare;
- acționare și monitorizare tablouri electrice (întreruperea alimentării cu energie în caz de incendiu precum și delestarea sistemului de ventilație și climatizare);
- acționare și monitorizare grup de pompare de stingere;
- acționare și monitorizare electrovane de sectionare inel hidranți interiori;
- monitorizare informații cheie de mentenanță pentru grup electrogen;

	Pagina 149 din 175	<p><b>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU  OBJECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA  EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ  SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</b></p> <p><b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b></p>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr./Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

Circuitele pentru sistemul de detecție și avertizare incendiu vor fi amplasate, conform cerințelor normativelor in vigoare, pe trasee separate fata de alte instalații și prin zone fără pericol la incendiu.

### Echipamentul de control și semnalizare ECS

Echipamentul de control și semnalizare incendiu va asigura următoarele funcții:

- achiziția și prelucrarea primară a semnalelor primite de la echipamentele de detecție și butoanele declanșatoare manuale de alarmare;
- afișarea stării de alarma pe fiecare adresă (echipament de detecție, butoane declanșatoare manuale de alarmare, blocuri de avertizare optice și acustice), a prezentei alimentării principale sau trecerea pe alimentarea de rezervă și starea de defect a unei adrese;
- afișaj cu display LCD (cristale lichide);
- parametrizarea algoritmilor de detecție de la panoul de comandă;
- autotest continuu pentru detectoare sau alte elemente instalate, autotest al panoului de comandă;
- memorie de evenimente;
- starea de veghe, când echipamentul de control și semnalizare este alimentat de o sursă de alimentare electrică și în absența semnalizării oricărei alte stări;
- starea de dezactivare, când este semnalizată o dezactivare;
- starea de testare, când este semnalizată o testare a funcționării.
- Alarmarea în cazul detectării unui început de incendiu se face:
- optic și sonor, cu afișarea alarmei la nivelul ECS-ului;
- optic și sonor, la nivelul blocurilor de avertizare de interior;
- optic, la nivelul butoane declanșatoare manuale de alarmare și echipamentelor de detecție;
- optic și sonor la nivelul blocurilor de avertizare de exterior.

### Cablarea sistemului de detectare, semnalizare și avertizare incendiu


Sistemul de detecție va dispune de cablaje specifice:

- cabluri de alimentare de la rețeaua de distribuție locală de 230V/50Hz, pentru alimentarea de bază a sistemului tip NHXH FE180E90;
- cablu pentru semnalizarea incendiului JE-H (ST) H E30 FE180, care este rezistent la foc și nu întreține arderea, având calea de transmisie pozată în sistem bucla pe trasee diferite și fixate cu sistem de prindere care să mențină funcțioanarea cablului pentru timpul normat de funcționare;
- pentru protecția mecanică cablarea se va poza în tub de protecție ignifug sau cu sistem de prindere și montaj cu certificare SR EN 54.

NOTA: Golurile pentru trecerea cablurilor prin planșee, pardoseli sau pereți sunt etanșate în vederea evitării propagării flăcărilor, trecerii fumului sau a gazelor. Limita de rezistență la foc a elementelor de etanșare a golurilor trebuie este cel puțin egală cu cea a elementului străbătut.

Alimentarea sistemului de detectare, semnalizare și avertizare incendiu

Conform Normativului P118/3-2015 modificat și completat cu ordinul MDRAP nr.6025/2018. cap.4 punctul 4.3.2. sursa de alimentare de rezerva (bateria) sistemului este dimensionata astfel incat sa asigure autonomia in functionare a instalatiei pe o durata de 48 ore in conditii normale (stare de veghe)

	Pagina 150 din 175	<b>"ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATISTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI"</b>						
		<b>Strada Batistei, nr. 14, Sector 2, Bucuresti</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Ctr. Nr./Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

dupa care inca 30 minute in conditii de alarma generala de incendiu (toate dispozitivele de alarma in functiune).

### Execuția sistemului de detectare, semnalizare și avertizare incendiu

Montajul echipamentelor și punerea în funcțiune va fi realizată de către o firmă autorizată, care asigură garanția pentru lucrare și garanția pentru echipamente. Prevederile proiectului nu pot fi modificate.

Condiții respectate din normativul P118/3-2015

Încăperea echipamentului de control și semnalizare (ECS) va respecta prevederile art. 3.9.2.6 din P118/3-2015, este amplasată într-o încăpere separată prin pereți EI60, planșee EI60 și ușă rezistentă la foc EI230-C prevăzută cu dispozitiv de autoînchidere sau închidere automată în caz de incendiu. Această încăpere este prevăzută cu iluminat de siguranță pentru continuarea lucrului, conform I7-2011 (baterie locală cu comutare automată-luminoblocuri, etc.).

Astfel, centrala de detecție și semnalizare a incendiilor s-a amplasat în încăperea J2 (într-un spațiu special amenajat).

Zonele de detectare se vor stabili conform subcap. 3.4. din P118/3-2015, prin care, pentru o zonă detectare nu este alocat mai mult de 32 de detectoare automate sau 10 declanșatoare manuale de alarmare. Toate detectoarele automate și declanșatoare manuale de alarmare sunt prevăzute cu izolator la scurtcircuit, astfel încât, în caz de defect, să permită comunicația pe o cale din linia de transmisie în buclă.

Amplasarea echipamentelor de detectare și a declanșatoarelor manuale de alarmare se va realiza respectând prevederile subcap. 3.7 din P118/3-2015, astfel încât montarea detectoarelor nu trebuie să se facă în imediata apropiere a gurilor de admisie/refulare a sistemului de ventilație/climatizare și se va păstra o distanță minimă de 0,50 m față de pereți, totodată nu trebuie să existe alte echipamente și materiale depozitate pe o rază de 0,50 m în lateral și sub detectoare, asigurându-se distanța minimă de siguranță la foc față de corpuri de iluminat, materiale combustibile etc.

Alegerea și pozarea circuitelor electrice IDSAI se va realiza conform prevederilor subcap. 5.2 și subcap. 5.3 din P118/3-2015, pentru separarea față de restul circuitelor electrice, prin următoarele metode:


- montarea în tuburi, canale sau ghene distincte;
- elemente despărțitoare mecanice continue și rigide din materiale rezistente la foc, conform normativelor în vigoare;
- respectarea distanțelor minime (30 cm față de cablurile altor echipamente);
- utilizarea cablurilor ecranate electric.

Alimentarea cu energie electrică a IDSAI, se va realiza conform cap. 4 din P118/3-2015, de baza de la sistemul electroenergetic național, înaintea intrerupatorului general conform I7-2011, de rezervă se realizează automat prin baterii de acumuloare (24V c.c.), asigurând autonomia în funcționare a instalației timp de 48 ore în condiții normale (stare de veghe, respectiv stand by) și minim 30 minute în condiții de alarmă generală de incendiu.

Montajul echipamentelor și punerea în funcțiune va fi realizată de către o firmă autorizată, care asigură garanția pentru lucrare și garanția pentru echipamente.

Instrucțiuni de exploatare și întreținere în timp a echipamentelor

Se vor respecta prescripțiile capitolului 5.6 din P118-3/2015 – Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, privind exploatarea și întreținerea în timp a echipamentelor.

	Pagina 151 din 175	<b>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</b>						
		<b>Strada Batistei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

Controlul calității lucrărilor de instalații electrice se va efectua conform prevederilor: Legii nr. 10/1995, Normativelor I7/2011, NTE007/2008, P118-3/2015, normativul C 56-02 Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și instalații aferente.

Toate aparatele corespund normelor românești și europene.

## Măsurile de protecția muncii și de prevenire și stingere a incendiilor

### Măsurile de securitatea muncii adoptate prin soluțiile din proiect:

În conformitate cu standardele în vigoare și cu normativul I7 2011 instalațiile electrice aferente s-au proiectat pentru cazul de rețea de joasă tensiune cu neutru legat la pământ, în sistem TN-S.

Prin proiectare se stabilesc măsuri de protecție împotriva tensiunilor periculoase de atingere directă și indirectă a persoanelor care lucrează cu utilaje și scule acționate electric, precum și a persoanelor care execută verificări, întrețin sau exploatează instalațiile electrice.

Alte norme aplicate:

- Legea 319/2006 – Legea securității și sănătății în muncă
- Instrucțiuni proprii Securitatea și sănătatea muncii privind transportul energiei electrice elaborate de către S.C. Electrica S.A.

### Mijloace tehnice

- protecția prin carcasare a elementelor Tablourilor electrice;
- asigurarea distanțelor minime de protecție prin amplasarea la distanțe corespunzătoare a elementelor neizolate ale instalației electrice față de carcase, respectiv prin asigurarea unor spații de acces în fața Tabloului electric, neobstacolate de elemente de instalații electrice neizolate;
- asigurarea posibilității de scoatere de sub tensiune prin întreruperea alimentării;

### Măsurile organizatorice

- inscripționarea schemei electrice primare pe ușile Tablourilor electrice;
- inscripționarea de avertizare a instalațiilor și a echipamentelor electrice;
- inscripționarea cablurilor electrice;
- organizarea locului de muncă și esalonarea operațiunilor pe timpul efectuării lucrărilor;
- protecția împotriva electrocutării prin atingere indirectă.

### Mijloace tehnice


Protecția împotriva socurilor datorate electrocutării prin atingere indirectă se realizează numai prin mijloace și măsuri tehnice.

Este interzisă înlocuirea mijloacelor de protecție tehnice cu măsuri organizatorice. Toate părțile metalice ale tabloului electric, precum și a echipamentelor electrice se leagă la prizele de pământ.

Valoarea rezistenței de dispersie față de sol a prizei de pământ pentru protejarea Tablourilor electrice și echipamentelor electrice trebuie să fie de maxim 1 ohm.

Conform STAS 12604/5-90, la punerea în funcțiune (la darea în exploatare), Executantul va efectua măsurătorile de verificare a rezistenței de dispersie și va pune la dispoziția Beneficiarului buletinul de încercări în care va consemna că rezultatul verificărilor se încadrează în prevederile din proiect.

Verificarile rezistenței de dispersie se vor repeta în timpul exploatării la interval de 2 ani, dacă între timp nu au intervenit lucrări în zona care puteau să deprecieze calitatea de protecție a prizei de pământ. În

	Pagina 152 din 175	<b><u>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</u></b>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr./Ctr.No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

acest ultim caz, beneficiarul este obligat sa restabileasca parametrii initiali ai prizei de pământ si sa efectueze verificarea rezistentei de dispersie.

### Masuri pentru unitatea de montaj

Pe durata lucrarilor Executantul va respecta:

- Legea 319/2006 – Legea securitatii si sanatatii în munca;
- Norme interne si prevederi ale unitatii de constructii montaj privind protectia muncii, aparute ca rezultat al experientei constructorului, dar care vin sa completeze normele în vigoare fara a intra în contradictie cu acestea.

Aceste masuri nu sunt limitative si pot fi extinse de executant în vederea evitarii accidentelor de munca.

### Masuri pentru unitatea de exploatare

Se vor respecta urmatoarele norme:

- Legea 319/2006 – Legea securitatii si sanatatii în munca

### Masuri A.I.I. (Apararea Impotriva Incendiilor)

Dimensionarea câilor de curent, din punct de vedere al curentului de durată, s-a facut în concordanta cu prevederile normativului I7-2011 si Legea 307– 2006 privind apararea impotriva incendiilor.

Pozarea cablurilor electrice se va face în concordanta cu prevederile normativului NTE007/2008.

Protectia contra incendiilor se va face în concordanta cu prevederile normativului P118/1999, P118-2/2013 si P118-3/2015.

Actele normative mentionate mai sus stabilesc performantele si nivelele de performanta admisibile privind siguranta la foc a constructiilor si instalatiilor utilitare aferente acestora, fiind destinate activitatilor de proiectare, executie, verificare, exploatare si mentenanta a acestora.

Pe durata lucrarilor de constructii, executantul se va ingriji de dotarea santierului cu mijloace necesare pentru stingerea incendiilor. De asemenea, inainte de intrarea in probe tehnologice, organele de exploatare vor lua masuri de instruire a personalului pentru prevenirea si stingerea incendiilor.


Pe perioada executarii lucrarilor de montaj a utilajelor, echipamentelor si instalatiilor, masurile de prevenire si stingere a incendiilor intra in totalitate in responsabilitatea executantului lucrarii, iar in timpul exploatarii si intretinerii instalatiilor, masurile de prevenire si stingere a incendiilor intra in totalitate in responsabilitatea beneficiarului.

### Siguranta la foc

Aceasta exigenta se apreciaza prin :

- adaptarea instalatiei electrice la gradul de rezistenta la foc a elementelor de constructie;
- incadrarea instalatiei electrice in categoriile privind pericolul de incendiu, respectiv pericolul de explozie;
- precizarea nivelului de combustibilitate a componentelor instalatiei electrice;
- precizarea limitei de rezistenta la foc a elementelor de constructie strapunse de instalatie.

Conform normativelor si standardelor in vigoare se evita montarea instalatiei electrice pe elemente de constructie combustibile. Daca acest lucru nu este posibil se iau masuri de protectie a portiunii de instalatie expusa la pericolul de incendiu (tuburi de protectie metalice, aparate electrice cu grad de protectie IP54, cabluri electrice cu rezistenta sporita la propagarea flacarii).

	Pagina 153 din 175	<u>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</u>							
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>							
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Clr. Nr /Clr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>	

## Siguranta in exploatare

Aceasta exigenta se apreciaza prin :

- protectia utilizatorului impotriva socurilor electrice prin atingere directa sau indirecta;
- securitatea instalatiei electrice la functionare in regim anormal (protectie la suprasarcina, scurtcircuit, scadere de tensiune);
- limitarea temperaturii exterioare a suprafetelor accesibile ale echipamentelor electrice;
- limitarea riscului de ranire prin contact cu partile in miscare ale utilajelor si echipamentelor.

Protectia utilizatorilor impotriva electrocutarilor accidentale prin atingerea directa ia in considerare: legarea la pamant, legarea la nulul de protectie, tensiunea redusa, separarea de protectie, izolarea suplimentara de protectie.

Ca masuri suplimentare de protectie se pot adopta urmatoarele masuri: izolarea amplasamentului, egalizarea sau dirijarea distributiei potentialelor, protectia prin deconectarea automata la aparitia unei tensiuni de atingere periculoasa, protectia prin deconectarea automata la aparitia unor curenti de defect periculosi.

## Protectia impotriva zgomotului

Aceasta exigenta se apreciaza prin:

- asigurarea confortului acustic in incaperi dotate cu instalatii electrice ce pot emite zgomote pe perioade scurte de timp (la anclansare, la declansare);
- nivelul admis pentru zgomotul emis de instalatiile electrice din spatiile tehnice;
- constituirea masurilor de limitare a zgomotului in cazul echipamentelor electromagnetice ce pot produce vibratii si zgomote puternice datorita abaterilor de la tehnologia de executie.

## Igiena , sanatatea oamenilor, refacerea si protectia mediului

Aceasta exigenta se apreciaza prin:

- evitarea riscului de producere sau favorizare a dezvoltarii de substante nocive sau insalubre;
- limitarea producerii de descarcari electrice care favorizeaza aparitia si propagarea incendiului si afectarea sanatatii oamenilor sau a mediului.

## Izolatie termica, hidrofula si economia de energie


Aceasta exigenta se apreciaza prin:

- asigurarea unor consumuri optime de energie electrica;
- asigurarea unor pierderi minime admise de tensiune;
- incadrarea consumului de energie activa si reactiva in limitele admise;
- adoptarea solutiilor de executie care au o valoare minima a energiei inglobate.

## Asigurarea agentului termic si instalatii termice

Sursa de alimentare cu caldura si apa calda menajera a imobilului se rezolva prin prevederea unei centrale termice proprii, amplasata la subsol intr-un spatiu special amenajat, alimentata cu gaze naturale, respectand normele in vigoare :

- centrala este echipata cu senzor de gaze si electrovana exterioara ;

	Pagina 154 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Clr. Nr./Clr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

Centrala este echipata cu 2 cazane apa calda 80o - 60oC a caror sarcina a fost astfel calculata incat sa permita functionarea prioritar a prepararii apei calde menajere iarna, iar vara functionarea prepararii apei calde menajere.

Cazanle din fonta, automatizate, functionand cu gaze naturale, prezinta avantajul unui randament maxim in functionare si al dimensiunilor de gabarit reduse. Astfel sunt asigurate:

- controlul si reglajul arderii;
- mentinerea temperaturii agentului termic de incalzire la un nivel stabilit prin intermediul termostatelor
- nedepasirea unei temperaturi maxime la cazan.

Schema de functionare este cu butelie de egalizare.

Sunt prevazute grupuri de pompare separate pentru categorii de consum cu program si parametrii diferiti:

1. pentru circuit cazan
2. pentru incalzire cu corpuri statice
3. pentru preparare apa calda de consum

Presiunea in instalatie esta rezolvata prin sistemul de expansiune ( vas inchis, supape de siguranta si functionare automata ).

Apa calda de consum se prepara prin intermediul boilerelor cu serpentina.

Evacuarea gazelor arse se realizează prin racordarea cazanelor, la 1 cos de fum exterior metalic, terminat cu piesa tip căciulă de protecție.

Coșul va fi prevăzut cu clapetă de explozie, ușă de vizitare și curățire și dispozitiv de colectare și evacuare a condensului rezultat din gazele de ardere.

Sarurile solubile de calciu si magneziu existente in apa naturala folosita drept agent termic pot compromite functionarea echipamentelor de incalzire prin depunerile de crusta calcaroasa. Dedurizarea apei destinata umplerii instalatiei se face cu ajutorul statiei de dedurizare si a filtrelor de impuritati.

## INSTALATIA DE ALIMENTARE CU COMBUSTIBIL


Alimentarea cu gaze naturale a centralei termice se va face de la instalatia interioara.

Toate operatiunile de racordare la instalatia interioara trebuie sa fie executate de personal autorizat si in conformitate cu normativele in vigoare.

La montarea centralei termice se vor respecta in mod obligatoriu absolut toate prescriptiile tehnice ale furnizorului.

## INSTALATII INCALZIRE CORPURI STATICE

Pentru toate spatiile s-a prevazut o incalzire cu corpuri statice.

	Pagina 155 din 175	<u>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</u>							
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>							
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Clr. Nr /Clr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr / No.	Rev / Rev.
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>	

Instalatia de incalzire cu corpuri statice se va realiza in sistem bitub si va fi montata la plafon/perete.

Conductele vor fi din otel/cupru

Legatura intre cazan si distribuitoare si colectoare se va realiza cu teava de otel/cupru, montata la plafon.

Aerisirea radiatoarelor se va face prin intermediul ventilelor de aerisire, iar golirea instalatiei prin robinete de golire montate pe corpurile de incalzire.

Radiatoarele sunt prevazute cu robinet coltar cu cap termostatat pentru reglajul temperaturii si robinete de reglaj pentru retur, robinete de aerisire si golire.

Calculul corpurilor de incalzire a fost facut pentru radiatoare cu elemente din fonta.

Tipurile si dimensiunile corpurilor de incalzire sunt stabilite functie de necesarul termic al fiecarei incaperi si de inaltimea parapetului la care se monteaza. Amplasarea corpurilor de incalzire se face in general in parapetul ferestrei dar si pe peretii interiori in functie de situatia concreta din fiecare incapere.

## INSTALATIA DE CLIMATIZARE

Pentru asigurarea unui climat optim, s-au prevazut sisteme de climatizare tip VRV/MULTISPLIT cu unitati interioare de tip casete/plafon/podea.

Se va utiliza un sistem format din unitati exterioare si unitati interioare aparente de perete, unitati de plafon tip caseta, unitati de plafon cu grile, si unitati de pardoseala.

In incaperile in care s-au prevazut grile, acestea se vor masca in plafonul fals.

Racirea se va realiza cu 2 sisteme formate din unitati exterioare care vor alimenta unitatile de plafon si pardoseala, si 3 sisteme formate din unitati exterioare care vor alimenta unitatile interioare aparente de perete.

Amplasarea unitatilor se face pe terasa cladirii, respectiv in curtile interioare aferente incaperilor climatizate,

in limita traseului frigorific indicat de furnizorul de echipamente.

La fiecare operatie de montaj pentru echipamente si accesorii vor fi respectate tehnologiile de executie tinand cont de tipul de material, sortimentul si dimensiunile acestuia, de conditiile si exigentele tehnice de montaj impuse de producatori, conform cartilor tehnice ale echipamentelor si materialelor respective.

Conductele de cupru pentru vehiculare freon/gaz lichid vor fi izolate termic cu izolatie din cauciuc sintetic.


Condensul provenit de la echipamente se va prelua gravitational acolo unde este posibil, prin instalatia de canalizare, iar in cazurile in care nu este posibil se va prelua pompat cu ajutorul pompelor de condens.

Toate unitatile interioare vor fi prevazute cu pompe de condens.

## INSTALATIA DE INCALZIRE CU RADIATOARE ELECTRICE

Pentru asigurarea temperaturii interioare in camerele ce deservesc gospodariile de hidranti si apa

s-a propus utilizarea unei instalatii de incalzire cu radiatoare electrice. Radiatoarele sunt complet echipate; prevazute cu sisteme de prindere pe perete si cordon electric de alimentare.

	Pagina 156 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Clr. Nr /Clr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

## INSTALATIA DE VENTILARE CU RECUPERARE DE CALDURA

În spațiile interioare se va prevedea instalație de aer proaspăt utilizând recuperatoare de căldură.

Instalația de introducere va funcționa astfel: aerul proaspăt, provenit de la recuperatorul de căldură, va fi introdus în spațiu, prin intermediul unor grile.

Canalele de aer proaspăt se vor izola cu saltele de vată minerală cu grosimea de 4 cm. Racordurile flexibile vor fi de asemenea racorduri flexibile izolate. Toate echipamentele vor fi izolate fonic și toate conexiunile tubulaturilor la echipamente se vor face prin intermediul unor racorduri flexibile care să împiedice transmiterea eventualelor vibrații către restul instalației.

La ramificațiile tubulaturilor de introducere a aerului se vor monta dispozitive de reglare a debitului de aer acolo unde este cazul.

La fiecare operațiune de montaj pentru echipamente și accesorii vor fi respectate tehnologiile de execuție ținând cont de tipul de material, sortimentul și dimensiunile acestuia, de condițiile și exigențele tehnice de montaj impuse de producători, conform cărților tehnice ale echipamentelor și materialelor respective.

Pentru realizarea lucrărilor de instalații se vor procura echipamentele propuse în prezentul proiect sau alte echipamente tehnic similare cu condiția respectării parametrilor impuși prin proiect.

## INSTALATIA DE VENTILARE GRUPURI SANITARE/ SPALATORIE

Pentru eliminarea aerului viciat, atât din grupul sanitar unde nu este geam, cât și din spațiile cu destinația „spalatorie”, „calcare” se va folosi un sistem de ventilație mecanică, format dintr-un ventilator de plafon pentru evacuare aer viciat.

Transferul aerului de compensare se va face pe la partea inferioară a ușii, prin neetanseități.

La grupurile sanitare prevăzute cu fereastră, ventilația se va face natural prin deschiderea geamului.


## INSTALATIA DE DESFUMARE.

Pentru spațiul de atelier de la S1 evacuarea fumului se realizează natural-organizat prin deschiderea automată și manuală a ferestrelor situate în treimea superioară a încăperii, în conformitate cu P118/99.

Ferestrele destinate evacuării fumului vor asigura o suprafață de desfumare de minim 1% din suprafața pardoselii, în conformitate cu prevederile articolului 2.6.32 din normativul P118/99.

Introducerea aerului de compensare se va realiza mecanic, printr-un ventilator axial de perete de introducere aer.

Coloana ventilatorului va fi echipată în treimea inferioară a încăperii cu o grilă rectangulară pentru introducere aer.

	Pagina 157 din 175	<b>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</b>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

Pentru sala de spectacol, evacuarea fumului se realizeaza prin deschiderea ferestrelor de la etajul 3, conectate la centrala de detectie, avand deschidere automata si manuala.

Ferestrele destinate evacuării fumului vor asigura o suprafata de desfumare de minim 1% din suprafata pardoselii, in conformitate cu prevederile articolului 2.6.32 din normativul P118/99.

Pentru sala de spectacol, introducerea aerului de compensare se mecanic, prin ventilatoarele de tip turela de compensare aer , montate pe terasa cladirii, calculat astfel incat sa asigure 60% din debitul evacuat.

Coloanele ventilatoarelor vor fi echipate cu voleti pe pozitia normal inchis si in treimea inferioara a incaperii cu o grila rectangulara.

Casa de scara din axele D/1-2, casa de scara din axele 2-3/A-B si casa de scara din axele 4-6/A-B sunt iluminate natural, evacuarea fumului realizandu-se prin ferestrele aferente acestora, prezente la fiecare nivel.

Pentru casa de scara monumentala, evacuarea fumului se realizeaza prin deschiderea ferestrei de la etajul 2. Aceasta este conectata la centrala de detectie si are deschidere automata si manuala.

Fereastră destinată evacuării fumului din casa de scara monumentala, va asigura o suprafata de desfumare de minim 5% din suprafata pardoselii, dar nu mai putin de 1 mp, in conformitate cu prevederile articolului 2.5.30 din normativul P118/99.

Introducerea aerului pentru compensare, in casa de scara monumentala, se va realiza mecanic, prin ventilatoarele de compensare aer , montate pe terasa cladirii, calculat astfel incat sa asigure 60% din debitul evacuat.

Coloanele ventilatoarelor vor fi echipate cu voleti pe pozitia normal inchis si in treimea inferioara a incaperii cu o grila rectangulara

Pentru foaierul E1-04, evacuarea fumului se realizează prin deschiderea ferestrelor de la etajul 1, fațada principală, conectate la centrala de detecție, având deschidere automată și manuală.


Ferestrele destinate evacuării fumului vor asigura o suprafata de desfumare de minim 1% din suprafata pardoselii, in conformitate cu prevederile articolului 2.6.32 din normativul P118/99.

Introducerea aerului de compensare se realizeaza mecanic, prin ventilatoarele de compensare aer , tip box montate pe tubulatura, calculate astfel incat sa asigure 60% din debitul evacuat.

Coloanele ventilatoarelor vor fi echipate cu voleti pe pozitia normal inchis si in treimea inferioara a incaperii cu o grila rectangulara.

Pentru foaierul E3-08 de la etajul 3, evacuarea fumului se realizeaza prin deschiderea ferestrei aferente acesui spatiu, care este conectata la centrala de detectie, avand deschidere automata si manuala.

Ferestrele destinate evacuării fumului vor asigura o suprafata de desfumare de minim 1% din suprafata pardoselii, in conformitate cu prevederile articolului 2.6.32 din normativul P118/99.

	Pagina 158 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI” <b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>								
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Ctr. Nr / Ctr. No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev	Data / Date
		J40 / 9405 / 29.05.2008	BHC-032/2023	Nr. 743 din 25.09.2023	BATIȘTEI NR. 14	D.A.L.I.	ARH.	01	00	2025

Introducerea aerului pentru compensare, in foaiarul de la etajul 3, se va realiza mecanic, prin ventilatoarele de compensare aer , montate pe terasa cladirii, calculat astfel incat sa asigure 60% din debitul evacuat. Coloanele ventilatoarelor vor fi echipate cu voleti pe pozitia normal inchis si in treimea inferioara a incaperii cu o grila rectangulara

Pentru desfumarea casei de scara inchise se utilizeaza un sistem de desfumare natural-organizat prin montarea trapei de fum la ultimul etaj. Trapa de fum destinata evacuarii fumului din casa de scara, va asigura o suprafata de desfumare de minim 5% din suprafata pardoselii, dar nu mai putin de 1 mp, in conformitate cu prevederile articolului 2.5.30 din normativul P118/99.

Introducerea aerului pentru compensare, in casa de scara, se va realiza mecanic, prin ventilatoarele de compensare aer , montate pe terasa cladirii, calculat astfel incat sa asigure 60% din debitul evacuat. Coloana ventilatorului va fi echipata cu volet pe pozitia normal inchis si in treimea inferioara a incaperii cu o grila rectangulara.

Comanda ventilatoarelor de introducere se va face din centrala de detectie.

Comanda deschiderii ochiurilor mobile se va realiza conform cerintelor din Normativul P 118 - 99, astfel:

- automat, prin sistemul de detectare si semnalizare a incendiilor aferent cladirii, conform art. 2.5.6 si 2.5.23;
- manual, electric printr-un buton amplasat la intrarea in spatiu, conform art. 2.5.8 si 2.5.23.

Se interzice blocarea dispozitivelor de evacuare a fumului, sau a celor de introducere aer pentru compensare cu diverse mărfuri sau alte materiale.

Nota:


- Instalatiile pentru desfumare vor avea dubla alimentare din sursa de baza (tabloul electric general) si sursa de rezerva (grup electrogen).
- Instalatiile electrice aferente dispozitivelor si sistemelor de evacuare a fumului in caz de incendiu se vor realiza in conformitate cu prevederile art. 7.22.21÷28 din normativul I7-2022.

### 6.3 PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENTI INVESTITIEI:

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

*Conform Anexa 1 - Devizului General al investitiei, conform Anexa nr. 6 si nr. 7 din HG 907 / 2016 si a Devizelor pe Obiect, conform Anexa nr. 8 din HG 907 / 2016;*

**6.3.b Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta - elemente fizice/capacitati fizice care**

	Pagina 159 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTAȚIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZĂ D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Cir. Nr./Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

sa indice atingerea tintei obiectivului de investitii - si, dupa caz, calitativi, in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare;

Aria construita propusa: **693 mp** (din masuratori); A construita desfasurata supraterrana propusa = **3974 mp** (din masuratori).

Nu se modifica suprafetele construite/desfasurate existent.

### 6.3.c Indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitii;

*Conform Anexa 1 - Devizului General al investitiei, conform Anexa nr. 6 si nr. 7 din HG 907 / 2016 si a Devizelor pe Obiect, conform Anexa nr. 8 din HG 907 / 2016;*

### 6.3.d Durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni.

*Conform graficului de executie – Anexa nr. 2, atasata acestui memoriu.*


## 6.4 PREZENTAREA MODULUI IN CARE SE ASIGURA CONFORMAREA CU REGLEMENTARILE SPECIFICE FUNCTIUNII PRECONIZATE DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURARII TUTUROR CERINTELOR FUNDAMENTALE APLICABILE CONSTRUCTIEI, CONFORM GRADULUI DE DETALIERE AL PROPUNERILOR TEHNICE

### 6.4.a CERINTA «A» Rezistentă mecanică și stabilitate - (conform Legea 10/1995)

Pentru satisfacerea cerinței de “Rezistență și stabilitate”, construcțiile trebuie astfel concepute și realizate încât încărcările susceptibile de a acționa asupra clădirii care pot provoca eforturi unitare, deformații sau o degradare a clădirii în timpul execuției sau utilizării sale, să nu producă niciunul din următoarele evenimente :

- prăbușirea totală sau parțială a clădirii, respectiv una din formele de cedare pentru care se definesc stările limită ultime;
- deformații de mărime inadmisibilă, respectiv deformarea sau fisurarea clădirii sau a unei părți a acesteia, care atrage anularea ipotezelor făcute pentru a determina stabilitatea, rezistența mecanică sau aptitudinea de exploatare sau care antrenează o reducere importantă a durabilității clădirii.
- avarierea unor părți ale clădirii sau a instalațiilor sau a echipamentelor, rezultată ca urmare a deformațiilor mari ale elementelor importante.
- producerea, ca urmare a unor evenimente accidentale (explozie, șoc puternic, încărcare excepțională, consecință a unei erori umane etc.) care ar fi putut fi evitate sau limitate, fără ca prin aceasta să rezulte dificultăți tehnice deosebite sau cheltuieli inacceptabile.

Cerința de rezistență și stabilitate se referă la toate părțile componente ale construcției, respectiv la :

	Pagina 160 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Clr. Nr /Clr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev.	Data / Date
J40 / 9405 / 29.05.2008	BHC-032/2023	Nr. 743 din 25.09.2023	BATIȘTEI NR. 14	D.A.L.I.	ARH.	01	00	2025

- Infrastructură (fundații directe, fundații indirecte, ziduri de sprijin, etc.)
- Suprastructură (elemente și subansambluri portante verticale și orizontale);
- Elemente nestructurale de închidere ;
- Elemente nestructurale de compartimentare ;
- Instalații diverse (aferele clădirii);
- Echipamente electro-mecanice aferente clădirii.
- Terenul de fundare

Cerinta de calitate “Rezistenta si stabilitate” trebuie satisfacuta, cu o probabilitate acceptabila, in timpul unei durate de exploatare rationala din punct de vedere economic.


Factorii luați în considerare la satisfacerea cerinței de rezistență și stabilitate, pe baza conceptului de star’ limita, sunt:

- acțiunile agenților mecanici;
- influențele mediului natural;
- proprietățile materialelor;
- proprietățile terenului de fundare;
- geometria structurii în ansamblu și geometria elementelor de construcții;
- metodele de calcul.

#### Descrierea imobilului din punct de vedere structural

- Infrastructura: Fundațiile sunt de tipul fundații continue, din beton armat, cu o evazare de 0,50 m față de verticala peretelui în cazul subsolului 2, iar în cazul subsolului 1 fundațiile sunt tot de tipul fundații continue, din beton armat, fără a prezenta nicio evazare față de verticala peretelui.
- Suprastructura: Structura este formată din cadre spațiale din beton armat și zidărie înrămată și planșee din beton armat, iar la nivelul podului, o șarpantă de lemn. Clădirea are o formă neregulată în plan, având multiple retrageri și jocuri de volume. Fațada acesteia nu prezintă retrageri, fiind destul de regulată, însă planșeele prezintă multiple diferențe de nivel. Pe verticală clădirea se dezvoltă pe opt nivele, două subsoluri tehnice (canal tehnic pentru conducte pe sub cel de-al doilea), parter, trei etaje, un etaj intermediar și podul. Înălțimea liberă a subsolului 2 este de 3,07 m, a subsolului 1 de 3,50, parterul și celelalte etaje având și ele înălțimi libere destul de variate, după cum urmează: parter – 3,00 m, etaj 1 – 3,70 m, etaj 2 – 8,93 m, etaj 3 – 4,40 m. Structura de rezistență este de tipul cadre din beton armat și zidărie înrămată, pereții exteriori, perimetrali, fiind realizați din zidărie de cărămidă plină. Compartimentările clădirii sunt realizate din zidărie din cărămidă plină și gips carton, având grosimi de 42,28 și 14 cm, iar grosimea plăcilor de beton intermediare este de 10 cm.

Interventii realizate in timp: Conform Expertizei Tehnice, în urma vizitelor din amplasament nu s-au observat intevrenții structurale notabile (dat fiind faptul că imobilul este integral finisat), cu

	Pagina 161 din 175	<b>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</b>						
		<b>Strada Batistei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr./Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

excepția unor cămășuiri de stâlpi pe zona de SE. În urma expertizei tehnice elaborată de IPCT în anul 1999, prin expert ing. Alexandru BRÂNZEI, au fost recomandate o serie de intervenții atât de cămășuire a stâlpilor și consolidare a grinzilor, cât și introducerea unor noi stâlpi pe două niveluri. Informațiile din inspecțiile din amplasament confirmă faptul că aceste intervenții nu au fost puse în operă.

A fost analizată starea actuală a structurii de rezistență pentru construcția situată în mun. București, str. Batiștei nr. 14, sector 2. În urma investigațiilor efectuate pentru clădirea monument istoric, cod B-II-m-B-21043 – Palatul Arta, s-a constatat faptul că sistemul structural al clădirii analizate nu îndeplinește cerințele minime prescrise prin concepțiile de proiectare actuale. Printre acestea, enumărăm:

- Calitatea foarte slabă a betonului și oțelului, procente foarte mici de armare și distanțe considerabile între barele de armătură;
- Incapacitatea stâlpilor de a prelua eforturi de compresiune sub încărcări gravitaționale;

În urma analizei calitative și cantitative, a rezultat încadrarea clădirii în clasa de risc seismic Rsl. În consecință, sunt necesare lucrări de intervenție structural, prin soluții care vor conduce la încadrarea clădirii în clasa de risc seismic RslII. Toate intervențiile se vor realiza la interior, pentru a nu modifica geometria fațadelor.

**NOTĂ:** Pentru informații detaliate se va consulta Expertiza tehnică elaborată de S.C. ATECTURAL ENGINEERING S.R.L. – Expert tehnic atestat M.L.P.D.A. Ing. Mircea BÂRNAURE– ANEXA 3, atașată prezentei documentații


#### 6.4.b CERINTA «C» Securitate la incendiu - (conform Legea 10/1995)

Conform proiectului de securitate la incendiu și a Scenariului de Securitate la Incendiu (SSI).

Construcție civilă, cu funcțiune culturală (teatru), fără parcare, având și o sală aglomerată. Clădirea analizată care face obiectul acestui scenariu de securitate la incendiu se constituie într-un singur compartiment de incendiu. În clădire este un număr maxim de persoane de 403 persoane (Notă: Numărul maxim de persoane din clădire s-a determinat pe baza informațiilor puse la dispoziție de beneficiar.) Se consideră că toți utilizatorii sunt prezenți în cadrul construcției pe o perioadă limitată de cca. 4-8 ore pe zi, în funcție de programul pieselor și repetițiilor, dar și a activității administrative. Fiind clădire publică ce gazduiește activități de cultură, se ia în calcul accesibilitatea persoanelor cu dizabilități locomotorii.

Conform Hotărârii de Guvern nr. 862/ 16 noiembrie 2016, este obligatorie realizarea unui adăpost pentru protecție civilă, clădirea fiind prevăzută cu subsol.

Cum clădirea este existentă și executată cu Subsolv, dar s-a executat fără APC la momentul realizării construcției, nu se mai pot adopta măsurile tehnice de implementare ale executării unui APC, conform legislației tehnice.

	Pagina 162 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		<b>Strada Batistei, nr. 14, Sector 2, Bucuresti</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Ctr. Nr./Ctr.No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

În conformitate cu prevederile articolului 2.3.45., respectiv 2.3.46. din P118/99, pentru depozite cu arii mai mici de 36 mp, nu este necesară asigurarea evacuării fumului ce se poate dezvolta la apariția unor eventuale incendii.

În clădire este prezent un spațiu de depozitare mai mare de 36 mp în zona subsolului -1 (încăperea S1-18 Atelier decor). Pentru acest spațiu se propun măsuri de defumare natural-organizată.

Nu sunt asigurate distanțele minime față de clădirile vecine, conform tabel 2.2.2 din P118-99.

Se propune măsura compensatorie tehnică suplimentarea capacității de stingere a hidranților exteriori existenți cu 5l/s pentru 3 ore. Hidranții sunt amplasați în incintă și alimentați de la rețeaua locală de apă.

Sala de spectacol este considerată sala aglomerată c.f. art 1.2.48. din P118/99, care are asigurată evacuarea natural-organizată a fumului în caz de incendiu prin ferestre cu deschidere automată și manuală.

Circulațiile comune orizontale și verticale de evacuare sunt prevăzute cu deschideri / ferestre în fațade.

Toate căile de evacuare au înălțime liberă mai mare de 2,10 m. Toate ușile de evacuare au lățime mai mare de 0,90 m. Lățimea căilor de evacuare este de minim 120 cm, care asigură trecerea a 2 fluxuri.

Dimensiunile scarilor interioare destinate evacuării sunt:

Scara 1 (între axele 2 și 3) – rampe drepte:

- lățime rampă: 1,85m; lățime treaptă: 28 cm; înălțime treaptă: 16 cm – rampe drepte;

Scara 2 (între axele 4 și 6):

- lățime rampă: 1,90m; lățime treaptă: 28 cm; înălțime treaptă: 16 cm;

Scara 3 (între axele 4 și 6): – rampe drepte

- lățime rampă: min 2,10m; lățime treaptă: 26 cm; înălțime treaptă: 16 cm;

Scara 4 (între axele 1 și D): – rampe balansate

- lățime rampă: min 1,25m; lățime treaptă: 25 cm; înălțime treaptă: 16 cm;


Scara 5 (între axele 5 și D): – rampe balansate

- lățime rampă: min 1,25m; lățime treaptă: 25 cm; înălțime treaptă: 16 cm;

Scarile supraterane de evacuare a persoanelor au rampe separate (închise cu uși) față de scarile subterane din aceeași casă de scară.

În clădire pot fi 403 persoane, din care 353 spectatori și 50 actori și personal auxiliar, astfel:

- La subsol - 2 – 1 persoană; La subsol - 1 – 5 persoane; La parter – 6 persoane; La etaj 1 – 19 persoane

	Pagina 163 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Ctr. Nr./Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

- La etaj 2 – 260 persoane; La etaj 3 – 91 persoane; La etaj 3 intermediar – 14 persoane; La nivel pod – 4 persoane

TOTAL – 403 persoane

Subsol -2

$F=1 / 75 = 0.01$

Deci 1 flux este necesar si este asigurat 1 flux de evacuare pe scara de evacuare de la subsol si pe coridoarele de evacuare.

Subsol -1:  $F=5 / 75 = 0.06$

Deci 1 flux este necesar si este asigurat 1 flux de evacuare pe scarile de evacuare de la subsol si pe coridoarele de evacuare.

Parter:  $F = (60\% \times 6 + 100\% \times 260) / 50 = (3.6 + 260) / 50 = 5.27$

Deci sunt necesare 6 fluxuri de evacuare asigurate prin cele patru scari.

Etaj 1 :  $F=19 / 50 = 0.38$

Deci 1 flux este necesar si este asigurat 1 flux de evacuare.

Etaj 2 (etaj cu sala aglomerata):  $F=260 / 50 = 5.2$

Deci sunt necesare 6 fluxuri de evacuare asigurate prin cele trei scari.

Etaj 3 (etaj cu sala aglomerata):  $F=91 / 50 = 1.82$

Deci 2 fluxuri sunt necesare si sunt asigurate 2 fluxuri de evacuare pe ambele scari si pe coridoarele de evacuare.

Etaj 3 intermediar:  $F=14 / 75 = 0.18$

Deci 1 flux este necesar si este asigurat pe scara de evacuare

Pod:  $F=4 / 75 = 0.05$


Deci 1 flux este necesar si este asigurat pe scarile de evacuare.

Nu exista acces carosabil in incinta.

Accesul fortelor de interventie la fatadele imobilelor se face din Strada Batistei (pentru fatada de Nord-vest) si din Strada Tudor Arghezi (pentru fatada de sud-est). Nu este necesar montajul unui ascensor de interventie pentru forte de pompieri.

#### 6.4.c CERINTA «D» Igiena, sanatate si mediu - (conform Legea 10/1995)

Cerința tehnică "Igiena și sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului" presupune

	Pagina 164 din 175	<b>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATISTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</b>						
		<b>Strada Batistei, nr. 14, Sector 2, Bucuresti</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATISTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

conceperea și realizarea spațiilor interioare, a părților componente și a dotărilor unei clădiri, astfel încât să nu fie periclitată sănătatea și igiena ocupanților, urmărindu-se totodată și protecția mediului înconjurător.

Se vor respecta prevederile din Ordinul Ministrului Sănătății nr. 1030/2009 pentru aprobarea Normelor de avizare sanitară a obiectivelor cu impact asupra sănătății publice, STAS 6472 privind microclimatul, NP-008 privind puritatea aerului ( ventilație, filtro-ventilație, climatizare), STAS 6221 și STAS 6646 privind iluminarea naturală și artificială.

## NORME DE IGIENĂ GENERALĂ

Distanțele între clădirile de locuit și alte clădiri sau instalații trebuie să respecte următoarele condiții:

- Să nu se umbrească reciproc;
- Să nu se influențeze reciproc din punct de vedere acustic, respectând cerințele acustice;
- Să respecte condițiile prevăzute de normele de prevenire și stingere a incendiilor.

Imobilul se află la o distanță suficientă față de clădirile învecinate, astfel încât să nu se umbrească reciproc sau să se influențeze din punct de vedere acustic.

## Igiena aerului

Igiena aerului implică asigurarea calității aerului din interiorul spațiilor, respectiv asigurarea unei ambianțe atmosferice corespunzătoare, astfel încât să nu existe degajări de gaze toxice, substanțe poluante nocive sau emanații periculoase de radiații, care ar putea periclita sănătatea utilizatorilor.

## Igiena apei

Alimentarea cu apă rece a clădirii se face din rețeaua publică a municipiului București, printr – un branșament propriu.

Debitul și presiunea pentru consum menajer este asigurat direct de rețeaua publică.


Lucrările propuse nu modifică gabaritele actuale calculate și autorizate.

## Iluminatul natural

Încăperile trebuie luminate natural. Pot face excepție încăperile la care se admite și iluminarea indirectă sau artificială precum vestibuluri, holuri, coridoare, depozitari. De asemenea, sala de spectacole nu necesită iluminare naturală.

Însorirea încăperilor clădirii contribuie la satisfacerea cerințelor privind iluminatul natural, confortul termic și conservarea energiei. Pătrunderea radiațiilor solare în încăperi este considerată benefică pentru utilizatori din considerente de sănătate și psihologice.

Încăperile sunt considerate a fi suficient însorite dacă durata de însorire în ziua de referință, primăvara și toamna ( 21 martie și 23 septembrie), este de peste două ore, iar unghiul de incidență al radiației directe este peste următoarele valori: 60 vertical, respectiv 200 orizontal.

	Pagina 165 din 175	<u>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</u>						
		<b><u>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</u></b>						
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr /Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

#### Iluminatul artificial

Iluminatul artificial se realizează prin instalații electrice pe baza normativelor și standardelor de stat specifice.

#### Planificarea interioară

Planificarea interioară a spațiilor trebuie să satisfacă următoarele condiții: să permită circulația comodă a utilizatorilor, persoanelor în vârstă și cu dizabilități, să nu existe trepte inutile între camere, planuri înclinate, să fie iluminat suficient etc.; să asigure separarea pe funcțiuni, împotriva propagării zgomotelor, mirosurilor, vaporilor; să izoleze camerele în care se desfășoară activitățile de încăperile de serviciu, unde se pot produce zgomote, mirosuri, vapori.

#### Protecția împotriva radiațiilor:

Nu se folosesc substanțe toxice sau radioactive în activitatea desfășurată în imobil.

#### Protecția solului și a subsolului:

Nu este cazul.

#### Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Nu se produc noxe care să necesite o protecție specială.

#### Protecția așezămintelor umane și a altor obiective de interes public:

Nu este cazul.

#### Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase:

Nu se folosesc în activitatea desfășurată în imobil substanțe toxice sau periculoase.

#### Lucrări de reconstrucție ecologică:


Nu se prevăd, în cadrul prezentului proiect, lucrări de reconstrucție ecologică.

#### Prevederi pentru monitorizarea mediului:

Nu se prevăd, în cadrul prezentului proiect, astfel de lucrări.

#### Norme de igienă referitoare la colectarea și îndepărtarea reziduurilor lichide și solide

Instalația de canalizare menajeră aferentă imobilului asigură colectarea și evacuarea apelor uzate menajere provenite de la obiectele sanitare din clădire într-un sistem vertical și orizontal de scurgere. Din cadrul obiectivului sunt evacuate în rețeaua de canalizare exterioară următoarele categorii de ape uzate:

	Pagina 166 din 175	<u>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</u>							
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>							
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Clr. Nr./Clr.No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev.
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>		<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

• ape uzate menajere provenite din funcționarea tuturor obiectelor sanitare inclusiv a WC-urilor;  
Apele uzate menajere sunt colectate de la coloanele verticale cu ajutorul conductelor orizontale.  
Pentru colectarea condensului de la unitățile de climatizare sunt prevăzute coloane ce se racordează la rețeaua de canalizare.

Îndepărtarea reziduurilor menajere solide - se va prevedea îndepărtarea manuală, zilnică, sau pe măsura producerii lor, a tuturor gunoaielor menajere și depunerea lor în cutii de gunoi (pubele).

Deșeurile menajere rezultate în urma Organizării de Șantier, în incinta proprie, fără a afecta domeniu public, se vor depozita în pubele de gunoi la nivelul terenului liber - curte, care vor fi ridicate, conform contractului, de către o unitate de salubritate urbană.

#### 6.4.d CERINTA «B» Siguranta in exploatare - (conform Legea 10/1995)

Cerința de „Siguranță și accesibilitate în exploatare” presupune protecția utilizatorilor (inclusiv copii, persoane vârstnice și persoane cu handicap), în timpul exploatării clădirii / construcției provizorii și are în vedere următoarele condiții tehnice de performanță:

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

Prin detalierea și cuantificarea acestor condiții tehnice, se stabilesc măsuri de protecție corespunzătoare utilizatorilor ce trebuie avute în vedere la proiectarea clădirilor / construcțiilor provizorii civile.

#### SIGURANȚA CIRCULAȚIEI PIETONALE:

Condiția tehnică privind "Siguranța circulației pietonale" presupune asigurarea protecției utilizatorilor împotriva riscului de accidentare în timpul deplasării pedestre în interiorul clădirii sau exteriorul construcției provizorii (atât pe orizontală, cât și pe verticală – după caz), precum și în exteriorul clădirilor / construcțiilor provizorii, prin spațiul pietonal aferent acestora (legătura dintre stradă și clădire).

**Siguranța circulației exterioare pe căi pietonale** presupune asigurarea protecției împotriva riscului de accidentare prin: alunecare; împiedicare; coliziune cu obstacole laterale sau frontale, cădere pe timp de furtună, coliziune cu vehicule în mișcare.

**Siguranța circulației pe rampe și trepte exterioare** presupune asigurarea protecției împotriva riscului de accidentare prin: oboseală excesivă, cădere/împiedicare, coliziune, alunecare și lovire.

**Siguranța cu privire la accesul în incinta** presupune asigurarea protecției împotriva riscului de accidentare prin: oboseală excesivă, coliziune, cădere în gol, alunecare, împiedicare.

**Siguranța cu privire la circulația interioară** presupune asigurarea protecției împotriva riscului de

	Pagina 167 din 175	<u>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</u>						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
		BE HOME CONCEPT S R L	Nr. Proiect / Project No	Clr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

accidentare prin: alunecare, împiedicare, contactul cu proeminențe joase, contactul cu elemente verticale laterale pe căile de circulație, contactul cu suprafețe vitrate, coliziune cu alte persoane, piese de mobilier sau echipamente, producere de panică.

**Circulațiile verticale interioare** sunt dispuse în felul următor:


- **Scara 1 (între axele 2 și 3) – rampe drepte** - latime rampa: 1,85m; latime treapta: 28 cm; înălțime treapta: 16 cm – utilizată atât de personal cât și de spectatori (accesează atât etajul administrativ, cât și sala de spectacol)
- **Scara 2 (între axele 4 și 6) – rampe drepte** - latime rampa: 1,90m; latime treapta: 28 cm; înălțime treapta: 16 cm – utilizată atât de personal cât și de spectatori (accesează atât etajul administrativ, cât și sala de spectacol)
- **Scara 3 (între axele 1 și D) – rampe balansate** - latime rampa: 1,25m; latime treapta: 25 cm; înălțime treapta: 16 cm – utilizată ca acces către punctul de preluare a liftului pentru dizabilități, iar în principal utilizată de către personal și actori. Prevăzută cu lift mobil de balustradă pentru persoanele cu dizabilități, pe nivelul Parter-Subsol 1. Utilizată de asemenea ca scară de evacuare
- **Scara 3 (între axele 1 și D) – rampe balansate** - latime rampa: 1,25m; latime treapta: 25 cm; înălțime treapta: 16 cm – utilizată ca acces către punctul de preluare a liftului pentru dizabilități de la Subsol 1, iar în principal utilizată de către personal și actori, fiind cea care leagă cabinetele actorilor de accesul secundar spre sala de spectacol și scenă. Utilizată de asemenea ca scară de evacuare.
- **Scara 4 (între axele 5 și D) – rampe balansate** - latime rampa: 1,25m; latime treapta: 25 cm; înălțime treapta: 16 cm – în principal utilizată de către personal și actori, dar și ca scară de evacuare în situații de urgență.
- **Scara 5 – Scara monumentală -rampe drepte** - latime rampa: 2.31m/5.00m; latime treapta: 25-30 cm; înălțime treapta: 16 cm – scara monumentală de marmură ce face accesul principal al spectatorilor către sala de spectacol de la Etajul 2. Funcționează de asemenea și ca scară de evacuare, cu deschidere către foaietul de la etajul 1, ce direcționează fluxurile către cele două scări simetrice de evacuare (între axele 2-3 și 4-6).

## SIGURANȚA CIRCULAȚIEI CU MIJLOACE DE TRANSPORT MECANIZAT

Condiția tehnică privind "Siguranța circulației cu mijloace de transport mecanizate" presupune protecția utilizatorilor (inclusiv persoane cu handicap) împotriva riscului de accidentare în timpul deplasării cu ascensorul.

NU ESTE CAZUL.

Finisajele interioare (pardoseli, pereți, tavane) nu respecta în totalitate prevederile normativului NP 068-2002 "Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță

	Pagina 168 din 175	<u>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</u>							
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>							
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctrl. Nr /Ctrl No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev.
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>		<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>


in exploatare". O parte dintre acestea necesita inlocuire datorata starii de degradare in exploatare, uzura in timp, vechime si a LUCRARILOR DE CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTERE A EFICIENȚEI ENERGETICE A CONSTRUCȚIEI care se vor realiza și afecta anumite zone. De asemenea, finisajele de la subsol sunt în stare avansată de degradare și necesită înlocuire. În ceea ce privește scările interioare metalice, care fac accesul în principal către spațiile tehnice, nu sunt dimensionate conform reglementărilor în vigoare astfel că vor fi schimbate pentru a putea permite o utilizare corectă care sa prevină riscul de accidentare.

## SIGURANȚA CU PRIVIRE LA RISCURI PROVENITE DIN INSTALAȚII

Condiția tehnică privind "Siguranța cu privire la riscuri provenite din instalații" presupune asigurarea protecției utilizatorilor împotriva riscului de accidentare sau stres provocat de posibila funcționare defectuoasă a instalațiilor electrice, termice, de ventilație, sau sanitare.

Siguranța cu privire la agenți agresanți din instalații presupune asigurarea protecției împotriva riscului de accidentare, prin:

- **electrocutare** (măsurile de protecție pentru atingere directă (conf. NGPM, STAS12604 și 17) măsurile de protecție pentru atingere indirectă (conf. NGPM, STAS 12604 și 17): măsurile de protecție prin "întreruperea automată a alimentării", care se realizează cu dispozitive automate de protecție) arsură sau opărire (pentru limitarea presiunii și temperaturii se prevăd armături de siguranță, precum și dispozitive pentru reglaj presiune și instalații de semnalizare acustică și optică; părțile echipamentului tehnic, care prezintă temperaturi excesive (ridicate sau scăzute), trebuie să fie izolate sau îngrădite corespunzător, pentru a preveni contactul utilizatorilor cu acestea sau chiar apropierea de ele; în cazul corpurilor de iluminat cu lămpi cu incandescență accesibile utilizatorilor, se vor asigura măsurile de protecție corespunzătoare, conform prevederilor normativului I7, STAS 6646/1, 2, 3 și STAS12294; în cazul echipamentelor pentru încălzire (corpuri sau conducte de încălzire) protecția se va face conform prevederilor normativului I 13);
- **explozie provocată de prezența unei flăcări/scântei într-un spațiu**, în care s-a produs un amestec de aer și gaz combustibil (pentru evitarea riscurilor de incendiu și explozie, la stabilirea traseelor conductelor de gaze naturale se vor respecta prevederile normativului I6; la alegerea traseelor conductelor de gaze, se va ține seama de condițiile de siguranță și apoi de cele estetice; instalațiile interioare de utilizare a gazelor naturale se vor realiza numai din oțel; conductele de gaze se montează numai aparent, în spații uscate, ventilate, luminate și circulante, cu acces permanent; elementele de prindere ale conductelor de gaze se vor face pe elementele de rezistență ale construcțiilor sau pe stâlpi metalici special montați în exterior; se admite montarea conductelor de gaze, mascate în canale vizibile și ventilate, numai în cazul construcțiilor civile cu grad deosebit de finisare);

	Pagina 169 din 175	<p><b>“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU  OBJECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA  EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ  SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”</b></p> <p><b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b></p>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No	Ctr. Nr / Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

- **intoxicare datorată prezenței unor substanțe nocive în aer** (monoxid de carbon din instalații de ardere; bioxid de carbon din expirații; pulberi de azbest;etc- protecția se va realiza printr-o ventilare adecvată; este interzisă utilizarea materialelor de construcție, care au în componența lor substanțe toxice, sau radioactive);
- **contaminare sau otrăvire datorită prezenței unor substanțe nocive în apa potabilă** (rețeaua de distribuție a apei potabile nu trebuie să conțină substanțe nocive, după 48 ore de contact cu pereții conductelor și a celorlalte componente ale rețelei; conductele de transport ale apei nu trebuie să permită dezvoltarea agenților biologici; se va evita stagnarea apei, în rețeaua de apă potabilă; condițiile de calitate ale apei potabile vor respecta prevederile STAS 1342; verificarea și îndeplinirea condițiilor de calitate a apei se va face conform prevederilor normativului C 90);
- **contactul cu elemente de instalații defectuos executate, montate, sau întreținute** (suprafețele accesibile utilizatorilor nu trebuie să prezinte muchii ascuțite, proeminențe periculoase sau rugozități; se interzic soluțiile constructive de înzidire sau fixare a echipamentelor de instalații pe părțile de construcție care ar permite riscul de accidentare prin defectare, desprindere, cădere sau răsturnare a acestora);
- **consecințe ale descărcărilor atmosferice (trăsnet)** (protecția unei clădiri împotriva trasnetului se va face în conformitate cu prevederile normativului I 20).


## SIGURANȚA ÎN TIMPUL LUCRĂRILOR DE ÎNTREȚINERE

Condiția tehnică privind „Siguranța în timpul lucrărilor de întreținere” presupune protecția utilizatorilor în timpul activităților de curățare sau reparații ale unor părți din clădire ( ferestre, scări, pereți, acoperișuri, etc) pe durata exploatării acestora.

Siguranța cu privire la întreținerea vitrajelor presupune asigurarea protecției împotriva riscului de accidentare prin cădere de la înălțime în timpul lucrărilor de curățire, vopsire și reparare a ferestrelor (ochiuri mobile și fixe).

Siguranța cu privire la întreținerea acoperișurilor presupune asigurarea protecției utilizatorilor împotriva riscului de accidentare prin rănire sau cădere de la înălțime în timpul operațiilor de curățire sau reparare a acoperișurilor:

- se vor prevedea elemente discontinue de ancorare pentru susținerea persoanelor sau echipamentelor necesare operațiilor de întreținere și reparare a acoperișurilor.
- pentru accesul pe acoperiș prin exterior, când nu există posibilitatea accesului din interiorul clădirii, se vor utiliza scări speciale (fixe) montate pe fațadă, amplasate la o înălțime corespunzătoare asigurării siguranței la intruziuni prin efracții.

	Pagina 170 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ SI CRESTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
		Nr. Proiect / Project No	Clr. Nr /Clr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No	Rev. / Rev.
BE HOME CONCEPT S.R.L.								
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

- se vor prevedea opritoare de zăpadă, la marginea acoperișurilor cu panta mai mare de 30°.

## SIGURANȚA LA INTRUZIUNI ȘI EFRACȚII

Condiția tehnică privind "Siguranța la intruziuni și efracții" presupune protecția utilizatorilor împotriva eventualelor acte de violență, hoție, vandalism, comise de răufăcători din exterior, precum și împotriva pătrunderii nedorite a insectelor sau animalelor dăunătoare.

Pentru asigurarea unei protecții optime, din punct de vedere al intruziunii umane, trebuie luate măsuri de securitate adecvate pentru împiedicarea pătrunderii prin efracție.

Împotriva intruziunii animalelor trebuie asigurate măsuri de protecție corespunzătoare la rezolvarea golurilor din elementele de închidere și din instalații.

### 6.4.e CERINTA «F» Protectie impotriva zgomotului

Cerința privind protecția împotriva zgomotului implică conformarea elementelor delimitatoare ale spațiilor interioare astfel încât zgomotul provenit din exteriorul clădirii, din camerele alăturate, sau din activitatea desfășurată în spațiul respectiv, să se păstreze la un nivel corespunzător condițiilor în care sănătatea ocupanților să nu fie periclitată, asigurându-se totodată, în interiorul spațiilor funcționale, o ambianță acustică acceptabilă.

În momentul de față sunt respectați parametrii de izolare între spații, conform Normativ privind acustica în construcții și zone urbane – C125-2013.

În ceea ce privește tâmplăria exterioară, aceasta va fi complet înlocuită, în două modalități. Tâmplăria ferestrelor din pvc sau lemn va fi înlocuită cu tâmplărie cu ramă de lemn dublu stratificat și vitraj cu 3 foi de geam low-e, cu o performanță acustică minimă de 40 dB, culoare negru exterior, alb interior. Pentru tâmplăria metalică ce va trebui restaurată, aceasta va fi recondiționată cu vitraj din geam termoizolant triplu, cu suprafață tratată cu un strat reflectant și fețe tratate low-e, cu o performanță acustică minimă de 40 dB, culoare negru.


### 6.4.f CERINTA «E» Economie de energie si izolare termica

Auditul energetic s-a efectuat conform Metodologiei de auditare aprobate și soluțiile propuse corespund cerințelor legislației în vigoare.

### 6.4.f.i Soluții de termoizolare – parte opacă și parte vitrată.

#### S1 – Schimbarea integrală a tâmplăriei existente cu tâmplărie performantă energetic

- schimbarea întregii tâmplăriei exterioare cu tâmplărie performantă cu rama din lemn dublu stratificat, cu rupere de punte termică, sau recondiționarea tâmplăriei existente, cu vitraj din geam termoizolant triplu 4+10+4+10+4 mm, cu o suprafață tratată cu un strat reflectant, având fețele 2

	Pagina 171 din 175	<p><b>"ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU  OBJECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA  EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ  SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI"</b></p> <p><b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b></p>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Ctr. Nr./Ctr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

și 5 tratate low-e (cu un coeficient de emisie  $e < 0,10$ ) și cu transmitanța termică  $U_g = 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$  (rezistența termică  $R' = 0,83 \text{ m}^2\text{K/W}$  - în limita posibilităților).

#### **S2 – Izolarea termică a pereților interior verticali de la pod și subsol**

- se recomandă utilizarea pereților interiori verticali către pod și către restaurant (subsol) cu plăci din vată minerală bazaltică cu o grosime de 10 cm, soluție ce are în vedere creșterea rezistenței termice specifice.

#### **S3 – Termoizolarea planșeului de la pod**

- se recomandă ca stratul termoizolant să fie aplicat la extradosul planșeului, după decopertarea straturilor de leștare. Se propune ca soluția de izolare termică să se realizeze cu un strat de 20 cm de vată minerală bazaltică. De asemenea se propune executarea unei bariere de vapori de calitate corespunzătoare pe fața superioară a planșeului existent.

#### **S4 -Termoizolarea planșeului peste subsol**

- se recomandă ca stratul termoizolant să fie aplicat după decopertarea straturilor de leștare. Se propune ca soluția de izolare termică să se realizeze cu un strat de 15 cm de vată minerală bazaltică. În scopul reducerii efectului defavorabil al punctelor termice de pe conturul planșeului este foarte important a se lua măsuri de întoarcere a termoizolației 50 cm pe pereții verticali.

#### **S5 -Termoizolarea planșeului peste sol**


- se va prevedea un strat termoizolant continuu. Soluția propune izolarea termică a planșeului peste sol cu polistiren XPS de 15 cm pentru asigurarea termoizolației spațiului încălzit de la nivelul subsolului. În vederea asigurării continuității termoizolației, în limita posibilităților se recomandă izolarea întregului planșeu peste sol.

### **6.4.f.ii Soluții de reabilitare a INSTALAȚIILOR :**

#### **I1 – Modernizarea instalațiilor de încălzire, climatizare, ventilație și de preparare apă caldă de consum**

Se recomandă următoarele soluții de modernizare a instalațiilor interioare de încălzire și de preparare a apei calde de consum menajer:

- Montarea unei noi instalații de încălzire, cu un randament ridicat, sistem centralizat alcătuit din centrala termică de bloc cu combustibil gazos de înaltă eficiență și emisii reduse de  $\text{CO}_2$ ;
- Montarea/inlocuirea corpurilor de încălzire cu unele noi, precum și echiparea lor cu vane de reglaj termic și hidraulic;
- Inlocuirea totală a conductelor de distribuție de agent termic de încălzire și apă caldă de consum și totodată termoizolarea lor;

	Pagina 172 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București						
		BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Clr. Nr / Clr No	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr / No
J40 / 9405 / 29.05.2008	BHC-032/2023	Nr. 743 din 25.09.2023	BATIȘTEI NR. 14	D.A.L.I.	ARH.	01	00	2025

- Montarea de robineti de sectorizare, robineti de golire si robineti de presiune diferentiala la baza coloanelor de distributie a agentului termic pentru incalzire.
- Montarea unui sistem de control, comanda si monitorizare centralizat de tip BMS
- Montarea unui sistem performant de climatizare
- Montarea unui sistem de ventilare mecanica prevazut cu recuperatoare de caldura.

## I2 – Eficientizarea sistemului de iluminat

Pentru respectarea conditiilor privind confortul vizual stipulate in Normativul I7/2011 se recomanda schimbarea sistemului de iluminat in intregime:

- Refacerea in intregime a instalatiei electrice din cadrul imobilului;
- Monatrea unor corpuri de iluminat moderne;
- Utilizarea surselor de iluminat artificial de tip LED;
- Utilizarea senzorilor de prezenta pentru spatiile de circulatie;

## R1 – Panouri fotovoltaice

Pentru asigurarea incalzirii imobilului din surse regenerabile se va executa un sistem alternativ de productie a energiei regenerabile, prin utilizarea echipamentelor de productie a unei astfel de energii: panouri fotovoltaice.

## 6.5 NOMINALIZAREA SURSELOR DE FINANTARE A INVESTITIEI PUBLICE, CA URMARE A ANALIZEI FINANCIARE SI ECONOMICE: FONDURI PROPRII, CREDITE BANCARE, ALOCATII DE LA BUGETUL DE STAT/BUGETUL LOCAL, CREDITE EXTERNE GARANTATE SAU CONTRACTATE DE STAT, FONDURI EXTERNE NERAMBURSABILE, ALTE SURSE LEGAL CONSTITUITE

Defalcarea valorii de constructii-montaj (C+M) (insumarea cheltuielilor estimate inscrise la subcapitolele 1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1 din devizul general) inclusiv TVA pe surse de finantare:


*Conform Anexa 1 - Devizului General al investitiei, conform Anexa nr. 6 si nr. 7 din HG 907 / 2016 si a Devizelor pe Obiect, conform Anexa nr. 8 din HG 907 / 2016.*

*Prezentul proiect are axa principala de finantare PNCCRS - Programul național de consolidare a clădirilor cu risc seismic ridicat.*

## 7 URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME

### 7.1 CERTIFICATUL DE URBANISM EMIS IN VEDEREA OBTINERII AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE

Pentru obiectiv s-a obtinut Certificatul de Urbanism nr. 1013/148000 din 13.10.2023, eliberat de PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI.

	Pagina 173 din 175	“ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTIȚII – CONSOLIDARE SEISMICĂ ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRE DE INTERES ȘI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATIȘTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI”						
		<b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, București</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L.	Nr. Proiect / Project No.	Ctr. Nr./Ctr. No.	Cod / Code	Fază / Phase	Tip / Type	Nr. / No.	Rev. / Rev.	Data / Date
<b>J40 / 9405 / 29.05.2008</b>	<b>BHC-032/2023</b>	<b>Nr. 743 din 25.09.2023</b>	<b>BATIȘTEI NR. 14</b>	<b>D.A.L.I.</b>	<b>ARH.</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>2025</b>

## 7.2 STUDIU TOPOGRAFIC, VIZAT DE CATRE OFICIUL DE CADASTRU SI PUBLICITATE IMOBILIARA

Nu este cazul. Beneficiarul a pus la dispozitia Proiectantului planurile cadastrale vizate OCPI.

## 7.3 EXTRAS DE CARTE FUNCIARA, CU EXCEPTIA CAZURILOR SPECIALE, EXPRES PREVAZUTE DE LEGE

Beneficiarul a pus la dispozitia Proiectantului *Extrasului de Carte Funciară nr. 228029-C1 și Extrasul de Carte Funciară nr. 216720.*

## 7.4 AVIZE PRIVIND ASIGURAREA UTILITATILOR, IN CAZUL SUPLIMENTARII CAPACITATII EXISTENTE

Conform Certificatul de Urbanism nr. 1013/148000 din 13.10.2023, eliberat de PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI.

## 7.5 ACTUL ADMINISTRATIV AL AUTORITATII COMPETENTE PENTRU PROTECTIA MEDIULUI, MASURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI, MASURI DE COMPENSARE, MODALITATEA DE INTEGRARE A PREVEDERILOR ACORDULUI DE MEDIU, DE PRINCIPIU, IN DOCUMENTATIA TEHNICO-ECONOMICA

Nr. acord: \_\_\_\_\_

## 7.6 AVIZE, ACORDURI SI STUDII SPECIFICE, DUPA CAZ, CARE POT CONDITIONA SOLUTIILE TEHNICE, PRECUM:

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

Nu este cazul.

### 7.6.b Studiu de trafic si studiu de circulatie, dupa caz;

Nu este cazul.

### 7.6.c Raport de diagnostic arheologic, in cazul interventiilor in situri arheologice;

Nu este cazul.

### 7.6.d Studiu istoric, in cazul monumentelor istorice;

Nu este cazul.

### 7.6.e Studii de specialitate necesare in functie de specificul investitiei.

Conform Certificatul de Urbanism nr. 1013/148000 din 13.10.2023, eliberat de PRIMARIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI, au fost elaborate urmatoarele studii de specialitate:

- Studiu istoric elaborat de dr. ist. De artă Cezara Mucenic
- Audit energetic elaborat de Auditor Ing. Raluca-Smaranda TEODOSIU

	Pagina 174 din 175	<b>"ELABORAREA DOCUMENTATIEI TEHNICO-ECONOMICE FAZA D.A.L.I. PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII – CONSOLIDARE SEISMICĂ SI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE CLĂDIRI DE INTERES SI UTILITATE PUBLICĂ SITUATĂ ÎN STRADA BATISTEI NR. 14 (ARCUB), SECTOR 2, BUCUREȘTI"</b> <b>Strada Batiștei, nr. 14, Sector 2, Bucuresti</b>						
BE HOME CONCEPT S.R.L. J40 / 9405 / 29.05.2008	Nr. Proiect / Project No.: BHC-032/2023	Gr. Nr. / Gr. No. Nr. 743 din 25.09.2023	Cod / Code BATISTEI NR. 14	Fază / Phase D.A.L.I.	Tip / Type ARH.	Nr. / No. 01	Rev. / Rev. *00	Data / Date 2025

- **Expertiza tehnica** elaborată de S.C. ATECTURAL ENGINEERING S.R.L. – Expert tehnic atestat M.L.P.D.A. Ing. Mircea BÂRNAURE
- **Studiu Geotehnic** elaborat de Rockware Utilities, ing. geolog Mihai-Alexandru Samoila, Raluca Valentina Samoila
- **Relevoul** de arhitectură realizat de BE HOME CONCEPT S.R.L. in octombrie 2023;
- **Tema de proiectare** întocmită de comun acord cu beneficiarul, A.M.C.C.R.S. , pentru imobilul din Strada Batiștei, nr. 14 (ARCUB), Sector 2, București.

Data: 24.03.2023	Proiectant <sup>3</sup> , ARH. ELENA BEJAN (numele, funcția și semnătura persoanei autorizate) L.S.
------------------	--

<sup>3)</sup> Documentația de avizare a lucrărilor de intervenții va avea prevăzută, ca pagină de capăt, pagina de semnături, prin care elaboratorul acesteia își însușește și asumă datele și soluțiile propuse, și care va conține cel puțin următoarele date: nr. . ./dată contract, numele și prenumele în clar ale proiectanților pe specialități, ale persoanei responsabile de proiect - șef de proiect/director de proiect, inclusiv semnăturile acestora și ștampila.

Cu stima,

Be Home Concept

