

MINISTERUL AFACERILOR INTERNE



ACADEMIA DE POLIȚIE "Alexandru Ioan Cuza"

NECLASIFICAT

București

Nr. 4779899

Din 28.12.2023

Exemplar UNIC

APROB
ADMITEREA/RESPINGEREA
INVESTITOR

(i.) COMANDANT (RECTOR) AL
ACADEMIEI DE POLIȚIE

"Alexandru Ioan Cuza"
General de brigadă



Liviu UZLAU

PROCES-VERBAL DE RECEPȚIE LA TERMINAREA LUCRĂRILOR
Nr. 4779899 din 28.12.2023

privind execuția lucrărilor de construcții aferente investiției "Reabilitarea, modernizarea și anveloparea termică a infrastructurii – sistem modern de reducere eficiența a consumului energetic în Academia De Poliție "Alexandru Ioan Cuza" pentru cladirile C1 – Pavilion Central și C5 – Pavilion Dormitoare nord, finanțat prin POR 2014-2020, Axa prioritara 3, Prioritatea de incetitie 3.1, Operatiunea B – cladiri publice, apelul POR/2017/3/3.1/B/2/BI,

Lucrări executate în cadrul Acordului Contractual nr. 4527950 din 02.05.2022, încheiat între ACADEMIA DE POLIȚIE „ALEXANDRU IOAN CUZA” și asocierea S.C. BAU STARK S.R.L. și S.C. ALA Expert Construct S.R.L., a Actului Adițional nr. 1 la Acordul Contractual, înregistrat la nivelul instituției cu nr.4529284 din 24.10.2022, a Actului Adițional nr. 2 la Acordul Contractual, înregistrat la nivelul instituției cu nr. 4789613 din 20.06.2023, a Actului Adițional nr. 3 la Acordul Contractual, înregistrat la nivelul instituției cu nr. 4789393 din 24.05.2023, a Actului Adițional nr. 4 la Acordul Contractual, înregistrat la nivelul instituției cu nr. 4789978 din 01.08.2023, a Actului Adițional nr. 5 la Acordul Contractual, înregistrat la nivelul instituției cu nr. 4790051 din 16.08.2023, a Actului Adițional nr. 6 la Acordul Contractual, înregistrat la nivelul instituției cu nr. 4790251 din 11.09.2023, a Actului Adițional nr. 7 la Acordul Contractual, înregistrat la nivelul instituției cu nr. 4796932 din 10.10.2023, a Actului Adițional nr. 8 la Acordul Contractual, înregistrat la nivelul instituției cu nr. 4796967 din 16.10.2023, a Actului Adițional nr. 9 la Acordul Contractual, înregistrat la nivelul instituției cu nr.4797059 din 26.10.2023,

1. Imobilul care face obiectul investiției se identifică după cum urmează:
 - adresa administrativă: **Aleea Privighetorilor, nr. 1A, sector 1, București;**
 - număr cadastral/număr topografic: **275391-C1, 275391-C5;**
 - număr carte funciară: **275391.**
2. Lucrările au fost executate în baza **Autorizației de construire nr. 86-567.510 din 15.11.2021**, eliberată de Ministerul Afacerilor Interne, Direcția Generală Logistică.
3. Comisia de recepție și-a desfășurat activitatea începând cu data de 18.12.2023 până la data de 28.12.2023, în baza Dispoziției de zi pe unitate a Comandantului (Rectorului) Academiei de Poliție „Alexandru Ioan Cuza” nr. 503 din 22.12.2023, modificată în conformitate cu Dispoziția de zi pe unitate a Comandantului (Rectorului) Academiei de Poliție „Alexandru Ioan Cuza” nr. 245 din 28.12.2023, cu următoarea componență:

Președinte: *comisar-șef de poliție* [REDACTED]

Membri:

- *comisar-șef de poliție* [REDACTED] - desemnat din cadrul Academiei de Poliție „Alexandru Ioan Cuza”;
- *subinspector de poliție* [REDACTED] - desemnat din cadrul Academiei de Poliție „Alexandru Ioan Cuza”;
- *comisar de poliție* [REDACTED] - desemnat din cadrul Direcției Generale Logistice, S.P.I.P.M.;
- *subcomisar de poliție* [REDACTED] - desemnat din cadrul Direcției Generale Logistice, S.C.C.C.;
- *inspector de poliție* [REDACTED] - desemnat din cadrul Academiei de Poliție „Alexandru Ioan Cuza”;
- *comisar-șef de poliție* [REDACTED] - desemnat din cadrul Academiei de Poliție „Alexandru Ioan Cuza”;
- *subcomisar de poliție* [REDACTED] - desemnat din cadrul Academiei de Poliție „Alexandru Ioan Cuza”;
- *subinspector de poliție* [REDACTED] - desemnat din cadrul Academiei de Poliție „Alexandru Ioan Cuza”.

4. Au mai fost prezenți, în calitate de invitați:

[REDACTED]	Reprezentant firmă proiectare	S.C. Tehnoproiect Comtrans S.R.L.;
[REDACTED]	Arhitect	S.C. Tehnoproiect Comtrans S.R.L.;
[REDACTED]	Executant	S.C. Bau Stark S.R.L.;
[REDACTED]	Executant	S.C. Bau Stark S.R.L.;
[REDACTED]	Executant	S.C. Bau Stark S.R.L.;
[REDACTED]	Executant	S.C. Ala Expert Construct S.R.L.
[REDACTED]	Supervizor	S.C. Jaeger Cons S.R.L.

5. Secretariatul a fost asigurat de:

Secretariatul a fost asigurat de [REDACTED] - diriginte de șantier autorizat în domeniul/domeniile 8.1, 8.2., Autorizație nr. 00029355, 00031820.

6. Constatările comisiei de recepție la terminarea lucrărilor:

6.1. Capacități fizice realizate: lucrări de îmbunătățire a performanței energetice a două corpuri de clădiri (termoizolarea, anveloparea și reabilitarea, modernizarea instalațiilor de încălzire/răcire, ventilație/climatizare, preparare apă caldă de consum și iluminat) prin care se urmărește reducerea consumurilor energetice, modernizarea instalațiilor electrice, instalarea unor sisteme de management energetic, precum și proiectarea și instalarea sistemelor de limitare și stingere a incendiilor și a instalațiilor de semnalizare, alarmare și alertare în caz de incendiu pentru clădirile C1 – Pavilion Central și C5 – Pavilion Dormitoare nord din cadrul Academiei de Poliție "Alexandru Ioan Cuza".

6.2. Nu au fost remediate aspectele consemnate în Procesul-verbal de suspendare a procesului de recepție la terminarea lucrărilor, inclusiv cele rezultate în urma expertizelor tehnice, ridicărilor topografice, încercărilor suplimentare, probelor, măsurătorilor și altor teste solicitate, în termenul de remediere, cuprinse în lista din anexa nr. 1 la prezentul proces-verbal: **NU ESTE CAZUL.**

6.3. Nu au fost realizate măsurile prevăzute în avizul de securitate la incendiu și în documentația de execuție din punct de vedere al prevenirii și al stingerii incendiilor, cuprinse în lista din anexa nr. 2 la prezentul proces-verbal: **NU ESTE CAZUL.**

6.4. Lucrările cuprinse în lista din anexa nr. 3 la prezentul proces-verbal prezintă vicii care nu pot fi înlăturate și care prin natura lor implică nerealizarea uneia sau a mai multor cerințe fundamentale, caz în care se impun expertize tehnice, reproiectări, refaceri de lucrări și altele: **NU ESTE CAZUL.**

6.5. Valoarea finală a contractului care face obiectul recepției este de 34.663.364,33 lei fără TVA și 41.249.403,55 lei cu TVA, conform Centralizatorului financiar înregistrat cu nr. 4765001 din 27.12.2023, Anexa nr. 4 la prezentul proces-verbal.

6.6. Perioada de garanție 60 luni.

6.7. Alte constatări, inclusiv ca urmare a solicitărilor suplimentare ale comisiei (nu s-a putut examina nemijlocit construcția, se constată că lucrările nu respectă autorizația de construire, reprezentantul Serviciului Patrimoniu Imobiliar și Protecția Mediului, al Serviciului Controlul Calității în Construcții, al direcțiilor județene pentru cultură/Direcției pentru Cultură a Municipiului București sau al inspectoratelor județene/București-Ilfov pentru situații de urgență, propun respingerea recepției etc.): **NU ESTE CAZUL.**

7. În urma constatărilor făcute, comisia de recepție decide:

☒ admiterea recepției la terminarea lucrărilor

☐ respingerea recepției la terminarea lucrărilor.

8. Comisia de recepție motivează decizia luată prin:

a. Executantul și-a îndeplinit obligațiile în conformitate cu prevederile contractului de lucrări și al documentației de execuție.

b. Lucrările executate sunt de calitate și corespund prevederilor proiectului tehnic nr. 2297/2021

elaborat de S.C. TEHNOPROIECT COMTRANS S.R.L.

c. A fost întocmită cartea tehnică a construcției (capitolele A și B) și a fost predată investitorului.

9. Comisia de recepție recomandă luarea următoarelor măsuri:

9.1. Instituirea urmăririi comportării în timp a construcției în conformitate cu Normativul P 130/1999 și cu prevederile legale în vigoare;

9.2. Verificarea periodică a prizei de pământ, în conformitate cu prevederile legale în vigoare;

9.3. Exploatarea construcției și a instalației aferente, în conformitate cu prevederile legale în vigoare;

9.4. Lucrările de intervenții la construcții și instalații se vor executa pe bază de proiecte verificate și cu personal de specialitate, în conformitate cu prevederile legale în vigoare;

9.5. Completarea de către unitatea de administrare a Cărții tehnice a construcției cu capitolele C (documentația privind recepția) și D (documentația privind exploatarea, întreținerea și urmărirea coportării în timp) pentru recepția finală;

9.6. Completarea de către unitatea de administrare a Anexei nr. 3 – Fișă tip pentru evidențierea naturii valorii lucrărilor de construcții și instalații, conform prevederilor art. 33 din *Instrucțiunile nr. 64/2008 privind normele de asigurare tehnică a construcțiilor aflate în administrarea M.A.I., cu modificările și completările ulterioare*;

9.7. Academia de Poliție "Alexandru Ioan Cuza" – beneficiar al investiției va întocmi un proces-verbal de încheiere a lucrărilor obiectivului de investiții și Centralizatorul financiar al cheltuielilor aferente realizării investiției, conform modelelor prezentate în Anexa nr. 7 și Anexa nr. 6 din Procedura de Sistem PS-DGL-MAI 56/2019;

9.8. Respectarea tuturor normelor impuse în cărțile tehnice ale echipamentelor privind întreținerea acestora și încheierea contractelor de mentenanță a sistemelor din care fac parte.

10. Prezentul proces-verbal, conținând 6 file și 18 anexe numerotate, cu un total de 43 de file, a fost încheiat astăzi 28.12.2023, în 10 exemplare.

11. Alte mențiuni:

- A fost prezentat comisiei de recepție referatul proiectantului S.C. TEHNOPROIECT COMTRANS S.R.L. – privind punctul de vedere asupra execuției obiectivului de investiții la terminarea lucrărilor, înregistrat la nivelul instituției cu nr. 4779891 din 27.12.2023 (Anexa nr. 5 la prezentul proces-verbal);
- A fost prezentat comisiei de recepție referatul proiectantului S.C. TEHNOPROIECT COMTRANS S.R.L. – specialitate arhitectură, înregistrat la nivelul instituției cu nr. 4779892 din 27.12.2023 (Anexa nr. 6 la prezentul proces-verbal);
- A fost prezentat comisiei de recepție referatul proiectantului S.C. TEHNOPROIECT COMTRANS S.R.L. – specialitate rezistență, înregistrat la nivelul instituției cu nr. 4779893 din 27.12.2023 (Anexa nr. 7 la prezentul proces-verbal);
- A fost prezentat comisiei de recepție referatul proiectantului S.C. TEHNOPROIECT COMTRANS S.R.L. – specialitate instalații electrice, înregistrat la nivelul instituției cu nr. 4779894 din 27.12.2023 (Anexa nr. 8 la prezentul proces-verbal);
- A fost prezentat comisiei de recepție referatul proiectantului S.C. TEHNOPROIECT COMTRANS S.R.L. – specialitate instalații sanitare , înregistrat la nivelul instituției cu nr. 4779895 din 27.12.2023 (Anexa nr. 9 la prezentul proces-verbal);
- A fost prezentat comisiei de recepție referatul proiectantului S.C. TEHNOPROIECT COMTRANS S.R.L. – specialitate instalații termice și HVAC, înregistrat la nivelul instituției cu nr. 4779896 din 27.12.2023 (Anexa nr. 10 la prezentul proces-verbal);
- A fost prezentat comisiei de recepție referatul proiectantului S.C. TEHNOPROIECT COMTRANS S.R.L. – specialitate instalații gaze, înregistrat la nivelul instituției cu nr. 4779897 din 27.12.2023 (Anexa nr. 11 la prezentul proces-verbal);
- A fost prezentat comisiei de recepție referatul proiectantului S.C. TEHNOPROIECT COMTRANS S.R.L. – specialitate drumuri, înregistrat la nivelul instituției cu nr. 4779898 din 27.12.2023 (Anexa nr. 12 la prezentul proces-verbal);
- A fost prezentat comisiei de recepție referatul dirigintelui de șantier ing. [REDACTED] specialitatea construcții civile, înregistrat la nivelul instituției cu nr. 4779774 din 18.12.2023 (Anexa nr. 13 la prezentul proces-verbal);

- A fost prezentat comisiei de recepție referatul dirigintelui de șantier ing. [redacted] specialitatea instalații electrice, înregistrat la nivelul instituției cu nr. 4779776 din 18.12.2023 (Anexa nr. 14 la prezentul proces-verbal);
- A fost prezentat comisiei de recepție referatul dirigintelui de șantier ing. [redacted] specialitatea instalații sanitare și termoizolații, înregistrat la nivelul instituției cu nr. 4779775 din 18.12.2023 (Anexa nr. 15 la prezentul proces-verbal);
- A fost prezentat comisiei de recepție Certificatul de performanță energetică a clădirii – Corp C1, nr. 008691/014031 din decembrie 2023 (Anexa nr. 16 la prezentul proces-verbal);
- A fost prezentat comisiei de recepție Certificatul de performanță energetică a clădirii – Corp C5, nr. 008692/014031 din decembrie 2023 (Anexa nr. 17 la prezentul proces-verbal);
- Cartea tehnică a construcției, în forma constituită și prezentată comisiei de recepție (ce are în conținut cap. A și cap. B) a fost realizată într-un exemplar care rămâne în păstrare la Academia de Poliție „Alexandru Ioan Cuza”;
- În cadrul comisiei de recepție la terminarea lucrărilor de construcții nu a participat reprezentantul din partea Inspectoratului pentru Situații de Urgență ”Dealul Spirii” București-Ilfov, răspunsul a fost înregistrat la nivelul instituției cu nr. 4686282 din 20.12.2023 (Anexa nr. 18 la prezentul proces-verbal);
- În cadrul comisiei de recepție la terminarea lucrărilor de construcții nu a participat reprezentantul D.G.L. –S.B.M.I., în calitate de reprezentant al Ordonatorului Principal de credite.

Comisia de recepție

Președinte:

Comisar - șef de poliție

[redacted]

Membri:

Comisar-șef de poliție /

[redacted]

Subinspector de poliție

[redacted]

Comisar de poliție

[redacted]

Subcomisar de poliție

[redacted]

Inspector de poliție

[redacted]

Comisar-șef de poliție

[redacted]

Subcomisar de poliție

Subinspector de poliție

Secretariatul comisiei a fost asigurat de: ROMANIA - M.D.R.T. - I.S.C.

Diriginte de șantier

DIRIGINTE DE ȘANTIER
AUT. NR. 00029355; 00031820; 00032125
DOMENII/SUBDOMENII:
8.1; 8.2; 8.3

Supervizor

Alți participanți, în calitate de invitați:

Proiectant:

S.C. Tehnoproiect Comtrans S.R.L.

S.C. Tehnoproiect Comtrans S.R.L.;

Executant:

Șef Șantier Corp C1
S.C. Bau Stark S.R.L.

S.C. Ala Expert Construct S.R.L.

S.C. Bau Stark S.R.L.

S.C. Bau Stark S.R.L.

2 ex. distribuite AGL of adresei nr 4795079/ 11.01.2024
1 ex. distribuit către S.C. Tehnoproiect Comtrans SRL of PV mediere-punere
nr 4811546 / 09.01.2024
1 ex. distribuit către SC BAU STARK SRL în data de 04.01.2023 of condică punere
punere responsabil nr. 93/01.01.2024
1 ex. distribuit către SC ALA EXPERT CONSTRUCT SRL în data de 15.01.2024 of condică
punere-punere corup. 6/6
1 ex. distribuit FINANCIAR APAC [redacted] nr 05/3.01.2024



S.C. TEHNOPROIECT COMTRANS S.R.L.
BUCURESTI 4779893/27.12.2023

Str. Callimachi nr. 21, Sector 2, Bucuresti
 Nr. R.C. J40 / 6035 / 1991. CUI: RO39116. Tel: 021.250.56.94
 e-mail: tehnoproiectcomtrans@yahoo.ro, secretariat@tehnoproiect.ro

REFERAT din 15.12.2023

privind executia lucrarilor de constructii si efectuarea receptiei la stadiul fizic existent

Date de identificare a obiectivului de investitii :

Denumirea obiectivului de investitii : "Reabilitarea, modernizarea si anveloparea termica a infrastructurii – sistem modern de reducere eficienta a consumului energetic in Academia de Politie „Alexandru Ioan Cuza”"

Adresa : Aleea Privighetorilor, nr. 1A, sector 1, Bucuresti

Proiect nr. : 2297/2021

Autorizatie de construire nr. 86-567.510 din 15.11.2021

Beneficiar: Academia de Politie "Alexandru Ioan Cuza"- Bucuresti

Specialitate : Rezistenta

In conformitate cu prevederile capitolului II din Hotararea Nr.343 / 2017 din 18 mai 2017 pentru aprobarea Regulamentului privind receptia constructiilor, se certifica ca lucrarile de rezistenta executate la obiectivul "REABILITAREA, MODERNIZAREA SI ANVELOPAREA TERMICA A INFRASTRUCTURII – SISTEM MODERN DE REDUCERE EFICIENTA A CONSUMULUI ENERGETIC IN ACADEMIA DE POLITIE „ALEXANDRU IOAN CUZA”", s-au executat conform standardelor in vigoare si se incadreaza in prevederile Autorizatiei de Construire nr. nr. 86-567.510 din 15.11.2021 a Legii nr. 10/1995 privind calitatea in constructii si a dispozitiilor emise pe parcursul executiei.

In urma analizei modului de respectare a prevederilor din proiectul tehnic a rezultat faptul ca lucrarile executate corespund din punct de vedere legal si tehnic proiectului, drept pentru care propunem efectuarea si admiterea receptiei.

PROIECTANT,

TEHNOPROIECT COMTRANS



S.C. TEHNOPROIECT COMTRANS S.R.L.
BUCURESTI

4779894/27.12.2023

Str. Callimachi nr. 21, Sector 2, Bucuresti
 Nr. R.C. J40 - 6035 1991, CUI: RO39116, Tel: 021.250.56.94
 e-mail: tehnoproiectcomtrans@yahoo.ro, secretariat@tehnoproiect.ro

REFERAT din 15.12.2023

privind executia lucrarilor de constructii si efectuarea receptiei la stadiul fizic existent

Date de identificare a obiectivului de investitii :

Denumirea obiectivului de investitii : "Reabilitarea, modernizarea si anveloparea termica a infrastructurii – sistem modern de reducere eficienta a consumului energetic in Academia de Politie „Alexandru Ioan Cuza”"

Adresa : Aleea Privighetorilor, nr. 1A, sector 1, Bucuresti

Proiect nr. : 2297/2021

Autorizatie de construire nr. 86-567.510 din 15.11.2021

Beneficiar: Academia de Politie "Alexandru Ioan Cuza"- Bucuresti

Specialitate : Electrice

In conformitate cu prevederile capitolului II din Hotararea Nr.343 / 2017 din 18 mai 2017 pentru aprobarea Regulamentului privind receptia constructiilor, se certifica ca lucrarile de electrice executate la obiectivul "**REABILITAREA, MODERNIZAREA SI ANVELOPAREA TERMICA A INFRASTRUCTURII – SISTEM MODERN DE REDUCERE EFICIENTA A CONSUMULUI ENERGETIC IN ACADEMIA DE POLITIE „ALEXANDRU IOAN CUZA”**", s-au executat conform standardelor in vigoare si se incadreaza in prevederile Autorizatiei de Construire nr. nr. 86-567.510 din 15.11.2021 a Legii nr. 10/1995 privind calitatea in constructii si a dispozitiilor emise pe parcursul executiei.

In urma analizei modului de respectare a prevederilor din proiectul tehnic a rezultat faptul ca lucrarile executate corespund din punct de vedere legal si tehnic proiectului, drept pentru care propunem efectuarea si admiterea receptiei.

PROIECTANT,
TEHNOPROIECT COMTRANS




Anexa 1

4779895/27.12. 2

S.C. TEHNOPROIECT COMTRANS S.R.L.
BUCURESTI

Str. Callimachi nr. 21, Sector 2, Bucuresti
Nr. R.C. J40 - 6035 - 1991, CUI: RO39116, Tel: 021.250.56.94
e-mail: tehnoproiectcomtrans@yahoo.ro, secretariat@tehnoproiect.ro

REFERAT din 15.12.2023

privind executia lucrarilor de constructii si efectuarea receptiei la stadiul fizic existent

Date de identificare a obiectivului de investitii :

Denumirea obiectivului de investitii : "Reabilitarea, modernizarea si anveloparea termica a infrastructurii – sistem modern de reducere eficienta a consumului energetic in Academia de Politie „Alexandru Ioan Cuza”"

Adresa : Aleea Privighetorilor, nr. 1A, sector 1, Bucuresti

Proiect nr. : 2297/2021

Autorizatie de construire nr. 86-567.510 din 15.11.2021

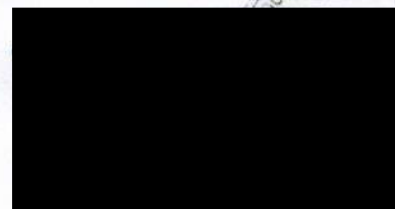
Beneficiar: Academia de Politie "Alexandru Ioan Cuza"- Bucuresti

Specialitate : Instalatii sanitare

In conformitate cu prevederile capitolului II din Hotararea Nr.343 / 2017 din 18 mai 2017 pentru aprobarea Regulamentului privind receptia constructiilor, se certifica ca lucrarile de instalatii sanitare executate la obiectivul "REABILITAREA, MODERNIZAREA SI ANVELOPAREA TERMICA A INFRASTRUCTURII – SISTEM MODERN DE REDUCERE EFICIENTA A CONSUMULUI ENERGETIC IN ACADEMIA DE POLITIE „ALEXANDRU IOAN CUZA”", s-au executat conform standardelor in vigoare si se incadreaza in prevederile Autorizatiei de Construire nr. nr. 86-567.510 din 15.11.2021 a Legii nr. 10/1995 privind calitatea in constructii si a dispozitiilor emise pe parcursul executiei.

In urma analizei modului de respectare a prevederilor din proiectul tehnic a rezultat faptul ca lucrarile executate corespund din punct de vedere legal si tehnic proiectului, drept pentru care propunem efectuarea si admiterea receptiei.

PROIECTANT,





S.C. TEHNOPROIECT COMTRANS S.R.L.
BUCURESTI

4779896/2712/2023

Str. Callimachi nr. 21, Sector 2, Bucuresti
 Nr. R.C. J40 / 6035 / 1991. CUI: RO39116. Tel: 021.250.56.94
 e-mail: tehnoproiectcomtrans@yahoo.ro. secretariat@tehnoproiect.ro

REFERAT din 15.12.2023

privind executia lucrarilor de constructii si efectuarea receptiei la stadiul fizic existent

Date de identificare a obiectivului de investitii :

Denumirea obiectivului de investitii : "Reabilitarea, modernizarea si anveloparea termica a infrastructurii – sistem modern de reducere eficienta a consumului energetic in Academia de Politie „Alexandru Ioan Cuza”"

Adresa : Alea Privighetorilor, nr. 1A, sector 1, Bucuresti

Proiect nr. : 2297/2021

Autorizatie de construire nr. 86-567.510 din 15.11.2021

Beneficiar: Academia de Politie "Alexandru Ioan Cuza"- Bucuresti

Specialitate : Instalatii termice si HVAC

In conformitate cu prevederile capitolului II din Hotararea Nr.343 / 2017 din 18 mai 2017 pentru aprobarea Regulamentului privind receptia constructiilor, se certifica ca lucrarile de instalatii termice si HVAC executate la obiectivul "REABILITAREA, MODERNIZAREA SI ANVELOPAREA TERMICA A INFRASTRUCTURII – SISTEM MODERN DE REDUCERE EFICIENTA A CONSUMULUI ENERGETIC IN ACADEMIA DE POLITIE „ALEXANDRU IOAN CUZA”", s-au executat conform standardelor in vigoare si se incadreaza in prevederile Autorizatiei de Construire nr. nr. 86-567.510 din 15.11.2021 a Legii nr. 10/1995 privind calitatea in constructii si a dispozitiilor emise pe parcursul executiei.

In urma analizei modului de respectare a prevederilor din proiectul tehnic a rezultat faptul ca lucrarile executate corespund din punct de vedere legal si tehnic proiectului, drept pentru care propunem efectuarea si admiterea receptiei.

PROIECTANT,



S.C. TEHNOPROIECT COMTRANS S.R.L.
BUCURESTI

4779894/27.12.2023

Str. Callimachi nr. 21, Sector 2, Bucuresti
 Nr. R.C. J40 - 6035 1991, CUI: RO39116, Tel: 021.250.56.94
 e-mail: tehnoproiectcomtrans@yahoo.ro, secretariat@tehnoproiect.ro

REFERAT din 15.12.2023

privind executia lucrarilor de constructii si efectuarea receptiei la stadiul fizic existent

Date de identificare a obiectivului de investitii :

Denumirea obiectivului de investitii : "Reabilitarea, modernizarea si anveloparea termica a infrastructurii – sistem modern de reducere eficienta a consumului energetic in Academia de Politie „Alexandru Ioan Cuza”"

Adresa : Aleea Privighetorilor, nr. 1A, sector 1, Bucuresti

Proiect nr. : 2297/2021

Autorizatie de construire nr. 86-567.510 din 15.11.2021

Beneficiar: Academia de Politie "Alexandru Ioan Cuza"- Bucuresti

Specialitate : Instalatii gaze

In conformitate cu prevederile capitolului II din Hotararea Nr.343 / 2017 din 18 mai 2017 pentru aprobarea Regulamentului privind receptia constructiilor, se certifica ca lucrarile de gaze executate la obiectivul "**REABILITAREA, MODERNIZAREA SI ANVELOPAREA TERMICA A INFRASTRUCTURII – SISTEM MODERN DE REDUCERE EFICIENTA A CONSUMULUI ENERGETIC IN ACADEMIA DE POLITIE „ALEXANDRU IOAN CUZA”**", s-au executat conform standardelor in vigoare si se incadreaza in prevederile **Autorizatiei de Construire nr. nr. 86-567.510 din 15.11.2021** a Legii nr. 10/1995 privind calitatea in constructii si a dispozitiilor emise pe parcursul executiei.

In urma analizarii modului de respectare a prevederilor din proiectul tehnic a rezultat faptul ca lucrarile executate corespund din punct de vedere legal si tehnic proiectului, drept pentru care propunem efectuarea si admiterea receptiei.

PROIECTANT,





S.C. TEHNOPROIECT COMTRANS S.R.L.
BUCURESTI

4779898/27.12.2021

Str. Callimachi nr. 21, Sector 2, Bucuresti

Nr. R.C. J40 - 6035 / 1991. CUI: RO39116. Tel: 021.250.56.94

e-mail: tehno proiectcomtrans@yahoo.ro, secretariat@tehno proiect.ro

REFERAT din 15.12.2023

privind executia lucrarilor de constructii si efectuarea receptiei la stadiul fizic existent

Date de identificare a obiectivului de investitii :

Denumirea obiectivului de investitii : "Reabilitarea, modernizarea si anveloparea termica a infrastructurii – sistem modern de reducere eficienta a consumului energetic in Academia de Politie „Alexandru Ioan Cuza”"

Adresa : Aleea Privighetorilor, nr. 1A, sector 1, Bucuresti

Proiect nr. : 2297/2021

Autorizatie de construire nr. 86-567.510 din 15.11.2021

Beneficiar: Academia de Politie "Alexandru Ioan Cuza"- Bucuresti

Specialitate : Drumuri

In conformitate cu prevederile capitolului II din Hotararea Nr.343 / 2017 din 18 mai 2017 pentru aprobarea Regulamentului privind receptia constructiilor, se certifica ca lucrarile de drumuri executate la obiectivul "**REABILITAREA, MODERNIZAREA SI ANVELOPAREA TERMICA A INFRASTRUCTURII – SISTEM MODERN DE REDUCERE EFICIENTA A CONSUMULUI ENERGETIC IN ACADEMIA DE POLITIE „ALEXANDRU IOAN CUZA”**", s-au executat conform standardelor in vigoare si se incadreaza in prevederile Autorizatiei de Construire nr. nr. 86-567.510 din 15.11.2021 a Legii nr. 10/1995 privind calitatea in constructii si a dispozitiilor emise pe parcursul executiei.

In urma analizarii modului de respectare a prevederilor din proiectul tehnic a rezultat faptul ca lucrarile executate corespund din punct de vedere legal si tehnic proiectului, drept pentru care propunem efectuarea si admiterea receptiei.

PROIECTANT,

REFERAT

AL DIRIGINTELUI DE SANTIER

ÎN CONFORMITATE CU PREVEDERILE "REGULAMENTULUI DE RECEPȚIE A LUCRĂRILOR DE CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII AFERENTE ACESTORA" - H.G. 343/2017, CU PRIVIRE LA MODUL ÎN CARE A FOST EXECUTATĂ LUCRAREA.

Prezentul referat privește recepționarea lucrărilor de rețele de realizate pe baza autorizațiilor de construire: **86-567.510 DIN 15.11.2021**

DATE DE IDENTIFICARE A INVESTIȚIEI:

Denumire conform autorizație de construire: **"REABILITAREA, MODERNIZAREA SI ANVELOPAREA TERMICA A INFRASTRUCTURII - SISTEM MODERN DE REDUCERE EFICIENTA A CONSUMULUI ENERGETIC IN ACADEMIA DE POLITIE "ALEXANDRU IOAN CUZA"** pentru cladirile C1 – Pavilion Central si C5 – Pavilion Dormitoare nord, derulat prin POR 2014-2020, Axa prioritara 3, Prioritatea de investitie 3.1, Operatiunea B – cladiri publice, apelul POR/2017/3/3.1/B/2/BI

Investitor/Beneficiar: **ACADEMIA DE POLITIE "ALEXANDRU IOAN CUZA"**

Lucrările s-au realizat în baza proiectului nr. **2297/2021** elaborat de **SC TEHNOPROIECT COMTRANS SRL**, Bucuresti, cu sediul in Bucuresti, str.Callimachi nr.21, sector 2

Lucrarile de instalatii au fost executate de **SC BAU STARK SRL** si **SC ALA EXPERT CONSTRUCT SRL**

Executia lucrarilor s-a realizat prin asigurarea verificării calității lucrărilor de construcții conform proiectului nr. **2297/2021** si Legii 10 din 1995 actualizata.

Din partea Beneficiarului am asigurat verificarea executiei lucrarilor de **CONSTRUCTII CIVILE** pentru **domeniul 2.3 , autorizatia 00029379 din 22.09.2015**

Cu ocazia verificarilor realizate in santier, am constatat ca lucrarile realizate sunt conform normativelor in vigoare.

Prin prezentul document, atest faptul ca lucrările de arhitectura si structura pentru constructii efectuate la adresa mai sus mentionata, corespund din punctul de vedere al calitatii in constructii .

Fată de cele prezentate mai sus propun efectuarea si admiterea receptiei.

Întocmit,

Numele și prenumele

DIRIGINTE CONSTRUCȚII CIVILE

DIRIGINTE DE SANTIER
AUT. NR. 00029379
DOMENII / SUBDOMENII
2.3

CERTIFICAT DE PERFORMANȚĂ ENERGETICĂ

elaborat în conformitate cu Metodologia de Calcul al Performanței Energetice a Clădirilor, Mc001

DATE PRIVIND IDENTIFICAREA CPE ȘI A AUDITORULUI ENERGETIC									
CPE numărul					valabil 10 ani până la 13.12.2033			Auditor energetic	
0	0	8	6	9	1	/	0	1	4
0	3	1	dacă nu apar intervenții majore			Certificat atestare seria/nr DA / 02080			gradul I; C&I

DATE PRIVIND CLĂDIREA CERTIFICATĂ						NZEB	NU
Categoria clădirii: învățământ superior			Anul construirii/renovării majore:			1952	
Adresa clădirii: Bucuresti, Sector 1, Str. Aleea Privighetorilor, Nr. 1, Corp C1			Aria de referință a pardoselii:			9317,00 m ²	
Coordonate GPS (lat x long): 44,4705 x 26,1286			Aria construită/desfășurată:			7187 / 16636 m ²	
Regim de înălțime: D+P+1E			Volumul interior de referință:			32890,00 m ³	

Scopul elaborării CPE:	Recepție	Program de calcul utilizat: ENER+ versiunea 03/2023
------------------------	----------	---

PERFORMANȚA ENERGETICĂ * [kWh/m², an - energie primară totală]	CLĂDIRE REALĂ	CLĂDIRE DE REFERINȚĂ	NIVEL DE EMISII ECHIVALENTE CO ₂ * [kgCO ₂ /m²,an]				
Performanță energetică ridicată			Nivel de poluare scăzut				
A+ ≤ 91,0 A 91,0 ... 129,0 B 129,0 ... 257,0 C 257,0 ... 390,0 D 390,0 ... 522,0 E 522,0 ... 652,0 F 652,0 ... 783,0 G > 783,0	A+	B	A+ ≤ 16,1 A 16,1 ... 22,8 B 22,8 ... 45,5 C 45,5 ... 70,1 D 70,1 ... 94,8 E 94,8 ... 118,4 F 118,4 ... 142,1 G > 142,1	A+			
Performanță energetică scăzută			Nivel de poluare ridicat				
Consum specific anual total de energie [kWh/m²,an] *	finală-t/e**	31,2	4,0	-	-	Indice de emisii echivalent CO ₂ [kgCO ₂ /m²,an] *	4,5
	primară	36,0	149,1				

Consum specific anual de energie din surse regenerabile [kWh/m ² ,an] *	Solar termic	Solar electric	Pompe căldură	Biomasă	Alt tip SRE	Total SRE
	0,0	0,0	7,8	0,0	2,0	9,8

Tip sistem instalație clădire reală	Clasă energetică / Consum specific anual de energie primară per utilitate [kWh/m ² ,an] *										
	A+	A	B	C	D	E	F	G			
Încălzire	24,4	49 ... 69	69 ... 138	138 ... 239	239 ... 340	340 ... 425	425 ... 510	> 510			
Apă caldă consum	6,0	18 ... 26	26 ... 51	51 ... 60	60 ... 70	70 ... 87	87 ... 104	> 104			
Răcire ***	3,0	13 ... 18	18 ... 36	36 ... 47	47 ... 57	57 ... 72	72 ... 86	> 86			
Ventilare mecanică	≤ 5	5 ... 7	7 ... 14	14 ... 18	18 ... 21	21 ... 26	26 ... 32	> 32			
Iluminat	2,6	6 ... 9	9 ... 18	18 ... 26	26 ... 34	34 ... 42	42 ... 51	> 51			

* valori calculate

** t/e=termic/electric

*** numărul de ore dintr-un an în care temperatura interioară depășește temperatura de proiectare în regim liber, pe durata verii = 0 h (este 0 dacă se calculează consumul de răcire)

229774_15.12.2023_02080_8691_CPE

Semnătura și stăruila auditorului



**RECOMANDĂRI PENTRU CREȘTEREA PERFORMANȚEI ENERGETICE A
CLĂDIRII/UNITĂȚII DE CLĂDIRE/APARTAMENTULUI**

1. Soluții recomandate pentru anvelopa clădirii/unității de clădire/apartamentului

- ☐ Sporirea rezistenței termice a pereților exteriori peste valoarea minimă prevăzută de reglementările tehnice în vigoare, prin termoizolare la exterior
- ☐ Sporirea rezistenței termice a plăcii peste subsol, dacă există, peste valoarea minimă prevăzută de reglementările tehnice în vigoare, prin termoizolare la intrados
- ☐ Sporirea rezistenței termice a terasei (planșeului sub pod), dacă există, peste valoarea minimă prevăzută de reglementările tehnice în vigoare, prin termoizolare la exterior
- ☐ Sporirea rezistenței termice a planșeelor în contact cu exteriorul/a plăcilor pe sol
- ☐ Sporirea rezistenței termice a șarpantei peste mansardă, dacă există, peste valoarea minimă prevăzută de reglementările tehnice în vigoare, prin termoizolare la interior
- ☐ Înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, cu tâmplărie eficientă energetic
- ☒ Montarea pe tâmplăria exterioară sau pe pereții exteriori a grilelor de ventilare higroreglabile pentru evitarea creșterii umidității interioare și asigurarea calității aerului interior
- ☒ Montarea unor dispozitive de umbră a fațadelor sau de protecție contra radiației solare pe timpul verii
- ☐ Alte soluții:

2. Soluții recomandate pentru instalațiile aferente clădirii/unității de clădire/apartamentului

- ☐ Schimbarea conductelor uzate de distribuție a agentului termic pentru încălzire și eventual termoizolare acestora (idem coloane)
- ☐ Schimbarea conductelor uzate de distribuție a apei calde de consum pentru încălzire și eventual termoizolare acestora (idem coloane)
- ☐ Refacerea izolației conductelor de distribuție a agentului termic pentru încălzire aflate în subsolul neîncălzit al clădirii sau în alte spații neîncălzite
- ☐ Refacerea izolației conductelor de distribuție a apei calde de consum aflate în subsolul neîncălzit al clădirii sau în alte spații neîncălzite
- ☒ Montarea robinetelor cu termostat pe corpurile de încălzire
- ☐ Montarea vanelor automate de echilibrare la baza coloanelor de încălzire/răcire
- ☒ Asigurarea calității aerului interior prin ventilare naturală organizată, ventilare mecanică sau hibridă
- ☐ Montarea debitmetrelor pe racordurile de apă caldă și apă rece
- ☐ Montarea contoarelor de căldură
- ☒ Utilizarea armăturilor sanitare cu consum redus de apă caldă de consum (utilizarea de dispersoare economice la punctele de consum a.c.c.)
- ☐ Înlocuirea garniturilor și repararea armăturilor de a.c.c. defecte, montate pe obiectele sanitare
- ☐ Punerea în funcțiune dacă există/realizarea conductei de recirculare a apei calde de consum
- ☐ Prevederea unui sistem minim de automatizare/reglare dacă acesta nu există, pentru încălzire/răcire/ventilare
- ☒ Schimbarea echipamentelor din centrala termică, dacă există, iar echipamentele sunt uzate fizic și moral, cu echipamente moderne și eficiente energetic
- ☐ Schimbarea echipamentelor din centrala de climatizare/ventilare, dacă există, iar echipamentele sunt uzate fizic și moral, cu echipamente moderne și eficiente energetic
- ☐ Reglarea/curățarea echipamentelor din centrala termică/de climatizare, dacă există, iar echipamentele funcționează ineficient energetic
- ☐ Montarea corpurilor de iluminat cu surse economice în locul celor existente, ineficiente
- ☐ Montarea senzorilor de prezență pentru acționarea automată a sistemului de iluminat
- ☒ Utilizarea surselor regenerabile de energie pentru creșterea performanței de mediu a clădirii
- ☐ Utilizarea echipamentelor de recuperare a energiei termice (recuperatoare aer-aer, recuperatoare apă-aer)
- ☐ Curățarea periodică a coșului/coșurilor de evacuare a gazelor de ardere, dacă există
- ☐ Alte soluții:



3. Măsuri conexe (fără corespondent în etapele de calcul energetic) în vederea creșterii performanței energetice a obiectivului certificat:

A - Măsuri generale de organizare

- ☒ informarea utilizatorilor clădirii (proprietari/chiriași) despre avantajele economisirii energiei și reducerii poluării
- ☒ încurajarea ocupanților/administratorilor de a utiliza clădirea și instalațiile corect, fiind motivați pentru a reduce consumul de energie
- ☒ înțelegerea corectă a modului în care trebuie să funcționeze clădirea atât în ansamblu cât și la nivel de unități individuale
- ☒ desemnarea unui reprezentant pentru urmărirea execuției lucrărilor de reabilitare termică în cazul reabilitării energetice a clădirii
- ☒ înregistrarea permanentă a consumului de energie, inclusiv analizarea facturilor de energie
- ☒ analizarea periodică a contractelor de furnizare a energiei și modificarea lor, dacă este cazul
- ☐ asigurarea serviciilor de consultanță energetică din partea unor firme specializate (care să asigure și întreținerea corespunzătoare a instalațiilor clădirii)
- ☐ Alte soluții:

B - Măsuri locale pentru reducerea consumurilor de energie

- ☒ demontarea și spălarea echipamentelor de emisie a căldurii (corpuri de încălzire, ventilo-convectoare etc.)
- ☒ îndepărtarea obiectelor care împiedică cedarea de căldură a radiatoarelor către încăpere
- ☒ introducerea între peretele exterior și radiator a unei suprafețe reflectante care să dirijeze căldura radiantă către încăpere
- ☒ echilibrarea termo-hidraulică a corpurilor de încălzire
- ☐ înlocuirea obiectelor sanitare
- ☐ echilibrarea hidraulică a rețelei de distribuție a apei calde de consum
- ☐ echilibrarea aerulică a rețelei de distribuție a aerului
- ☐ corectarea setărilor parametrilor de funcționare automată a echipamentelor
- ☐ Alte soluții:

Estimarea costurilor totale (exclusiv TVA) ale măsurilor propuse pentru creșterea performanței energetice:

- | | | |
|---|--|---|
| ☐ < 1.000 Eur | ☐ [10.000-25.000) Eur | ☐ [50.000-100.000) Eur |
| ☐ [1.000-10.000) Eur | ☐ [25.000-50.000) Eur | ☐ ≥ 100.000 Eur |

Estimarea economiilor totale de energie:

- | | | |
|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| ☐ < 10 % | ☐ [20-30) % | ☐ [40-60) % |
| ☐ [10-20) % | ☐ [30-40) % | ☐ ≥ 60 % |

Estimarea duratei de recuperare a investiției:

- | | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| ☐ < 1 an | ☐ [1-3) ani | ☐ [3-7) ani |
| ☐ [7-10) ani | ☐ ≥ 10 ani | |

Enunțarea etapelor care trebuie urmate pentru a pune în practică soluțiile de creștere a performanței energetice și a celei de mediu:

Informații privind stimulentele financiare sau de altă natură și posibilitățile de finanțare:



INFORMAȚII TEHNICE PRIVIND CLĂDIREA CERTIFICATĂ

A. DATE PRIVIND CLĂDIREA CERTIFICATĂ

- ☐ Tipul clădirii: ☒ existentă ☐ nouă finalizată ☐ existentă nefinalizată
☐ Anul construcției/ultimei renovări majore: 1952
☐ Categoria clădirii:
☒ Clădire de învățământ ☐ grădiniță
☐ școală /liceu/colegiu
☒ învățământ superior
☐ alt tip, precizați _____

Zona climatică în care este amplasată clădirea	I ☐	II ☒	III ☐	IV ☐	V ☐	
Zona eoliană în care este amplasată clădirea	I ☐	II ☒	III ☐	IV ☐		
Regimul de înălțime al clădirii (Demisol, Subsol, Parter, Etaj, Mansarda/Pod)	D ☒	S ☐	Mez ☐	P ☒	E ☐	M/P ☐

☐ Structura constructivă a clădirii

- ☒ pereți structurali din zidărie ☐ pereți structurali din beton armat
☐ cadre din beton armat ☐ stâlpi și grinzi
☐ structura de lemn ☐ structură metalică
☐ structuri din panouri mari ☐ alt tip, precizați _____

☐ Numărul & tipul apartamentelor/unităților de clădire/zonelor termice și suprafețele de referință ale pardoselilor acestora:

Tip apart/ destinație unitate/zonă	Aria de referință a unui apart/unitate/zonă termică ZTC sau ZTU [m²]		Număr de apartamente/unități/ zone termice similare		Aria totală de referință/tip [m²]	
	C1	C2	C1	C2	C1	C2
R1. ZTC1.1	9317		1		9317	
TOTAL			1		9317	

- ☐ Aria de referință totală a pardoselii clădirii sau a unității de clădire:
☐ Volumul interior de referință V, al clădirii/unității de clădire:

9317,00 m²

3289



- ☐ Caracteristicile geometrice și termotehnice ale anvelopei:

Tip element de construcție		Rezistența termică corectată, calculată [m²K/W]		Rezistența termică corectată, normată [m²K/W]		Aria [m²]	
C1	C2	C1	C2	C1	C2	C1	C2
R1. Pext		3,33		3		4012	
R2. Pext		3,26		3		2015	
R3. Pext		3,22		3		1675	
R4. FE-AL		0,91		0,83		1695	
R5. SOL-parchet 7		3,72		4,5		7187	
R6. POD-beton		5,77		5		7187	
Aria totală a anvelopei, S _E [m²]						23771,0	

- ☐ Factorul de formă al clădirii, S_E / V: 0,72 m⁻¹

- ☐ Detalierea consumului anual total specific de energie primară [kWh/m²,an], respectiv a emisiilor specifice anuale echivalente de CO₂ [kgCO₂/m²,an]

Tip sistem de instalații	Clădirea reală			Clădirea de referință	
	Consum specific energie finală / primară	Emisii specifice anuale echivalente CO ₂	Clasa de performanță energetică	Consum specific energie primară	Emisii specifice anuale echivalente CO ₂
1 Încălzire	27,9 / 24,4	2,7	A+		
2 Apă caldă de consum	5,1 / 6,0	1,2	A+		
3 Răcire	1,2 / 3,0	0,3	A+		
4 Ventilare mecanică					
5 Iluminat	1,0 / 2,6	0,3	A+		
TOTAL/CLASA	35,2 / 36,0	4,5	A+	149,1	26,3

- ☐ Numărul normat de persoane din clădire/unitatea de clădire: 2,00 pers.

B. DATE PRIVIND SISTEMUL INTERIOR DE ÎNCĂLZIRE

- ☐ Existența instalației de încălzire

☒ Da, funcțională

☐ Da, nefuncțională

☐ Nu – se consideră un sistem virtual de încălzire electrică la parametrii de confort termic

- ☐ Sursa existentă de energie pentru încălzirea spațiilor:

☐ Sursă proprie (centrala individuală, combustibil)

☐ Sursă electrică - ☐ centrală

☐ convectoare

☐ radiatoare

☐ aeroterme

☐ Centrală termică proprie în clădire, cu combustibil

☒ Centrală termică în exteriorul clădirii, cu combustibil

Gaz natural

☐ Termoficare cu racordare la un punct termic

☐ local

☐ central

☒ Altă sursă sau sursă mixtă (precizați)

Pompa de caldura

- ☐ Tipul sistemului de încălzire:

☐ Încălzire locală cu sobe

- Numărul sobelor / combustibilul utilizat

☒ Încălzire cu corpuri statice

☒ individuală

☐ centrală

Tip corp static	Număr corpuri statice [buc]			Puterea termică nominală [kW] pentru temperatura tur/retur agent termic/ temperatura interioară de .../... / ... grC
	Zona	În spațiul locuit/ de lucru/ zona	În spațiile comune	
Aluminiu	ZTC1.1	95		2,5 [kW] , 80 / 60 / 19-25 [°C]
Fonta	ZTC1.1	40		2,5 [kW]
TOTAL		135		

- ☐ Încălzire cu alte aparate individuale, independente, tip _____
- ☐ Încălzire centrală cu aer cald, cu aparate tip _____
- ☐ Încălzire cu radiație de tip _____
- ☐ Alt tip de sistem de încălzire _____

Există apartamente debrășate în condominiu	☐
Nu există apartamente debrășate în condominiu	☒

- ☐ Tip distribuție a agentului termic de încălzire
- ☒ inferioară ☐ superioară ☐ mixtă
- ☐ Necesarul de căldură de calcul (sarcina termică necesară) 225,39 kW
- ☐ Necesarul de energie pentru umidificare 0,00 kW
- ☐ Puterea termică instalată totală pentru încălzire / kW (termic / electric)
- ☐ Racord la sursa centralizată de căldură: ☐ racord unic ☐ multiplu _____ puncte
- diametru nominal: 0 mm
- disponibil de presiune (nominal): 0 mmCA
- ☐ Contor de căldură ☐ există (cu/fără viză metrologică)
- ☐ nu există ☒ nu este cazul
- ☐ Repartitoare de costuri ☐ există (cu/fără viză metrologică)
- ☐ nu există ☒ nu este cazul
- ☐ Elemente de reglaj termic și hidraulic
- ☒ la nivel de racord / sursă de căldură ☐ la nivelul coloanelor
- ☐ la nivelul corpurilor statice ☐ nu exista ☐ nu este cazul
- ☐ Lungimea totală a rețelei de distribuție amplasată în spații neîncălzite 0,00 m

Denumirea spațiului neîncălzit	Diametru tronson [mm] / Lungime tronson [m]									
ZTU1 - Subsoli										

- ☐ Debitul nominal total de agent termic pentru încălzire 220,74 l/h
- ☐ Gradul de ocupare al spațiului încălzit [programul de funcționare al instalației de încălzire]

Zona	Zi de lucru	Zi de weekend		
Programul (h)	24	24		
Temperatura interioară (°C)	19,42	19,42		

- ☐ Date privind instalația de încălzire cu planșeu/plafon/perete încălzitor în zona/zonetele ZT1 :

- Aria planșeeleor/plafoanelor/peretilor de încălzire: _____ m²

- Lungimea și diametrul nominal (tipul) al serpentinelor încălzitoare (apă caldă)

Diametru serpentina [mm]									
Lungime [m]									

- ☐ Date privind instalația de încălzire electrică cu planșeu/plafon/perete încălzitor:

- Lungimea și tipul cablurilor electrice încălzitoare _____ ml / tip: _____

- ☐ Date privind instalația de încălzire cu tuburi radiante:

- Tip/putere tub radiant: _____ / _____ kW/tub (sau ml)

- Numar/lungime tuburi radiante: _____ / _____ m

- ☐ Date privind instalația de încălzire cu generatoare de aer cald:

- Tip/putere generator de aer cald _____ / _____ kW/gener

- Numar/debit aer _____ / _____ m³/h

- ☐ Alte informații privind instalația de încălzire: _____



C. DATE PRIVIND SISTEMUL PENTRU APA CALDĂ DE CONSUM

☐ Existența instalației de apă caldă de consum

☒ Da, funcțională

☐ Da, nefuncțională

☐ Nu – se consideră un sistem virtual de preparare acc cu boiler electric cu asigurarea necesarului de acc

☐ Sursa de energie pentru prepararea apei calde de consum:

☐ Sursă proprie (centrala individuală cu combustibil)

☐ Sursă electrică

☐ Centrală termică în clădire, cu combustibil

☒ Centrală termică în exteriorul clădirii, cu combustibil

☐ Termoficare cu racordare la un punct termic

☐ Altă sursă sau sursă mixtă (precizați)

Gaz natural

☐ local

☐ central

☐ Tipul echipamentelor de preparare a apei calde de consum:

☒ Boiler cu acumulare (număr/volum)

☐ Preparare locală cu aparate de tip instant (număr/putere)

☐ Preparare locală pe plită

☐ Alte echipamente de preparare acc

4 / 4000

l

kW

☐ Numărul de obiecte sanitare - pe tipuri:

Lavoare	80	Cadă de baie	0
Spălătoare	0	Rezervor WC	58
Bideuri	0	Masina de spalat vase	0
Pisoare	19	Masina de spalat rufe	0
Duș	0		

☐ Număr total de puncte de consum acc:

80

☐ Puterea termică necesară pentru prepararea acc

24

kW

☐ Puterea termică maximă instalată pentru prepararea acc

24

kW

☐ Racord la sursa centralizată cu căldură:

☒ racord unic

☐ multiplu:

puncte

- diametru nominal:

0

mm

- necesar de presiune (nominal):

0

mmCA

☐ Conducta de recirculare a acc.:

☐ funcțională

☐ există, dar nu funcționează

☒ nu există

☐ Contor general de căldură pentru acc:

☐ există

☒ nu există

☐ nu este cazul

☐ Debitmetre la nivelul punctelor de consum:

☐ nu există

☐ parțial

☐ peste tot



D. INFORMAȚII PRIVIND SISTEMUL DE RĂCIRE/CLIMATIZARE

- ☐ Existența instalației de răcire/climatizare

☒ Da, funcțională

☐ Da, nefuncțională

☐ Nu – se ignoră consumul de energie pentru răcire/climatizare

- ☐ Timpul dintr-un an în care temperatura interioară depășește temperatura de confort în regim liber, pe durata verii:

0 h

- ☐ Volumul de referință al zonei climatizate :

32610 m³

- ☐ Gradul de ocupare al spațiului răcit și programul de funcționare al instalației de climatizare/răcire

Zona	Zi de lucru	Noaptea	Zi de weekend	...
Programul [h]				
Temperatura interioară [°C]				
zilnic/saptamanal/lunar [m ² /pers]				

- ☐ Tip sursă de frig

☐ Chiller cu condensator răcit cu aer

☐ Chiller cu condensator răcit cu apă

☐ Pompă reversibilă de căldură aer-apă

☐ Pompă reversibilă de căldură apă-apă

☒ Pompă reversibilă de căldură aer-aer

☐ Pompă reversibilă de căldură apă-aer

☐ Pompă reversibilă de căldură sol-apă

☐ Instalație frigorifică cu absorbție

☐ Instalație monobloc

☐ Sistem central de răcire cu unități tip Split

☐ Altele (ex: dessicant cooling)

- ☐ Valoarea nominală medie a coeficientului de performanță EER al sursei de răcire :

20,00

- ☐ Racord la sursa centralizată de frig:

☐ racord unic

☒ multiplu: puncte

- diametru nominal: mm

- disponibil de presiune (nominal): mmCA

- ☐ Contor de căldură

☒ există (cu/fără viză metrologică)

☐ nu există ☐ nu este cazul

- ☐ Elemente de reglaj termic și hidraulic

☐ la nivel de racord/sursă de căldură

☒ la nivelul coloanelor

☐ la nivelul aparatelor terminale

☐ nu există

☐ nu este cazul

- ☐ Spații climatizate cu destinații speciale:

☐ Camere curate

☐ Bucătărie mare

☐ Piscină

☐ Sala servere

☐ Altele (precizați)

- ☐ Spațiul climatizat:

☒ Complet (exclusiv spații comune)

☐ Global (inclusiv spații comune)

☐ Parțial:

- ☐ Tipul instalației de climatizare din punct de vedere al tratării aerului:

☐ Fără controlul umidității interioare

☐ Cu controlul umidității interioare

☒ Cu control parțial al umidității interioare (ex. numai iarna)

- ☐ Tipul instalației de climatizare din punct de vedere al agenților de răcire, componentei și reglării:

☐ Instalație de climatizare apă-aer

- Numărul de conducte de apă caldă și apă răcită:

☒ instalație cu aer primar (proaspăt)

☐ instalație fără aer primar

☐ instalație cu reglare pe partea de apă

☐ instalație cu reglare pe partea de aer

☐ instalație cu ventilo-convectoare

☐ instalație cu ejectoare (incl. grinzi de răcire)

- ☐ Instalație de climatizare numai aer
- ☐ variabil ☐ constant
- ☐ 1 conductă de aer (cald sau rece) ☐ 2 conducte de aer (cald și rece)
- ☐ Instalație de răcire prin radiație (plafon, pardoseală, pereți)
- ☐ Instalație de climatizare cu detentă directă
- ☐ Numărul de unități de climatizare (pentru unități tip split)
- ☒ Număr de unități interioare 12 ☒ Număr de unități exterioare 12
- ☐ Nu este cazul
- ☐ Tip agent frigorific utilizat (se menționează codul):
- ☒ Ecologic ☐ Non-ecologic (se menționează codul)
- ☐ Necesarul de frig pentru răcire (putere frigorifică): 29,16 kW
- ☐ Necesarul de frig pentru dezumidificare (putere latentă): 0,00 kW
- ☐ Puterea frigorifică totală instalată în clădire: 4,00 kW
- ☐ Există posibilitatea contorizării individuale a consumatorilor/zonelor de consum ?
- ☐ Da ☐ Nu
- ☐ Alte informații relevante privind sistemul de răcire/climatizare:

E. INFORMAȚII PRIVIND SISTEMUL DE VENTILARE MECANICĂ

- ☐ Existența instalației de ventilare mecanică
- ☐ Da, funcțională ☐ Da, nefuncțională
- ☒ Nu, se ignoră consumul de energie electrică pentru clădiri rezidențiale, respectiv se impune un consum virtual de energie electrică pentru clădiri nerezidențiale (conf. prevederi Mc001, cap. 5.3)
- ☐ Debitul minim de aer proaspăt pentru ventilare conform normelor legale, în condiții nominale/ asigurat de sistemul de ventilare mecanică din clădire: / 600 m³/h
- ☐ Tipul sistemului de ventilare a spațiilor:
- ☐ Exclusiv naturală neorganizată ☐ Naturală organizată
- ☒ Mecanică
- ☐ Cu 1 circuit, în suprapresiune ☐ Cu 1 circuit, în depresiune
- ☒ Cu 2 circuite, echilibrată ☐ Alt tip:
- ☐ Numărul total de ventilatoare din instalația de ventilare [buc./puteri electrice instalate/totală]
- | Zona | Număr ventilatoare [buc] | Putere electrică totală [W] |
|------|--------------------------|-----------------------------|
| ZT1 | 224 | 1500-5000 |
- ☐ Caracteristici ale instalației de ventilare:
- ☒ reglare după program de funcționare ☐ acționare manuală simplă (pornit/oprit)
- ☐ acționare cu temporizare ☐ ventilatoare cu jaluzele de reglare automată
- ☐ Există recuperator de căldură:
- ☒ Da ☐ Nu
- Tip:
- Eficiență declarată pe durata verii/iernii [%]: 70,00
- ☐ Alte informații relevante privind sistemul de ventilare mecanică:

F. INFORMAȚII PRIVIND SISTEMUL DE ILUMINAT

☐ Existența instalației de iluminat

☒ Da, funcțională

☐ Da, nefuncțională

☐ Nu – se consideră sistem virtual de iluminat care asigură parametrii de confort vizual

☐ Tipul sistemului de control/reglare a sistemului de iluminat

☒ Fără reglare (on/off)

☐ Reglare manuală

☐ Automat funcție de

☐ nivelul de iluminare naturală

☐ senzori prezență

☐ Alt tip, precizați _____

☐ Tipul sistemului de iluminat

☐ Fluorescent

☐ Incandescent

☒ LED

☐ Mixt (precizați) _____

☐ Starea rețelei electrice / starea rețelei de conductori pentru realizarea iluminatului

☒ Bună

☐ Uzată

☐ Date indisponibile

☐ Puterea electrică totală necesară a sistemului de iluminat, corespunzător utilizării normale a spațiilor/ asigurării nivelului de iluminare normal:

25,00 kW

☐ Puterea electrică instalată totală a sistemului de iluminat:

25,00 kW

☐ Alte informații relevante privind sistemul de iluminat:

G. INFORMAȚII PRIVIND SURSELE REGENERABILE DE ENERGIE

☐ Sistemul de panouri termosolare

☒ Există

☐ Nu există

- Tip panou (plan, cu tuburi vidate etc.)

Panou solar termic cu tuburi vidate - S=2.65 mp

- Număr panouri

15,00

- Mod montare (pe clădire, lângă clădire etc.)

pe clădire

- Orientare

S

- Utilizate pentru (prepararea acc, preparare acc și încălzire etc.)

preparare acc

☐ Sistemul de panouri fotovoltaice

☐ Există

☒ Nu există

- Tip panou (monocristalin, policristalin)

- Număr panouri

- Mod montare (pe clădire, lângă clădire etc.)

- Orientare

- Utilizate pentru

☐ Pompa de căldură

☒ Există

☐ Nu există

- Tip pompă de căldură

☐ sol-apă (bucă deschisă)

☐ sol-apă (bucă închisă)

☐ aer-apă

☒ aer-aer

☐ apă-aer

☐ sol-aer

☐ alt tip, precizați _____

- Număr pompe de căldură

14

- Utilizată/e pentru

încălzire

- Valoarea medie COP/SEER

5,0

- ☐ Sistemul de utilizare a biomasei

☐ Există

☒ Nu există

- ☐ Tip biomasă utilizată

☐ peleți

☐ brichete

☐ alt tip, precizați _____

- ☐ Centrala eoliană

☐ Există

☒ Nu există

- Număr centrale eoliene
- Putere nominală [kW]
- Înălțime ax rotor/diametru rotor [m]
- Alte caracteristici tehnice

_____ / _____

- ☐ Alte echipamente care utilizează surse regenerabile de energie (auditorul energetic va completa mai departe lista cu alte echipamente care utilizează sursele regenerabile)

- ☐ Energia termică exportată:

0,00 kWh_t/an (produsa on-site)

- ☐ Energia electrică exportată:

0,00 kWh_e/an (produsa on-site)

- ☐ Energia termică exportată din surse regenerabile

0,00 kWh_t/an (produsa on-site)

- ☐ Energia electrică exportată din surse regenerabile

0,00 kWh_e/an (produsa on-site)

- ☐ Indicatorul energiei primare EP_p

36,0 kWh/(m², a)

- ☐ Indicele RER_p

22,39 %

- ☐ Indicatorul emisiilor de CO₂

4,5 kgCO₂/(m², a)

- ☐ Indicele SRI (smart readiness indicator)

Întocmit,

Auditor energetic pentru clădiri,



H. POZE OBIECTIV



CERTIFICAT DE PERFORMANȚĂ ENERGETICĂ

elaborat în conformitate cu Metodologia de Calcul al Performanței Energetice a Clădirilor, Mc001

DATE PRIVIND IDENTIFICAREA CPE ȘI A AUDITORULUI ENERGETIC

CPE numărul	valabil 10 ani până la 13.12.2033	Auditor energetic
0 0 8 6 9 2 / 0 1 4 0 3 1	dacă nu apar intervenții majore	Certificat atestare seria/nr DA / 02080 gradul I; C&I

DATE PRIVIND CLĂDIREA CERTIFICATĂ**NZEB** **NU**

Categoria clădirii: cămin / internat	Anul construirii/renovării majore: 1972	
Adresa clădirii: București, Sector 1, Str. Aleea Privighetorilor, Nr. 1, Corp C5	Aria de referință a pardoselii: 7018,00 m ²	
Coordonate GPS (lat x long): 44,5224 x 26,0807	Aria construită/desfășurată: 10610 / 11891,8 m ²	
Regim de înălțime: P+4E	Volumul interior de referință: 19299,50 m ³	

Scopul elaborării CPE:	Recepție	Program de calcul utilizat: ENERG+ versiunea 03/2023
------------------------	----------	---

PERFORMANȚA ENERGETICĂ * [kWh/m², an - energie primară totală]	CLĂDIRE REALĂ	CLĂDIRE DE REFERINȚĂ	NIVEL DE EMISII ECHIVALENTE CO ₂ * [kgCO ₂ /m²,an]	
Performanță energetică ridicată			Nivel de poluare scăzut	
≤ 73,0 A+ 73,0 ... 101,0 A 101,0 ... 198,0 B 198,0 ... 297,0 C 297,0 ... 396,0 D 396,0 ... 495,0 E 495,0 ... 595,0 F > 595,0 G	A	B	≤ 12,7 A+ 12,7 ... 17,6 A 17,6 ... 34,6 B 34,6 ... 52,2 C 52,2 ... 69,9 D 69,9 ... 87,4 E 87,4 ... 104,9 F > 104,9 G	A+
Performanță energetică scăzută			Nivel de poluare ridicat	
Consum specific anual total de energie [kWh/m²,an] *	finală-t/e** primară	79,7 7,1 - -	Indice de emisii echivalent CO ₂ [kgCO ₂ /m²,an] *	10,5
		79,5 121,2		

Consum specific anual de energie din surse regenerabile [kWh/m ² ,an] *	Solar termic	Solar electric	Pompe căldură	Biomasă	Alt tip SRE	Total SRE
	0,0	0,0	24,1	0,0	3,6	27,7

Tip sistem instalație clădire reală	Clasă energetică / Consum specific anual de energie primară per utilitate [kWh/m ² ,an] *							
	A+	A	B	C	D	E	F	G
Încălzire	≤ 30	30 ... 42	50,9	84 ... 150	150 ... 217	217 ... 271	271 ... 325	> 325
Apă caldă consum	11,8	21 ... 29	29 ... 57	57 ... 65	65 ... 73	73 ... 91	91 ... 109	> 109
Răcire ***	11,0	13 ... 18	18 ... 35	35 ... 46	46 ... 56	56 ... 70	70 ... 85	> 85
Ventilare mecanică	≤ 4	4 ... 5	5 ... 9	9 ... 13	13 ... 17	17 ... 21	21 ... 26	> 26
Iluminat	≤ 5	5,8	7 ... 13	13 ... 23	23 ... 33	33 ... 42	42 ... 50	> 50

* valori calculate

*** numărul de ore dintr-un an în care temperatura interioară depășește temperatura de confort în regim liber, pe durata verii = 0 h (este 0 dacă se calculează consumul de răcire)

** t/e=termic/electric

Semnătura auditorului

229775_15.12.2023 DA_02080_8692_CPE



**RECOMANDĂRI PENTRU CREȘTEREA PERFORMANȚEI ENERGETICE A
CLĂDIRII/UNITĂȚII DE CLĂDIRE/APARTAMENTULUI**

1. Soluții recomandate pentru anvelopa clădirii/unității de clădire/apartamentului

- ☐ Sporirea rezistenței termice a pereților exteriori peste valoarea minimă prevăzută de reglementările tehnice în vigoare, prin termoizolare la exterior
- ☐ Sporirea rezistenței termice a plăcii peste subsol, dacă există, peste valoarea minimă prevăzută de reglementările tehnice în vigoare, prin termoizolare la intrados
- ☐ Sporirea rezistenței termice a terasei (planșeului sub pod), dacă există, peste valoarea minimă prevăzută de reglementările tehnice în vigoare, prin termoizolare la exterior
- ☐ Sporirea rezistenței termice a planșeelor în contact cu exteriorul/a plăcilor pe sol
- ☐ Sporirea rezistenței termice a șarpantei peste mansardă, dacă există, peste valoarea minimă prevăzută de reglementările tehnice în vigoare, prin termoizolare la interior
- ☐ Înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, cu tâmplărie eficientă energetic
- ☒ Montarea pe tâmplăria exterioară sau pe pereții exteriori a grilelor de ventilare higroreglabile pentru evitarea creșterii umidității interioare și asigurarea calității aerului interior
- ☒ Montarea unor dispozitive de umbră a fațadelor sau de protecție contra radiației solare pe timpul verii
- ☐ Alte soluții:

2. Soluții recomandate pentru instalațiile aferente clădirii/unității de clădire/apartamentului

- ☐ Schimbarea conductelor uzate de distribuție a agentului termic pentru încălzire și eventual termoizolare acestora (idem coloane)
- ☐ Schimbarea conductelor uzate de distribuție a apei calde de consum pentru încălzire și eventual termoizolare acestora (idem coloane)
- ☐ Refacerea izolației conductelor de distribuție a agentului termic pentru încălzire aflate în subsolul neîncălzit al clădirii sau în alte spații neîncălzite
- ☐ Refacerea izolației conductelor de distribuție a apei calde de consum aflate în subsolul neîncălzit al clădirii sau în alte spații neîncălzite
- ☒ Montarea robinetelor cu termostat pe corpurile de încălzire
- ☐ Montarea vanelor automate de echilibrare la baza coloanelor de încălzire/răcire
- ☒ Asigurarea calității aerului interior prin ventilare naturală organizată, ventilare mecanică sau hibridă
- ☐ Montarea debitmetrelor pe racordurile de apă caldă și apă rece
- ☐ Montarea contoarelor de căldură
- ☒ Utilizarea armăturilor sanitare cu consum redus de apă caldă de consum (utilizarea de disperseoare economice la punctele de consum a.c.c.)
- ☐ Înlocuirea garniturilor și repararea armăturilor de a.c.c. defecte, montate pe obiectele sanitare
- ☐ Punerea în funcțiune dacă există/realizarea conductei de recirculare a apei calde de consum
- ☐ Prevederea unui sistem minim de automatizare/reglare dacă acesta nu există, pentru încălzire/răcire/ventilare
- ☒ Schimbarea echipamentelor din centrala termică, dacă există, iar echipamentele sunt uzate fizic și moral, cu echipamente moderne și eficiente energetic
- ☐ Schimbarea echipamentelor din centrala de climatizare/ventilare, dacă există, iar echipamentele sunt uzate fizic și moral, cu echipamente moderne și eficiente energetic
- ☐ Reglarea/curățarea echipamentelor din centrala termică/de climatizare, dacă există, iar echipamentele funcționează ineficient energetic
- ☐ Montarea corpurilor de iluminat cu surse economice în locul celor existente, ineficiente
- ☐ Montarea senzorilor de prezență pentru acționarea automată a sistemului de iluminat
- ☒ Utilizarea surselor regenerabile de energie pentru creșterea performanței de mediu a clădirii
- ☐ Utilizarea echipamentelor de recuperare a energiei termice (recuperatoare aer-aer, recuperatoare apă caldă-apă caldă)
- ☐ Curățarea periodică a coșului/coșurilor de evacuare a gazelor de ardere, dacă există
- ☐ Alte soluții:



3. Măsuri conexe (fără corespondent în etapele de calcul energetic) în vederea creșterii performanței energetice a obiectivului certificat:

A - Măsuri generale de organizare

- ☒ informarea utilizatorilor clădirii (proprietari/chiriași) despre avantajele economisirii energiei și reducerii poluării
- ☒ încurajarea ocupanților/administratorilor de a utiliza clădirea și instalațiile corect, fiind motivați pentru a reduce consumul de energie
- ☒ înțelegerea corectă a modului în care trebuie să funcționeze clădirea atât în ansamblu cât și la nivel de unități individuale
- ☒ desemnarea unui reprezentant pentru urmărirea execuției lucrărilor de reabilitare termică în cazul reabilitării energetice a clădirii
- ☒ înregistrarea permanentă a consumului de energie, inclusiv analizarea facturilor de energie
- ☒ analizarea periodică a contractelor de furnizare a energiei și modificarea lor, dacă este cazul
- ☐ asigurarea serviciilor de consultanță energetică din partea unor firme specializate (care să asigure și întreținerea corespunzătoare a instalațiilor clădirii)
- ☐ Alte soluții:

B - Măsuri locale pentru reducerea consumurilor de energie

- ☒ demontarea și spălarea echipamentelor de emisie a căldurii (corpuri de încălzire, ventilo-convectoare etc.)
- ☒ îndepărtarea obiectelor care împiedică cedarea de căldură a radiatoarelor către încăpere
- ☒ introducerea între pereții exterior și radiator a unei suprafețe reflectante care să dirijeze căldura radiantă către încăpere
- ☒ echilibrarea termo-hidraulică a corpurilor de încălzire
- ☐ înlocuirea obiectelor sanitare
- ☐ echilibrarea hidraulică a rețelei de distribuție a apei calde de consum
- ☐ echilibrarea aerului a rețelei de distribuție a aerului
- ☐ corectarea setărilor parametrilor de funcționare automată a echipamentelor
- ☐ Alte soluții:

Estimarea costurilor totale (exclusiv TVA) ale măsurilor propuse pentru creșterea performanței energetice:

- | | | |
|---|--|---|
| ☐ < 1.000 Eur | ☐ [10.000-25.000) Eur | ☐ [50.000-100.000) Eur |
| ☐ [1.000-10.000) Eur | ☐ [25.000-50.000) Eur | ☐ ≥ 100.000 Eur |

Estimarea economiilor totale de energie:

- | | | |
|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| ☐ < 10 % | ☐ [20-30) % | ☐ [40-60) % |
| ☐ [10-20) % | ☐ [30-40) % | ☐ ≥ 60 % |

Estimarea duratei de recuperare a investiției:

- | | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| ☐ < 1 an | ☐ [1-3) ani | ☐ [3-7) ani |
| ☐ [7-10) ani | ☐ ≥ 10 ani | |

Enunțarea etapelor care trebuie urmate pentru a pune în practică soluțiile de creștere a performanței energetice și a celei de mediu:

Informații privind stimulentele financiare sau de altă natură și posibilitățile de finanțare:



INFORMAȚII TEHNICE PRIVIND CLĂDIREA CERTIFICATĂ

A. DATE PRIVIND CLĂDIREA CERTIFICATĂ

☐ Tipul clădirii: ☒ existentă ☐ nouă finalizată ☐ existentă nefinalizată

☐ Anul construcției/ultimei renovări majore: 1972

☐ Categoria clădirii:

☒ Clădire rezidențială

☐ casă individuală

☐ casă înșiruită/cuplată

☐ bloc de locuințe

☒ cămin / internat

☐ alt tip, precizați

Zona climatică în care este amplasată clădirea	I	II	III	IV	V	
	☐	☒	☐	☐	☐	
Zona eoliană în care este amplasată clădirea	I	II	III	IV		
	☐	☒	☐	☐		
Regimul de înălțime al clădirii (Demisol, Subsol, Parter, Etaj, Mansarda/Pod)	D	S	Mez	P	E	M/P
	☐	☐	☐	☒	☐	☐

☐ Structura constructivă a clădirii

☒ pereți structurali din zidărie

☐ cadre din beton armat

☐ structura de lemn

☐ structuri din panouri mari

☐ pereți structurali din beton armat

☐ stâlpi și grinzi

☐ structură metalică

☐ alt tip, precizați

☐ Numărul & tipul apartamentelor/unităților de clădire/zonelor termice și suprafețele de referință ale pardoselilor acestora:

Tip apart/ destinație unitate/zonă		Aria de referință a unui apart/unitate/zonă termică ZTC sau ZTU [m²]		Număr de apartamente/unități/ zone termice similare		Aria totală de referință/tip [m²]	
C1	C2	C1	C2	C1	C2	C1	C2
R1.	ZTC1.1	7018		1		7018	
TOTAL				1		7018	

☐ Aria de referință totală a pardoselii clădirii sau a unității de clădire:

☐ Volumul interior de referință V, al clădirii/unității de clădire:

□ Caracteristicile geometrice și termotehnice ale anvelopei:

Tip element de construcție		Rezistența termică corectată, calculată [m²K/W]		Rezistența termică corectată, normată [m²K/W]		Aria [m²]	
C1	C2	C1	C2	C1	C2	C1	C2
R1. Pext		3,29		3		2316,6	
R2. Pext		3,26		3		2316,6	
R3. Pext		3,22		3		315,9	
R4. Pext		3,33		3		315,9	
R5. FE-AL		0,91		0,83		456	
R6. SOL-parchet 7		3,72		4,5		2343	
R7. Ter-beton		6,96		5		2343	
Aria totală a anvelopei, S _E [m²]						10407,0	

□ Factorul de formă al clădirii, S_E / V: 0,54 m⁻¹

□ Detalierea consumului anual total specific de energie primară [kWh/m²,an], respectiv a emisiilor specifice anuale echivalente de CO₂ [kgCO₂/m²,an]

Tip sistem de instalații	Clădirea reală			Clădirea de referință	
	Consum specific energie finală / primară	Emisii specifice anuale echivalente CO ₂	Clasa de performanță energetică	Consum specific energie primară	Emisii specifice anuale echivalente CO ₂
1 Încălzire	70,1 / 50,9	6,3	B		
2 Apă caldă de consum	10,0 / 11,8	2,4	A+		
3 Răcire	4,4 / 11,0	1,2	A+		
4 Ventilare mecanică					
5 Iluminat	2,3 / 5,8	0,6	A		
TOTAL/CLASA	86,8 / 79,5	10,5	A	121,2	19,1

□ Numărul normat de persoane din clădire/unitatea de clădire: 322,00 pers.

B. DATE PRIVIND SISTEMUL INTERIOR DE ÎNCĂLZIRE

□ Existența instalației de încălzire

☒ Da, funcțională

☐ Da, nefuncțională

☐ Nu – se consideră un sistem virtual de încălzire electrică la parametrii de confort termic

□ Sursa existentă de energie pentru încălzirea spațiilor:

☐ Sursă proprie (centrala individuală, combustibil)

☐ Sursă electrică - ☐ centrală

☐ convectoare

☐ radiatoare

☐ aeroterme

☐ Centrală termică proprie în clădire, cu combustibil

☒ Centrală termică în exteriorul clădirii, cu combustibil

Gaz natural

☐ Termoficare cu racordare la un punct termic

☐ local

☐ central

☐ Altă sursă sau sursă mixtă (precizați)

□ Tipul sistemului de încălzire:

☐ Încălzire locală cu sobe

- Numărul sobelor / combustibilul utilizat

☒ Încălzire cu corpuri statice

☒ individuală

☐ centrală

Tip corp static	Număr corpuri statice [buc]			Puterea termică nominală [kW] pentru temperatura tur/retur agent termic/ temperatura interioară de / / ... grC
	Zona	în spațiul locuitor de lucru/ zona	în spațiile comune	
Otel	ZTC1.1	375		2,5 [kW]
TOTAL		375		

- | | |
|--|-------------------------------------|
| Există apartamente debransate în condominiu | ☐ |
| Nu există apartamente debransate în condominiu | ☒ |

- [illegible]

- | Zona | Zi de lucru | Zi de weekend | |
|-----------------------------|-------------|---------------|--|
| Programul (h) | 24 | 24 | |
| Temperatura interioara (°C) | 19,42 | 19,42 | |

- | | | | | | | | |
|--------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Diametru serpentina [mm] | | | | | | | |
| lungime [m] | | | | | | | |

- W/tub (sau m)
- W/gera
- ³/n
- AUDITUL ENERGETIC PENTRU C...

C. DATE PRIVIND SISTEMUL PENTRU APA CALDĂ DE CONSUM

☐ Existența instalației de apă caldă de consum

☒ Da, funcțională

☐ Da, nefuncțională

☐ Nu – se consideră un sistem virtual de preparare acc cu boiler electric cu asigurarea necesarului de acc

☐ Sursa de energie pentru prepararea apei calde de consum:

☐ Sursă proprie (centrala individuală cu combustibil)

☐ Sursă electrică

☐ Centrală termică în clădire, cu combustibil

☒ Centrală termică în exteriorul clădirii, cu combustibil

☐ Termoficare cu racordare la un punct termic

☐ Altă sursă sau sursă mixtă (precizați)

Gaz natural

☐ local

☐ central

☐ Tipul echipamentelor de preparare a apei calde de consum:

☒ Boiler cu acumulare (număr/volum)

4 / 4000

l

☐ Preparare locală cu aparate de tip instant (număr/putere)

kW

☐ Preparare locală pe plită

☐ Alte echipamente de preparare acc

☐ Numărul de obiecte sanitare - pe tipuri:

Lavoare	93	Cadă de baie	0
Spălătoare	0	Rezervor WC	93
Bideuri	0	Masina de spalat vase	0
Pisoare	0	Masina de spalat rufe	0
Duș	150		

☐ Număr total de puncte de consum acc:

243

☐ Puterea termică necesară pentru prepararea acc

0

kW

☐ Puterea termică maximă instalată pentru prepararea acc

0

kW

☐ Racord la sursa centralizată cu căldură:

☒ racord unic

☐ multiplu:

puncte

- diametru nominal:

0

mm

- necesar de presiune (nominal):

0

mmCA

☐ Conducta de recirculare a acc.:

☐ funcțională

☐ există, dar nu funcționează

☒ nu există

☐ Contor general de căldură pentru acc:

☐ există

☒ nu există

☐ nu este cazul

☐ Debitmetre la nivelul punctelor de consum:

☐ nu există

☐ parțial

☐ peste tot



D. INFORMAȚII PRIVIND SISTEMUL DE RĂCIRE/CLIMATIZARE

☐ Existența instalației de răcire/climatizare

☒ Da, funcțională

☐ Da, nefuncțională

☐ Nu – se ignoră consumul de energie pentru răcire/climatizare

☐ Timpul dintr-un an în care temperatura interioară depășește temperatura de confort în regim liber, pe durata verii:

0 h

☐ Volumul de referință al zonei climatizate :

24563 m³

☐ Gradul de ocupare al spațiului răcit și programul de funcționare al instalației de climatizare/răcire

Zona	Zi de lucru	Noaptea	Zi de weekend	...
Programul [h]				
Temperatura interioară [°C]				
zilnic/saptamanal/lunar [m ² /pers]				

☐ Tip sursă de frig

☐ Chiller cu condensator răcit cu aer

☐ Chiller cu condensator răcit cu apă

☐ Pompă reversibilă de căldură aer-apă

☐ Pompă reversibilă de căldură apă-apă

☐ Pompă reversibilă de căldură aer-aer

☐ Pompă reversibilă de căldură apă-aer

☐ Pompă reversibilă de căldură sol-apă

☐ Instalație frigorifică cu absorbție

☐ Instalație monobloc

☒ Sistem central de răcire cu unități tip Split

☐ Altele (ex: dessicant cooling)

☐ Valoarea nominală medie a coeficientului de performanță EER al sursei de răcire :

20,00

☐ Racord la sursa centralizată de frig:

☐ racord unic

☒ multiplu: puncte

- diametru nominal: mm

- disponibil de presiune (nominal): mmCA

☐ Contor de căldură

☒ există (cu/fără viză metrologică)

☐ nu există ☐ nu este cazul

☐ Elemente de reglaj termic și hidraulic

☐ la nivel de racord/sursă de căldură

☐ la nivelul coloanelor

☒ la nivelul aparatelor terminale

☐ nu există

☐ nu este cazul

☐ Spații climatizate cu destinații speciale:

☐ Camere curate

☐ Bucătărie mare

☐ Piscină

☐ Sala servere

☐ Altele (precizați)

☐ Spațiul climatizat:

☒ Complet (exclusiv spații comune)

☐ Global (inclusiv spații comune)

☐ Parțial:

☐ Tipul instalației de climatizare din punct de vedere al tratării aerului:

☒ Fără controlul umidității interioare

☐ Cu controlul umidității interioare

☐ Cu control parțial al umidității interioare (ex. numai iarna)

☐ Tipul instalației de climatizare din punct de vedere al agenților de răcire, componenței și reglării:

☐ Instalație de climatizare apă-aer

- Numărul de conducte de apă caldă și apă răcită:

☐ instalație cu aer primar (proaspăt)

☐ instalație fără aer primar

☐ instalație cu reglare pe partea de apă

☐ instalație cu reglare pe partea de aer

☐ instalație cu ventilo-convectoare

☐ instalație cu ejectoare (incl. grinzi de răcire)

- ☐ Instalație de climatizare numai aer
- ☐ variabil ☐ constant
- ☐ 1 conductă de aer (cald sau rece) ☐ 2 conducte de aer (cald și rece)
- ☐ Instalație de răcire prin radiație (plafon, pardoseală, pereți)
- ☒ Instalație de climatizare cu detentă directă
- ☐ Numărul de unități de climatizare (pentru unități tip split)
- ☒ Număr de unități interioare 100 ☒ Număr de unități exterioare 12
- ☐ Nu este cazul
- ☐ Tip agent frigorific utilizat (se menționează codul):
- ☒ Ecologic ☐ Non-ecologic (se menționează codul)
- ☐ Necesarul de frig pentru răcire (putere frigorifică): 62,56 kW
- ☐ Necesarul de frig pentru dezumidificare (putere latentă): 0,00 kW
- ☐ Puterea frigorifică totală instalată în clădire: 16,00 kW
- ☐ Există posibilitatea contorizării individuale a consumatorilor/zonelor de consum ?
- ☐ Da ☐ Nu
- ☐ Alte informații relevante privind sistemul de răcire/climatizare:

E. INFORMAȚII PRIVIND SISTEMUL DE VENTILARE MECANICĂ

- ☐ Existența instalației de ventilare mecanică
- ☐ Da, funcțională ☐ Da, nefuncțională
- ☒ Nu, se ignoră consumul de energie electrică pentru clădiri rezidențiale, respectiv se impune un consum virtual de energie electrică pentru clădiri nerezidențiale (conf. prevederi Mc001, cap. 5.3)
- ☐ Debitul minim de aer proaspăt pentru ventilare conform normelor legale, în condiții nominale/ asigurat de sistemul de ventilare mecanică din clădire: / 600 m³/h
- ☐ Tipul sistemului de ventilare a spațiilor:
- ☒ Exclusiv naturală neorganizată ☐ Naturală organizată
- ☐ Mecanică
- ☐ Cu 1 circuit, în suprapresiune ☐ Cu 1 circuit, în depresiune
- ☐ Cu 2 circuite, echilibrată ☐ Alt tip:
- ☐ Numărul total de ventilatoare din instalația de ventilare [buc./puteri electrice instalate/totală]

Zona	Număr ventilatoare [buc]	Putere electrică totală [W]
ZT1		

- ☐ Caracteristici ale instalației de ventilare:
- ☐ reglare după program de funcționare ☐ acționare manuală simplă (pornit/oprit)
- ☐ acționare cu temporizare ☐ ventilatoare cu jaluzele de reglare automată
- ☐ Există recuperator de căldură:
- ☒ Da ☐ Nu
- Tip:
- Eficiență declarată pe durata verii/iernii [%]: 70,00
- ☐ Alte informații relevante privind sistemul de ventilare mecanică:

F. INFORMAȚII PRIVIND SISTEMUL DE ILUMINAT

☐ Existența instalației de iluminat

☒ Da, funcțională

☐ Da, nefuncțională

☐ Nu – se consideră sistem virtual de iluminat care asigură parametrii de confort vizual

☐ Tipul sistemului de control/reglare a sistemului de iluminat

☒ Fără reglare (on/off)

☐ Reglare manuală

☐ Automat funcție de

☐ nivelul de iluminare naturală

☐ senzori prezență

☐ Alt tip, precizați

☐ Tipul sistemului de iluminat

☐ Fluorescent

☐ Incandescent

☒ LED

☐ Mixt (precizați)

☐ Starea rețelei electrice / starea rețelei de conductori pentru realizarea iluminatului

☒ Bună

☐ Uzată

☐ Date indisponibile

☐ Puterea electrică totală necesară a sistemului de iluminat, corespunzător utilizării normale a spațiilor/ asigurării nivelului de iluminare normat:

10,00 kW

☐ Puterea electrică instalată totală a sistemului de iluminat:

11,00 kW

☐ Alte informații relevante privind sistemul de iluminat:

G. INFORMAȚII PRIVIND SURSELE REGENERABILE DE ENERGIE

☐ Sistemul de panouri termosolare

☐ Există

☒ Nu există

- Tip panou (plan, cu tuburi vidate etc.)

- Număr panouri

- Mod montare (pe clădire, lângă clădire etc.)

- Orientare

- Utilizate pentru (prepararea acc, preparare acc și încălzire etc.)

☐ Sistemul de panouri fotovoltaice

☒ Există

☐ Nu există

- Tip panou (monocristalin, policristalin)

P=400 Wp, Monocristalin, Randament=21%

- Număr panouri

500,00

- Mod montare (pe clădire, lângă clădire etc.)

pe clădire

- Orientare

S

- Utilizate pentru

producție energie electrică

☐ Pompa de căldură

☒ Există

☐ Nu există

- Tip pompă de căldură

☐ sol-apă (bucă deschisă)

☐ sol-apă (bucă închisă)

☐ aer-apă

☒ aer-aer

☐ apă-aer

☐ sol-aer

☐ alt tip, precizați

- Număr pompe de căldură

12

- Utilizată/e pentru

încălzire

- Valoarea medie COP/SEER

5,5

☐ Sistemul de utilizare a biomasei

☐ Există

☒ Nu există

☐ Tip biomasă utilizată

☐ peleți

☐ brichete

☐ alt tip, precizați _____

☐ Centrala eoliană

☐ Există

☒ Nu există

- Număr centrale eoliene

- Putere nominală [kW]

- Înălțime ax rotor/diametru rotor [m]

_____ / _____

- Alte caracteristici tehnice

☐ Alte echipamente care utilizează surse regenerabile de energie (auditorul energetic va completa mai departe lista cu alte echipamente care utilizează sursele regenerabile)

☐ Energia termică exportată:

0,00 kWh_t/an (produsa on-site)

☐ Energia electrică exportată:

0,00 kWh_e/an (produsa on-site)

☐ Energia termică exportată din surse regenerabile

0,00 kWh_t/an (produsa on-site)

☐ Energia electrică exportată din surse regenerabile

0,00 kWh_e/an (produsa on-site)

☐ Indicatorul energiei primare EP_p

79,5 kWh/(m², a)

☐ Indicele RER_p

26,73 %

☐ Indicatorul emisiilor de CO₂

10,5 kgCO₂/(m², a)

☐ Indicele SRI (smart readiness indicator)

Întocmit,

Auditor energetic pentru clădiri,



H. POZE OBIECTIV

