

HOTĂRÂREA Nr. 222
din data de 04.12.2023

privind aprobarea documentației – Studiu de Fezabilitate și aprobarea indicatorilor tehnico – economici pentru obiectivul de investiții: „Construire de locuințe colective nZEB pentru tineri, în municipiul Pașcani”

Consiliul Local al Municipiului Pașcani, județul Iași:

Având în vedere:

1. Referatul de aprobare, înregistrat cu nr. 29128/23.11.2023 întocmit de Primarul Municipiului Pașcani, în calitate de inițiator al proiectului de hotărâre, privind aprobarea documentației Studiu de Fezabilitate și aprobarea indicatorilor tehnico – economici pentru obiectivul de investiții: „Construire de locuințe colective nZEB pentru tineri, în municipiul Pașcani”;
2. Raportul comun de specialitate întocmit de Serviciul Tehnic și Investiții, Direcția Economică și Compartimentul Juridic și Contencios, din cadrul aparatului de specialitate al Primarului municipiului Pașcani, înregistrat cu nr. 29129/23.11.2023;
3. Având în vedere prevederile Hotărârea Consiliului Local Pașcani nr. 139/23.06.2022 privind aprobarea depunerii proiectului „Construire de locuințe nZEB plus pentru tineri, în Municipiul Pașcani” în cadrul PNRR/Componenta C10 – Fondul Local și a cheltuielilor aferente acestui proiect;
4. Având în vedere Nota Justificativă transmisă de către proiectantul SC TEAMWORK SOLUTIONS SRL și înregistrată la Primăria Pașcani cu nr. 23897/06.10.2023, prin care se propune schimbarea soluției din structură de lemn în structură cu pereți sau cadre din beton armat, cu păstrarea celorlalte caracteristici arhitecturale, funcționale și energetice;
5. Avizul Consiliului Tehnico–Economic nr. 15/22.11.2023, înregistrat cu nr. 29123/CTE/22.11.2023;
6. Hotărârea Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/ proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, actualizată cu modificările și completările ulterioare;
7. Prevederile Legii nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, actualizată cu modificările și completările ulterioare;
8. Prevederile art. 129 alin. (2) lit. b) și alin. (4) lit. d) ale O.U.G nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;
9. Având în vedere dispozițiile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 124/2021 privind stabilirea cadrului instituțional și financiar pentru gestionarea fondurilor europene alocate României prin Mecanismul de redresare și reziliență, precum și pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 135/2020 privind unele măsuri pentru elaborarea Planului național de redresare și reziliență necesar României pentru accesarea de fonduri externe rambursabile și nerambursabile în cadrul Mecanismului de redresare și reziliență;
10. Având în vedere Ordinul ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 999/2022 pentru aprobarea Ghidului specific — Condiții de accesare a fondurilor europene aferente Planului național de redresare și reziliență în cadrul apelurilor de proiecte PNRR/2022/C10, componenta 10 — Fondul local;

Având în vedere Rapoartele de avizare ale următoarelor comisii de specialitate din cadrul Consiliului Local al municipiului Pașcani:

- Avizul Comisiei de prognoze economico-sociale, buget, finanțe, industrie, agricultură, silvicultură, prestări servicii, comerț și IMM – uri, programe europene, atragere de fonduri structurale și relații externe, înregistrat sub nr. 1044/27.11.2023;

- Avizul Comisiei juridice, ordine publică, administrație publică, drepturile omului și libertăți cetățenești înregistrat sub nr. 1048/27.11.2023;

- Avizul Comisiei de organizare și dezvoltare urbanistică, realizarea lucrărilor publice, protecția mediului, patrimoniu, înregistrat sub nr. 1052/27.11.2023;

În temeiul dispozițiilor art. 139 alin. (1) și ale art. 196 alin. (1) lit. a) din Ordonanța de Urgență nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE

Art.1 Se aprobă documentația tehnico – economică - Studiu de Fezabilitate și indicatorii tehnico – economici pentru obiectivul de investiții: **"Construire de locuințe nZEB plus pentru tineri, în Municipiul Pașcani"** prezentată în **Anexa 1** parte integrantă din prezenta hotărâre, după cum urmează:

- **VALOARE TOTALĂ: 9.336.560,64 lei**, inclusiv TVA 19% din care,
 - o Valoarea lucrărilor, (C+M): **7.883.990,55 lei**, inclusiv TVA 19%;
 - o Valoare maximă eligibilă, **5.607.137,38 lei**, inclusiv TVA 19%;
 - o Valoare neeligibilă **3.729.423,26 lei**, inclusiv TVA 19%.

DURATA DE REALIZARE A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII: 16 luni.

Art.2 Orice modificări ce conduc la creșterea valorii maxime a cheltuielilor corespunzătoare indicatorilor tehnico – economici aprobați, vor fi prezentate în plenul Consiliului local, în vederea actualizării acestora.

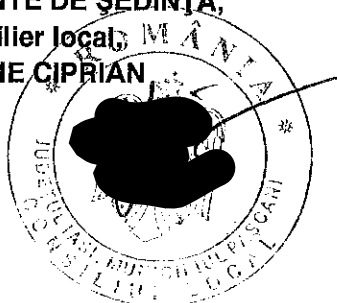
Art.3 Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se însărcinează Primarul Municipiului Pașcani, Serviciul Urbanism și Amenajări Teritoriale, Serviciul Tehnic și Investiții și Direcția Economică, din cadrul aparatului de specialitate al Primarului Municipiului Pașcani.

Art.4 Serviciul Administrație Publică va comunica, în copie, prezenta hotărâre către:

- Instituția Prefectului Județul Iași
- Primarul Municipiului Pașcani
- Serviciul Urbanism și Amenajări Teritoriale
- Direcția Economică
- Serviciul Tehnic și Investiții.

Prezenta hotărâre a fost adoptată astăzi, 04.12.2023, cu un număr de 12 voturi pentru, voturi abțineri 4, voturi împotrivă 2, din totalul de 19 consilieri locali în funcție. (19 consilieri locali în funcție, 18 consilieri locali prezenți la momentul votului).

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
Consilier local,
PINTILIE CIPRIAN



Contrasemnează pentru legalitate
Secretar General al Municipiului,
IRINA JITARU

Handwritten signature of Irina Jitaru.

Proiectant: SC TEAMWORK SOLUTIONS SRL
Beneficiar: UAT PASCANI

ANEXA NR. 1 HCL NR. 222/04.12.2023

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiții

„CONSTRUIRE DE LOCUINTE COLECTIVE PENTRU TINERI”, Pascani, str. Moldovei nr.33, jud. IASI
VARIANTA MAXIMALA - SCENARIUL ALES

Curs valutar: 1€ = 4,9709 lei - noi 2021

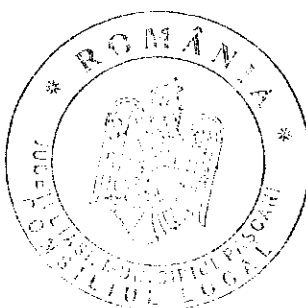
Nr.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de lucrări	Valoare (fără TVA)	TVA 19%	Valoare (inclusiv TVA)
crit.		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	-	-	-
1.2	Amenajarea terenului	-	-	-
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	-	-	-
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	-	-	-
TOTAL CAPITOL 1		-	-	-
CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2.1	Chelt. pt asig. utilităților necesare obiectivului	-	-	-
TOTAL CAPITOL 2		-	-	-
CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	-	-	-
3.1.1.	Studii de teren	-	-	-
3.1.2.	Raportul privind impactul asupra mediului	-	-	-
3.1.3.	Alte studii specifice	-	-	-
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	-	-	-
3.3	Expertiza tehnică	-	-	-
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	6,000.00	1,140.00	7,140.00
3.5	Proiectare	130,000.00	24,700.00	154,700.00
3.5.1.	Temă de proiectare	-	-	-
3.5.2.	Studiu de fezabilitate	-	-	-
3.5.3.	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	35,392.00	6,724.48	42,116.48
3.5.4.	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	10,112.00	1,921.28	12,033.28
3.5.5.	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	14,800.00	2,812.00	17,612.00
3.5.6.	Proiect tehnic și detalii de execuție	69,696.00	13,242.24	82,938.24
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	15,000.00	2,850.00	17,850.00
3.7	Consultanță	75,000.00	14,250.00	89,250.00
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	75,000.00	14,250.00	89,250.00
3.7.2.	Auditul financiar	-	-	-
3.8	Asistență tehnică	62,800.00	11,932.00	74,732.00
3.8.1.	Asistență tehnică din partea proiectantului	12,800.00	2,432.00	15,232.00
3.8.1.1.	pe perioada de execuție a lucrărilor	6,400.00	1,216.00	7,616.00
3.8.1.2.	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	6,400.00	1,216.00	7,616.00
3.8.2.	Dirigența de șantier	50,000.00	9,500.00	59,500.00
TOTAL CAPITOL 3		288,800.00	54,872.00	343,672.00
CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				



4.1	Construcții și instalații	6,540,390.73	1,242,674.24	7,783,064.97
4.1.1	01 ARHITECTURA	3,452,245.46	655,926.64	4,108,172.10
4.1.2	02 STRUCTURA	567,547.99	107,834.12	675,382.11
4.1.3	03 INSTALAȚII SANITARE	915,905.65	174,022.07	1,089,927.72
4.1.4	04 INSTALAȚII ELECTRICE	1,445,103.90	274,569.74	1,719,673.64
4.1.5	05 INSTALAȚII TERMICE	159,587.73	30,321.67	189,909.40
4.2	Montaj utilaje tehnologice	14,813.38	2,814.54	17,627.92
4.3	Utilaje, echip. tehnolog. și funcționale care necesită montaj	547,015.00	103,932.85	650,947.85
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	-	-	-
4.5	Dotări	314,806.93	59,813.32	374,620.25
4.6	Active necorporale	-	-	-
4.7	Rezerva de implementare destinată finanțării ajustărilor de preț	-	-	-
TOTAL CAPITOL 4		7,417,026.04	1,409,234.95	8,826,260.99
CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	69,998.03	13,299.63	83,297.66
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	69,998.03	13,299.63	83,297.66
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	-	-	-
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	76,190.00	-	76,190.00
5.2.1	Comisiunile și dobânzile aferente creditului băneii finanțatoare	-	-	-
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0,5%	33,126.00	-	33,126.00
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții 0,1%	6,625.00	-	6,625.00
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	33,126.00	-	33,126.00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/ desființare	-	-	-
5.2.6	Taxa OAR	3,313.00	-	3,313.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	-	-	-
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	6,000.00	1,140.00	7,140.00
TOTAL CAPITOL 5		152,188.03	14,439.63	166,627.66
CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	-	-	-
6.2	Probe tehnologice și teste	-	-	-
TOTAL CAPITOL 6		-	-	-
TOTAL GENERAL		7,858,014.07	1,478,546.57	9,336,560.64
Din care C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		6,625,202.14	1,258,788.41	7,883,990.55

Noembrie 2023
Beneficiar/investitor;

SC TEAMWORK SOLUTIONS SRL



Proiectant: SC TEAMWORK SOLUTIONS SRL

Beneficiar: UAT PASCANI

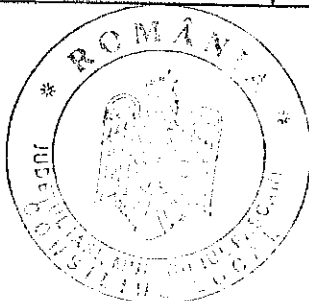
DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiții

„CONSTRUIRE DE LOCUINTE COLECTIVE PENTRU TINERI”, Pascani, str. Moldovei nr.33, jud. IASI
VARIANTA MINIMALA

Curs valutar: 1€ = 4.9709 lei - noi 2021

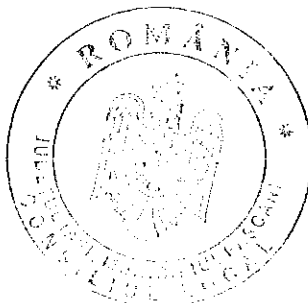
Nr.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de lucrări	Valoare (fără TVA)	TVA 19%	Valoare (inclusiv TVA)
crt.		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	-	-	-
1.2	Amenajarea terenului	-	-	-
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	-	-	-
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	-	-	-
TOTAL CAPITOL 1		-	-	-
CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului				
2.1	Chelt. pt asig. utilitatilor necesare obiectivului	-	-	-
TOTAL CAPITOL 2		-	-	-
CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	-	-	-
3.1.1.	Studii de teren	-	-	-
3.1.2.	Raportul privind impactul asupra mediului	-	-	-
3.1.3.	Alte studii specifice	-	-	-
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	-	-	-
3.3	Expertiza tehnică	-	-	-
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	6,000.00	1,140.00	7,140.00
3.5	Proiectare	130,000.00	24,700.00	154,700.00
3.5.1.	Temă de proiectare	-	-	-
3.5.2.	Studiu de fezabilitate	-	-	-
3.5.3.	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	35,392.00	6,724.48	42,116.48
3.5.4.	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	10,112.00	1,921.28	12,033.28
3.5.5.	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	14,800.00	2,812.00	17,612.00
3.5.6.	Proiect tehnic și detalii de execuție	69,696.00	13,242.24	82,938.24
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	15,000.00	2,850.00	17,850.00
3.7	Consultanță	75,000.00	14,250.00	89,250.00
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	75,000.00	14,250.00	89,250.00
3.7.2.	Auditul financiar	-	-	-
3.8	Asistență tehnică	62,800.00	11,932.00	74,732.00
3.8.1.	Asistență tehnică din partea proiectantului	12,800.00	2,432.00	15,232.00
3.8.1.1.	pe perioada de execuție a lucrărilor	6,400.00	1,216.00	7,616.00
3.8.1.2.	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	6,400.00	1,216.00	7,616.00
3.8.2.	Dirigenție de șantier	50,000.00	9,500.00	59,500.00
TOTAL CAPITOL 3		288,800.00	54,872.00	343,672.00
CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				



4.1	Construcții și instalații	6,436,823.37	1,222,996.44	7,659,819.81
4.1.1	01 ARHITECTURA	3,348,678.10	636,248.84	3,984,926.94
4.1.2	02 STRUCTURA	567,547.99	107,834.12	675,382.11
4.1.3	03 INSTALAȚII SANITARE	915,905.65	174,022.07	1,089,927.72
4.1.4	04 INSTALAȚII ELECTRICE	1,445,103.90	274,569.74	1,719,673.64
4.1.5	05 INSTALAȚII TERMICE	159,587.73	30,321.67	189,909.40
4.2	Montaj utilaje tehnologice	14,813.38	2,814.54	17,627.92
4.3	Utilaje, echip. tehnolog. și funcționale care necesită montaj	547,015.00	103,932.85	650,947.85
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	-	-	-
4.5	Dotări	314,806.93	59,813.32	374,620.25
4.6	Active necorporale	-	-	-
4.7	Rezerva de implementare destinată finanțării ajustărilor de preț	-	-	-
TOTAL CAPITOL 4		7,913,458.68	1,389,557.15	8,703,015.83
CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	69,998.03	13,299.63	83,297.66
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	69,998.03	13,299.63	83,297.66
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	-	-	-
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	74,999.00	-	74,999.00
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	-	-	-
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0,5%	32,608.00	-	32,608.00
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții 0,1%	6,522.00	-	6,522.00
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	32,608.00	-	32,608.00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/ desființare	-	-	-
5.2.6	Taxa OAR	3,261.00	-	3,261.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	-	-	-
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	6,000.00	1,140.00	7,140.00
TOTAL CAPITOL 5		150,997.03	14,439.63	165,436.66
CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	-	-	-
6.2	Probe tehnologice și teste	-	-	-
TOTAL CAPITOL 6		-	-	-
TOTAL GENERAL		7,753,255.71	1,458,868.77	9,212,124.48
Din care C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		6,521,634.78	1,239,110.61	7,760,745.39

Noiembrie 2023
Beneficiar/Investitor;

Intocmit
SC TEAMWORK SOLUTIONS SRL



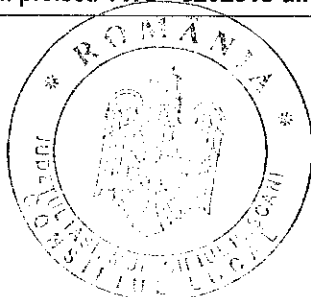


SC TEAMWORK SOLUTIONS SRL
Nr. Ord. Reg. Com: J25/257/18.05.2014
CUI: 33176292
Cont: RO708TRALRONCAT0255908901
Banda Transilvania, sucursala Giurgiu
Sediu: Str. Cazanului nr.4, Vieru, Giurgiu
tel: +40737.840.842;
e-mail: teamworksolutions14@gmail.com

**"CONSTRUIRE DE LOCUINTE COLECTIVE nZEB PENTRU
TINERI, IN MUNICIPIUL PASCANI"**

Faza: S.F.

AMPLASAMENT : judet Iasi, municipiul Pascani, str. Moldovei, nr. 33
BENEFICIAR : MUNICIPIUL PASCANI
PROIECTANT GENERAL : S.C. TEAMWORK SOLUTIONS S.R.L.
Nr. proiect: TWS - 6202315 din 2023





SC TEAMWORK SOLUTIONS SRL
Nr. Ord. Reg. Com: J25/ 257/ 16.05.2014
CUI: 33176262
Cont: RO708TRLRONCRO255906901
Sedee: Transilvania, sucursala Giurgiu
Sediu: Str. Cazanului nr.4, Vieru, Giurgiu
tel: +40737.840.842;
e-mail: teamworksolutions14@gmail.com

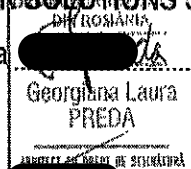
LISTA DE SEMNATURI

PROIECTANT GENERAL

SEF PROIECT:

S.C. TEAMWORK SOLUTIONS S.R.L.

arh. Laura Preda



Specialitatea : ARHITECTURA

PROIECTANT ARHITECTURA:

arh. Dan Jianu

REDACTARE COMPUTERIZATA:

stud. arh. Monica Parvan



Specialitatea : REZISTENTA

PROIECTANT REZISTENTA:

ing. C. Muntean

REDACTARE COMPUTERIZATA:

ing. C. Muntean

Specialitatea : INSTALATII ELECTRICE

PROIECTANT INSTALATII ELECTRICE:

ing. Ortansa Bara

REDACTARE COMPUTERIZATA:

ing. Alexandra Aldea



Specialitatea : INSTALATII SANITARE

PROIECTANT INSTALATII SANITARE:

ing. Alexandru Tabara

REDACTARE COMPUTERIZATA:

ing. Alexandru Tabara



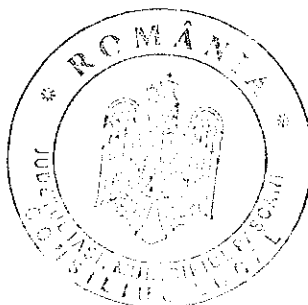
Specialitatea : INSTALATII TERMICE

PROIECTANT INSTALATII TERMICE:

ing. Alexandru Tabara

REDACTARE COMPUTERIZATA:

ing. Alexandru Tabara



STUDIU DE FEZABILITATE

Conform Hotărârea nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice

Capitolul 1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII :

CONSTRUIRE DE LOCUINTE COLECTIVE nZEB PENTRU TINERI, IN MUNICIPIUL PASCANI

1.2. ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR

PLANUL NAȚIONAL DE REDRESARE ȘI REZILIENȚĂ, FONDUL LOCAL C10.I.2 CONSTRUIREA DE LOCUINTE Nzeb PLUS – PENTRU TINERI / LOCUINTE DE SERVICIU PENTRU SPECIALISTI IN SANATATE SI INVATAMANT.

1.3. ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERȚIAR)

-

1.4. BENEFICIARUL INVESTIȚIEI

MUNICIPIUL PASCANI

1.5. ELABORATORUL STUDIULUI DE FEZABILITATE

S.C. TEAMWORK SOLUTIONS S.R.L.

Capitolul 2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții

2.1. CONCLUZIILE STUDIULUI DE PREFEZABILITATE (ÎN CAZUL ÎN CARE A FOST ELABORAT ÎN PREALABIL) PRIVIND SITUAȚIA ACTUALĂ, NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA PROMOVĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII ȘI SCENARIILE/OPTIUNILE TEHNICO-ECONOMICE IDENTIFICATE ȘI PROPUSE SPRE ANALIZĂ

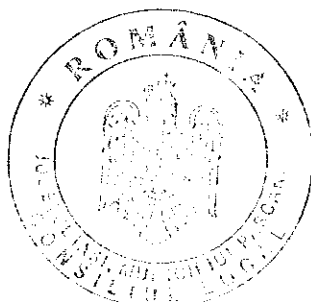
Nu este cazul. Nu a fost elaborat studiu de prefezabilitate.

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

În elaborarea prezentului studiu s-a pornit de la ideea realizării unei analize care să ofere informații necesare investitorului proiectului în vederea conturării unei imagini privind sustenabilitatea și necesitatea proiectului propus, precum și informații cu privire la alternativele existente și care pot fi luate în calcul în procesul decizional.

PLANUL NAȚIONAL DE REDRESARE ȘI REZILIENȚĂ, FONDUL LOCAL C10.I.2 CONSTRUIREA DE LOCUINTE Nzeb PLUS – PENTRU TINERI / LOCUINTE DE SERVICIU PENTRU SPECIALISTI IN SANATATE SI INVATAMANT isi propune finantarea unor locuinte pentru tineri in Municipiul Pascani, ce aduc valoare comunitatilor locale si reprezinta investitii in dezvoltarea regionala, prin imbunatatirea nivelului de trai.

Motivale care au condus la solicitarea acestei investitii sunt problemele cu care se confrunta Primaria Municipiului Pascani, acela al unui numar crescud de cereri de locuinte pentru tineri, numarul acestora depasind



numarul spatiilor destinate acestora detinute de primaria Municipiului Pascani, se solicita construirea de locuinte pentru tineri, pentru a se solutiona macar in parte acesta problema.

2.3. Analiza situatiei existente si identificarea deficientelor

Analiza situatiei existente

Amplasamentul ce face obiectul prezentului studiu - un teren in suprafata de **8600mp.**, nr. cadastral 60225, pe care se propune construirea a trei blocuri de locuinte cu regim de inaltime Stehnic+P+2E, cu cate 6 apartamente/bloc, conform HC nr.139 din 23.06.2022, cu acces din str. Moldovei pe terenurile ce reprezinta cale de acces: suprafata de 886 mp., nr.cadastral 65292; suprafata de 98mp., nr.cadastral 69207 si suprafata de 25mp., nr. cadastral 69198.

Zona a fost retinuta in anul 2008, conform H.C.L. 162 din 06.10.2008, pentru construire locuinte ANL. Documentatia pentru autorizatie se va intocmi in conformitate cu Legea nr. 50/1991 cu modificarile ulterioare, Legea 10/1995, Ordinul 119/2014 al Ministerului Sanatatii si art. 612 si art. 615 din Codul Civil, Legea 372/2005, Hotararea nr. 300 din 2 martie 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierile temporare sau mobile, Hotararea nr. 571/2016, Legea 448 din 06 decembrie 2006 privind protectia si promovarea drepturilor persoanelor cu handicap.

Documentatia PUZ aflata in curs de avizare prevede urmatoorii indicatori cuprinsi in avizul de oportunitate:

Zona M3-LB-locuinte colective si functiuni complementare - nr. cadastral 60225;

Asigurarea unui procent de ocupare a terenului POT max = 40%; CUT max. = 2.00 mp ACD / mp teren.

Regim de inaltime P+3E+M; inaltimea la cornisa / atic va fi de 15,00 m.

Identificarea deficientelor

In prezent nu exista un spatiu cu functiunea de locuinte colective destinate exclusiv tinerilor in Municipiul Pascani.

Necesitatea unei investitii in dezvoltarea serviciilor de locuire ar trebui sa reprezinte o prioritate pentru administratia teritoriala.

Oportunitatea

-Existenta unor programe de finantare, ce pot finanta o astfel de investitie

-Integrarea in UE la 1 ianuarie 2007 si alinierea Romaniei la legislatia europeana.

-Orientarea mondiala si nationala de dezvoltare a localitatilor in sensul conceptului de Dezvoltare Durabila.

Beneficii: cresterea calitatii locuirii in zona

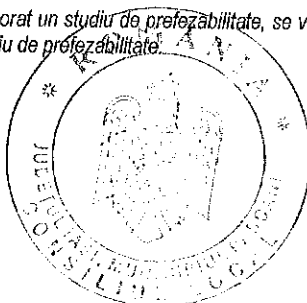
Capitolul 3. Identificarea, propunerea si prezentarea a minimum doua scenarii/optiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investitii¹

Pornind de la solicitarile beneficiarului si corelandu-le pe acestea cu modalitatile tehnice de rezolvarea a problemelor semnalate au rezultat doua scenarii tehnico-economice posibile de interventie, dupa cum urmeaza:

SCENARIUL TEHNICO-ECONOMIC 1: Alternativa cu investitie minimala

Prin aceasta alternativa s-a avut in vedere construirea a trei blocuri cu regim de inaltime Stehnic+P+2E, cu cate 6 apartamente/bloc, sistematizare verticala si retele extrioare. Pentru a corespunde

¹ In cazul in care anterior prezentului studiu a fost elaborat un studiu de fezabilitate, se vor prezenta minimum doua scenarii/optiuni tehnico-economice dintre cele selectate ca fezabile la faza studiu de fezabilitate.



cerintelor nZeb, este necesara prevederea masurilor necesare ca rezistentele termice ale elementelor de constructie sa se incadreze in valorile de referinta pentru cladiri rezidentiale NZEB. Astfel se propune realizarea termoizolarii fatadelor cu **polistiren expandat de 15 cm grosime**, placa peste ultimul etaj va fi izolata cu vata minerala 30 cm, iar soclul cu polistiren extrudat 8 cm grosime.

SCENARIUL TEHNICO-ECONOMIC 2: Alternativa cu investitie maximala

Prin aceasta alternativa s-a avut in vedere construirea a trei blocuri cu regim de inaltime Stehnic+P+2E, cu cate 6 apartamente/bloc. Pentru a corespunde cerintelor nZeb, este necesara prevederea masurilor necesare ca rezistentele termice ale elementelor de constructie sa se incadreze in valorile de referinta pentru cladiri rezidentiale NZEB. Astfel se propune realizarea termoizolarii fatadelor cu **vata minerala de 15 cm grosime**, placa peste ultimul etaj va fi izolata cu vata minerala 30 cm, iar soclul cu polistiren extrudat 8 cm grosime.

3.1. PARTICULARITATI ALE AMPLASAMENTULUI:

a. descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafata terenului, dimensiuni in plan, regim juridic - natura proprietatii sau titlul de proprietate, servituti, drept de preemptiune, zonă de utilitate publică, informatii/obligatii/constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, după caz);

Amplasamentul ce face obiectul prezentului studiu - un teren in suprafata de **8600 mp.**, nr. cadastral 60225, pe care se propune construirea a trei blocuri de locuinte cu regim de inaltime Stehnic+P+2E, cu cate 6 apartamente/bloc, conform HC nr.139 din 23.06.2022, cu acces din str.Moldovei pe terenurile ce reprezinta cale de acces: suprafata de 886 mp., nr.cadastral 65292; suprafata de 98mp., nr.cadastral 69207 si suprafata de 25mp., nr. cadastral 69198.

Amplasamentul obiectivului propus prin prezenta documentatie este situat in intravilanul municipiului Pascani, str. Moldovei nr. 33.

Vecinatatile amplasamentului:

NORD: Proprietati private; Nc. 69197 si Nc. 69206;

EST: Consiliul Local Pascani ; Nc. 69227 si Nc. 66050;

SUD: Proprietati private, teren nr. Cad. 66201; nr. 63965, nr. 66043, nr. 62997;

VEST: teren Mercore Silviu, teren nr. Cad. 60677, proprietate privata - locuinta parter+etaj

Suprafata teren studiat: 8600,00 mp

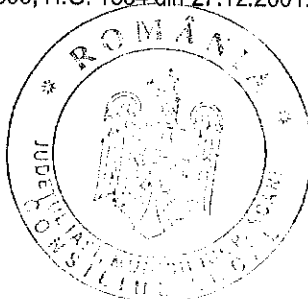
Dimensiuni in plan: teren cu forma neregulata, avand lungime maxima de 82.43 ml si latime maxima de 108.20 ml;

Regim juridic

Amplasamentul ce face obiectul prezentului studiu - are o suprafata de **8600 mp.**, nr. cadastral 60225, pe care se propune construirea a trei blocuri de locuinte cu regim de inaltime Stehnic+P+2E, cu cate 6 apartamente/bloc, cu acces din str.Moldovei pe terenurile ce reprezinta cale de acces: suprafata de 886 mp., nr.cadastral 65292; suprafata de 98mp., nr.cadastral 69207 si suprafata de 25mp., nr. cadastral 69198. Acestea se afla in intravilanul municipiului Pascani, str. Moldovei nr. 33, fac parte din domeniul public al municipiului Pascani, conform H.C.L. nr. 53 din 23.08.1999, H.G. 1354 din 27.12.2001.

Regimul economic

Folosinta actuala:curti constructii.



Regimul tehnic

Se propune construirea a trei blocuri de locuinte cu regim de inaltime Stehnic+P+2E, cu cate 6 apartamente/bloc, conform HC nr.139 din 23.06.2022, pe terenul in suprafata de 8600mp., nr. cadastral 60225 str. Moldovei nr.33, cu acces din str.Moldovei pe terenurile ce reprezinta cale de acces: suprafata de 886 mp., nr.cadastral 65292; suprafata de 98mp., nr.cadastral 69207 si suprafata de 25mp., nr. cadastral 69198. POT max. si CUT max. vor fi stabilite conform HGR nr.525/1996 privind Regulamentul General de Urbanism cu modificările și completările ulterioare. Zona a fost retinuta in anul 2008, conform H.C.L. 162 din 06.10.2008, pentru construire locuinte ANL. Documentatia pentru autorizatie se va intocmi in conformitate cu Legea nr. 50/1991 cu modificarile ulterioare, Legea 10/1995, Ordinul 119/2014 al Ministerului Sanatatii si art. 612 si art. 615 din Codul Civil, Legea 372/2005, Hotararea nr. 300 din 2 martie 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierelor temporare sau mobile, Hotararea nr. 571/2016, Legea 448 din 06 decembrie 2006 privind protectia și promovarea drepturilor persoanelor cu handicap. Odata cu depunerea documentatiei pentru emiterea autorizatiei de construire se va depune si solicitarea pentru acordul administratorului drumului (pentru bransamente si racorduri).

Documentatia PUZ aflata in curs de avizare prevede urmatoorii indicatori cuprinsi in avizul de oportunitate:

Zona M3-LB-locuinte colective si functiuni complementare – nr. cadastral 60225;

Asigurarea unui procent de ocupare a terenului POT max = 40%; CUT max. = 2.00 mp ACD / mp teren.

Regim de inaltime P+3E+M; inaltimea la cornisa / atic va fi de 15,00 m.

b. relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

Terenul are acces din str. Moldovei (strada cu dublu sens) pe terenurile ce reprezinta cale de acces: suprafata de 886 mp., nr.cadastral 65292; suprafata de 98mp., nr.cadastral 69207 si suprafata de 25 mp., nr. cadastral 69198.

3.2. DESCRIEREA DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, CONSTRUCTIV, FUNCȚIONAL-ARHITECTURAL ȘI TEHNOLOGIC:

- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;

Din 8600 mp teren aferent incintei, constructia propusa va ocupa suprafata dupa cum urmeaza:

S. C. construita = 472.98 mp

S. C. desfasurata = 1418.94 mp

POT propus = 5.50 %

CUT propus = 0.16

- varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;

Descriere constructiva

CONSTRUIRE DE LOCUINTE COLECTIVE nZEB PENTRU TINERI, IN MUNICIPIUL PASCANI -ce va implica constructia principala-structura, arhitectura, alaturi de instalatiile interioare aferente.

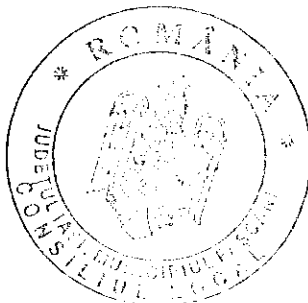
Constructia propusa va fi o structura S tehnic partial + P+ 2E alcatuita din pereti si grinzi din b.a. dispusi pe ambele directii pentru preluarea incarcarii din seism.

Suprafata construita este de 472.98 mp. Inaltimea maxima a constructiei va fi de +9.13 m (de la CTA).

Pentru buna functionare a obiectivului, constructia va fi racordata la retea de energie electrica si la retea de apa existente.

Descriere functionala:

Funcțiunile sunt dispuse pe niveluri după cum urmează:



- Parter: Windfang, Casa Scării, Apartament 1 (Living, Dormitor, Hol, Bucătărie, Baie), Apartament 2 (Living, Dormitor, Hol, Bucătărie, Baie)
- Etaj: Casa Scării, Apartament 1 (Living, Dormitor, Hol, Bucătărie, Cămară, Baie), Apartament 2 (Living, Dormitor, Hol, Bucătărie, Cămară, Baie)
- Mansardă: Casa Scării, Apartament 1 (Living, Dormitor, Hol, Bucătărie, Cămară, Baie), Apartament 2 (Living, Dormitor, Hol, Bucătărie, Cămară, Baie).

Echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.

Toate echipamentele necesare funcționării sistemelor de instalații se regăsesc în documentație.

Echipamentele tehnice se vor amplasa în subsol și la exterior, pe platformele betonate propuse cu acest scop.

Fiecare modul va avea montat pe zona de acces în clădire o platformă elevatorie pentru persoane cu dizabilități locomotorii.

3.3. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI:

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții;

Standardul de cost se referă la cheltuielile cuprinse în capitolul 4 "Cheltuieli pentru investiția de bază" din Metodologia privind elaborarea devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții.

Costurile estimative pentru realizarea investiției sunt:

Total general: 9.336.560,64 lei cu TVA

C+M: 7.883.990,55 lei cu TVA

3.5. GRAFICE ORIENTATIVE DE REALIZARE A INVESTIȚIEI

Durata de realizare: 16 luni

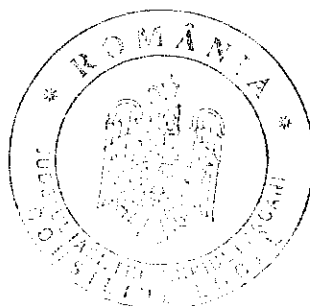
1. Realizare SF cf. HG 907/2016, D.T.A.C. și P.Th., contractare servicii de consultanță și depunere dosar de finanțare – 4 luni
2. Realizarea lucrărilor de construcții și instalații – 12 luni
3. Monitorizarea proiectului – 12 luni (inclusiv pe perioada de organizare licitație și execuție lucrări)

Perioada totală de implementare (înainte și după semnarea contractului de finanțare): 16 luni

Durata de proiectare (SF, DTAC, PTH) este de 4 luni.

Durata de execuție a investiției (a lucrărilor de construcții, instalații și montaj) este de 12 luni

Tabelul cu graficul de realizare a proiectului este prezentat în continuare:



GRAFIC ORIENTATIV DE REALIZARE A INVESTITIEI - "CONSTRUIRE DE LOCUINTE COLECTIVE nZEB PENTRU TINERI, IN MUNICIPIUL PASCANI"																	
Luna preconizata	10.2023	11.2023	12.2023	1.2024	2.2024	3.2024	4.2024	5.2024	6.2024	7.2024	8.2024	9.2024	10.2024	11.2024	12.2024	1.2025	
Toate lunile privind denularea investitiilor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Nr. crt.	Activitatea/subactivitatea	AN 1												AN 2			
1	Realizare SF cf. HG 907/2016, D.T.A.C. si P.Th., contractare servicii de consultanta si depunere dosar de finantare																
1.1	Atribuirea serviciilor de proiectare pentru realizare S.F. si realizare studiu geotehnic si topografic	x															
1.2	Elaborare S.F.	x	x														
1.3	Obținerea avizelor		x	x													
1.4	Atribuirea serviciilor de consultanta pentru intocmirea si depunerea cererii de finantare si servicii de consultanta in domeniul managementului investitiilor		x														
1.5	Servicii consultanta la intocmirea si depunerea cererii de finantare		x														
1.6	Elaborare D.T.A.C.		x														
1.7	Realizare proiect tehnic si detalii de executie		x	x	x												
1.8	Obținerea autorizatiei pentru construire			x													
1.9	Evaluarea si selectia dosarului de finantare				x	x											
2	Semnarea contract de finantare																
2.1	Semnarea contractului de finantare				x												
3	Realizarea lucrarilor de constructii si instalatii																
3.1	Organizarea licitatiei pentru atribuirea contractului de executie lucrari					x											
3.2	Predare amplasament, trasare si organizare de santier					x											
3.3	Realizarea lucrarilor de constructii si instalatiiferente constructiilor						x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.4	Monitorizarea lucrarilor de constructii si instalatii						x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4	Monitorizarea proiectului																
4.1	Realizarea raportelor tehnice si financiare intermediare si finale, organizarea unor intalniri lunare de progres si depunere cereri plata / cereri rambursare				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

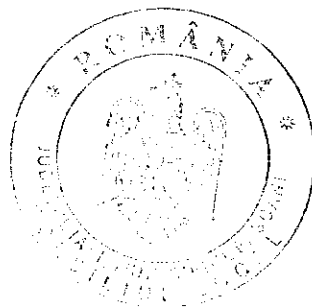
Capitolul 4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico- economic(e) propus(e)

4.1. PREZENTAREA CADRULUI DE ANALIZĂ, INCLUSIV SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINȚĂ ȘI PREZENTAREA SCENARIULUI DE REFERINȚĂ

Perioada de referință reprezintă numărul maxim de 18 luni pentru care se realizează previziuni în cadrul analizei cost-beneficiu. Previziunile sunt realizate pentru o perioadă apropiată de viața economică a investiției, dar suficient de îndelungată pentru a permite manifestarea impactului pe termen mediu și lung al acesteia.

Având în vedere perioadele de referință recomandate pentru diferite sectoare de activitate, precum și cu practica uzitată, s-a considerat o **perioada de referință de 20 ani**.

Scenariul de referință constă în construirea a trei module cu funcțiunea de locuințe colective, asigurarea utilitatilor necesare functionarii, precum și dotarea cu echipamente necesare functionarii, cu toate



implicațiile pozitive care decurg din aceasta (creșterea nivelului de educație, de socializare și a stării de sănătate a cetățenilor, a atitudinii active și pozitive în societate).

4.2. ANALIZA VULNERABILITĂȚILOR CAUZATE DE FACTORI DE RISC, ANTROPICI ȘI NATURALI, INCLUSIV DE SCHIMBĂRI CLIMATICE, CE POT AFECTA INVESTIȚIA

Având în vedere specificul lucrărilor din prezenta lucrare investiția și amplasamentul lucrărilor, factorii de risc antropici și naturali, inclusiv schimbările climatice nu pot afecta investiția deoarece amplasamentul viitoarei investiții nu este într-o zonă inundabilă sau cu risc seismic mare.

Din punct de vedere al categoriei geotehnice amplasamentul studiat se încadrează în **categoria geotehnică 2 cu un risc geotehnic „moderat”**.

În concordanță cu Legea nr. 575/noiembrie 2001, lege privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a V-a : zone de risc natural, amplasamentul se încadrează în următoarele zone de risc:

- Zona 7 de intensitate seismică pe scara MSK cu o perioadă de revenire de 50 ani.
- Zona cu cantități de precipitații 150-250mm în 24 ore, cu arii afectate de inundații datorate reversării unui curs de apă și a scurgerilor de pe torenți.
- Zona cu potențial ridicat de producere a alunecărilor de teren și posibilitate de alunecare mare, alunecările care pot apărea sunt cele primare și reactivate.

Luând în considerare alcatuirea construcțiilor proiectate, proprietățile fizico-mecanice ale terenului de fundare, precum și prevederile din STAS 300/2-85 și din ghidul de proiectare GP014-97, s-au calculat valorile presiunilor plastice și critice, în ipoteza fundării directe în stratul de praf argilos, cu asigurarea unei adâncimi minime de fundare de 1,50m de la nivelul terenului amenajat, condiționată de caracterul de contractie-umflare al acestui pamant, cu condiția pătrunderii fundațiilor în acest strat cu cel puțin 0,40m, valorile presiunilor devin $P_{pl}=144\text{Kpa}$ și $P_{cr}=176\text{Kpa}$.

4.3. SITUAȚIA UTILITĂȚILOR ȘI ANALIZA DE CONSUM:

- **necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;**

Se vor realiza:

Alimentare cu apă - canalizare

Alimentare cu energie electrică

- **soluții pentru asigurarea utilităților necesare.**

INSTALAȚII TERMICE

Necesarul de căldură pentru încălzire este calculat conform (conform STAS 1907/1,2).

Pentru asigurarea confortului termic al clădirii, s-a prevăzut un sistem de climatizare

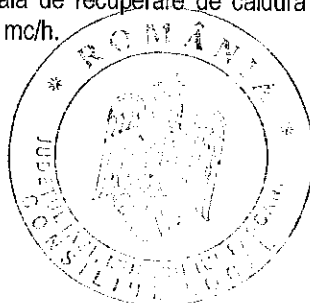
VRF aer-aer, având unitățile interioare cu montaj pe perete, în detenta directă, având câte un switch pe fiecare unitate de locuit. Contorizarea se va realiza cu ajutorul software-ului integrat

Unitatea exterioară va fi montată în exterior, lângă clădire.

Sistemul de ventilație ventilare cu recuperare de căldură:

Acest sistem asigură schimbările de aer necesare pentru confortul fiziologic, aerul introdus fiind 100% proaspăt.

Va fi montată o unitate individuală de recuperare de căldură de înaltă performanță pentru fiecare locuință în parte, și va avea debitul de 200 mc/h.



Sistemul poate produce in perioadele tranzitorii atat cald, cat si rece, concomitent, in functie de preferintele utilizatorilor.

La calculul sistemului VRF au fost luate in calcul aporturile si degajarile de caldura prin anvelopa cladirii in functie de orientarile acesteia, si de clasa de permeabilitate a cladirii.

Unitatea exterioara va fi montata in curtea cladirii, si va fi montata pe suporti speciali impotriva zgomotului.

Cutiile de distributie ale unitatilor interioare vor fi montate in holul fiecarui apartament si pe casa de scara se va monta o unitate de contorizare consumuri, iar conductele cu freon vor merge pe un traseu cat mai scurt posibil catre echipamente, evitandu-se astfel intersectiile cu celelalte instalatii si elemente de arhitectura existente.

Dilatările conductelor vor fi preluate de schimbările de direcție ale conductelor. La trecerea prin pereți și planșee conductele se vor monta în tuburi de protecție care să permită mișcarea liberă a conductelor în momentul dilatării sau contractării acestora. Pe porțiunile de conducte ce traversează pereți sau planșee nu se vor face îmbinări

La montajul instalatiei cu freon, se va elimina aerul existent in instalatie, totodata facandu-se si proba de etanseitate, inaintea umplerii instalatiei cu freon.

Se va tine cont de etanseizarea trecerilor conductelor pentru elementele de anvelopa si interioare ale cladirii.

La fiecare operație de montaj pentru conducte, 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.

Sustinerea conductelor; preluarea dilatarilor, atenuarea zgomotului si vibratiilor

Sustinerea conductelor instalatiei de incalzire se va face prin bratari, coliere si suporturi metalice confectionate din otel protejat impotriva coroziunii (zincat sau grunduit) si ancorate in structura de rezistenta a cladirii prin dibluri cu surub sau sudate de structura metalica (pentru oricare varianta se va solicita acordul proiectantului structurii de rezistenta).

Preluarea tensiunilor de dilatare din conducte, aparute in urma diferentei de temperatura se va face prin autocompensare, rezultata din geometria traseului de distributie;

Pentru mentinerea unui nivel de zgomot scazut in instalatia interioara de incalzire, conductele si armaturile acesteia au fost dimensionate astfel incat sa nu produca zgomot mai mare de 35dB in timpul functionarii.

INSTALATII SANITARE

Alimentarea cu apa a obiectivului se realizeaza din reseaua publica de alimentare cu apa menajera.

Parametrii de debit si presiune vor fi asigurati de catre reseaua publica.

Evacuarea apelor menajere se face in reseaua publica de canalizare menajera prin intermediul unui camin de racord comun.

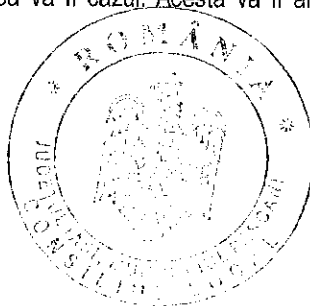
Apele pluviale vor fi colectate printr-un sistem de jgheaburi si burlane si vor fi redete la spatiul verde.

Alimentarea cu apa rece potabila a obiectivului se realizeaza de la reseaua publica prin intermediul unui camin de bransament prevazut cu contorizare generala.

Contorizarea pe fiecare unitate de locuit se va realiza cu ajutorul contoarelor de palier cu citire de la distanta.

Parametrii de debit si presiune vor fi satisfacuti de catre reseaua publica.

Apa calda menajera este preparata in regim de acumulare cu ajutorul unui boiler electric cu capacitatea de 500 litri, asigurandu-se astfel necesarul de apa pentru consumatorii menajeri. Boiler va fi de tip bivalent, cu functionare de la panourile solare de pe sarpanta, si ca agent primar va fi furnizat cu ajutorul unei pompe de caldura tip aer-apa, cu capacitatea de 16 kW. Boiler va fi prevazut si cu rezistenta electrica de 6kW pentru functionare pe timp de avarie, daca va fi cazul. Acesta va fi alimentat trifazat, si va avea protectie



termoizolatoare din spuma polieuretanică jacketată. Temperatura apei calde va fi între 45 și 55 °C, nefiind admisibilă o altă temperatură peste această valoare.

Se va prevedea o conductă de recirculare pentru apă caldă menajeră, cu pompa de recirculare, recircularea efectuându-se la nivel de coloane și trasee principale.

Conductele de distribuție apă menajeră și recirculare vor fi prevăzute cu izolație tip armaflex/armacel, sau similar, cu grosimea de 19mm, iar cele de apă rece menajeră cu același tip de izolație, dar cu grosimea de 9mm.

În punctele principale de inflexiune se vor prevedea robineti pentru secotorizarea instalației.

Apele menajere uzate sunt preluate de la obiectele sanitare și sifoanele de pardoseală prin tevi din polipropilenă ignifugă montate îngropat.

Racordurile de la obiectele sanitare s-au prevăzut constructiv cu dimensiunile și pantele normale prevăzute în SR-1842/07, așa cum se precizează în breviarul de calcul anexat.

S-au prevăzut constructiv coloane verticale de scurgere din polipropilenă scurgere Ø110 mm, Ø75 mm coloane care sunt preluate de rețeaua exterioară de canalizare apă uzată menajeră și de aici bransamentul în rețeaua exterioară.

Pentru instalațiile din fundație și din exterior, s-au prevăzut conducte din PVC-Sn4, cu îmbinare cu garnituri din elastomer.

Ventilarea coloanelor de canalizare menajeră se va realiza prin scoaterea acestora prin învelitoare, vor fi ridicate cu 0,5 peste cota învelitoarei, și se vor monta caciuli de ventilare.

Preluarea apelor meteorice de pe învelitoare se realizează cu ajutorul jgheaburilor și burlanelor.

Atât apele de pe învelitoare, cât și apele din încăntă, vor fi redată la spațiul verde.

Preluarea condensului de la sistemul de ventilare

Evacuarea condensului de la unitățile interioare se va realiza în canalizare menajeră, racordarea la coloana de canalizare realizându-se cu ajutorul unui sifon cu bilă. Conducta pentru preluarea condensului va fi din material PP, cu diametrul de 25mm, îmbinare cu mufe cu elastomer, și va avea o pantă descendentă spre punctul de deversare de 1/1000. Prinderile acestei conducte vor fi maxim din 50 în 50 de cm.

Retelele exterioare

Se vor prevedea rigole pentru preluarea apei de ploaie din zona parcarii. Înainte de evacuarea la canalizare, aceasta va fi trecută în prealabil printr-un separator de hidrocarburi, montat îngropat.

În zona pubelelor de gunoi vor fi prevăzute guri de scurgere pentru preluarea apei de ploaie.

Rețeaua de canalizare pluvială este separată de rețeaua de canalizare a apelor uzate menajere deoarece în cazul unor ploi cu intensitate mare, chiar dacă sunt de scurtă durată, în conductele de canalizare a apelor meteorice regimul de curgere este sub presiune și orice legătură între aceste conducte și rețeaua de canalizare a apelor uzate menajere ar duce la inundarea clădirii, prin obiectele sanitare.

Evacuarea apelor menajere de la grupurile sanitare se va face în rețeaua publică de canalizare menajeră prin intermediul conductelor și căminelor din PVC-KG.

Se va prevedea un cămin de bransament la sistemul public de apă menajeră, pentru racordarea și contorizarea generală a întregii imobile. Căminul de bransament va fi amplasat la limita de proprietate.

Pentru canalizare menajeră se va prevedea un cămin de racord general în rețeaua publică, amplasat la limita de proprietate. În punctele de inflexiune ale rețelei exterioare de la ieșirea din fundație și până la căminul de bransament vor fi prevăzute cămine de inspecție și vizitare.

INSTALAȚII ELECTRICE

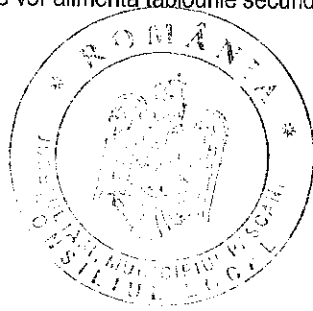
Alimentarea cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrică a imobilelor va fi realizată din rețeaua publică, prin intermediul unui BMP-T.

În BMP-T se vor conecta cablurile de alimentare ale celor 3 Tablouri Electrice Generale (TEG), aferente celor 3 blocuri. Cablurile de alimentare vor fi de tip CYAbY 4x185+95mm².

Instalațiile electrice interioare se vor alimenta din câte un TEG, amplasat în încăntă fiecărui imobil, la parter.

Din Tabloul Electric General (TEG), se vor alimenta tablourile secundare:



- Tablourile de apartament;
- Tabloul partilor comune.

Instalatii de iluminat normal si de securitate

Instalatii de iluminat normal

Instalatiile de iluminat interior vor fi realizate cu corpuri de iluminat potrivite locuintelor, cu LED-uri, dupa mediul ambiant al incaperii in care se instaleaza si respectandu-se nivelele de iluminare impuse de catre normativele in vigoare, realizandu-se o economie de energie prin utilizarea unor surse de lumina eficiente.

Sistemul de iluminat propus este unul clasic, cu intrerupatoare montate la usile de acces in incaperi si cu senzori de miscare pe casele de scara si pe holul de la intrare aferent fiecarui bloc, realizandu-se astfel un sistem performant si economic.

Alimentarea corpurilor de iluminat se va face cu cabluri tip CYYF, montate ingropat in pereti sau sub rigips si protejate cu tuburi IPEY.

Iluminatul de securitate pentru continuarea lucrului se prevede in locurile de munca dotate cu receptoare care trebuie alimentate fara intrerupere si la locurile de munca legate de necesitatea functionarii acestor receptoare.

Iluminatul de securitate pentru continuarea lucrului a fost prevazut deasupra Tablourilor Electrice Generale (TEG), la parter, dar si in subsol, unde se afla echipamente electrice aferente instalatiilor sanitare si HVAC.

Funcționarea iluminatului de securitate pentru aceste spatii trebuie sa asigure continuarea lucrului sau interventia in tot timpul necesar pentru luarea unor masuri in vederea continuarii, pe o perioada de timp, fara pericol, a activitatii.

Timpul de punere in functiune a iluminatului de securitate pentru continuarea lucrului, la intreruperea iluminatului normal, este de 0,5 s + 5 s.

Aparatele de iluminat de securitate pentru continuarea lucrului sunt alimentate din bateriile locale de acumulare, la lipsa tensiunii de la retea.

Instalatia de iluminat exterior

Iluminatul exterior este format din 10 corpuri de iluminat tip proiectoare LED, 2x125W, montate pe stalpi cu o inaltime de 4m si echipate cu panou solar.

Circuitele se vor realiza cu cabluri de tip CYAbY, montate ingropat.

Toti stalpii vor avea cate o priza de pamant independenta, formata din cate un electrod tip cruce, batut in pamant si sudat, la partea superioara, de platbanda OLZn 40x4 mm. Rezistenta de dispersie aferenta prizelor de pamant este de 4 ohm, fiind destinate exclusiv protectiei contra electrocutarii.

Instalatii de priza si forta

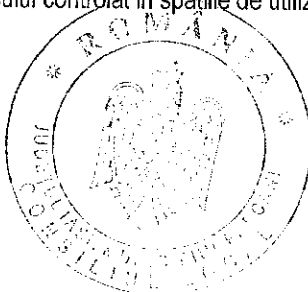
Toate prizele sunt prevazute cu contact de protectie si sunt protejate cu disjunctoare diferentiale, astfel incat orice defect sa realizeze scoaterea de sub tensiune a lor.

Pe circuitele de prize sunt prevazute prize simple sau duble, toate cu contact de nul, cu o putere instalata de maxim 2000W, in conformitate cu prevederile normativului I7-2011. Racordurile electrice sunt dispuse pe circuite independente, corespunzator gradului de importanta al acestora.

Instalatii de curenti slabi

S-a prevazut un sistem de cablare structurata pentru transmisii voce si date care va asigura o buna administrare a retelei, o flexibilitate mare in ce priveste organizarea, modificarea tipului de echipament de comunicatie utilizat (telefon, calculator, televizor, etc.), reconfigurarea retelei fara a fi necesara recablarea. Mediul fizic utilizat va suporta toate serviciile (PABX, ISDN, etc.) si sistemele informationale de la diferiti producatori de-a lungul unei perioade mari de existenta a cladirii. Este un sistem centralizat de cablare care are la baza topologia fizica de retea stelara.

Pentru instalatia de videointerfon, s-a folosit un sistem de interfon de scara cu carduri de proximitate. Acest sistem este destinat, in principal, accesului controlat in spatiile de utilizare comuna.



Solutia aleasa permite comunicarea bidirectionala intre unitatea centrala si oricare post interior. Unitatea centrala poate fi dotata cu mesagerie vocala pentru mesaje provenite atat de la unitatea centrala, cat si de la posturile interioare.

Instalatia priza de pamant

Priza de pamant a imobilelor va fi formata dintr-o priza naturala din platbanda OLZn 40x4mm si armaturile fundatiei. Rezistenta de dispersie a prizei de pamant este de maxim 1 ohm – priza de pamant este destinata atat protectiei contra electrocutarii, cat si protectiei impotriva trasnetelor.

Instalatia de paratrasnet

La proiectarea si executarea instalatiei de protectie impotriva trasnetului (IPT), se au in vedere cerintele normativului I7-2011, asigurandu-se o conceptie optima tehnic si economic si echipamente agrementate conform legii 10/1995.

Sistem panouri fotovoltaice

Avand in vedere ca cele 3 imobile nu sunt umbrite de alte cladiri mai inalte sau de vegetatie, se propune achizitionarea si instalarea unui sistem de panouri fotovoltaice On-Grid de 6kW, trifazat, pe acoperisul fiecarui imobil.

Dotarea imobilelor cu un sistem alternativ de productie a energiei electrice din surse regenerabile – panouri fotovoltaice, are ca scop reducerea consumurilor energetice din surse conventionale si a emisiilor de gaze cu efect de sera.

Pentru producerea energiei electrice necesare din prezentul proiect, se va utiliza un sistem care are urmatoarele componente:

- panouri fotovoltaice monocristaline 6kW;
- invertor On-Grid trifazat, avand rolul de a transforma energia solara in curent alternativ;
- smart meter (contor inteligent);
- tablou electric si siguranta pentru montaj in tabloul general;
- structura de suport si prindere a panourilor pe acoperis inclinat;
- cabluri solare si conectori;
- elemente si accesorii de racordare la tabloul general si tablou de siguranta si protectie.

Echipamentele mentionate fac parte din sistemul de productie a energiei electrice din surse alternative de tip On-Grid.

Sistemul are scopul de a oferi independenta energetica, de a reduce costurile energiei electrice consumate, a preveni pagubele generate de fluctuatii de tensiune si de a permite functionarea iluminatului chiar si atunci cand exista intreruperi in alimentarea cu energie electrica de la furnizorul acesteia (furnizorul energiei electrice din zona).

Materialele, echipamentele si activitatile de montaj, verificare si punere in functiune reprezinta interventile si dotarile necesare, iar echipamentele din componenta sistemului pentru producerea energiei electrice din surse regenerabile vor fi amplasate in interiorul sau exteriorul cladirii, astfel:

- Panourile fotovoltaice vor fi pozitionate pe invelitori, pe suport special, realizati pentru acoperis inclinat si pentru sustinerea acestora in pozitia optima, orientarea panourilor fiind spre Sud.

Toate echipamentele vor fi pozitionate conform instructiunilor producatorului de echipamente, inclusiv racordarile electrice ale acestora si racordul la priza de pamant.

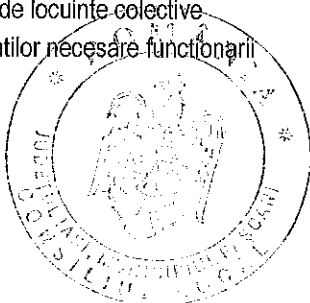
Se va asigura protectia tuturor echipamentelor propuse, conform reglementarilor in vigoare, iar accesul la cutia acestora va fi restrictionat, fiind permis doar persoanelor autorizate.

Pozitionarea panourilor fotovoltaice si a echipamentelor aferente se va realiza conform planului de invelitoare din partea desinata.

1. Identificarea investitiei si definirea obiectivelor, inclusiv specificarea perioadei de referinta;

Proiectul presupune:

- realizarea de constructii cu functiunea de locuinte colective
- amenajarea incintei si asigurarea utilitatilor necesare functionarii



Principalele beneficii ale realizării investiției sunt:

- Obținerea unei construcții care să satisfacă cerințele actuale prescrise de normativele în vigoare referitoare la cerințele fundamentale
- Modernizarea infrastructurii necesare pentru crearea de noi spații de locuit;
- Diminuarea dezechilibrelor regionale existente, cu accent pe stimularea dezvoltării echilibrate și pe revitalizarea zonelor defavorizate. Preîntâmpinarea producerii de noi dezechilibre;
- Evitarea depopulării orașelor stimulând tineretul prin oferirea accesului facil la nevoile de bază, asigurarea echipamentelor adecvate, crearea unui mediu prietenos și atractiv;

Fezabilitatea si viabilitatea proiectului sunt evaluate sub doua scenarii separate:

- **scenariul „fara proiect”** – caz in care ar aparea urmatoarele efecte negative:

- Stagnarea în ceea ce privește condițiile de desfășurare a activităților de locuire;
- Creșterea discrepanțelor privind calitatea vieții desfășurate în localitate, comparativ cu alte localități din țară și din străinătate;

- **scenariul cu proiect**, respectiv imbunatatirea conditiilor de viata a locuitorilor municipiului, prin realizarea investitiilor propuse prin solutia tehnica descrisa in documentia tehnica.

Investitia propusa face parte integranta din strategia de dezvoltare locala, permitand astfel transformarea localitatii intr-un mediu atractiv pentru intreaga populatie.

In cadrul acestui scenariu sunt analizate doua variante, dintre care, proiectantii investitiei, avand in vedere elemente tehnice specifice, opteaza pentru alternativa cu investitie maximala:

Prin aceasta alternativa s-a avut in vedere construirea a trei blocuri cu regim de inaltime Stehnic+P+2E, cu cate 6 apartamente/bloc, sistematizare verticala si retele extrioare. Pentru a corespunde cerintelor nZeb, este necesara prevedea masurilor necesare ca rezistentele termice ale elementelor de constructie sa se incadreze in valorile de referinta pentru cladiri rezidentiale NZEB. Astfel se propune realizarea termoizolarii fatadelor cu **polistiren expandat de 15 cm grosime**, placa peste ultimul etaj va fi izolata cu vata minerala 30 cm, iar soclul cu polistiren extrudat 8 cm grosime.

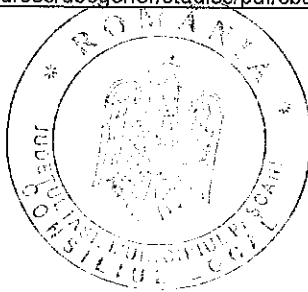
Prin aceasta alternativa s-a avut in vedere construirea a trei blocuri cu regim de inaltime Stehnic+P+2E, cu cate 6 apartamente/bloc. Pentru a corespunde cerintelor nZeb, este necesara prevedea masurilor necesare ca rezistentele termice ale elementelor de constructie sa se incadreze in valorile de referinta pentru cladiri rezidentiale NZEB. Astfel se propune realizarea termoizolarii fatadelor cu **vata minerala de 15 cm grosime**, placa peste ultimul etaj va fi izolata cu vata minerala 30 cm, iar soclul cu polistiren extrudat 8 cm grosime.

- Anul 2023 este considerat anul de referinta al proiectului.
- Perioada totală de implementare: 16 luni
- Durata de realizare a lucrarilor de constructii este estimata la 12 luni.
- Perioada de referinta

Conform recomandarii Comisiei Europene în Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014 - 2020, pentru "alte sectoare", perioada de referință este cuprinsă între 10-15 ani.

http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/cba_guide.pdf, pg.42

→ Perioada de analiza = 15 ani.



→ Realizarea analizei financiare a proiectului a vizat preturi constante si a respectat metoda incrementală.

→ Metodologia fluxului de numerar actualizat se bazează pe fluxuri de numerar efective, fiind eliminate fluxurile nonmonetare cum ar fi amortizarea si provizioanele. Cheltuielile neprevazute din Devizul general de cheltuieli au fost luate in calcul desi nu constituie o cheltuiala efectiva, ci doar o masura de atenuare a anumitor riscuri.

→ Valoarea reziduala s-a calculat prin actualizarea fluxurilor nete de numerar pentru durata de viata ramasa, adica diferenta intre durata de viata medie a activelor achizitionate prin proiect si perioada de referinta a proiectului.

Dacă activele unei operațiuni au o durată de viață care depășește perioada de referință a proiectului, valoarea reziduală a acestora se determină prin calcularea valorii actuale nete a fluxurilor de numerar pentru durata de viață rămasă a operațiunii. Valoarea reziduală a investiției este inclusă în calculul venitului net actualizat al operațiunii numai dacă veniturile depășesc costurile de operare.

sursa: Regulamentul CE 480/2014 - art. 18

→ Costul investitional si costurile de operare se considera cu TVA deoarece beneficiarul investitiei este neplatitor de TVA.

→ S-a folosit o rata de 4% (RON) pentru actualizarea fluxurilor de numerar anuale. Rata de actualizare utilizata este rata reala recomandata de Comisia Europeana de 4% pentru perioada de programare 2014-2020 si aprobata prin Ordinul nr. 842/175/2016 din 9 decembrie 2016

http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/cba_guide.pdf

5.1. Compararea scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Diferențele tehnice sunt reprezentate de realizarea sau nu a unui termosistem cu performante energetice ridicate. In scenariul minimal se propune utilizarea unei izolari pentru fatade din materiale mai eficiente economic.

Din punct de vedere economic, in cazul scenariului optim, folosirea scenariului recomandat conduce la creșterea gradului de satisfacție si siguranța a beneficiarilor si la creșterea eficienței investiției.

Din punct de vedere al sustenabilității, este evident că o mai buna izolare exterioara este mult mai eficienta, promoveaza un stil de viata corect si participa astfel la conservarea mediului.

Din punct de vedere financiar, comparația scenariilor este dupa cum urmeaza:

Scenariul 1 are o valoare totala de 7.753.255,71 lei fara TVA.

Scenariul 2 are o valoare totala de 7.858.014,07 lei fara TVA.

Din punct de vedere al riscurilor, implementarea scenariului 2 va reduce riscurile legate de impactul asupra mediului prin realizarea unei constructii nZEB, contribuind la conservarea resurselor naturale.

Investitia propusa face parte integranta din strategia de dezvoltare locala, permitand astfel transformarea orasului intr-un mediu si mai atractiv.

Tocmai de aceea, considerand activitățile de locuire un factor fundamental al vieții sociale, deoarece:

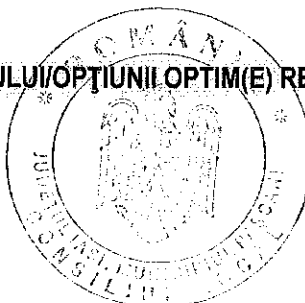
- reprezinta o dimensiune a civilizației și civilizației;
- este un factor indispensabil si esential pentru dezvoltarea umana;
- sunt fundamentale pentru cooperarea și comunicarea interumană;
- reprezinta un mediu al transformării sociale (mentalitate);
- creează o societate deschisă și conștientă de valoarea celuilalt;
- reprezinta un mediu al integrării sociale;
- reduc disparitățile economice între diferite categorii sociale;

Initiatorii proiectului pun accent pe importanta creării condițiilor optime de realizare a spațiilor de locuire, in condiții optime si la standard ridicate.

5.2. SELECTAREA ȘI JUSTIFICAREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E)

Selectarea scenariului:

Se va alege varianta maximala.



SCENARIUL TEHNICO-ECONOMIC 2: Alternativa cu investiție maximala

Prin aceasta alternativa s-a avut in vedere construirea a trei blocuri cu regim de inaltime Stehnic+P+2E, cu cate 6 apartamente/bloc. Pentru a corespunde cerintelor nZeb, este necesara prevedea masurilor necesare ca rezistentele termice ale elementelor de constructie sa se incadreze in valorile de referinta pentru cladiri rezidentiale NZEB. Astfel se propune realizarea termoizolarii fatadelor cu **vata minerala de 15 cm grosime**, placa peste ultimul etaj va fi izolata cu vata minerala 30 cm, iar soclul cu polistiren extrudat 8 cm grosime.

Justificarea scenariului recomandat:

•realizarea spatiilor de locuire si investirea in infrastructura prin:

1. realizarea constructiei
2. sistematizarea terenului
3. realizarea retelelor exterioare

•crearea unui cadru optim pentru locuitorii municipiului

•cresterea gradului de confort pentru tineri

Avantajele scenariului recomandat

Prin realizarea tuturor obiectivelor propuse, locuintele colective s-ar alinia la standardele în vigoare, ar asigura conditii optime pentru activitatile de locuire si recreative destinate tinerilor.

La alcătuirea devizului general s-a ținut cont de:

- Aria construită desfășurată: 1418.94 mp
- Aria terenului pe care urmeaza a se realiza amenajarea: 8600.00 mp
- Zona propusa pentru amenajare (din totalul disponibil): 3106.00 mp
- Tehnologii clasice de realizarea a obiectivelor
- Preturile din zona municipiului Pascani

5.3. DESCRIEREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E) PRIVIND:

a. obținerea si amenajarea terenului;

Terenul apartine domeniului public din municipiul Pascani.

Se vor implementa urmatoarele suprafete construite:

S. teren = 8600.00 mp

S. zona propusa pentru amenajare (din totalul disponibil) = 3106.00 mp

S. construita locuinte colective = 472.98 mp

S. C. desfasurata locuinte colective = 1418.94 mp

Amenajarea terenul incintei se va realiza astfel:

Infrastructura rutiera:

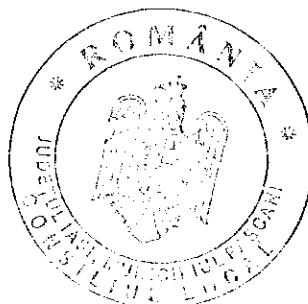
-Alei carosabile si parcaje

- asterener strat din balast
- asternere strat piatra sparta
- asternere strat rutier din materiale granulate
- compactare

-realizarea strat covor asfaltic

-Trotuare si alei pietonale

- realizare strat agregat natural (balast)



- compactare
- turnare strat beton 10 cm
- realizare strat nisip 4 cm
- realizare trotuar / alei din pavele 6 cm
- montarea de borduri mari prefabricate rostuite cu beton
- Amenajare platforma pentru colectare deseuri menajere**
- platforma betonata cu imprejmuire din plasa amprentata
- Amenajare platforme pentru echipamente tehnice**
- platforma betonata cu imprejmuire din plasa amprentata
- Amenajare spatiu verde**
- semanarea si fertilizarea gazonului

b. asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului;

Pentru buna functionare a obiectivului pe teren sunt amplasate conform planului de situatie urmatoarele retele, instalatii, cu racorduri aeriene si subterane:

- racorduri la reseaua electrica, bransamente de apa - canalizare;

INSTALATII TERMICE

Necesarul de caldura pentru incalzire este calculat conform (conform STAS 1907/1,2).

Pentru asigurarea confortului termic al cladirii, s-a prevazut un sistem de climatizare

VRF aer-aer, avand unitatile interioare cu montaj pe perete, in detenta directa, avand cate un switch pe fiecare unitate de locuit. Contorizarea se va realiza cu ajutorul software-ului integrat

Unitatea exterioara va fi montata in exterior, langa cladire.

Sistemul de ventilare, ventilare cu recuperare de caldura:

Acest sistem asigura schimburile de aer necesare pentru confortul fiziologic, aerul introdus fiind 100% proaspat.

Va fi montata o unitate individuala de recuperare de caldura de inalta performanta pentru fiecare locuinta in parte, si va avea debitul de 200 mc/h.

Sistemul poate produce in perioadele tranzitorii atat cald, cat si rece, concomitent, in functie de preferintele utilizatorilor.

La calculul sistemului VRF au fost luate in calcul aporturile si degajarile de caldura prin anvelopa cladirii in functie de orientarile acesteia, si de clasa de permeabilitate a cladirii.

Unitatea exterioara va fi montata in curtea cladirii, si va fi montata pe suporti speciali impotriva zgomotului.

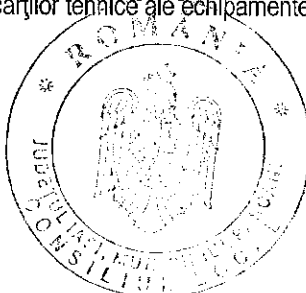
Cutiile de distributie ale unitatilor interioare vor fi montate in holul fiecarui apartament si pe casa de scara se va monta o unitate de contorizare consumuri, iar conductele cu freon vor merge pe un traseu cat mai scurt posibil catre echipamente, evitandu-se astfel intersectiile cu celelalte instalatii si elemente de arhitectura existente.

Dilatările conductelor vor fi preluate de schimbările de direcție ale conductelor. La trecerea prin pereți și planșee conductele se vor monta în tuburi de protecție care să permită mișcarea liberă a conductelor în momentul dilatării sau contractării acestora. Pe porțiunile de conducte ce traversează pereți sau planșee nu se vor face îmbinări

La montajul instalatiei cu freon, se va elimina aerul existent in instalatie, totodata facandu-se si proba de etanseitate, inaintea umplerii instalatiei cu freon.

Se va tine cont de etanseizarea trecerilor conductelor pentru elementele de anvelopa si interioare ale cladirii.

La fiecare operatie de montaj pentru conducte, echipamente și accesorii vor fi respectate tehnologiile de executie 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.



Sustinerea conductelor; preluarea dilatarilor, atenuarea zgomotului si vibratiilor

Sustinerea conductelor instalatiei de incalzire se va face prin bratari, coliere si suporturi metalice confectionate din otel protejat impotriva coroziunii (zincat sau grunduit) si ancorate in structura de rezistenta a cladirii prin dibluri cu surub sau sudate de structura metalica (pentru oricare varianta se va solicita acordul proiectantului structurii de rezistenta).

Preluarea tensiunilor de dilatare din conducte, aparute in urma diferentei de temperatura se va face prin autocompensare, rezultata din geometria traseului de distributie;

Pentru mentinerea unui nivel de zgomot scazut in instalatia interioara de incalzire, conductele si armaturile acestora au fost dimensionate astfel incat sa nu produca zgomot mai mare de 35dB in timpul functionarii.

INSTALATII SANITARE

Alimentarea cu apa a obiectivului se realizeaza din reseaua publica de alimentare cu apa menajera.

Parametrii de debit si presiune vor fi asigurati de catre reseaua publica.

Evacuarea apelor menajere se face in reseaua publica de canalizare menajera prin intermediul unui camin de racord comun.

Apele pluviale vor fi colectate printr-un sistem de jgheaburi si burlane si vor fi redacte la spatiul verde.

Alimentarea cu apa rece potabila a obiectivului se realizeaza de la reseaua publica prin intermediul unui camin de bransament prevazut cu contorizare generala.

Contorizarea pe fiecare unitate de locuit se va realiza cu ajutorul contoarelor de palier cu citire de la distanta.

Parametrii de debit si presiune vor fi satisfacuti de catre reseaua publica.

Apa calda menajera este preparata in regim de acumulare cu ajutorul unui boiler electric cu capacitatea de 500 litri, asigurandu-se astfel necesarul de apa pentru consumatorii menajeri. Boiler va fi de tip bivalent, cu functionare de la panourile solare de pe sarpanta, si ca agent primar va fi furnizat cu ajutorul unei pompe de caldura tip aer-apa, cu capacitatea de 16 kW. Boiler va fi prevazut si cu rezistenta electrica de 6kW pentru functionare pe timp de avarie, daca va fi cazul. Acesta va fi alimentat trifazat, si va avea protectie termoizolatoare din spuma polieuretana jacketata. Temperatura apei calde va fi intre 45 si 55 °C, nefind admisibila o alta temperatura peste aceasta valoare.

Se va prevedea o conducta de recirculare pentru apa calda menajera, cu pompa de recirculare, recircularea efectuandu-se la nivel de coloane si trasee principale.

Conductele de distributie apa menajera si recirculare vor fi prevazute cu izolatii tip armaflex/armacel, sau similar, cu grosimea de 19mm, iar cele de apa rece menajera cu acelasi tip de izolatii, dar cu grosimea de 9mm.

In punctele principale de inflexiune se vor prevedea robineti pentru secotorizarea instalatiei.

Apele menajere uzate sunt preluate de la obiectele sanitare si sifoanele de pardoseala prin tevi din polipropilena ignifuga montate ingropat.

Racordurile de la obiectele sanitare s-au prevazut constructiv cu dimensiunile si pantele normale prevazute in SR-1842/07, asa cum se precizeaza in breviarul de calcul anexat.

S-au prevazut constructiv coloane verticale de scurgere din polipropilena scurgere Ø110 mm, Ø75 mm coloane care sunt preluate de reseaua exterioara de canalizare ape uzate menajere si de aici bransamentul in reseaua exterioara.

Pentru instalatiile din fundatie si din exterior, s-au prevazut conducte din PVC-Sn4, cu imbinare cu garnituri din elastomer.

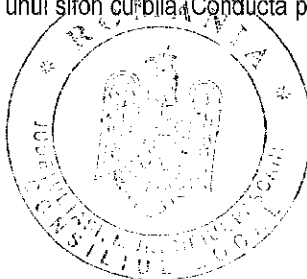
Ventilarea coloanelor de canalizare menajera se va realiza prin scoaterea acestora prin invelitoare, vor fi ridicate cu 0,5 peste cota invelitoarei, si se vor monta caciuli de ventilare.

Preluarea apelor meteorice de pe invelitoare se realizeaza cu ajutorul jgheaburilor si burlanelor.

Atat apele de pe invelitoare, cat si apele din incinta, vor fi redacte la spatiul verde.

Preluarea condensului de la sistemul de ventilare

Evacuarea condensului de la unitatile interioare se va realiza in canalizare menajera, racordarea la coloana de canalizare realizandu-se cu ajutorul unui sifon cu bila. Conducta pentru preluarea condensului va fi



din material PP, cu diametrul de 25mm, imbinare cu mufe cu elastomer, si va avea o panta descendenta spre punctul de deversare de 1/1000. Prinderile acestei conducte vor fi maxim din 50 in 50 de cm.

Retelele exterioare

Se vor prevedea rigole pentru preluarea apei de ploaie din zona parcarii. Inainte de evacuarea la canalizare, aceasta va fi trecuta in prealabil printr-un separator de hidrocarburi, montat ingropat.

In zona pubelelor de gunoi vor fi prevazute guri de scurgere pentru preluarea apei de ploaie.

Reteaua de canalizare pluviala este separata de reseaua de canalizare a apelor uzate menajere deoarece in cazul unor ploi cu intensitate mare, chiar daca sunt de scurta durata, in conductele de canalizare a apelor meteorice regimul de curgere este sub presiune si orice legatura intre aceste conducte si reseaua de canalizare a apelor uzate menajere ar duce la inundarea cladirii, prin obiectele sanitare.

Evacuarea apelor menajere de la grupurile sanitare se va face in reseaua publica de canalizare menajera prin intermediul conductelor si caminelor din PVC-KG.

Se va prevedea un camin de bransament la sistemul public de apa menajera, pentru racordarea si contorizarea generala a intregului imobil. Caminul de bransament va fi amplasat la limita de proprietate.

Pentru canalizare menajera se va prevedea un camin de racord general in reseaua publica, amplasat la limita de proprietate. In punctele de inflexiune ale retelei exterioare de la iesirea din fundatie si pana la caminul de bransament vor fi prevazute camine de inspectie si vizitare.

INSTALATII ELECTRICE

Alimentarea cu energie electrica

Alimentarea cu energie electrica a imobilelor va fi realizata din reseaua publica, prin intermediul unui BMP-T.

In BMP-T se vor conecta cablurile de alimentare ale celor 3 Tablouri Electrice Generale (TEG), aferente celor 3 blocuri. Cablurile de alimentare vor fi de tip CYAbY 4x185+95mm².

Instalatiile electrice interioare se vor alimenta din cate un TEG, amplasat in incinta fiecarui imobil, la parter.

Din Tabloul Electric General (TEG), se vor alimenta tablourile secundare:

- Tablourile de apartament;
- Tabloul partilor comune.

Instalatii de iluminat normal si de securitate

Instalatii de iluminat normal

Instalatiile de iluminat interior vor fi realizate cu corpuri de iluminat potrivite locuintelor, cu LED-uri, dupa mediul ambiant al incaperii in care se instaleaza si respectandu-se nivelele de iluminare impuse de catre normativele in vigoare, realizandu-se o economie de energie prin utilizarea unor surse de lumina eficiente.

Sistemul de iluminat propus este unul clasic, cu intrerupatoare montate la usile de acces in incaperi si cu senzori de miscare pe casele de scara si pe holul de la intrare aferent fiecarui bloc, realizandu-se astfel un sistem performant si economic.

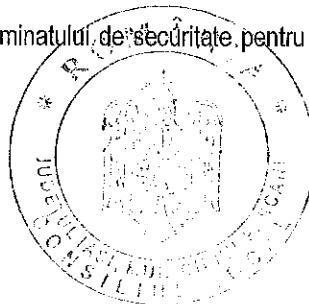
Alimentarea corpurilor de iluminat se va face cu cabluri tip CYYF, montate ingropat in pereti sau sub rigips si protejate cu tuburi IPEY.

Iluminatul de securitate pentru continuarea lucrului se prevede in locurile de munca dotate cu receptoare care trebuie alimentate fara intrerupere si la locurile de munca legate de necesitatea functionarii acestor receptoare.

Iluminatul de securitate pentru continuarea lucrului a fost prevazut deasupra Tablourilor Electrice Generale (TEG), la parter, dar si in subsol, unde se afla echipamente electrice aferente instalatiilor sanitare si HVAC.

Functionarea iluminatului de securitate pentru aceste spatii trebuie sa asigure continuarea lucrului sau interventia in tot timpul necesar pentru luarea unor masuri in vederea continuarii, pe o perioada de timp, fara pericol, a activitatii.

Timul de punere in functiune a iluminatului de securitate pentru continuarea lucrului, la intreruperea iluminatului normal, este de 0,5 s $\pm$ 5 s.



Aparatele de iluminat de securitate pentru continuarea lucrului sunt alimentate din bateriile locale de acumulatori, la lipsa tensiunii de la retea.

Instalatia de iluminat exterior

Iluminatul exterior este format din 10 corpuri de iluminat tip proiectoare LED, 2x125W, montate pe stalpi cu o inaltime de 4m si echipate cu panou solar.

Circuitele se vor realiza cu cabluri de tip CYAbY, montate ingropat.

Toti stalpii vor avea cate o priza de pamant independenta, formata din cate un electrod tip cruce, batut in pamant si sudat, la partea superioara, de platbanda OLZn 40x4 mm. Rezistenta de dispersie aferenta prizelor de pamant este de 4 ohm, fiind destinate exclusiv protectiei contra electrocutarii.

Instalatii de priza si forta

Toate prizele sunt prevazute cu contact de protectie si sunt protejate cu disjunctoare diferentiale, astfel incat orice defect sa realizeze scoaterea de sub tensiune a lor.

Pe circuitele de prize sunt prevazute prize simple sau duble, toate cu contact de nul, cu o putere instalata de maxim 2000W, in conformitate cu prevederile normativului I7-2011. Racordurile electrice sunt dispuse pe circuite independente, corespunzator gradului de importanta al acestora.

Instalatii de curenti slabi

S-a prevazut un sistem de cablare structurata pentru transmisii voce si date care va asigura o buna administrare a retelei, o flexibilitate mare in ce priveste organizarea, modificarea tipului de echipament de comunicatie utilizat (telefon, calculator, televizor, etc.), reconfigurarea retelei fara a fi necesara recablarea. Mediul fizic utilizat va suporta toate serviciile (PABX, ISDN, etc.) si sistemele informationale de la diferiti producatori de-a lungul unei perioade mari de existenta a cladirii. Este un sistem centralizat de cablare care are la baza topologia fizica de retea stelara.

Pentru instalatia de videointerfon, s-a folosit un sistem de interfon de scara cu carduri de proximitate. Acest sistem este destinat, in principal, accesului controlat in spatiile de utilizare comuna.

Solutia aleasa permite comunicarea bidirectionala intre unitatea centrala si oricare post interior. Unitatea centrala poate fi dotata cu mesagerie vocala pentru mesaje provenite atat de la unitatea centrala, cat si de la posturile interioare.

Instalatia priza de pamant

Priza de pamant a imobilelor va fi formata dintr-o priza naturala din platbanda OLZn 40x4mm si armaturile fundatiei. Rezistenta de dispersie a prizei de pamant este de maxim 1 ohm – priza de pamant este destinata atat protectiei contra electrocutarii, cat si protectiei impotriva trasnetelor.

Instalatia de paratrasnet

La proiectarea si executarea instalatiei de protectie impotriva trasnetului (IPT), se au in vedere cerintele normativului I7-2011, asigurandu-se o conceptie optima tehnic si economic si echipamente agrementate conform legii 10/1995.

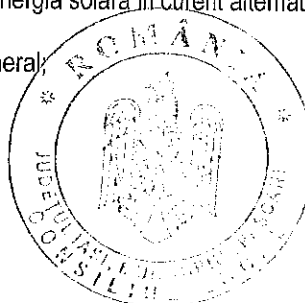
Sistem panouri fotovoltaice

Avand in vedere ca cele 3 imobile nu sunt umbrite de alte cladiri mai inalte sau de vegetatie, se propune achizitionarea si instalarea unui sistem de panouri fotovoltaice On-Grid de 6kW, trifazat, pe acoperisul fiecarui imobil.

Dotarea imobilelor cu un sistem alternativ de productie a energiei electrice din surse regenerabile – panouri fotovoltaice, are ca scop reducerea consumurilor energetice din surse conventionale si a emisiilor de gaze cu efect de sera.

Pentru producerea energiei electrice necesare din prezentul proiect, se va utiliza un sistem care are urmatoarele componente:

- panouri fotovoltaice monocristaline 6kW;
- invertor On-Grid trifazat, avand rolul de a transforma energia solara in curent alternativ;
- smart meter (contor inteligent);
- tablou electric si siguranta pentru montaj in tabloul general;



- structura de suport si prindere a panourilor pe acoperis inclinat;
- cabluri solare si conectori;
- elemente si accesorii de racordare la tabloul general si tablou de sigurante si protectie.

Echipamentele mentionate fac parte din sistemul de producere a energiei electrice din surse alternative de tip On-Grid.

Sistemul are scopul de a oferi independenta energetica, de a reduce costurile energiei electrice consumate, a preveni pagubele generate de fluctuatii de tensiune si de a permite functionarea iluminatului chiar si atunci cand exista intreruperi in alimentarea cu energie electrica de la furnizorul acesteia (furnizorul energiei electrice din zona).

Materialele, echipamentele si activitatile de montaj, verificare si punere in functiune reprezinta interventiile si dotarile necesare, iar echipamentele din componenta sistemului pentru producerea energiei electrice din surse regenerabile vor fi amplasate in interiorul sau exteriorul cladirii, astfel:

- Panourile fotovoltaice vor fi pozitionate pe invelitori, pe suporti speciali, realizati pentru acoperis inclinat si pentru sustinerea acestora in pozitia optima, orientarea panourilor fiind spre Sud.

Toate echipamentele vor fi pozitionate conform instructiunilor producatorului de echipamente, inclusiv racordarile electrice ale acestora si racordul la priza de pamant.

Se va asigura protectia tuturor echipamentelor propuse, conform reglementarilor in vigoare, iar accesul la cutia acestora va fi restrictionat, fiind permis doar persoanelor autorizate.

Pozitionarea panourilor fotovoltaice si a echipamentelor aferente se va realiza conform planului de invelitoare din partea desinata.

c. soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;

CARACTERISTICI TEHNICE CONSTRUCTII PROIECTATE:

LOCUINTE COLECTIVE

Funcțiune clădire: locuire colectiva

Regim inaltime: Stehnic+P+ 2E

H max la coama: +11,54 m (de la CTA).

H max la cornisa: +9,14 m (de la CTA).

Suprafata construita: 472,98 mp

Suprafata desfasurata: 1418,94 mp

Suprafata utila desfasurata: 1065,96 mp

Cota interioara : 2,26 m subsol; 2,60 m parter si etaje

Numar maxim de utilizatori: 36

ACCES SI RETRAGERI FATA DE ALINIAMENT

Terenul are acces din strada Moldovei prin intermediul drumului de acces format din terenurile 886mp., nr. cadastral 65292, 98mp., nr. cadastral 69207, 25mp., nr. cadastral 69198.

In urma propunerii din prezenta documentatie, accesul auto pe parcela se va efectua pe latura de nord printr-un drum de acces cu latimea de 8.00 m pentru accesul autoturismelor mici. Se vor amenaja locuri de parcare pe proprietate.

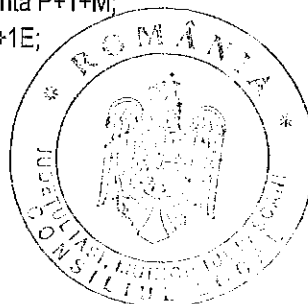
Distante pana la constructiile aflate in vecinatate:

Vest- 20.10 ml fata de locuinta P+1E; 33.33 ml fata de locuinta P+1E;

Sud – 21.69 ml fata de locuinta P+1E; 15.98 ml fata de locuinta P+1+M;

Est – 96.58 ml fata de constructie Consiliul Local Pascani P+1E;

Nord – teren liber de constructii;



INCADRARI LEGALE ALE CONSTRUCTIEI

Categoria de importanță a construcțiilor este „C” - NORMALA (conf. Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 766/1997).

Clasa de importanță a construcțiilor - III.(conf. Codului de proiectare seismică P100/1-2013).

Gradul de rezistență la foc al clădirii camin cultural conf. art. 2.1.8. - 2.1.11. și a tabelului 2.1.9. din P 118/99 – II.

ELEMENTE DE TRASARE

Cota pardoselii finite a noulor construcții – locuințe colective - va fi la +0,54 m față de cota terenului amenajat (C.T.A). Trasarea construcției se va realiza cu respectarea pantei naturale a terenului conform planului de situație.

DESCRIERE FUNCTIONALA:

TABEL SUPRAFETE UTILE PENTRU UN MODUL:

SUBSOL TEHNIC:

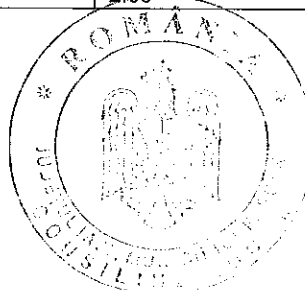
Denumire incapere	Suprafata utila	H liber
Spatiu tehnic	21.51	2.26
Suprafata utila subsol modul 1	21.51	
Suprafata utila totala subsol	64.53	

PARTER:

Denumire incapere	Suprafata utila	H liber
Windfang	5.04	2.60
Hol+casa scarii	12.87	2.60
Hol ap 1	6.67	2.60
Bucatarie ap 1	7.55	2.60
Baie ap 1	4.96	2.60
Dormitor ap 1	12.65	2.60
Living ap 1	20.82	2.60
Hol ap 2	6.67	2.60
Bucatarie ap 2	7.55	2.60
Baie ap 2	4.96	2.60
Dormitor ap 2	12.65	2.60
Living ap 2	20.82	2.60
Suprafata utila parter modul 1	123.21	
Suprafata utila totala parter	369.63	

ETAJ 1:

Denumire incapere	Suprafata utila	H liber
Windfang	5.04	2.60
Hol+casa scarii	12.87	2.60
Hol ap 1	6.67	2.60
Bucatarie ap 1	7.55	2.60
Baie ap 1	4.96	2.60
Dormitor ap 1	12.65	2.60
Living ap 1	20.82	2.60
Hol ap 2	6.67	2.60



Bucatarie ap 2	7.55	2.60
Baie ap 2	4.96	2.60
Dormitor ap 2	12.65	2.60
Living ap 2	20.82	2.60
Suprafata utila parter modul 1	105.30	
Suprafata utila totala etaj 1	315.90	

ETAJ 2:

Denumire Incapere	Suprafata utila	H liber
Windfang	5.04	2.60
Hol+casa scarii	12.87	2.60
Hol ap 1	6.67	2.60
Bucatarie ap 1	7.55	2.60
Baie ap 1	4.96	2.60
Dormitor ap 1	12.65	2.60
Living ap 1	20.82	2.60
Hol ap 2	6.67	2.60
Bucatarie ap 2	7.55	2.60
Baie ap 2	4.96	2.60
Dormitor ap 2	12.65	2.60
Living ap 2	20.82	2.60
Suprafata utila parter modul 1	105.30	
Suprafata utila totala etaj 2	315.90	

CIRCULATII SI FLUXURI

Cele trei accesuri in modulele de locuinte se realizeaza astfel:

- acces printr-o usa exteriora, batanta, in doua canaturi, care asigura necesarul de fluxuri (latime usa acces 1,60 m). Pentru accesul persoanelor cu dizabilitati la parter se va monta o platforma elevatoare in zona podestului de acces in caldare.
- Circulatia verticala de la cota terenului amenajat (-0,54m) la cota de calcare 0,00 se va realiza prin intermediul a 5 trepte din beton armat, finisate cu placaje ceramice antiderapante;
- Circulatia verticala intre parter si etaje se va realiza prin intermediul unei scari din beton armat, in 2 rampe egale cu latimea de 1,10 ml, podest de odihna 1,40 ml latime, 2,32 ml lungime.
- Circulatia verticala intre subsol si parter se va realiza prin intermediul unei scari din beton armat

SOLUTII CONSTRUCTIVE SI DE FINISAJ

LOCUINTE COLECTIVE NZEB

-fundatii

-continue din beton armat pe zona fara subsol si radier general pe zona subsolului

-suprastructura

-pereti si grinzi din b.a. dispusi pe ambele directii

-inchideri exterioare

-pereti din caramida GVP de 25 de cm termoizolat cu vata minerala clasa reactie la foc A1-A2s1d0(C0) de 15 cm; in zona soclului polistiren extrudat 8 cm;

-compartimentari interioare

-pereti din zidarie de caramida GVP de 12 cm si 25 cm.

-pardoseli

-pardoseala gresie antiderapanta si parchet melaminat

-acoperis

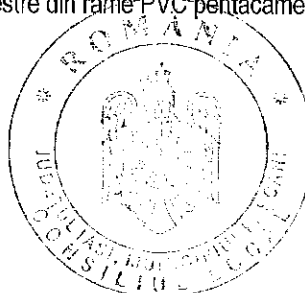
-sarpanta lemn ecarisat tratat hidrofug, ignifug si fungicid

-invelitoare

-tabla metalica faltuita

-tamplarie

-usi si ferestre din rame PVC pentacamerele cu geam termoizolant



-trotuare

-din dale cu panta minim 2% către exterior

SISTEM CONSTRUCTIV

Infrastructura

Infrastructura fiecarui corp al cladirii este realizata din fundatii continue din beton armat de tip "T intors" sub pereti pe zona fara subsol si radier general pe zona subsolului partial. Radierul are grosime de 30 cm. Talpa fundatiei continue are latimea de 130cm si inaltimea 35cm. Elevatia fundatiei are grosimea 30cm si inaltimea totala 1,50m deasupra talpi.

Placa pardoseala de la cota -0,10 are 14 cm grosime si este armata cu plasa sudata si armatura din bare independente.

Dimensionarea fundatiilor s-a realizat din conditii de rezistenta. Solutia de fundare ce s-a proiectat corespunde prevederilor normelor in vigoare la data realizarii proiectului.

Materiale utilizate: beton C12/15 pentru egalizari si beton C25/30 pentru fundatie (radier, talpi, elevatie, pardoseala), iar armatura de rezistenta folosita este BST500S clasa de ductilitate "C".

Suprastructura

Structura de rezistenta este alcatuita din pereti si grinzi din b.a. dispusi pe ambele directii pentru preluarea incarcarilor din seism.

Peretii structurii au grosimea 20cm si lungime 100cm, 120cm, 140cm. Peretii vor prelua atat actiunile orizontale seismice cat si incarcarile gravitationale.

Grinzile structurii au dimensiunile 20x45cm, 20x55cm.

Planseele de la fiecare nivel sunt din beton armat si au 14cm grosime. Scarile sunt din beton armat.

Acoperisul este de tip sarpanta din lemn pe scaune care descarca pe placa din beton armat de peste etajul 2. Invelitoarea este din tigla metalica. Inchiderile se realizeaza vitrate si din zidarie de caramida si vata minerala.

La realizarea suprastructurii din beton s-au utilizat ca materiale: beton C25/30 si armatura de rezistenta BST500S clasa C de ductilitate.

INCHIDERI EXTERIOARE SI COMPARTIMENTARI INTERIOARE

Locuinte colective:

Inchiderile exterioare vor fi din caramida GVP de 25 de cm.

Cele trei imobile se vor pozitiona pe teren astfel incat sa corespunda cerintelor de insoire, si se vor separa prin rosturi seismice. Rosturile se vor umple cu termoizolatie si se vor finisa cu profile speciale de inchidere la fatade.

Se va monta tamplarie din rame PVC pentacamerele cu panouri de geam termoizolant tip LOW-E 4-16-4, cu fante higroreglabile, cu ochiuri mobile, plase impotriva insectelor si deschidere catre interior.

Se va realiza un tratament termoizolant al anvelopei constructiei cu vata minerala (clasa de reactive la foc A1-A2s1d0(C0) cu grosimea de 15 cm. In zona soclului tratamentul termoizolant se va realiza din polistiren extrudat (clasa de reactie la foc Bs3d1(C1). Polistirenul extrudat de la soclu va cobori pana la nivelul de 1 m sub cota CTA.

Compartimentarile interioare sunt realizate din pereti zidarie de caramida GVP de 25 de cm si 12 cm.

Socul va fi izolat hidrofug cu membrane bituminoase montate la cald peste care se va monta o membrana de protectie hidroizolatie.

Usile exterioare de acces vor fi realizate din tamplarie PVC pentacamerala si panouri de geam termoizolant tip LOW-E.

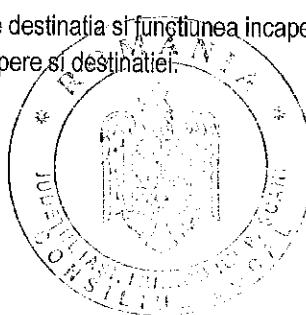
Perimetral s-au prevazut trotuare de protectie din dale pe support din beton cu panta de 2% pentru a indeparta de constructie apa provenita din precipitatii.

Trotuarele sunt etansate de peretii soclului prin dopuri de bitum.

FINISAJE INTERIOARE

Finisajele interioare au fost alese in functie de destinatia si functiunea incaperilor in care se gasesc.

Sunt propuse finisaje adecvate tipului de incapere si destinatiei.



Gama interioara de culori sau modelul si/sau materialele folosite la tratarea interioarelor vor fi alese de catre beneficiar sau va face obiectul unui proiect de amenajari interioare.

Pentru punerea in opera a diverselor tipuri de finisaje se va respecta tehnologia si indicatiile producatorilor.

Locuinte colective:

Pardoseli interioare: gresie antiderapanta in spatiile de circulatie, bucatarie, baie, camera si parchet in dormitoare si living.

In bai se va monta faianta pana la inaltimea de 2,10 m iar in bucatarii se va monta faianta in zona blatului de lucru pe o inaltime de 60 cm.

Peretii si tavanele se vor finisa cu glet de ipsos si vopsitorii lavabile.

Usile interioare vor fi din MDF. Forma dimensiunile si aspectul tamplariei interioare si exterioare fac obiectul tabloului de tamplarie anexat proiectului in faza PT.

Ferestrele vor avea pervaz din PVC la interior.

FINISAJE EXTERIOARE

La exterior peretii vor fi tencuiti cu tencuiala decorativa de exterior RAL 9010 conform planse desenate. Soclu va fi finisat prin tencuiele decorative.

Ferestrele si usile exterioare vor fi incadrate cu profile din tabla zincata, vopsita in camp electrostatic, culoare verde.

Glafurile exterioare ale ferestrelor se vor realiza din tabla zincata vopsita in camp electrostatic, vor avea lacrimar, si vor fi fixate mecanic.

Balustradele exterioare se vor realiza din elemente metalice cu panouri din tabla perforata, culoare verde.

Pentru scurgerea apelor pluviale s-au prevazut trotuare de protectie cu panta de 2% etansate prin dopuri de bitum.

ACOPERIS SI INVELITOARE

Pentru ambele constructii s-au prevazut urmatoarele:

Sistemul de invelitoare va fi alcatuit din:

- invelitoare tabla metalica zincata, faltuita, vopsita in camp electrostatic, culoare verde.
- folie hidroizolanta anticondens
- astereala din scandura

Sistemul de invelitoare va fi prevazut cu:

- Parazapezi pentru a impiedica caderea brusca a zapezii de pe acoperis
- Sistem de scurgere a apelor meteorice si canalizarea acestora la nivelul terenului prevazut cu jgheaburi si burlane din tabla vopsita in camp electrostatic, sectiune patrata.

Streasina (la picatura) va fi la 10 cm de fata peretilor. Streasina va fi executata din sorturi de tabla si va avea acelasi finisaj ca invelitoarea.

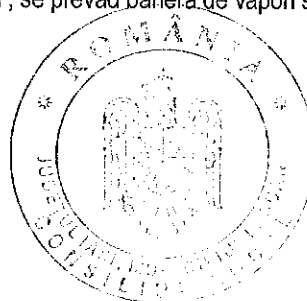
Invelitoarea se va realiza din tabla faltuita, vopsita in camp electrostatic, montata conform specificatiilor producatorului, pe o sarpanta din lemn ecarisat tratat hidrofug, ignifug si fungicid. Peste astereala se va prevedea folie anticondens pentru protectia invelitorii din tabla.

Scurgerea apelor se va face conform planului de invelitoare.

La nivelul streasinii, preluarea apelor este realizata prin jgheaburi de unde este condusa prin burlane la nivelul solului. Accesoriile de invelitoare (burlane, jgheaburi, bride, coame, etc.) se vor procura din aceeasi gama cu invelitoarea. Sunt prevazute aerisiri in planul invelitorii, parazapezi si spargatoare de gheata.

Atat invelitoarea cat si accesoriile sale se vor monta respectandu-se tehnologia producatorului.

Planseul peste ultimul etaj se va termoizola cu vata minerala bazaltica rigida clasa A1-A2s2d0(C0) - 30 cm grosime, protejata cu un strat de uzura din sapa slab aramata ; se prevad bariera de vapori si strat de difuzie.



Se vor respecta normativele C112-2003 privind proiectarea și executarea hidroizolațiilor din materiale bituminoase la lucrările de construcție și C37-1998 privind alcătuirea și executarea învelitorilor la construcții. Se vor respecta normativele NP 069-2002 pentru învelitori în panta.

Construcțiile s-au proiectat ținând cont de specificațiile legislației în vigoare referitoare la construcțiile rezidențiale nZEB, prin Ordinul "METODOLOGIE DE CALCUL AL PERFORMANȚEI ENERGETICE A CLĂDIRILOR, INDICATIV Mc 001-2022".

Infrastructura rutiera:

-Alei carosabile și parcaje

- asterener strat din balast
- asterener strat piatra sparta
- asterener strat rutier din materiale granulate
- compactare
- realizarea strat covor asfaltic

-Trotuare și alei pietonale

- realizare strat agregat natural (balast)
- compactare
- turnare strat beton 10 cm
- realizare strat nisip 4 cm
- realizare trotuar / alei din pavele 6 cm
- montarea de borduri mari prefabricate rostuite cu beton

-Amenajare platforma pentru colectare deseuri menajere

- platforma betonată cu împrejmuire din plasa amprentată

-Amenajare platforme pentru echipamente tehnice

- platforma betonată cu împrejmuire din plasa amprentată

-Amenajare spațiu verde

- semanarea și fertilizarea gazonului

d) probe tehnologice și teste.

Nu este cazul.

5.4. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENȚI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:

a. indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

Valoarea totală (investiție), inclusiv tva: 9.336.560,64 lei din care:

Construcții-montaj (C+M) inclusiv tva: 7.883.990,55 mii lei

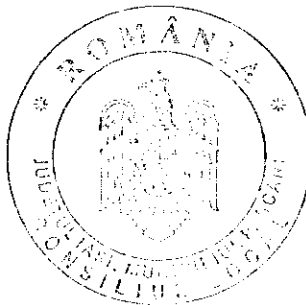
Valoarea totală (investiție), fara tva: 7.858.014,07 lei din care:

Construcții-montaj (C+M) fara tva: 6.625.202,14 lei

b. indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

Ob. 1. LOCUINTE COLECTIVE

Funcțiune clădire: locuire colectivă



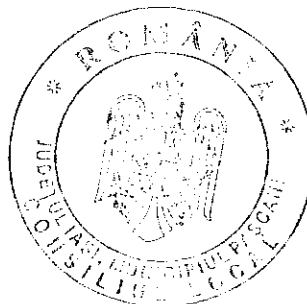


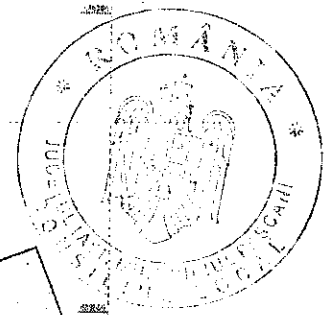
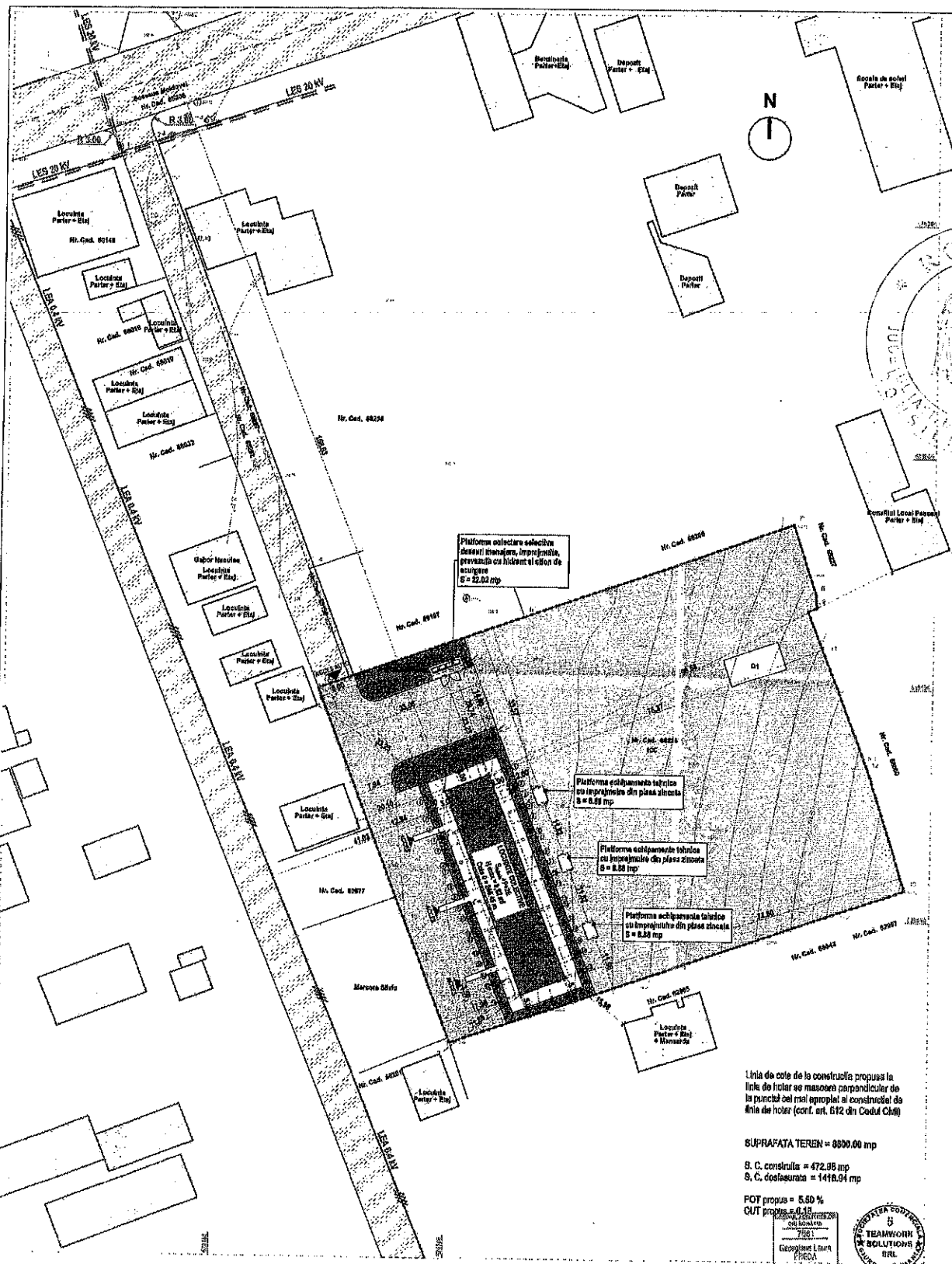
SC TEAMWORK SOLUTIONS SRL
Nr. Ord. Reg. Com: J25/ 257/ 16.05.2014
CUI: 39176292
Cont: RO70BTRLRONCRT0255906901
Banca Transilvania, sucursala Giurgiu
Sediu: Str. Cazanului nr.4, Vieru, Giurgiu
tel: +40737.840.842;
e-mail: teamworksolutions14@gmail.com

Regim inaltime: Stehnic+P+ 2E
H max la coama: +11,54 m (de la CTA).
H max la cornisa: +9,14 m (de la CTA).
Suprafata construita: 472,98 mp
Suprafata desfasurata: 1418,94 mp
Suprafata utila desfasurata: 1065,96 mp
Cota interioara : 2,26 m subsol; 2,60 m parter si etaje
Numar maxim de utilizatori: 36

Ob. 2: AMENAJARE TEREN

- Aleii carosabile si parcaje – 1262,46 mp
- Trotuare si aleii pietonale – 402,31 mp
- Amenajare platforma pentru colectare deseuri menajere – 22,02 mp
- Amenajare platforme pentru echipamente – 26,64 mp
- Amenajare spatiu verde – 544,25 mp
- Rest teren neamenajat – 5895,49 mp
- Rețele apa – incinta
- Rețele canalizare - incinta
- Rețele electrice exterioare - incinta





Dr. Pct.	Coordonate pct. de contur		Suprafata Laturi Lati, A+B
P	X [m]	Y [m]	
0			5
1	646014.705	659457.053	7.008
2	646014.099	659456.366	1.004
3	646014.099	659456.366	20.313
4	639928.238	659456.366	25.002
5	639928.238	659456.366	30.000
6	639928.238	659456.366	18.004
7	639928.238	659456.366	2.350
8	639928.238	659456.366	1.004
9	639928.238	659456.366	10.008
10	639928.238	659456.366	27.004
11	639928.238	659456.366	27.004
12	639928.238	659456.366	27.004
13	639928.238	659456.366	27.004
14	639928.238	659456.366	27.004
15	639928.238	659456.366	27.004
16	639928.238	659456.366	27.004
17	639928.238	659456.366	27.004
18	639928.238	659456.366	27.004
19	639928.238	659456.366	27.004
20	639928.238	659456.366	27.004

- LEGENDA:**
- ZONIFICARE FUNCTIONALA:**
- Limita de proprietate
 - Drum acces
 - Construcții aflate în vecinătate
 - Construcții propuse
 - Alte așii ai parter
 - Alte platforme / terasuri de protecție
 - Platforma colectare deșeurilor menajere
 - Platforma echipament tehnice
 - Spațiu verde amenajat
 - Spațiu neamenajat
 - Acces auto pe proprietate
 - Acces pietonal în curte
- ECHIPARE UTILITARA:**
- Stăp electricitate rețea publică
 - Stăp iluminat public
 - Cămin utilitat
 - Fildia
 - Cămin termoficare
 - Aerisitor gaz
 - Cămin gaz
 - Încălzire
 - Rigola
 - Rețea sursă electricitate LEA 0.4 KV
 - Rețea sursă electricitate LEA 20 KV

Linia de cale de la construcția propusă la linia de țară se măsoară perpendicular de la punctul cel mai apropiat al construcției de la linia de țară (conform art. 612 din Codul Civil)

SUPRAFAȚA TEREN = 8800.00 mp
S. C. construită = 472.95 mp
S. C. înălțare = 1418.94 mp

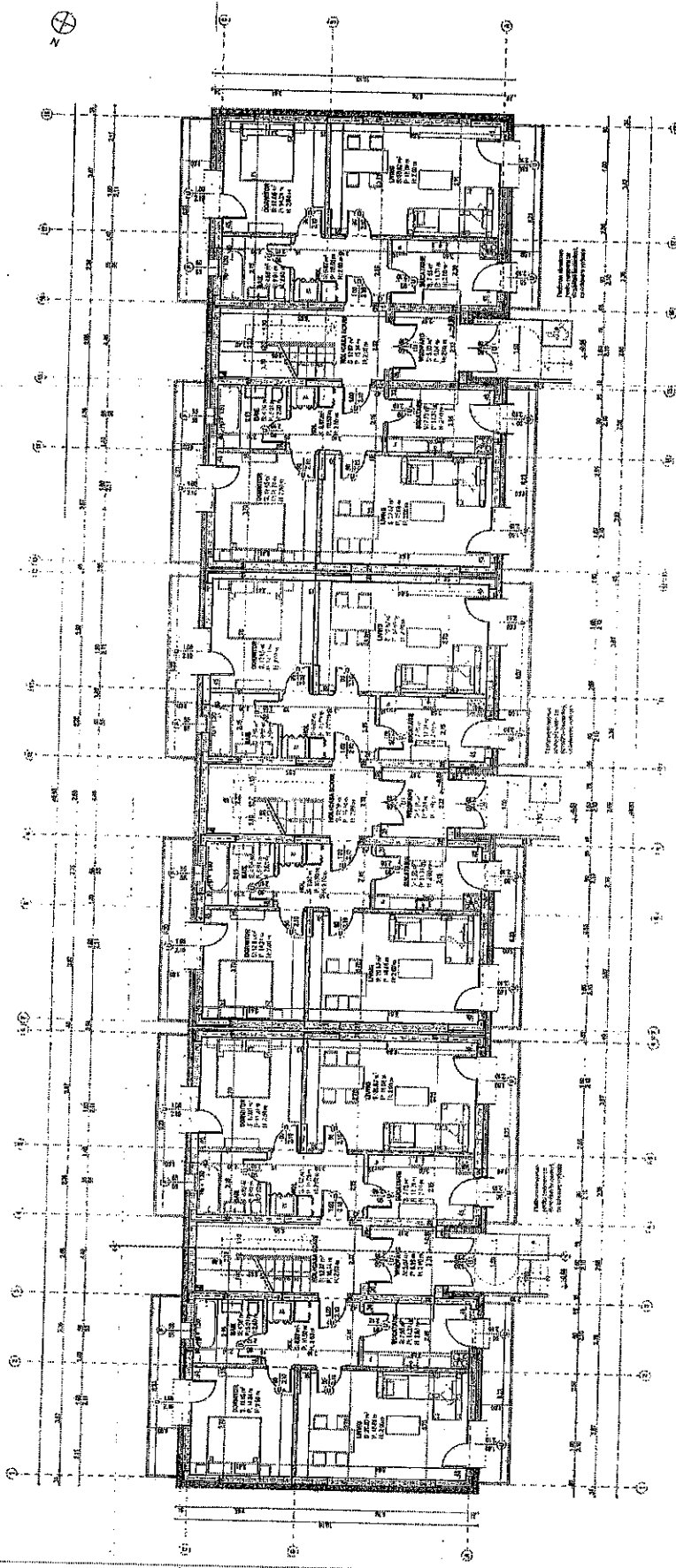
POT propus = 5.50 %
CUT propus = 0.15

CLASA DE IMPORTANȚĂ - "II" conform P100/1-2013
CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ - "C" conform HGR nr. 799/1987
PERIOADA DE COLT - $T_c = 0.7 \text{ sec}$; $\alpha_g = 0.25 \text{ g}$

COMPANIMENT DE PROIECTARE TEAMWORK SOLUTIONS SRL
PROIECTANT: ing. Lucian Popescu
VERIFICANT: ing. Dan Dumitru
APROBANT: ing. Petru Mădălin
PROIECTARE: ing. Petru Mădălin



PROIECTANT	VERIFICANT	APROBANT	PROIECTARE
ing. Lucian Popescu	ing. Dan Dumitru	ing. Petru Mădălin	ing. Petru Mădălin
ing. Petru Mădălin	ing. Petru Mădălin	ing. Petru Mădălin	ing. Petru Mădălin



SCHEMATIC PLAN OF THE BUILDING
 S. C. TEANOWSKI SOLUTIONS S.R.L.
 100000 BUCURESTI, ROMANIA

PROFESOR INGINER
 S. C. TEANOWSKI SOLUTIONS S.R.L.
 100000 BUCURESTI, ROMANIA

PROFESOR INGINER	PROFESOR INGINER	PROFESOR INGINER	PROFESOR INGINER	PROFESOR INGINER	PROFESOR INGINER
ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI
ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI
ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI
ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI
ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI
ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI
ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI
ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI
ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI	ING. S. C. TEANOWSKI

