



MUNICIPIUL ZALĂU CONSILIUL LOCAL

450016 - Zalău, Piața Iuliu Maniu nr.3, Județul Sălaj
Telefon: (40)/260/610550 Fax: (40)/260/661869
http://www.zalausj.ro e-mail: primaria@zalausj.ro

HOTĂRÂREA nr. 72 din 20 martie 2025

privind aprobarea documentației tehnico-economice, faza P.T., aferentă obiectivului de investiții
**„Creșterea eficienței energetice a blocului de locuințe G4 din municipiul Zalău”, situat pe Str.
Victor Deleu nr. 25**

Consiliul local al municipiului Zalău,

În baza prevederilor art.163 alin1 din O.U.G.57/2019 și în conformitate cu prevederile Hotărârii Consiliu local al Municipiului Zalău nr. 307/04.11.2024 de desemnare a domnului FORT CĂLIN-CRISTIAN având funcția de viceprimar al municipiului Zalău, să exercite primul calitatea de înlocuitor de drept al Primarului municipiului Zalău;

Având în vedere Referatul de aprobare nr. 20303 din 12.03.2025 al Primarului municipiului Zalău;

Raportul de specialitate nr. 20306 din 12.03.2025 al Direcției tehnice și al Direcției economice, precum și Avizele comisiilor de specialitate ale Consiliului local al municipiului Zalău;

În conformitate cu prevederile art. 44 din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale;

În conformitate cu prevederile HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;

În baza art. 129, alin. (4), litera d și art. 139, alin. (3) din OUG nr. 57/2019 privind Codul administrativ;

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1. Se aprobă documentația tehnico-economică, faza PT aferentă obiectivului de investiții „Creșterea eficienței energetice a blocului de locuințe G4 din municipiul Zalău”, situat pe Str. Victor Deleu nr. 25, la valoarea totală a investiției de 3.399.794,27 lei fără TVA, respectiv 4.043.060,17 lei cu TVA, din care construcții-montaj (C+M) 2.182.204,89 lei fără TVA, respectiv 2.596.823,82 lei cu TVA, conform Anexei 1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2. Se aprobă principalii indicatori tehnico-economici, la faza PT ai investiției „Creșterea eficienței energetice a blocului de locuințe G4 din municipiul Zalău”, situat pe Str. Victor Deleu nr. 25, conform Anexei 2, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 3. Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredințează Direcția tehnică, Serviciul investiții, achiziții publice.

Art. 4. Prezenta hotărâre se comunică cu:

- Instituția Prefectului județul Sălaj
- Primarul municipiului Zalău
- Direcția administrație publică
- Direcția tehnică
- Direcția economică
- Direcția patrimoniu

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

Călin-Cristian Fort



**CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL
Marina Bianca Fazacaș**

Amex 2 1

Proiectant:

Globexerra SRL, BUCURESTI, SECTOR 1, DR. EUGEN BROTE, NR. 33 - 41, SC. E, ETAJ. 3, AP. E.8
CIF RO 28610220, J40/21068/2022

DEVIZUL GENERAL

al obiectivului de investitie

Creșterea Eficienței Energetice A Blocului De Locuinte G4 Din Municipiul Zalau

- FAZA PT -

Anexa nr. 1 la Hotărârea
Consiliului Local al Municipiului

Zalău nr. 72 din 20.03.2025

Anexa nr. 7

Conform H.G. nr. 907 din 2016

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1.	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2.	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0,00	0,00	0,00
1.4.	Cheltuieli pentru reabilitarea/protecția utilitatilor	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAP.1		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitie				
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAP.2		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00
	3.1.1 Studii de teren	0,00	0,00	0,00
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
	3.1.3 Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	2.400,00	466,00	2.866,00
3.3	Expertiză tehnică	1.000,00	190,00	1.190,00
3.4.	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor, auditul de siguranță rutieră	3.600,00	665,00	4.165,00
	3.4.1 Audit energetic	1.000,00	190,00	1.190,00
	3.4.2 Certificat de performanță energetică final	2.500,00	475,00	2.975,00
3.5.	Proiectare	32.641,60	6.182,90	38.724,50
	3.5.1 Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
	3.5.2 Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	6.400,00	1.216,00	7.616,00
	3.5.4 Documentații tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	6.000,00	1.140,00	7.140,00
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	4.760,00	904,40	5.664,40
	3.5.6 Proiect tehnic și detalii de execuție	15.381,60	2.922,50	18.304,10
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00
3.7.	Consultanță	0,00	0,00	0,00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00
	3.7.2 Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	119.987,84	22.797,69	142.785,53
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului	43.631,94	8.290,07	51.922,01
	3.8.1.1 pe perioadă de execuție a lucrărilor	37.087,15	7.046,56	44.133,71
	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	6.544,79	1.243,51	7.788,30
	3.8.2 Dirigentie de șantier	54.539,93	10.362,59	64.902,52
	3.8.3 Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	21.815,97	4.145,03	25.961,00
TOTAL CAP.3		159.429,44	30.291,59	189.721,04
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1.	Construcții și instalații	2.156.829,64	409.797,61	2.566.627,15
4.1.1	Lucrări de eficiență energetică	1.438.768,72	273.366,05	1.712.134,77
4.1.2	Măsurile conexe	718.060,82	136.431,56	854.492,38
4.2	Montaj utilități, echipamente tehnologice și funcționale	2.267,50	430,83	2.698,33
4.2.1	Lucrări de eficiență energetică	1.511,67	287,22	1.798,89
4.2.2	Măsurile conexe	755,83	143,61	899,44
4.3	Utilități, echip. tehn. și funcționale care necesită montaj	22.600,00	4.275,00	26.775,00
4.3.1	Lucrări de eficiență energetică	15.000,00	2.850,00	17.850,00
4.3.2	Măsurile conexe	7.500,00	1.425,00	8.925,00
4.4	Utilități echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00

4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 4		2.181.697,04	414.503,44	2.596.100,48
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1.	Organizare de şantier	34.661,78	6.585,74	41.247,52
5.1.1.	Lucrări de construcţii şi instalaţii aferente organizării de şantier	23.107,85	4.390,49	27.498,34
5.1.2.	Cheltuieli complexe organizării şantierului	11.553,93	2.195,25	13.749,18
5.2.	Comisioane, cote taxe, costul creditului	14.184,32	0,00	14.184,32
5.2.1	Comisioanele şi dobanzile aferente creditului bancii finanţatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2.	Cota aferentă ISC pentru controlul calitatii lucrărilor de construcţii	10.911,02	0,00	10.911,02
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism şi pentru autorizarea lucrărilor de construcţii	2.182,20	0,00	2.182,20
5.2.4.	Cota aferentă Casei Sociale A Constructorului CSC	0,00	0,00	0,00
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme şi autorizaţia de construire/desfintare	1.091,10	0,00	1.091,10
5.3.	Cheltuieli diverse şi neprevăzute	218.159,70	41.450,34	259.610,04
5.4.	Cheltuieli pentru informare şi publicitate	10.000,00	1.900,00	11.900,00
TOTAL CAPITOLUL 5		277.005,80	49.936,08	326.941,88
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice şi teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice şi teste	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 6		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget şi pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preţ				
7,1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1,2 + 1,3 + 1,4 + 2 + 3,1 + 3,2 + 3,3 + 3,5 + 3,7 + 3,8 + 4 + 5,1,1)	590.158,58	112.130,13	702.288,71
7,2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preţ	191.603,41	36.404,65	228.008,06
TOTAL CAPITOLUL 7		781.761,99	148.534,78	930.296,77
TOTAL GENERAL		3.399.794,27	643.265,90	4.043.060,17
Din care (+M (1,2 + 1,3 + 1,4 + 2 + 4,1 + 4,2 + 5,1,1))		2.182.204,89	414.618,93	2.596.823,82

In preturi la data de: august 2024; curs euro cf. GHID PR 2021-2027: 1 euro = 4,9420

Data actualizării:
februarie 20. 5

Beneficiar / Investitor
U.A.T. Municipiul Zalău



Anexa nr 1 la Hotărârea
Consiliului Local al Municipiului
Zalău nr 22 din 20.03.2025



GLOBEXTERRA

Principalii indicatori tehnico-economici pentru obiectivul de investiție
„Cresterea Eficientei Energetice A Blocului De Locuinte G4 Din Municipiul Zalau”
— FAZA PI —

I. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENȚI INVESTIȚIEI

A. INDICATORI MAXIMALI, RESPECTIV VALOAREA TOTALĂ A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII, EXPRIMATĂ ÎN LEI, CU TVA ȘI, RESPECTIV, FĂRĂ TVA, DIN CARE CONSTRUCȚII-MONTAJ (C+M), ÎN CONFORMITATE CU DEVIZUL GENERAL;

- VALOAREA TOTALĂ A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE:

- o inclusiv T.V.A. – total: 4.043.060,17 lei;
- o exclusiv T.V.A. – total: 3.399.794,27 lei;

- CONSTRUCȚII-MONTAJ (C + M):

- o inclusiv T.V.A. : 2.596.823,82 lei;
- o exclusiv T.V.A. : 2.182.204,89 lei;

Anexa nr. 2 la Hotărârea
Consiliului Local al Municipiului
Zalău nr. 22 din 20-03-2025

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;

Durata perioadei de garanție a lucrărilor de intervenție (ani de la data recepției la terminarea lucrărilor): 5 ani.

Indicatori de rezultat specifici Programului și Rezultatele așteptate

Indicator	Denumire indicator	Consum anual existent (Valoare de baza)	Rezultat obtinut dupa implementarea proiectului (Valoare realizata)	Reducere anuala (%)
RCR 26	Reducere a consumului de energie primară (MWh/ an)	319,217	106,535	66,6
RCR 26	Reducere a consumului de energie primară (kWh/m2 an)	304,42	101,59	66,6
RCR 29	Reducere anuală estimată a gazelor cu efect de seră (echivalent tone CO ₂ / an);	62,7	20,1	67,9
RCR 29	Reducere anuală estimată a gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO ₂ /m2 an);	59,8	19,2	67,9

Indicatori de realizare specifici Programului și Rezultatele așteptate

Indicator	Denumire indicator	Valoare de baza	Valoare realizata
RCO 18	Locuinte cu o performanta energetica imbunatatita (numar gospodarii)	0	12

Indicatori suplimentari specifici apelului de proiecte și Rezultatele așteptate

Indicator	Denumire indicator	Consum anual existent (Valoare de baza)	Rezultat obtinut dupa implementarea proiectului (Valoare realizata)	Reducere anuala (%)
1	Consumul de energie finala ptr incalzire (kWh/an)	262900	76900	70,7
2	Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/an)	0	6100	-

De asemenea, prin adoptarea masurilor de eficienta energetica, clasa energetica s-a imbunatatit de la clasa de eficienta D la clasa de eficienta B

C. INDICATORI FINANCIARI, SOCIOECONOMICI, DE IMPACT, DE REZULTAT/OPERARE, STABILITI ÎN FUNCȚIE DE SPECIFICUL ȘI ȚINTA FIECĂRUI OBIECTIV DE INVESTIȚII;

- Valoarea economiei de energie: 60.720,00 euro/an
- Economia de energie totala: 212.682,00 kWh/an

D. DURATA ESTIMATĂ DE EXECUȚIE A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII, EXPRIMATĂ ÎN LUNI.

Durata de execuție a obiectivului de investitii este de: **27 luni**, din care 12 luni perioada de executie lucrari.

II. DESCRIEREA PRINCIPALELOR LUCRĂRI DE INTERVENȚIE PENTRU:

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;

SCENARIU 2

Nu se propun lucrari de consolidare

- protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz;

SCENARIU 2

Lucrările propuse asupra elementelor nestructurale sunt de tip curent și constau în reparații locale și refacerea corespunzătoare a finisajelor.

- intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz;

SCENARIU 2

Amplasamentul studiat este amplasat în intravilanul Municipiului Zalău. Lucrările propuse prin prezenta investiție nu au impact asupra elementelor naturale și antropice existente.

- demolarea parțială a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției;

SCENARIU 2

Se propune:

- se vor inspecta cu rigurozitate tencuielile interioare si exterioare iar cele in pericol de desprindere se vor desface si reface;
- se vor desface toate straturile de termoizolatie si hidroizolatie de la partea superioara a planseului peste ultimul nivel;

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

SCENARIU 2

Nu se propun lucrari suplimentare.

- **introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente;**

SCENARIU 2

Nu se propun lucrari de introducere a unor dispozitive antiseismice pentru reducerea raspunsului seismic al constructiei existente.

A.DESCRIEREA, DUPĂ CAZ, ȘI A ALTOR CATEGORII DE LUCRĂRI INCLUSE ÎN SOLUȚIA TEHNICĂ DE INTERVENȚIE PROPUȘĂ, RESPECTIV HIDROIZOLAȚII, TERMOIZOLAȚII, REPARAREA/ ÎNLOCUIREA INSTALAȚIILOR/ ECHIPAMENTELOR AFERENTE CONSTRUCȚIEI, DEMONTĂRI /MONTĂRI, DEBRANȘĂRI /BRANȘĂRI, FINISAJE LA INTERIOR/ EXTERIOR, DUPĂ CAZ, ÎMBUNĂTĂȚIREA TERENULUI DE FUNDARE, PRECUM ȘI LUCRĂRI STRICT NECESARE PENTRU ASIGURAREA FUNCȚIONALITĂȚII CONSTRUCȚIEI REABILITATE:

LUCRARI DE CRESTERE A EFICIENȚEI ENERGETICE

1) Lucrari de reabilitare termica a elementelor de anvelopa a cladirii

Izolarea termică a fațadei – parte opacă:

SCENARIUL 2

Izolarea termica a fatadei inclusiv windfang de acces in cladire (pereti si tavan) – parte opaca, cu sistem termoizolant amplasat la exterior cu o grosime de 15 cm

Se propune placarea peretilor exteriori, la partea exterioara a acestora, cu termosistem pe baza de vata minerala -sistem ETICS, in strat de 150 mm grosime, A1C0 (montata pe fatade) ancorata cu dibluri cu rozeta de plastic si cui metalic fixate prin insurubare sau batere, Efortul la compresiune, deformatie 10% (σ_{10}) (conform SR EN 826: 1998) .

Aceasta lucrare cuprinde, in principal, urmatoarele activitati:

✓ Daca exista zone termoizolate, se va demonta termoizolatiea existenta de pe fatada, pana la tencuiala aferenta zidariei;

✓ Curatare prin periere, spalare strat suport, reparare tencuiala si control tehnic de calitate.

✓ Izolare termica suprafata exterioara fatada, cu produse de constructii compatibile tehnic, inclusiv termoizolarea conturului golurilor (spaleti – cu sistem termoizolant de 3 cm, buiandrugi, glafuri);

✓ Montare – demontare, transport si utilizare schela;

✓ Transport materiale si moloz.

Sistemul compozit de izolare termica cuprinde, in principal, urmatoarele etape:

✓ Aplicarea adezivului pentru lipirea izolatiei termice pe stratul suport. Se recomanda ca tencuiala sa fie aplicata pe intreaga placa de termoizolatie, respectand recomandarile producatorului sistemului termoizolant.

✓ Pozarea si fixarea mecanica a materialului termoizolant;

✓ Pozarea materialului termoizolant pentru conturul golurilor (spaleti – cu sistem termoizolant de minim 3 cm, buiandrugi, glafuri);

- ✓ Pozarea si fixarea profilului din masa plastica pentru racordarea etansa a sistemului termoizolant la ferestre si usi;
 - ✓ Pozarea si fixarea profilului tip picurator la partea inferioara a termosistemului, la imbinarea cu termosistemul aferent soclului cladirii;
 - ✓ Pozarea si fixarea profilului de etansare pentru usi si fereastre, la imbinarea cu termosistemul aferent spaletilor;
 - ✓ Aplicarea masei de spaclu armata cu plasa din fibra de sticla;
 - ✓ Realizarea stratului de finisare cu tencuiala decorativa, culoare RAL 9010, RAL 1014, RAL 9004 si RAL 9007 cf. planse arhitectura. .
 - ✓ Spaletii inferiori (pervazele exterioare) se vor proteja impotriva intemperiiilor cu glafuri Al, vopsite in camp electrostatic culoare alb, cu capace laterale si picurator, pentru exterior.
 - ✓ Glafurile de exterior, culoare alb, vor avea panta de scurgere catre exterior. Panta minim admisa este de 5° iar maxim este de 10 °. Se va avea o atentie deosebita pentru a nu se optura orificiile hidrofuge ale tamplariei cu glafurile de exterior.
- Principale caracteristici tehnice ale materialelor propuse:
- Vata minerala bazaltica in sistem ETICS:
- ✓ Coeficient maxim de conductivitate termica: $\lambda=0,038$ W/mK;
 - ✓ Grosimea termoizolatiei: 15 cm;
 - ✓ Efortul de compresiune a placilor la o deformatie de 10% - CS(10/Y): min. 30kPa;
 - ✓ Rezistenta la tractiune perpendiculara pe fete – TR: min. 10 kPa.
- ✓Observatii/caracteristici suplimentare: produsele utilizate vor respecta conditiile finantatorului.
- ✓ Windfang-ul (pereti si tavan) se termoizoleaza cu vata minerala cu grosimea de 10 cm.
- Soclu:**
- ✓ Daca exista zone termoizolate, se va demonta termoizolatiea existenta de pe fatada, pana la tencuiala aferenta zidariei;
 - ✓ Curatare prin periere, spalare strat suport, reparare tencuiala si control tehnic de calitate.
 - ✓ Izolare termica suprafata exterioara fatada, cu produse de constructii compatibile tehnic, inclusiv termoizolarea conturului golurilor (spaleti – cu sistem termoizolant de 3 cm, buiandrugi, glafuri);
 - ✓ Decopertare pereti soclu pana la 1.00m sub nivelul trotuarului sau al terenului amenajat;
 - ✓ Montare – demontare, transport si utilizare schela;
 - ✓ Transport materiale si moloz.
- Sistemul compozit de izolare termica a soclului cuprinde, in principal, urmatoarele etape:
- ✓ aplicare hidroizolatie pe zona soclului si a zonei decopertate de sub nivelul trotuarului;
 - ✓ Aplicarea adezivului specific pentru lipirea izolatii termice pe stratul suport. Se recomanda ca adezivul sa fie aplicat pe intreaga placa de termoizolatie, respectand recomandarile producatorului sistemului termoizolant.
 - ✓ Pozarea materialului termoizolant pentru soclu, polistiren extrudat cu grosimea de 10cm;
 - ✓ Pozarea si fixarea profilului din masa plastica pentru racordarea etansa a sistemului termoizolant la ferestre si usi;
 - ✓ Pozarea si fixarea profilului din masa plastica pentru racordarea etansa a sistemului termoizolant la ferestre si usi;
 - ✓ Aplicarea masei de spaclu armata cu plasa din fibra de sticla;
 - ✓ Realizarea stratului de finisare cu tencuiala decorativa, culoare RAL 9007, cf. planse arhitectura.
 - ✓Observatii/caracteristici suplimentare: produsele utilizate vor respecta conditiile finantatorului.

Izolarea termica a planseului peste ultimul nivel

SCENARIUL 2

Termoizolarea planseului peste ultimul nivel, cu sistem termoizolant – vata minerala- cu o grosime de 30 cm.

Aceasta lucrare cuprinde, in principal, urmatoarele activitati:

- ✓ Se vor desface toate straturile existente peste planseul de la ultimul nivel (terasa de peste etajul 2 si 3);
- ✓ desfacere invelitoare si sarpanta din lemn, existente;
- ✓ desfacere jgheaburi si burlane aferente sarpantei;
- ✓ Curatare prin periere, spalare strat suport si control tehnic
- ✓ Montarea stratului de difuzie si a barierei de vapori pe placa
- ✓ Montarea unui strat de termoizolatie – vata minerala - cu grosimea de 15 cm pe partea verticala la interior a peretilor de delimitare a apartamentelor de la etajul 3 din interiorul podului;
- ✓ Montarea unui strat de termoizolatie cu grosimea de 30cm de vata minerala pe planseul de peste etajul 2 si etajul 3 pod;
- ✓ Turnarea unei sape slab armate de protectie de aprox. 4-6 cm grosime;
- ✓ transport materiale si moloz.

Principale caracteristici tehnice ale materialelor propuse:

Vata minerala bazaltica:

- ✓ Coeficient maxim de conductivitate termica: $\lambda=0,038 \text{ W/mK}$;
- ✓ Grosimea termoizolatiei: 30 cm;
- ✓ Efortul de compresiune a placilor la o deformatie de 10% - CS(10/Y): min. 50kPa;
- ✓ Rezistenta la tractiune perpendiculara pe fete – TR: min. 10 kPa.
- ✓ Observatii/caracteristici suplimentare: produsele utilizate vor respecta conditiile finantatorului.

Inchiderea balcoanelor și/sau a logiilor cu tâmplărie termoizolantă, inclusiv izolarea termică a parapetilor

SCENARIUL 2

Inchiderea balcoanelor / logiilor cu tamplarie termoizolanta:

Cerinte constructive minime pentru tamplarie exterioara termoizolanta:

- ✓ Geam termoizolant tripan 4-16-4-16-4, low-E, baghete cu ruperea puntii termice intre foile de sticla;
- ✓ Tamplaria de inchidere a balcoanelor trebuie sa aiba cel putin $R'= 0,83 \text{ mp}^{\circ}\text{K/W}$
- ✓ Tamplaria exterioara performanta energetic va fi dotata cu 3 garnituri de etansare, orificii hidrofuge functionabile prevazute cu masca de protectie;
- ✓ Feronerie oscilo-batanta cu inchideri multipunct;
- ✓ Glaf exterior din Al vopsit in camp electrostatic culoare alb;
- ✓ Tamplaria exterioara performanta energetic va fi dotata cu 3 garnituri de etansare, orificii hidrofuge functionabile prevazute cu masca de protectie;
- ✓ Feronerie oscilo-batanta cu inchideri multipunct;
- ✓ Glaf exterior din Al vopsit in camp electrostatic culoare alb;
- ✓ TOATA TAMPLARIA VA AVEA GRILE AUTOREGRABILE SAU HIGROREGLABILE !

Izolarea termica a parapetilor balcoanelor/logiilor – parte opaca, cu sistem termoizolant amplasat la exterior cu o grosime de 15 cm;

Inainte de realizarea lucrarilor de termoizolarea a balcoanelor, se vor desface aticurile de caramida si a straturilor termoizolante aferente balcoanelor de la ultimul nivel;

Se vor desface si balustradele metalice aferente balcoanelor;

- ✓ Se propune inchiderea balcoanelor de la ultimele nivele (altele decat cele care sunt in prelungirea acoperisului, cele nou autorizate si a bowindowurilor, cu panou sandwich de 15cm, $R>6,5 \text{ m}^2\text{K/W}$, RAL 8017 cu spuma poliuretana integrata, cu panta de 20%, cu rol de invelitoare, montate pe un cadru metalic de sustinere realizat din teava rectangulara, montat in interiorul balconului, la partea superioara a tamplariei.

Termoizolarea se realizeaza cu sisteme compozite de izolare termica a fatadelor la exterior, iar modul de lucru va fi identic cu termoizolarea fatadelor.

Principale caracteristici tehnice ale materialelor propuse:

Vata minerala bazaltica in sistem ETICS:

- ✓ Coeficient maxim de conductivitate termica: $\lambda=0,038 \text{ W/mK}$;
- ✓ Grosimea termoizolatiei: 15 cm;
- ✓ Efortul de compresiune a placilor la o deformatie de 10% - CS(10/Y): min. 30kPa;
- ✓ Rezistenta la tractiune perpendiculara pe fete – TR: min. 10 kPa.
- ✓ Observatii/caracteristici suplimentare: produsele utilizate vor respecta conditiile finantatorului.

Izolarea termica a planseului exterior aferent elementelor in consola, cu sistem termoizolant cu o grosime a termoizolatiei de 15 cm.

- ✓ Izolarea termica a balcoanelor/logiilor va include si termoizolarea planseului inferior in contact cu exteriorul aferent balcoanelor/logiilor, cu termosistem idenic ca si la fatada.

Izolarea termica a planseului peste subsolul neincalzit

SCENARIUL 2

Izolarea termica a planseului peste subsolul neincalzit, cu sistem termoizolant cu o grosime a termoizolatiei de 10 cm.

Ca urmare a rezistențelor termice minime prevăzute pentru planșeul peste subsol la clădirile existente ($\lambda=0,038 \text{ W/mK}$); se propune izolarea termică la intrados a planșeului peste subsol cu plăci din polistiren extrudat ignifugat de 10 cm grosime, protejat cu o masă de spaclu armată. Termosistemul se prelungește pe pereții subsolului, pe o înălțime care să permită închiderea punții termice la imbinarea soclului cu placa pe sol a clădirii.

La nivelul subsolului se vor realiza lucrări curățare a pereților și planșeului și aplicarea de vopsitorii pe baza de var.

Lucrările propuse pentru termoizolarea planșeului de la subsol se vor realiza DOAR DUPA REALIZAREA CURĂȚĂRII ȘI IGIENIZĂRII SUBSOLULUI.

Produsele utilizate vor respecta condițiile finantatorului;

Izolarea termica a planseului peste parterul neincalzit, cu sistem termoizolant cu o grosime a termoizolatiei de 10 cm.

Ca urmare a rezistențelor termice minime prevăzute pentru planșeul peste parter la clădirile existente ($\lambda=0,038 \text{ W/mK}$); se propune izolarea termică la intrados a planșeului peste parter cu plăci din vată minerală bazaltică de 10 cm grosime, protejat cu o masă de spaclu armată. Termosistemul se prelungește pe pereții parterului până la placa de peste subsol.

La nivelul parterului se vor realiza lucrări curățare a pereților și planșeului și aplicarea de vopsitorii pe baza de var.

Lucrările propuse pentru termoizolarea planșeului de la subsol se vor realiza DOAR DUPA REALIZAREA CURĂȚĂRII ȘI IGIENIZĂRII PARTERULUI.

Produsele utilizate vor respecta condițiile finantatorului;

Izolarea termică a fațadei – parte vitrată:

SCENARIUL 2

Inlocuirea tamplăriei existente, aferente camerelor și balcoanelor apartamentelor cu tamplărie cu performanță energetică cu următoarele caracteristici:

Cresterea rezistenței termice a tamplăriei exterioare – partea vitrată se va realiza cu tamplărie termoizolantă.

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

- ✓ Demontare tamplărie exterioară existentă;
- ✓ Montare tamplărie exterioară termoizolantă cu glaf exterior;
- ✓ Transport materiale și deseuri rezultate din demontare.

Cerinte constructive minime pentru tamplărie exterioară termoizolantă cu glaf exterior:

- ✓ Geam termoizolant tripan 4-16-4-16-4, low-E, baghete cu ruperea punții termice între foile de sticlă;

✓ coeficient de transfer de căldură, maxim $U' \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ / *rezistență termică corectată $R' \geq 0,9 \text{ m}^2\text{K/W}$
 ✓ Tamplaria exterioara performanta energetic va fi dotata cu solbanc, 3 garnituri de etansare, orificii hidrofuge functionabile prevazute cu masca de protectie;
 ✓ Feronerie oscilo-batanta cu inchideri multipunct;
 ✓ Glaf exterior din Al vopsit in camp electrostatic culoare alb;
 ✓ TOATA TAMPLARIA VA AVEA GRILE AUTOREGLABILE SAU HIGROREGLABILE !

Tamplaria va fi din PVC cu solbanc, culoare alb, cu geam termoizolant cu trei foi de sticla pentru ferestre.

La exterior, vor fi prevazute glafuri din Aluminiu vopsite in camp electrostatic, culoarea alb, cu picurator si capace laterale.

Se vor termoizola perimetral golurile laterale in care se va monta tamplaria, cu vata minerala, de 3cm, dupa care se va aplica o tencuiala decorativa de exterior culoare alb.

Inlocuirea tamplariei existente, aferenta casei scarii, inclusiv usile de acces cu tamplarie cu performanta energetica cu urmatoarele caracteristici:

Cresterea rezistentei termice a tamplariei exterioare – partea vitrata se va realiza cu tamplarie termoizolanta.

Aceasta lucrare cuprinde, in principal, urmatoarele activitati:

- ✓ Demontare tamplarie exterioara existenta;
- ✓ Montare tamplarie exterioara termoizolanta cu glaf exterior;
- ✓ Transport materiale si deseuri rezultate din demontare.

Cerinte constructive minime pentru tamplarie exterioara termoizolanta cu glaf exterior:

- ✓ Geam termoizolant tripan 4-16-4-16-4, low-E, baghete cu ruperea puntii termice intre foile de sticla, laminat si securizat;
- ✓ Tamplaria va fi din PVC, cu rupere de punte termica si solbanc, culoare alb, cu geam termoizolant cu trei foi de sticla, laminat si securizat;
- ✓ Grila de ventilatie mecanica;
- ✓ Feronerie oscilobatant. cu inchideri multipunct;
- ✓ Glaf exterior din aluminiu vopsit in camp electrostatic alb;
- ✓ coeficient de transfer de căldură, maxim $U' \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ / *rezistență termică corectată $R' \geq 0,9 \text{ m}^2\text{K/W}$
- ✓ Clasa de reactie la foc a tamplariei exterioare termoizolante - min. B s2,d0;
- ✓ TOATA TAMPLARIA VA AVEA GRILE AUTOREGLABILE SAU HIGROREGLABILE !

Acces invelitoare

In vederea asigurarii accesului pe acoperis pentru operatii de intretinere si reparare se prevede o fereastra de acces pe acoperis inclinat.

Inlocuirea tâmplăriei interioare (uși de acces și ferestre) către spațiile neincalzite sau insuficient incalzite

SCENARIUL 2

Inlocuirea integrala a tâmplăriei interioare catre spatiile neincalzite sau insuficient incalzite

- Usile de acces in pod se inlocuieste cu usa metalica plina termoizolanta cu rezistenta la foc conform proiect;
- Usa de acces in subsol se inlocuieste cu usa metalica plina termoizolanta cu rezistenta la foc conform proiect;
- inlocuirea tamplariei vitrate (uși de acces) cu tamplarie PVC pentacamerala prevazuta cu solbanc si sticla tripan.

Inlocuirea tamplariei vitrate de acces in holu casa scarii cu tamplarie PVC pentacamerala prevazuta cu solbanc si sticla tripan.

Montarea sistemelor inteligente de umbrire de tip obloane, jaluzele, rulouri cu reglare manuală sau automat:

SCENARIUL 2

Se propune montarea sistemelor inteligente de umbrire de tip rulouri din PVC cu reglare manuală la ferestrele spațiilor încălzite ce sunt în contact direct cu exteriorul din apartamente (încăperi fără balcon, care nu sunt ferestre de baie sau mai mici)

2) Îmbunătățirea / modernizarea sistemelor tehnice ale clădirii

Achiziționare și montare sisteme alternative de producere a energiei - panouri fotovoltaice

SCENARIUL 2

Pentru producerea energiei electrice necesare pentru iluminatul zonelor comune aferente blocului de locuințe, se vor utiliza sisteme alternative de producere a energiei din surse regenerabile – panouri solar electrice.

La stabilirea locului de amplasare a panourilor fotovoltaice s-a avut în vedere îndeplinirea pe cât posibil a condițiilor optime pentru realizarea unui randament cât mai mare. S-a ținut cont de orientarea panourilor fotovoltaice, care trebuie să fie spre Sud, cât și de distanța de la panouri la tabloul electric, pentru ca pierderile pe distribuție să fie cât mai mici.

Panourile solare se vor amplasa pe acoperișul tip terasă. Panourile solare vor avea sistem de montaj pentru acoperiș plan (tip terasă), orientarea înspre SUD.

În urma calculului de dimensionare a sistemelor alternative de producere a energiei din surse regenerabile au fost alese materialele și echipamentele utilizate.

Puterea electrică instalată a sistemului $P = 2,00 \text{ kW}$ pentru scara de bloc având regimul de înălțime S+P+3E;

Pentru fiecare scară de bloc, vor fi utilizate:

4 panouri fotovoltaice $P = 545 \text{ W}$

1 invertor cu rol de a transforma energia solară în curent alternativ;

1 regulator solar pentru a maximiza curentul de încărcare a acumulatorului;

1 cofret AC/DC și automatizare pentru comutație automată la rețeaua de energie electrică în lipsa energiei în acumulatori;

suport de montare pentru sistemul fotovoltaic (panou fotovoltaic, invertor, regulator, acumulator);

kit conectică (suruburi, conductori de legătură, mufe și racorduri pentru conectare).

Lucrări de reabilitare/modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri

SCENARIUL 2

Înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescente și incandescente din spațiile comune cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, aferente partilor comune ale blocului de locuințe.

Având în vedere consumul energetic ridicat al corpurilor de iluminat incandescente și fluorescente care sunt utilizate momentan pentru iluminatul spațiilor comune aferente scării de bloc, raportat la consumul energetic al corpurilor de iluminat tip LED se dorește schimbarea corpurilor de iluminat existente cu corpuri de iluminat având consum redus de energie.

Se propune înlocuirea corpurilor de iluminat existente în casa scării, la fiecare nivel, cu corpuri de iluminat având consum redus de energie (tip LED 1x20W).

Pentru a crește mai mult eficiența energetică a sistemului de iluminat în casele de scară aferente blocului de locuințe, corpurile de iluminat propuse se vor fi dotate cu senzor de mișcare. Alimentarea cu energie electrică a acestora se va realiza din circuitele de iluminat propuse.

Înlocuirea circuitelor electrice în partile comune – scări, coridoare, etc., proiectul elaborat în baza auditului energetic și care respectă normele și standardele în vigoare, astfel încât să fie asigurate confortul utilizatorilor și nivelurile de performanță necesare.

Ținând cont de propunerile din cadrul documentației, se impune înlocuirea circuitelor de

alimentare cu energie electrica a corpurilor din iluminat din casa scarilor aferenta blocului de locuinte.

Inlocuirea conductorilor de iluminat din casa scarilor incepe de la tabloul electric din care corpurile de iluminat sunt alimentate electric, pana la fiecare corp de iluminat.

Sigurantele din tabloul electric aferente acestor circuite se vor inlocui cu disjunctoare cu protectie diferentiala de 30 mA, conform normativului I7-2011 actualizat in 2023.

Circuitele de iluminat se vor executa cu cabluri CYY-F 3x1,5mm² sau CYY-F 4x1,5mm² prevazute in jgheaburi montate aparente pe perete sau in slituri practicate in pereti.

Se propune montarea unui tablou electric de spatii comune TSCM, din care va fi alimentata instalatia de iluminat pentru zona comuna a blocului.

Tabloul electric aferent spatiilor comune se va inlocui si se va amplasa respectand notatiile din planse.

Reabilitarea/ modernizarea instalatiei electrice, înlocuirea circuitelor electrice deteriorate sau subdimensionate

SCENARIUL 2

Se propune montarea unui sistem de protectie impotriva trasnetului de tip NORMAL IV echipată cu un dispozitiv de amorsare tip PDA, cu raza de protectie de 26m, montat pe un catarg (h = 4.0 m) in cel mai inalt punct, cu 2 coborari la priza de pamant. Varful PDA va depasi cu 2.0 m cel mai inalt punct al cladirii sau al echipamentelor montate pe invelitoare, suportii de prindere, conductori de coborare, platbanda otel zincat, racorduri, bride, suportii fixare, contor trasnet cu afisaj, etc.

MASURI CONEXE DE TIPUL INVESTITIILOR COMPLEMENTARE NECESARE PENTRU ASIGURAREA FUNCTIONALITATII INVESTITIEI

Repararea elementelor de constructie ale fatadei care prezinta potential pericol de desprindere si/sau afecteaza functionalitatea cladirii

SCENARIUL 2

Aceasta lucrare cuprinde, in principal, urmatoarele activitati:

- ✓ Desfacerea termosistemului de pe fatadele cladirii;
- ✓ Desfacerea placarilor de caramida decorativa de pe fatada cladirii;
- ✓ Desfacerea peretilor din spatiile de depozitare realizate in pod fara autorizatie;
- ✓ Refacerea tencuielilor in zonele foarte degradate ale fatadei, unde tencuiala initiala este desprinsa pana la zidarie;
- ✓ Reparatii la fisurile de la fatada;
- ✓ montare grile metalice la golurile existente pe fatade, in zona subsolului;
- ✓ refacere trotuare cu latimea de 90cm, trepte si podeste de acces in cladire;
- ✓ desfacere/ refacere trotuar pentru hidroizolarea si termoizolarea soclului si a fundatiilor pe o portiune de 100 cm sub nivelul trotuarului sau a terenului amenajat (trotuar aferent spatiilor de locuit nu a spatiilor comerciale);
- ✓ Desfacere copertine aferente bacoanelor si cele aferente accesului in cladire;

Repararea/inlocuirea acoperisului tip sarpana, inclusiv repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul învelitoarei tip şarpantă si conectarea acestuia la canalizarea pluviala oraseneasca;

SCENARIUL 2

Inlocuirea sarpantei si a invelitorii

Se va realiza o sarpanta noua cu structura corect dimensionata si ancorata de elementele existente din beton armat.

Se va inlocui invelitoarea existenta, propunadu-se inchiderea cu tabla faltuita cu click, RAL 9007.

Se vor monta parazapezi.

Se vor adauga elemente de ancorare, pentru sustinerea persoanelor sau echipamentelor necesare operatiilor de intretinere si reparare a acoperisului – sistem „linia vietii”.

Se va reface aticul din zidarie din zona podului conform proiect de rezistenta;

Se propune inlocuirea sistemului de colectare ape pluviale, jgheaburi si burlane si amplasarea acestora pe traseele existente. Culoarea utilizata va fi aceeaasi cu cea a invelitoarii, RAL 8004.

Se vor inlocui, deasemenea, toate sorturile de tabla aferente invelitorii.

In vederea asigurarii accesului pe acoperis pentru operatii de intretinere si reparare se prevede o fereastră de acces pe acoperis inclinat.

Demontarea instalatiilor si a echipamentelor montate aparent pe fatadele cladirilor si remontarea dupa efectuarea lucrarilor de interventie

SCENARIUL 2

Aceasta lucrare cuprinde, in principal, urmatoarele activitati:

√Demontarea aparatelor de aer conditionat de pe fatadele cladirii si remontarea acestora pe suporturi care permit montarea sistemului termoizolant sub aparatele de aer conditionat;

√Demontarea antenelor TV de pe fatadele cladirii si remontarea acestora pe suporturi care permit montarea sistemului termoizolant sub antenele TV;

√Prelungirea chiturilor de evacuare ale centralelor termice;

√Indepartarea fata de perete a conductelor de gaz de pe fatadele cladirii pana la o distanta de minim 10 cm fata de sistemul termoizolant ce se va monta;

√Indepartarea fata de perete a cablurilor de pe fatadele cladirii si pozarea in paturi de cabluri montate pe sistemul termoizolant;

√Indepartarea fata de perete a platbandei de impamantare de pe fatadele cladirii pana la o distanta de minim 10 cm fata de sistemul termoizolant ce se va monta.

Repararea/refacerea canalelor de ventilatie din apartamente în scopul menținerii/realizării ventilării naturale a spațiilor ocupate

SCENARIUL 2

Se propun solutii de ventilare naturală organizată sau ventilare hibridă (inclusiv a spațiilor comune), inclusiv repararea/refacerea canalelor de ventilatie în scopul menținerii/realizării ventilării naturale organizate a spațiilor ocupate

Conform normativului NTPEE 2009, la încăperile cu foc deschis (ex: bucătării) trebuie realizate prize de aer direct cu exteriorul, necesare pentru asigurarea arderii și evacuarea aerului viciat. Golurile în peretele exterior se prevăd la partea inferioară pentru accesul aerului și la partea superioară pentru evacuare aer viciat, si se stabilesc de catre proiectantii de specialitate.

Se vor prevedea grile metalice de ventilare la goluri mici, în încăperile cu destinatia de camera, etc

Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție si in spatiile comune din bloc

SCENARIUL 2

Se propune refacerea finisajelor in zonele in care se intervine asupra tamplariei exterioare, atat

pentru zona aferenta apartamentelor cat si pentru zona casei scarii, precum si refacerea finisajelor in zonele in care se intervine asupra circuitelor de iluminat.
Dupa efectuarea reparatiilor, zonele se vor gletui si vopsi cu vopsitorii lavabile, predominant in culoarea alba.

Aceasta lucrare cuprinde, in principal, urmatoarele activitati:

- ✓ Reparatii parțiale în zona spațiilor interioare/ pereti;
- ✓ Zugrăveli lavabile în zona spațiilor interioare/ pereti/ tavane
- ✓ Tencuiala și zugrăveala aplicată pe casa scării în urma intervențiilor provenite din schimbarea instalațiilor de iluminat;

Se prevede gresie de interior/ exterior antiderapantă pe casa scării, spații comune: scări interioare/ exterioare, podeste scări, acces exterior în scara blocului;

Se propune înlocuirea tâmplăriei interioare (uși de acces în hol casa scării) cu tâmplărie PVC pentacamerală prevăzută cu solbanc și sticlă tripan și tâmplărie cu rupere de punte termică către spațiile neîncălzite (acces subsol);

Pentru balustradele metalice interioare și cea exterioară de la accesul în bloc se prevăd următoarele lucrări:

- Reparare/ completare parțială elemente metalice balustradă;
- Curățare parțial și revopsire balustradă interioară;
- Curățare și revopsire balustradă exterioară intrare imobil cu RAL 9007;

Demontare și remontare interfon după intervenții/ reparații/ montat tâmplărie;

Se vor monta suprafețe tactilo-vizuale până la ultimul etaj cu apartamente, la fiecare podest al casei de scară.

Se va desființa copertina exterioară de la accesul în clădire și se va înlocui cu panou sandwich de 15cm, R>6,5 m²K/W, RAL 9007 cu spumă poliuretanică integrată, cu panta de 20%, cu rol de înveliș, montate pe un cadru metalic de susținere realizat din teava rectangulară, montat pe placă de beton existentă și închideri laterale din tablă.

Crearea de facilitati / adaptarea infrastructurii pentru persoanele cu dizabilitati

SCENARIUL 2

Se propune montarea de suprafețe tactilo-vizuale de atenționare/direționare, cu lățime de 60 de cm pe toată lungimea rampei, dispuse la 30cm înainte și respectiv după trepte la fiecare podest.

Lucrari / masuri aferente respectarii principiului DNSH si imunizarii climatice

SCENARIUL 2

Prin proiect se utilizează materiale durabile, de ex. vată minerală bazaltică, cu scopul de a crește longevitatea clădirii și de a reduce necesitatea de intervenții de reabilitare în viitor. Se asigură obligația ca min. 70% (în greutate) din deșeurile nepericuloase provenite din activitățile de construcție și demolări (cu excepția materialelor naturale menționate în categoria 17 05 04 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE) și generate pe șantier să fie pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială.

Pentru adaptarea clădirilor la schimbările climatice generate de valuri de căldură, prin proiect se asigură obligația optimizării sistemelor tehnice și se implementează măsuri de termo-hidroizolare și ventilare a clădirii pentru a oferi confort termic ocupanților chiar și în temperaturile extreme respective.

La punerea în opera a lucrărilor se va urmări utilizarea materialelor de construcție fabricate la nivelul industriei locale, din materii prime produse în zona folosind tehnici care nu afectează

mediul.

Prin proiect se prevede reabilitarea / inlocuirea / montarea sistemelor de preluare si colectare a apelor pluviale.

Repararea/inlocuirea instalației de distribuție a apei reci și/sau a colectoarelor de canalizare menajeră și/sau pluvială din subsolul blocului de locuințe până la căminul de branșament/de racord

SCENARIUL 2

INSTALAȚIA DE ALIMENTARE CU APĂ RECE

Se propune inlocuirea instalației de alimentare cu apă, la nivelul subsolului.

Conducta propusa pentru distribuția apei reci se va racorda la conducta de apa rece existenta la intrarea in subsol. Aceasta se va poza la partea superioara a subsolului, , pana la racordul fiecarei coloane (sub planseul peste subsol). La baza fiecarei coloane se va monta cate un robinet de inchidere si un robinet de golire.

Îmbinarea cu armăturile se face prin înșurubare folosind ca material de etanșare bandă de teflon sau cânepă fuior. După finalizarea îmbinării, surplusul de bandă sau cânepă refulată prin îmbinare va fi obligatoriu îndepărtat. La traversarea elementelor de construcție conductele vor fi protejate cu tuburi de protecție. Soluția de distribuție aleasă și configurația geometrică a sistemului asigură autocompensarea dilatărilor.

Conductele de distribuție pentru alimentare cu apă rece se vor poza conform planșelor de instalații sanitare. Acestea se vor izola termic pentru prevenirea formării condensului pe conductele de apă rece, cu cauciuc elastomeric $g=19$ mm

Diametrele conductelor de apă rece s-au determinat în funcție de suma echivalenților, conform Normativului I9 – 2022, iar în cazul conductelor de legătură la obiectele sanitare s-au avut în vedere și particularitățile constructive ale obiectele sanitare (diametrele armaturilor obiectelor sanitare).

S-au prevăzut armături de închidere:

- pe conducta de alimentare cu apă rece la intrarea în clădire;
- pe derivațiile care alimentează unul sau mai mulți consumatori;

Porțiunile orizontale de conducte se vor monta cu panta de 0,1% în sensul curgerii pentru a permite golirea instalației, dacă este cazul, iar pentru conductele $> 2''$ se admite montajul orizontal.

Conform prevederilor **NORMATIV DE SIGURANȚĂ LA FOC A CONSTRUCȚIILOR** indicativ: P118-1999, în construcțiile de gradul I, II, III de rezistență la foc, pereții tuturor ghelelor verticale pentru conducte trebuie să fie CO (CA1), rezistenți la foc minimum 15 minute. Trapele și ușile de vizitare practicate în pereții ghelelor verticale pentru conducte, trebuie să fie realizate din materiale CO (CA1). Etansarea strapungerilor de către coloanele de instalații prin planșee și pereți se va realiza cu materiale incombustibile de tip CA1. La trecerea conductelor prin pereții rezistenți la foc se vor monta piese de trecere etanșe la foc cu rezistența elementului traversat.

INSTALAȚIILE DE CANALIZARE A APELOR UZATE MENAJERE

Se propune inlocuirea conductelor de canalizare menajera din subsolul clădirii, de la coloanele de canalizare menajera pana la iesirea din clădire. Coloanele de canalizare se vor pastra si se vor racorda la colectorul propus, prin intermediul pieselor de vizitarea amplasate la baza fiecarei coloane.

Soluția aleasă pentru canalizare este realizată cu conducte din PVC-KA în interiorul clădirii, având diametru de DN 110 - 160 mm montate la partea superioara a subsolului, conform planurilor, până la racordul existent aproape de iesirea din clădire.

La amplasarea conductelor, alegerea traseelor și a modului de montaj s-a ținut seama de

recomandările Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare I9 – 2022. La alegerea traseelor s-a asigurat conductelor o pantă continuă, care să permită scurgerea apelor uzate prin gravitație, în caz contrar existând riscul colmatării instalației de canalizare. De asemenea, amplasarea conductelor s-a făcut astfel încât să nu îngreuneze circulația și să nu necesite mascări costisitoare, evitându-se în acest fel lovirea accidentală a conductelor. Traseele s-au ales astfel încât să nu deranjeze din punct de vedere estetic, prin amplasarea coloanei în colțul încăperii și mascarea ei.

Se va acorda o atenție deosebită montajului pieselor de canalizare, trebuind asigurat un joc liber de 10 mm a fiecărui tub în mufa corespunzătoare, pentru preluarea dilatărilor.

Diametrele conductelor orizontale de canalizare către coloane s-au determinat din condiții funcționale și constructive, iar diametrul coloanei de canalizare din condiții constructive și hidraulice conform STAS 1795 - 86.

Este obligatorie asigurarea pantei continue a conductelor, care să permită scurgerea apelor uzate gravitațional, în caz contrar existând riscul înfundării instalației de canalizare. Astfel, pentru apa uzată menajeră se adoptă pante de montaj conform STAS 1795-36.

Racordul fiecărei coloane la colectorul din subsol se va realiza aparent. Se vor respecta pantele normale de racordare, conform prevederilor STAS 1795.

Se va avea în vedere cota terenului amenajat astfel încât instalația de canalizare menajeră să fie montată sub adâncimea de îngheț.

Soluția și cota de deversare a apelor uzate menajera în exteriorul clădirii se va corela în mod obligatoriu cu cota conductei existente la ieșirea din clădire, în care se va face racordul.

INSTALATIA DE CANALIZARE PLUVIALA

Colectarea apelor pluviale de pe suprafața clădirii se va realiza prin intermediul a jgheburilor și a burlanelor prevăzute în proiectul de arhitectură utilizând traseele existente de apă pluvială de pe fațadele clădirii și racordarea acestora la conductele de canalizare.

LUCRARI CONEXE

La finalizarea lucrărilor de instalații din subsolul clădirii, spații comune bloc de locuințe, se vor curăța și/ sau spala tavanele, pereții și pardoseala interioară; se vor zugrăvi pereții și tavanele cu vopsitorii lavabile.

Proiectant,
GLOBEXTERRA SRL



Anexa nr 1 la Hotărârea
Consiliului Local al Municipiului
Zalău nr 22 din 20.03.2025