



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. 94

din 20 martie 2025

privind aprobarea documentației tehnico-economice, faza P.T., aferentă obiectivului de investiții „**Creșterea eficienței energetice a blocului de locuințe 80 BCD din municipiul Zalău**”, situat pe str. Crișan nr. 1A.

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. 20461 din 13.03.2025 al Primarului municipiului Zalău;

Raportul de specialitate nr. 20463 din 13.03.2025 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 P.T., aferentă obiectivului de investiții „**Creșterea eficienței energetice a blocului de locuințe 80 BCD din municipiul Zalău**”, situat pe str. Crișan nr. 1A, la valoarea totală a investiției de 12.206.068,69 lei fără TVA, respectiv 14.515.374,13 lei cu TVA, din care construcții-montaj (C+M) 7.973.782,90 lei fără TVA, respectiv 9.488.801,65 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 80 BCD din municipiul Zalău**”, situat pe str. Crișan nr. 1A, 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

Anexa 1

Proiectant:

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

DEVIZUL GENERAL
al obiectivului de investitie

Cresterea Eficientei Energetice A Blocului De Locuinte 80 (BCD) Din Municipiul Zalau

Anexa nr. 1 la Hotărârea
Consiliului Local al Municipiului

Zalau 9h din 20.03.2025

- FAZA PT -

Anexa nr. 7

Conform H.G. nr. 907 din 2016

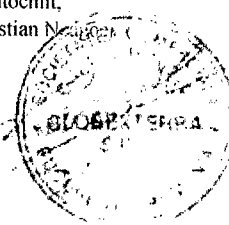
Nr. Crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea și amenajarea terenului				
1.1.	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2.	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0,00	0,00	0,00
1.4.	Cheltuieli pentru reparația/protecția utilitatilor	25.000,00	4.750,00	29.750,00
TOTALCAP.1		25.000,00	4.750,00	29.750,00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitie				
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	0,00	0,00	0,00
TOTALCAP.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	456,00	2.856,00
3.3	Expertizare tehnică	1.000,00	190,00	1.190,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor, auditul de siguranță rutieră	3.500,00	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	30.559,40	5.806,29	36.365,69
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 autorizatilor	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	13.399,40	2.545,89	15.945,29
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	439.074,64	83.424,18	522.498,82
3.8.1	Asistența tehnică din partea proiectantului	159.663,51	30.336,07	189.999,58
3.8.1.1	pe perioade de execuție a lucrărilor	135.713,98	25.785,66	161.499,64
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	23.949,53	4.550,41	28.499,94
3.8.2	Dirigența de șantier	199.579,38	37.920,08	237.499,46
3.8.3	Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	79.831,75	15.168,03	94.999,78
TOTALCAP.3		476.534,04	90.541,47	567.075,51
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	7.920.006,31	1.504.801,20	9.424.807,51
4.1.1	Lucrări de eficiență energetică	6.102.008,42	1.159.381,60	7.261.390,02
4.1.2	Măsurile conexe	1.817.997,89	345.419,60	2.163.417,49

4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	5.668,74	1.077,06	6.745,80
4.2.1	Lucrari de eficienta energetica	4.534,99	861,65	5.396,64
4.2.2	Masuri conexe	1.133,75	215,41	1.349,16
4.3	Utilaje, echip. tehn. si functionale care necesita montaj	57.500,00	10.925,00	68.425,00
4.3.1	Lucrari de eficienta energetica	45.000,00	8.550,00	53.550,00
4.3.2	Masuri conexe	12.500,00	2.375,00	14.875,00
4.4	Utilaje echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 4		7.983.175,05	1.516.803,26	9.499.978,31
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1.	Organizare de santier	34.661,78	6.585,74	41.247,52
5.1.1.	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	23.107,85	4.390,49	27.498,34
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizarii santierului	11.553,93	2.195,25	13.749,18
5.2.	Comisioane, cote taxe, costul creditului	51.829,58	0,00	51.829,58
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	39.868,91	0,00	39.868,91
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	7.973,78	0,00	7.973,78
5.2.4.	Cota aferenta Casei Sociale A Constructorului CSC	0,00	0,00	0,00
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfintare	3.986,89	0,00	3.986,89
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	800.817,51	152.155,33	952.972,84
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate	10.000,00	1.900,00	11.900,00
TOTAL CAPITOLUL 5		897.308,87	160.641,07	1.057.949,94
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 6		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
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)	2.126.079,24	403.955,06	2.530.034,30
7,2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	697.971,49	132.614,58	830.586,07
TOTAL CAPITOLUL 7		2.824.050,73	536.569,64	3.360.620,37
TOTAL GENERAL		12.206.068,69	2.309.305,44	14.515.374,13
Din care (+M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1))		7.973.782,90	1.515.018,75	9.488.801,65

In preturi la data de: august 2024; curs euro cf. GHID PR 2021-2027: 1 euro = 4.9420

Data actualizării:
februarie 2025

Intocmit,
Ec. Cristian Neagu



Beneficiar / Investitor
U.A.T. Municipiul Zalau

Anexa nr 1 la Hotărârea
Consiliului Local al Municipiului
Zalău nr 96 din 20.03.2025

**Principalii indicatori tehnico-economici pentru obiectivul de investiție
„Cresterea Eficientei Energetice A Blocului De Locuinte 80 BCD Din Municipiul Zalau”
- 7424 PT -**

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:**

- inclusiv T.V.A. – total: **14.515.374,13 lei;**
- exclusiv T.V.A. – total: **12.206.068,69 lei;**

• **CONSTRUCȚII-MONTAJ (C + M):**

- inclusiv T.V.A. : **9.488.801,65 lei;**
- exclusiv T.V.A. : **7.973.782,90 lei;**

Anexa nr. 2 la Hotărârea
Consiliului Local al Municipiului
Zalău nr. 95 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)	1344,268	508,8	62,2
RCR 26	Reducere a consumului de energie primară (kWh/m2 an)	263,05	99,56	62,2
RCR 29	Reducere anuală estimată a gazelor cu efect de seră (echivalent tone CO2/ an);	263,0	95,3	63,8
RCR 29	Reducere anuală estimată a gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO2/m2 an);	51,5	18,7	63,8

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	60

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)	1096500	356800	67,5
2	Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile (kWh/an)	0	17100	-

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: 239.120,00 euro/an
- Economia de energie totala: 835.468,00 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 INTERVENȚII:

- 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 Zalau. 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 utimul 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;

✓ Daca exista zone cu placari de caramida aparenta pe fatade se va decoperta 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 ferestre, 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 7001 si RAL 1015 cf. planse arhitectura. .
 - ✓ Spaletii inferiori (pervazele exterioare) se vor proteja impotriva intemperiilor 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: $\lambda=0,038 \text{ W/mK}$;
 - ✓ 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.

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, iar pe fatada cu garaje se coboara 40cm sub CTA;
 - ✓ 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 izolatatie termica 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 10 cm;
 - ✓ 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 7001, 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;
- ✓ Curatare prin periere, spalare strat suport si control tehnic de calitate;

- ✓ Montarea stratului de difuzie si a barierei de vapori;
 - ✓ Montarea unui strat de termoizolatie – vata minerala - cu grosimea de 10cm pe partea verticala la interior;
 - ✓ Montarea unui strat de termoizolatie cu grosimea de 30cm de vata minerala;
 - ✓ Turnarea unei sape slab armate de protectie de aprox. 5 cm grosime;
 - ✓ Montarea unei hidroizolatii din 2 straturi de membrana bituminoasa la partea exterioara din care ultimul cu ardezie;
 - ✓ transport materiale si moloz.
 - ✓ Suprainaltare atic perimetral;
- 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;
- ✓ 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;

In situatia in care parapetul existent al balconului nu este realizat conform normativelor tehnice in vigoare, se va interveni asupra acestuia prin desfacere si refacere cat si pentru termoizolarea acestuia.

In acest caz parapetii nou realizati vor respecta urmatoarele cerinte:

- ✓ Se vor completa parapetii existenti, in dreptul gurilor decorative, cu structura din cadre metalice cu inaltimea de 90 cm (unde este cazul) masurata de la finitul pardoselii, cu grosimea de 5cm pe conturul exterior al balcoanelor; cadrele metalice se vor aseza, cu ajutorul placutelor metalice direct pe placa din beton (se vor curata toate straturile de deasupra placii din beton pe amprenta viitoarelor placute metalice);
- ✓ Inchiderea exterioara cat si cea interioara a cadrelor metalice, cu rol de parapet pentru balcone, se va face cu placi din fibrociment de 12 mm, fixate cu suruburi autoforante de montantii cadrelor metalice;
- ✓ Se propune inchiderea balcoanelor de la ultimul nivel cu panou sandwich de 15cm, $R>6,5 \text{ m}^2\text{K/W}$, RAL 7001 cu spuma poliuretana integrata, cu rol de invelitoare, montate pe un cadru metalic de sustinere realizat din teava rectanculara, 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 ($R'_{\min} > 1,65 \text{ m}^2\text{K/W}$) se propune izolarea termică la intrados a planșeului peste subsol in zona spatiilor tehnice cu placi din polistiren extrudat ignifugat de 10 cm grosime, protejat cu o masa de spaclu armata si in zona garajelor se propune placi de vata minerala cu grosimea de 10 cm grosime.

La nivelul subsolului se vor realiza lucrari curatare a peretilor si planseului si aplicarea de vopsitorii pe baza de var.

Lucrarile propuse pentru termoizolarea planseului de la subsol se vor realiza DOAR DUPA REALIZAREA CURATarii SI IGIENIZarii SUBSOLULUI.

Produsele utilizate vor respecta conditiile finantatorului;

Pe zona Adapostului de Protectie Civila din subsolul scarii D, nu se va termoizola planseul dintre subsol si parter.

Izolarea termică a fațadei – parte vitrată:

SCENARIUL 2

Inlocuirea tamplariei existente, aferente camerelor si balcoanelor apartamentelor 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;
 - ✓ 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 AUTOREGRABILE 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 !

Inlocuirea tamplariei existente, aferenta usilor de garaj din demisol, cu urmatoarele caracteristici:

Usi de garaj tip rulou cu lamele, din aluminiu cu miez din spuma poliuretana, cu caseta superioara, cu actionare manuala si electrica prin telecomanda, culoare RAL 9007;

Aceasta lucrare cuprinde, in principal, urmatoarele activitati:

- ✓ Demontare usilor de garaj existente;
- ✓ Montare usilor cu rulou si caseta superioara;
- ✓ Transport materiale si deseuri rezultate din demontare.

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

SCENARIUL 2

Inlocuirea integrala a tâmplăriei interioare (uși de acces in subsol) către spațiile neincalzite sau insuficient incalzite cu usi metalice.

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 cu reglare manuală la ferestrele spațiilor incalzite ce sunt in contact direct cu exteriorul din apartamente

2) Imbunatatirea / modernizarea sistemelor tehnice ale cladirii

Achizitionare si montare sisteme alternative de productie 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 calculelor 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 fiecare scară de bloc având regimul de înălțime S+P+4E;

Pentru fiecare scară de bloc, vor fi utilizate:

4 panou fotovoltaic $P = 545 \text{ W}$

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;

suporturi 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 electrică a corpurilor de iluminat din casa scării aferente blocului de locuințe.

Înlocuirea conductorilor de iluminat din casa scării începe de la tabloul electric din care corpurile de iluminat sunt alimentate electric, până la fiecare corp de iluminat.

Sigurantele din tabloul electric aferente acestor circuite se vor înlocui cu disjunctoare cu protecție diferențială de 30 mA, conform normativului I7-2011 actualizat în 2023.

Circuitele de iluminat se vor executa cu cabluri CYY-F 3x1,5mm sau CYY-F 4x1,5mm prevăzute în jgheaburi montate aparente pe perete sau în slături practicate în pereți.

Se propune montarea unui tablou electric de spații comune TSCM, din care va fi alimentată instalația de iluminat pentru zona comună a blocului.

Tabloul electric aferent spațiilor comune se va înlocui și se va amplasa respectând notațiile din planșe.

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

SCENARIUL 2

Se propune montarea unui sistem de protecție împotriva trăsnetului de tip NORMAL IV echipată cu un dispozitiv de amorsare tip PDA, cu raza de protecție de 52m, montat pe un catarg ($h = 4.0$ m) în cel mai înalt punct, cu 2 coborări la priza de pamant. Varful PDA va depăși cu 2.0 m cel mai înalt punct al clădirii sau al echipamentelor montate pe învelitoare., suporti de prindere, conductori de coborare, platbanda oțel zincat, racorduri, bride, suporti fixare, contor trăsnet cu afisaj, etc.

MASURI CONEXE DE TIPUL INVESTITIILOR COMPLEMENTARE NECESARE PENTRU ASIGURAREA FUNCTIONALITATII INVESTITIEI

Repararea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere și/sau afectează funcționalitatea clădirii

SCENARIUL 2

Aceasta lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

- ✓ Desfacerea termosistemului de pe fațadele clădirii;
- ✓ Desfacerea placărilor cu cărămida decorativă de la nivelul demisolului;
- ✓ Desfacere copertine existente la balcoane și intrări;
- ✓ Demontare și remontare interfon;
- ✓ Demontare și remontare teava de gaz cu distanțare față de clădire;
- ✓ Refacerea tencuielilor în zonele foarte degradate ale fațadei, unde tencuiala inițială este desprinsă până la zidărie;
- ✓ Reparații la fisurile de la fațadă;
- ✓ Desfacere și înlocuire balustrade exterioare aferente accesului principal.
- ✓ refacerea platformelor betonate din dreptul garajelor, pe o porțiune de 5m de la clădire;

Repararea/inlocuirea acoperisului tip șarpantă, inclusiv repararea sistemului de colectare a apelor meteorice de la nivelul învelitoarei tip șarpantă și conectarea acestuia la canalizarea pluvială orășenească;

SCENARIUL 2

Consolidarea șarpantei și înlocuirea învelitorii – scara C

Aceasta lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

- ✓ Desfacere învelitoare și astereala existente;
- ✓ Desfacere termoizolație existentă;
- ✓ Desfacere și refacere lucarne;
- ✓ Se vor consolida capriorii șarpantei prin adăugarea unor noi elemente din lemn și elemente metalice; se vor înlătura zonele de lemn degradate, se va reface astereala și toate straturile de izolații existente și refacerea lor corespunzătoare.
- ✓ Refacere termoizolație pe baza de vată minerală - în strat de 150 mm grosime, A1C0 (montată între capriori) Efortul la compresiune, deformare 10% (σ_{10}) (conform SR EN 826: 1998) .
- ✓ Refacere astereala și montare învelitoare din tablă faltuită cu click, RAL 7001.

Se vor monta parapezi.

Se vor adăuga elemente de ancorare, pentru susținerea persoanelor sau echipamentelor necesare operațiilor de întreținere și reparare a acoperisului – sistem „linia vieții”.

În situația în care închiderea exterioară, existentă a podului este realizată din panouri de lemn, se va interveni asupra acestora prin desfacere și refacere cât și pentru termoizolarea acestora.

În acest caz pereții nou realizați vor respecta următoarele cerințe:

- ✓ Se vor desface panourile de lemn existente;
- ✓ Se va realiza structura din cadre metalice de la finitul pardoselii până la învelitoare, pe conturul exterior al podului; cadrele metalice se vor așeza, cu ajutorul placutele metalice direct pe placă din beton (se vor curăța toate straturile de deasupra plăcii din beton pe amprenta viitoarelor placute metalice);
- ✓ Închiderea exterioară cât și cea interioară a cadrelor metalice, cu rol structural, se va face cu plăci din fibrociment de 12 mm, fixate cu suruburi autoforante de montanții cadrelor metalice;
- ✓ Izolare termică suprafața exterioară fatadă, cu produse de construcții compatibile tehnic, cu termosistem pe bază de vată minerală -sistem ETICS, în strat de 100 mm grosime, A1C0 (montată pe fatadă) ancorată cu dibluri cu rozetă de plastic și cui metalic fixate prin înșurubare sau batere, Efortul la compresiune, deformare 10% (σ_{10}) (conform SR EN 826: 1998) .
- ✓ Montarea unui strat de termoizolație – vată minerală - cu grosimea de 10cm pe partea verticală la interior până la învelitoare;
- ✓ Se propune înlocuirea sistemului de colectare ape pluviale, țigheaburi și burlane și amplasarea acestora pe traseele existente. Culoarea utilizată va fi aceeași cu cea a învelitorii, RAL 9007. Se vor înlocui, de asemenea, toate sorturile de tablă aferente învelitorii.

Repararea terasei și a straturilor acesteia – scara B și D:

- ✓ Desfacere termoizolație existentă și a tuturor straturilor până la placă de beton și parapet de zidărie/beton;
- ✓ Curățarea suprafețelor suport pentru aplicarea noilor straturi;
- ✓ Se vor refăce straturile pentru terasă cu următoarea stratificare:
 - Sapa perlitică 4-6 cm;
 - Barieră de vapori și strat de difuzie;
 - Vată minerală bazaltică cu grosimea de 15cm;
 - Sapa slab armată;
 - Hidroizolație din 2 straturi de membrană bituminoasă din care ultima cu ardeză.
- ✓ Se va termoizola aticul pe fața interioară cu vată minerală cu grosimea de 5cm și se va continua pe orizontală pe partea superioară a aticului;
- ✓ Se va înlocui sortul orizontal metalic de pe aticul perimetral al fatadei;
- ✓ se va completa aticul perimetral terasei cu balustradă metalică cu H=1.00m, față de cota finită a terasei;
- ✓ se va înălța baza coloanelor de ventilație cu zidărie de BCA, cu aprox. 40cm peste stratul finit al terasei;
- ✓ se vor monta capace de acoperire pentru protejarea țevilor de ventilație de intemperii;

Demontarea instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațadele clădirilor și remontarea după efectuarea lucrărilor de intervenție

SCENARIUL 2

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

- ✓ Demontarea aparatelor de aer condiționat de pe fațadele clădirii și remontarea acestora pe suporturi care permit montarea sistemului termoizolant sub aparatele de aer condiționat;
- ✓ Demontarea antenelor TV de pe fațadele clădirii și remontarea acestora pe suporturi care permit montarea sistemului termoizolant sub antenele TV;
- ✓ Prelungirea chiturilor de evacuare ale centralelor termice;
- ✓ Îndepărtarea fața de perete a conductelor de gaz de pe fațadele clădirii până la o distanță de minim 10 cm față de sistemul termoizolant ce se va monta;
- ✓ Îndepărtarea fața de perete a cablurilor de pe fațadele clădirii și pozarea în paturi de cabluri

montate pe sistemul termoizolant;

✓Îndepartarea fața de perete a platbandei de împănare de pe fațadele clădirii până la o distanță de minim 10 cm față de sistemul termoizolant ce se va monta.

Repararea/refacerea canalelor de ventilație din apartamente în scopul menținerii/realizării ventilației naturale a spațiilor ocupate

SCENARIUL 2

Se propun soluții de ventilație naturală organizată sau ventilație hibridă (inclusiv a spațiilor comune), inclusiv repararea/refacerea canalelor de ventilație în scopul menținerii/realizării ventilației 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, și se stabilesc de către proiectanții de specialitate.

Se vor prevedea grile metalice de ventilație la goluri mici, în încăperile cu destinația de cameră, etc

Refacerea finisajelor interioare în zonele de intervenție și în spațiile comune din bloc

SCENARIUL 2

Se propune refacerea finisajelor în zonele de în care se intervine asupra tâmplăriei exterioare, atât pentru zona aferentă apartamentelor cât și pentru zona casei scării, precum și refacerea finisajelor în zonele de în care se intervine asupra circuitelor de iluminat.

Se va interveni în zonele spațiilor iar la interior se vor prevedea glafuri din PVC pentru spațiile aferente apartamentelor.

După efectuarea reparațiilor, zonele se vor gletui și vopsi cu vopșii lavabile, predominant de culoare albă.

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

✓Reparații în zona spațiilor interioare.

✓Zugrăveli lavabile în zona spațiilor interioare

✓Tencuială și zugrăvelă 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;

Înlocuirea integrală a tâmplăriei interioare astfel:

- Uși metalice la accesul în subsolul clădirilor;
- Uși rezistente la foc UEI60' la accesul în pod;
- Ferestrele dinspre pod vor fi cu rezistență la foc EI60'.

Pentru balustradele metalice interioare de la scara se prevăd următoarele lucrări:

- Reparare/ completare parțială elemente metalice balustradă;
- Curățare parțial și revopsire balustradă interioară cu RAL 7001;

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 scara.

Crearea de facilități / adaptarea infrastructurii pentru persoanele cu dizabilități

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.

Lucrări / măsuri aferente respectării principiului DNSH și imunizării 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 obligatia 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 / înlocuirea / montarea sistemelor de preluare și colectare a apelor pluviale.

Repararea/înlocuirea 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 înlocuirea instalației de alimentare cu apă, la nivelul subsolului.

Conducta propusă pentru distribuția apei reci se va racorda la conducta de apă rece existentă la intrarea în subsol. Aceasta se va poziționa la partea superioară a subsolului, până la racordul fiecărei coloane (sub planșeul peste subsol). La baza fiecărei coloane se va monta câte un robinet de închidere și un robinet de golire.

Îmbinarea cu armăturile se face prin înșurubare folosind ca material de etanșare bandă de teflon sau cânepă fuor. 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 poziționa 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 echivalențelor, conform Normativului I9 – 2022, iar în cazul conductelor de legătură la obiectele sanitare s-au avut în vedere și particularitățile constructive ale obiectelor 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 ghenelor verticale pentru conducte trebuie să fie CO (CA1), rezistenți la foc minimum 15 minute. Trapele și ușile de vizitare practicate în pereții ghenelor verticale pentru conducte, trebuie să fie realizate din materiale CO (CA1). 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 etanse la foc cu rezistența elementului traversat.

INSTALAȚIILE DE CANALIZARE A APELOR UZATE MENAJERE

Se propune înlocuirea conductelor de canalizare menajera din subsolul clădirii, de la coloanele de canalizare menajera până la ieșirea din clădire. Coloanele de canalizare se vor păstra și se vor racorda la colectorul propus, prin intermediul pieselor de vizitare amplasate la baza fiecărei 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 superioară a subsolului, conform planurilor, până la racordul existent aproape de ieșirea 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 1795-4.

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 menajera 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.

INSTALAȚIA DE CANALIZARE PLUVIALĂ

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.

Înlocuirea colectoarelor de canalizare pluvială din subsolul blocului de locuințe:

Colectarea apelor pluviale de pe suprafața terasei se va realiza prin receptoarele de terasă cu parafrunzar și a coloanelor existente de apă pluvială.

Se propune înlocuirea conductelor de canalizare pluvială din subsolul clădirii, de la coloanele de canalizare pluvială până la ieșirea din clădire. Coloanele de canalizare se vor păstra și se vor racorda la colectoarele propuse, prin intermediul pieselor de vizitare

amplasate la baza fiecărei coloane.

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

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.

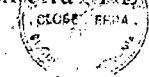
Diametrele conductelor orizontale de canalizare către coloane s-au determinat din condiții funcționale și constructive, iar diametrul coloanei de canalizare din condiții constructive și hidraulice conform STAS 1795 - 86.

Este obligatorie asigurarea pantei continue a conductelor, care să permită scurgerea apelor uzate gravitațional, în caz contrar existând riscul înfundării instalației de canalizare.

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

LUCRARI CONEXE

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

Proiectant
Globexterra SRL


Anexa nr. 2 la Hotărârea
Consiliului Local al Municipiului
Zalău nr. 95 din 20.03.2025