

**Anexa la H.C.L. nr. .15/12.01.2018 pentru aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții:
*„Eficientizarea energetică prin reabilitarea și consolidarea clădirilor rezidențiale din Municipiul Târgoviște - Pachet I – Bloc 57, scara A și scara B, str. Radu Gîglovan, nr.9”***

I. DETALIEREA INDICATORILOR TEHNICO-ECONOMICI ȘI A VALORILOR ACESTORA ÎN CONFORMITATE CU DOCUMENTAȚIA TEHNICO-ECONOMICĂ

„Eficientizarea energetică prin reabilitarea și consolidarea clădirilor rezidențiale din Municipiul Târgoviște - Pachet I – Bloc 57, scara A și scara B, str. Radu Gîglovan, nr.9”:

1. valoarea totală (investiție), inclusiv TVA (1 euro =4,5744 lei) = 2.745,89872 mii lei,
 din care: (C+M) = 2.392,15179 mii lei

Costurile specific calculate conform cu prevederile standardelor de cost HG 1061/2012:						
Reabilitare termica- fatada parte opaca		H bloc ≤ 11 E		Bloc 57		
		Lei/mp (exclusiv TVA)	Euro/mp (exclusiv TVA)	Total (lei exclusiv TVA)	Suprafata - mp	Lei/mp (exclusiv
Grosime material termoizolant	10 cm	152	34	590.106.56	4608.11	128.06
Reabilitare termica- termoizolare planseu peste ultimul etaj		H bloc ≤ 11 E		Bloc 57		
		Lei/mp (exclusiv TVA)	Euro/mp (exclusiv TVA)	Total (lei exclusiv TVA)	Suprafata - mp	Lei/mp (exclusiv TVA)
Grosime material termoizolant	20 cm	183	41	172.046.48	1021.64	168.40
Reabilitare termica- planseu peste subsol		H bloc ≤ 11 E		Bloc 57		
		Lei/mp (exclusiv TVA)	Euro/mp (exclusiv TVA)	Total (lei exclusiv TVA)	Suprafata - mp	Lei/mp (exclusiv TVA)
Grosime material termoizolant	15 cm	54	12	25.878.08	489.5	52.87
Reabilitare termica- farada parte vitrata		H bloc ≤ 11 E		Bloc 57		
		Lei/mp (exclusiv TVA)	Euro/mp (exclusiv TVA)	Total (lei exclusiv TVA)	Suprafata - mp	Lei/mp (exclusiv TVA)
Tamplarie exterioara termoizolanta		423	95	738.232.51	1766.83	417.83

2. eşalonarea investiției (INV/C+M):

COST TOTAL INVESTITIE ESALONAT PE LUNI	Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6	Luna 7	Luna 8	Luna 9	Luna 10
	mii lei(fara TVA)	mii lei(fara TVA)	mii lei(fara TVA)	mii lei(fara TVA)	mii lei(fara TVA)	mii lei(fara TVA)	mii lei(fara TVA)	mii lei(fara TVA)	mii lei(fara TVA)	mii lei(fara TVA)
CAP.1-Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
CAP.2-Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
CAP.3-Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica	1,67111	1,67111	1,67111	1,67111	2,52821	9,01039	9,01039	9,01039	9,01039	0,07333
CAP.4-Cheltuieli pentru investitia de baza	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	453,38291	906,76582	344,20264	331,75351	0,00000
CAP.5-Alte cheltuieli	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	56,99281	56,99281	56,99281	56,99281	0,00000
CAP.6-Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Total lei	1,67111	1,67111	1,67111	1,67111	2,52821	519,38611	972,76902	410,20583	397,75671	0,07333
Total general(fara TVA)	2.309,40366									
TVA	436,49506									
Total general(cu TVA)	2.745,89872									

3. durata de realizare: 4 luni - 84 zile lucratoare

4. capacități (în unități fizice și valorice):

Date Tehnice:

- SUBSOL: spatii tehnice pentru instalatiile de apa curenta si canalizare (la scara A si B)
- PARTER: 4 apartamente (4 apartamente de 2 camere) (la scara A si B)
- ETAJ 1-10: 4 apartamente/nivel (3 apartamente cu 2 camere si 1 apartament de 3 camere) (la scara A si B)
- ETAJ 11: tehnic: spatii tehnice (la scara A si B)
- suprafata aferenta teren: 759 mp (391 mp pentru scara A si 368 mp pentru scara B)
- suprafata construita: 603.00 mp (313.00 mp pentru scara A si 290.00 mp pentru scara B)
- suprafata construit-desfasurata: 7.212,00 mp (3.756,00 mp pentru scara A si 3.456,00 mp pentru scara B)
- perimetrul constructiei: 149,85 (scara A si B)
- suprafata utila apartamente totala (incalzita): 4.564,06 mp (2.271,04 mp pentru scara A si 2.293,02 mp pentru scara B)
- suprafata utila spatii comune: 684.90 mp
- suprafata utila totala: 5.248,96 mp
- volum total: 19.899,00 mc
- volum incalzit: 13.384,85 mc
- inaltime libera nivel; 2,55 m
- inaltime libera subsol: 1,85 m
- numar de persoane: 210

5. alti indicatori specifici domeniului de activitate în care este realizată investitia:

Indicator	Unitate de masura	Valoarea indicatorului la inceputul implementarii proiectului	Valoarea indicatorului la finalul implementarii proiectului
Scaderea anuala estimata a gazelor cu efect de sera	Ehivalent tone de CO ₂	331,314	134,793
Numărul gospodăriilor cu o clasificare mai bună a consumului de energie	Număr gospodării	88	88
Consumul anual de energie primară	kwh/an	1.616.102,29	657.432,24
Consumul anual specific de energie pentru încălzire	kwh/m2/an	246,53	64,71
Consumul anual specific de energie	kwh/ m2/an	307,89	125,25

Scăderea anuală a emisiilor echivalent CO₂ (kgCO₂/m²/an)

Proiectul prevede măsuri de intervenție ce conduc la o scădere a emisiilor echivalent CO₂ ≥ 40% față de emisiile inițiale.

Reducerea consumului anual specific de energie (kwh/ m²/an)

Proiectul prevede măsuri de intervenție ce conduc la o reducere a consumului de energie ≥40% față de consumul inițial.

II. DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI PROPUSE A FI REALIZATĂ PRIN PROIECT

Bloc 57 (sc.A+sc.B), Strada prof.Radu Gioglovan, Nr.9, Oras Targoviste, Jud. Dambovita

Prin proiectul propus se dorește a se realiza o creștere a performanței energetice a blocurilor de locuințe prin reducerea consumurilor energetice pentru încălzirea apartamentelor, în condițiile asigurării și menținerii climatului termic interior, precum și ameliorarea aspectului urbanistic al localităților. Activitățile investiției aferente acestei componente propun lucrări de intervenție ce presupun modificări ale elementelor de clădire care afectează consumurile energetice, respectiv:

Lucrări de reabilitare termică a anvelopei:

- **izolarea termică a fațadei - parte opacă** prin acoperirea pereților exteriori și ai parapetilor balcoanelor cu polistiren expandat ignifugat, protejat cu o masă de spaclu din mortar adeziv armat cu plasa (tesatură din fire de sticlă) pentru a împiedica fisurarea, acoperite cu tencuială decorativă acrilică de minim 1,5 mm grosime. Parapetii balcoanelor de pe fațade se vor desființa (elemente prefabricate de beton armat și confecții metalice), iar închiderile balcoanelor se vor realiza cu tamplarie PVC cu geam termopan iar la partea inferioară se va aplica panouri Weiss. Având în vedere că la parterul blocului sunt apartamente, este necesară termoizolarea soclului, cu plăci de polistiren extrudat de min.8cm, precum și izolarea termică a planșeului peste subsol.

- **izolarea termică a fațadei-parte vitrată**, prin înlocuirea tamplăriei exterioare existente la camerele de locuit și balcoane, inclusiv a celei aferente accesului în blocul de locuințe, cu tâmplărie performantă energetic cu tocuri și cercevele din PVC în sistem pentacameral. Geamurile ușilor de la intrările în scară vor fi securizate sau prevăzute cu folie antiefracție pentru a nu produce raniri în cazul spargerii. Ușile windfangurilor (unde este cazul) se vor deschide spre exterior, nu vor avea praguri și vor fi prevăzute cu mecanisme de autoînchidere.

- **termo-hidroizolarea terasei** – se reabilitează termic și hidrofug. Termoizolarea planșeului peste ultimul nivel (terasei) se va realiza cu polistiren expandat ignifugat (EPS) de înaltă densitate, de 20 cm grosime, iar protecția termoizolației se va realiza cu un strat de șapă cu o grosime de 5 cm, armată cu plasa sudată (Ø5/100/100). Hidroizolația terasei se va realiza cu membrane bituminoase termosudate, iar aticul va fi protejat cu sorturi profilate de tablă cu lățime de 30 cm (respectiv 60 cm atic peste casa scării), vopsite în câmp electrostatic, fixate de aticul de beton existent, pe care se montează o balustradă metalică de protecție.

- **izolarea termică a soclului și planșeului peste subsol** - se realizează, ca urmare a faptului că imobilul este prevăzut la parter cu apartamente.

- **nu sunt necesare lucrări de reabilitare termică** a sistemului de încălzire, având în vedere faptul că blocul de locuințe nu este racordat la un sistem centralizat de încălzire.

- **sisteme alternative de producere a energiei** - în conformitate cu recomandările auditului energetic, pentru sprijinirea eficienței energetice, a reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră și a utilizării energiei din surse regenerabile în sectorul locuințelor, documentația cuprinde măsuri de achiziționare și montarea pe terasă a blocului a unor panouri solare fotovoltaice (electrice) pentru producerea de energie electrică, cu invertori de tensiune și acumulatori de energie proprii, necesară consumului pe spațiile comune: holuri, culoare, casa scării, subsol.

- **economia de energie** -se realizează prin înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescent și incandescent din spațiile comune cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată

mare de viață și prin implementarea sistemelor de management al funcționării consumurilor energetice, respectiv achiziționarea și instalarea sistemelor inteligente pentru promovarea și gestionarea energiei electrice.

Lucrări conexe lucrărilor de bază:

- ***Demontarea/remontarea instalații și echipamente montate aparent pe fațade și terasă blocului***- presupune: demontarea și remontarea aparatelor de aer condiționat pe console (sau suporturi metalici) ancorate pe fațada de elemente structurale prin intermediul ancorelor chimice, demontarea și remontarea antenelor de recepție montate pe suporturi metalici ancorate de elemente structurale prin intermediul ancorelor chimice, demontarea și remontarea cablurilor de antena și curenti slabi, etc.

- ***repararea trotuarelor*** - refacerea trotuarelor de gardă perimetrale imobilului și executia de rigole de scurgere către sistemul edilitar de canalizare.

- ***lucrări de refacerea a circuitelor electrice la partile comune***: hol și culoare de acces, casa scăriilor, precum și conectarea acestora la noile sisteme alternative de producere a energiei- panouri solare fotovoltaice.

- ***repararea elementelor de construcție ale fațadei***-constă în desfacerea tuturor lucrărilor neautorizate efectuate ulterior punerii în folosință a imobilului, lucrări cu risc ridicat de desprindere, prăbușire și accidentare în caz de cutremur sau alte calamități, în desființarea balustrazilor și a mainilor curente ale balcoanelor, desființarea parapetilor plini, a placarilor cu polistiren expandat, precum și desfacerea placarilor cu caramida aparentă.

- ***repararea acoperișului tip terasă***- presupune efectuarea următoarelor lucrări: desfacerea învelitorii existente (sarpanta) și a hidroizolației existente și repararea stratului suport, reparații de tencuieli ale aticului, racordarea hidroizolației la cosurile ventilației. Se va executa o suprainaltare atic cu 30 cm, pe care se va monta perimetral o balustradă metalică de protecție și se va refăcea învelitoarea aticului prin prevederea unui sort de tablă zincată prevăzută cu lacrimar pe ambele laturi cu panta de 2% către interior.

- ***înlocuirea colectoarelor de canalizare menajeră*** din subsolul blocului de locuințe până la căminul de branșament ***și înlocuirea completă a distribuției de apă potabilă*** din subsol, cu conductă PEHD PE 100 SDR 17 De 50 mm, de la branșamentul blocului până la contorul general aflat în zona de intrare în subsol, și de aici până la fiecare coloană, cu înlocuirea robinetilor de la baza coloanei. Colectarea apelor pluviale de pe acoperiș se va face prin burlane și vor fi deversate la sol.

Proiectant :

GEODATA SOLUTIONS SRL BUCUREȘTI

Beneficiar:

MUNICIPIUL TARGOVISTE