

SECTIUNEA II

- CAIET DE SARCINI-

PRIVIND

Serviciul de proiectare a
Lucrărilor de intervenții pentru creșterea
performanței energetice la blocurilor de locuințe din
municipiul Dej, județul Cluj.

-2009-

1. Informații generale privind autoritatea contractantă:

Denumirea autorității contractante: Primăria Municipiului Dej, Jud. Cluj
Adresa: str. 1 Mai, nr. 2

Cod poștal : 405200

Numărul de telefon: 0264-214742

Fax: 0264-214742

Email: primaria@dej.ro

Sursa de finanțare: buget propriu

Valoarea estimată a investiției: 300.000 lei TVA inclus

2. Reglementări tehnice și legislative în vigoare:

- ✓ O.U.G. nr. 18/04.03.2009;
- ✓ Ordinul MDL și Ministerul Finanțelor Publice nr.163/540/2 din 27.03.2009;
- ✓ Ordinul Ministerului Transporturilor, Construcțiilor și Turismului nr.157/2007;
- ✓ Legea nr.199/13.11.2000 – *Legea eficienței energetice* cu completările și modificările ulterioare;
- ✓ Metodologie de calcul a performanței energetice a clădirilor – Mc 001/1-2006;
- ✓ Normativ pentru expertizarea termică și energetică a clădirilor existente și instalațiilor de încălzire și preparare a apei calde de consum aferente acestora - NP 048-2000;
- ✓ Normativ privind calculul coeficienților globali de izolare termică la clădirile de locuit - C 107/1-97;
- ✓ Normativ pentru calculul coeficientului global de izolare termică la clădiri cu altă destinație decât cele de locuit - C107/2-97;
- ✓ Normativ pentru calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor - C107/3-97;
- ✓ Ghid pentru calculul performanțelor termotehnice ale clădirilor de locuit - C107/4-97;
- ✓ Normativ privind stabilirea performanțelor termo-higro-energetice ale anvelopei clădirilor de locuit existente în vederea reabilitării lor termice - NP 060-02;
- ✓ Ghid pentru efectuarea expertizei termice și energetice a clădirilor de locuit existente și a instalațiilor de încălzire și preparare a apei calde de consum aferente acestora - GT032-02;
- ✓ Metodologie privind auditul energetic al clădirilor de locuit existente și al instalațiilor de încălzire și preparare a apei calde de consum aferente - MP024-02;
- ✓ Ghid pentru elaborarea și acordarea certificatului energetic al clădirilor existente - GT 037-02;
- ✓ Soluții cadru pentru reabilitarea termo-higro-energetică a anvelopei clădirilor de locuit existente - SC 007-02;
- ✓ Instalații de încălzire. Necesarul de căldură de calcul. Prescripții de calcul - SR1907-1;
- ✓ Instalații de încălzire. Necesarul de căldură de calcul. Temperaturi interioare convenționale de calcul - SR 1907-2;
- ✓ Instalații de încălzire. Numărul anual de grade – zile - SR 4839;
- ✓ Instalații de încălzire centrală. Suprafața echivalentă termică a corpurilor de încălzire - STAS 11984-83;
- ✓ Instalații de încălzire centrală. Dimensionarea radiatoarelor din fontă. - STAS 1797/2;
- ✓ Metodologie privind determinările termografice în construcții - MP-037-04,
- ✓ Legea 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare;
- ✓ Hotărârea Guvernului României nr. 925 / 1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor, cu modificările și completările ulterioare;
- ✓ Normativ pentru proiectarea antisismică a construcțiilor de locuințe, social-culturale, agrozootehnice și industriale. Normativ P 100-92, capitolele 11 și 12;
- ✓ Normativ privind comportarea în timp a construcțiilor – P130 – 1999 – B.C. nr.1/2000 – înlocuiește P130 – 1997.

3. Obiectul contractului:

Lucrările de intervenție la anveloparea blocurilor de locuințe , stabilite prin OUG nr. 18/2009 vor urmări:

- Izolarea termică a pereților exteriori
- Înlocuirea ferestrelor și ușilor exterioare existente, inclusiv pentru spațiile comune, cu tâmplărie performantă energetic
- Termo - hidroizolarea terasei / termoizolarea planșeului peste ultimul etaj
- Izolarea termică a planșeului peste subsol, în cazul în care prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter
- Lucrări de demontare a instalațiilor și a echipamentelor montate aparent pe fațade/ terasa blocului de locuințe, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de izolare termică
- Lucrări de refacere a finisajelor

Proiectarea va ține seama de faptul că lucrările de intervenție va avea drept scop creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe, astfel încât consumul anual specific de energie calculat pentru încălzirea să scadă sub 100 KWh/mp arie utilă în condiții de eficiență economică.

Proiectul va cuprinde:

- În cadrul soluțiilor peste pereții exteriori se vor include soluții pentru soclul și aticul clădirii, parapete balcoane, plăci balcoane, terase/copertine peste căi de acces.

- În cazul soluțiilor pentru înlocuirea ferestrelor se vor agree ca soluții folosirea de tâmplărie cu geam termoizolant cu o suprafață tratată low-e

- Pentru soluția de termoizolare la intrados a planșeului peste subsol în cazul în care prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter – se va analiza în teren dacă există condiții de aplicare a soluției (existență boxe/beciuri care pot fi golite de către proprietari, pentru a asigura frontul de lucru echipelor de execuție)

- Se va impune în mod obligatoriu folosirea de termo sisteme cu acord tehnic

- Se vor impune pentru executarea lucrărilor folosirea de schele

În vederea asigurării arhitecturale în zonă se impune următoarele condiții pentru finisajele adoptate:

- tencuiala aplicată pentru protecția termoizolației va fi otencuială specială decorativă. Vor fi aplicate culori asemănătoare celor existente în vecinătate

4. Etapele contractului

- a) **Etapa 1** – Elaborarea documentațiilor: relevee, expertiza tehnica, auditul energetic și elaborarea documentatiei de avizare a lucrarilor de interventie;
- b) **Etapa 2** – se va realiza dupa aprobarea indicatorilor tehnico – economici prin hotărârea Consiliului Local si incheierea actului aditional la contractul de mandat și constă în:
 - ✓ elaborarea documentatiei tehnice pentru autorizarea lucrarilor de interventie si avizele necesare pentru obtinerea autorizatiei de incepere a lucrarilor de interventie in regim de urgenta de catre administratia locala
 - ✓ elaborarea proiectului tehnic si a detaliilor de executie precum si a documentatiei de achizitie pentru contractarea executarii lucrarilor de interventie
- c) **Etapa 3** – Asistenta tehnica pe parcursul executiei si a receptiei lucrarilor;
- d) **Etapa 4** – Emiterea certificatului energetic dupa receptia lucrarilor de interventie

Detaliere:

a) **Etapa 1:**

✓ Elaborarea expertizei tehnice de către expert atestat pentru cerința *rezistența mecanică și stabilitate sau constructii energetice*;

✓ Instiintarea dupa caz a coordonatorului local asupra necesitatii efectuarii lucrarilor de consolidari sau reparatii care ar conditiona executarea lucrarilor de interventie.

In cazul in care se constata in urma expertizei tehnice ca sunt necesare lucrări de consolidare pentru unul sau mai multe blocuri, serviciul de proiectare se va opri la aceasta etapa, iar ofertantului i se va achita doar contravaloarea expertizei tehnice.

✓ Auditul energetic care se va realiza de catre auditor energetic pentru cladiri atestat gradul I pentru constructii si instalatii cu elaborarea certificatului de performanta energetica a blocului de locuinte corespunzator situatiei initiale;

✓ Documentatia de avizare pentru lucrari de interventie din care vor reiesi toate datele tehnice, structura cheltuielilor conform HG 28/2008, principalii indicatori tehnico – economici ai investitiei.

În cazul în care Asociațiile de proprietari nu transmit către coordonatorul local documentele solicitate în conformitate cu art. 13 din ORDIN Nr. 163/540/23 din 17 martie 2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 18/2009 privind creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe, conduce la rezilierea contractului de mandat încheiat cu asociația de proprietari, serviciul de proiectare se va opri la aceasta etapa, iar ofertantului i se va achita doar contravaloarea lucrărilor executate până la acea dată conform anexei 1 la formularul de ofertă.

b) Etapa 2:

✓ Elaborarea documentatiei tehnice pentru autorizarea executarii lucrarilor de interventie și obtinerea avizelor si acordurilor necesare emiterii autorizatiei de construire;

✓ Intocmire PT si DE si verificarea acestora pentru respectarea cerintei “rezistenta mecanica si stabilitate” precum si pentru “securitate la incendiu”

✓ Elaborarea caietului de sarcini aferent documentatiei de atribuire contract de executie lucrari;

Serviciile menționate se vor realiza pentru un număr de 15 blocuri, situate în municipiul Dej, conform tabelului următor:

Nr. crt.	Nr. bloc/adresă	An construi re	Regim de înălțime	Sistem constructiv	Nr. apartamente	Arie construită desfășurată (mp)
1.	1 Mai,nr 182,B1 C	1981	P+4	ba și vm	70	3250
2.	Luceafărului, nr. 2, Bloc P5	1974	P+4	Cărămidă	66	3606
3.	Zefir, nr.4, Bloc H	1975	P+4	Cărămidă	66	4965
4.	Luceafărului, nr.3, Bloc P1	1973	P+4	Cărămidă	60	3509
5.	Aurora, nr. 6 , Bloc P2	1973	P+4	Cărămidă	60	2587
6.	1 Mai,nr 182,B1 F	1981	P+4	ba și vm	25	2750
7.	Orizont ,nr 8,B1 H1	1976	P+4	ba și vm	80	7300
8.	Crângului, nr. 30, Bloc Z1	1979	P+4	ba și vm	70	4068
9.	1 Mai,nr 29,B1 C 70	1989	P+4	ba și vm	70	3250
10.	Cringului,nr38,B1 Z2	1979	P+4	ba și vm	50	4070
11.	Mărășești, nr. 5, Bloc F1	1987	P+4	ba și vm	58	5195
12.	Unirii,nr.12, Bloc B4	1974	P+4	ba și vm	40	3100
13.	Unirii,nr.19, Bloc G2/40	1975	P+4	ba și vm	40	3100
14.	Crângului, nr. 9, Bloc T12	1986	P+4	ba și vm	50	4050
15.	Pandurilor, nr. 3-5, Bloc Y1-Y2	1977	P+4	ba și vm	40	2964
	TOTAL SUPRAFAȚĂ UTILĂ				845	57764

ba și vm - Panouri mari tristrat beton armat (ba) și vată minerală (vm 27 cm)

Documentațiile tehnice vor cuprinde următoarele:

ETAPA 1:

1.a. Expertiza tehnica

Expertiza tehnica se va executa pentru a se pune in valoare starea tehnica a construcției astfel încât sa se verifice daca elementele de construcție pot suporta sarcinile suplimentare date de lucrările de intervenții privind reabilitarea termica a construcției.

Sarcinile suplimentare se vor calcula preliminar de către auditorul energetic si vor fi comparate ulterior cu cele date de recomandările auditului energetic.

1.b. Auditul energetic

Documentația scrisă și desenată pentru auditul energetic se va constitui într-un memoriu tehnic cu anexe precum: calcule economice, piese desenate (relevé, scheme de coloane, detalii de construcție, secțiuni reprezentative ale construcției) și galerie foto.

Memoriul tehnic va cuprinde următoarele documentații:

1. *Date generale* privind elemente de construcții și instalații și concluzii constând în aprecieri privind starea actuală a clădirii.
2. *Fisa de analiză termică și energetică cu anexele aferente:*
 - ✓ partii de arhitectură pentru fiecare tip de nivel reprezentativ
 - ✓ secțiuni reprezentative ale construcției
 - ✓ planuri reprezentative pentru instalația de încălzire interioară
3. *Raportul de audit energetic* care va cuprinde următoarele:
 - a) caracteristicile geometrice ale clădirii existente
 - b) caracterizarea clădirii existente și a clădirii de referință
 - c) caracteristicile energetice ale clădirii existente
 - d) caracteristicile energetice ale clădirii de referință
 - e) propuneri de reabilitare termică pe baza rezultatului analizei performanței energetice :
 - ✓ pachete de soluții de reabilitare termică a anvelopei și a instalațiilor:
 - un pachet de soluții pentru reabilitarea termică a anvelopei
 - pachet despre instalațiile electrice interioare – dacă este cazul
 - ✓ recomandarea expertului / auditorului energetic asupra soluției optime din punct de vedere tehnic și economic, de dezvoltare în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții
4. *Certificatul de performanță energetică* - va avea anexate informații privind clădirea certificată:
 - ✓ caracteristici geometrice și termotehnice ale anvelopei
 - ✓ date privind instalația de încălzire locală cu sobe – dacă este cazul
 - ✓ date privind instalația de încălzire interioară cu corpuri statice- dacă este cazul
5. *Lucrările de intervenție la anvelopa blocului* – se vor identifica măsurile constructive în vederea modernizării energetice a imobilului. În urma elaborării studiului va fi indicat pachetul de soluții prin care se poate obține scăderea consumului specific pentru încălzire sub 100 kWh / mp și an conform OUG 18/12 martie 2009 .
6. *Calculul termotehnic* - se va întocmi calculul rezistențelor termice corectate pentru: clădirea existentă , clădirea reabilitată și clădirea de referință .
7. *Analiza eficienței energetice* – pe baza costurilor unitare de căldură și centralizarea tuturor datelor în tabel conform anexa nr.8 la normele metodologice ale OUG nr. 18 / 04.03.2009.
8. *Recomandări* ca măsuri pentru asigurarea confortului termic interior din punct de vedere terotehnic și evitarea apariției condensului pe elementele anvelopei blocului de locuințe

1.c. Documentația de avizare a lucrărilor de intervenție:

1. Piese scrise

1. Date generale :

1. identificarea blocului de locuințe
2. amplasamentul (județul, localitatea, strada, numărul)
3. titularul investiției
4. beneficiarul lucrărilor de intervenție
5. elaboratorul documentației de proiectare
6. date tehnice extrase din Fisa tehnică cu date despre starea blocului de locuințe

2. Descrierea lucrărilor de intervenție:

1. situația existentă a blocului de locuințe:
 - ✓ starea tehnică, din punctul de vedere al asigurării cerințelor esențiale de calitate în construcții, potrivit legii;
 - ✓ actul doveditor al forței majore, după caz;
2. concluziile raportului de expertiză tehnică/audit energetic:

- ✓ prezentarea a cel puțin două opțiuni;
- ✓ recomandarea expertului/auditorului energetic asupra soluției optime din punct de vedere tehnic și economic, de dezvoltare în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții;

3. Date tehnice ale investiției

1. descrierea lucrărilor de bază : izolarea termica a peretilor exteriori , inlocuirea ferestrelor si usilor exterioare , termo – hidroizolarea terasei / termoizolarea planseului peste ultimul nivel pentru sarpante si izolarea termica a planseului peste subsol (blocurile cu apartamente la parter)

2. descrierea lucrarilor conexe : lucrari de demontare si remontare a instalatiilor si echipamentelor montate aparent pe fatadele / terasa blocului si lucrari de refacere a finisajelor anvelopei

3. descrierea lucrarilor suplimentare la lucrarile de interventie ca : reparatii elemente de constructie inclusiv lucrari care afecteaza functionalitatea blocului

4. Durata de realizare și etapele principale

1. graficul de realizare a lucrarilor de interventie.

5. Costurile estimative ale investiției

1. valoarea totală cu detalieria pe structura devizului general intocmit conform HGR 28 / 2008

2. eșalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiției

6. Principalii indicatori tehnico-economici ai investiției

1. Indicatori valorici

- ✓ total valoare - mii lei
- ✓ din care C+M – mii lei

2. Indicatori fizici

- ✓ investitia specifica – mii lei / mp suprafata utila
- ✓ economia anuala de energie – kwh / an
- ✓ durata de recuperare a investiției

7. Sursele de finanțare pentru execuție lucrărilor de intervenție

Se va defalca valoarea C+M pe surse de finanțare in mii lei :

- ✓ buget stat – 50% (C+M)
- ✓ buget local – 30 % (C+M)
- ✓ fond reparații asociații proprietari – 20 % (C+M)

In cazul in care autoritățile hotărâsc, pot prelua parțial sau integral cheltuielile aferente lucrărilor de intervenție corespunzătoare cotei de 20% ce revine asociației de proprietari.

8. Avize și acorduri de principiu

1. Certificatul de Urbanism
2. Avize de principiu privind coordonarea cu instalațiile utilităților (energie electrică, gaz metan, apă-canal, telecomunicații etc.)
3. Alte avize și acorduri de principiu specifice tipului de intervenție

În functie de starea blocurilor se poate aplica art. 22 din Ordonanța de urgenta pentru modificarea si completarea Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, publicata in MO, partea I, nr. 847/16.12.2008.

Avizele se vor solicita ținând cont de Legea 50/91 in constructie si modificarile ulterioare.

B. Piese desenate:

1. Plan de amplasare în zonă a blocurilor de locuinte (1:2000 si/sau 1:500)
2. Planse cu planuri, sectiuni si elevatii pe specialitati necesare executarii lucrarilor de interventie – situatia existenta si situatie propusa.

Documentația de avizare pentru lucrări de intervenție va avea anexate:

- ✓ deviz general al investiției
- ✓ grafic de realizare a investiției
- ✓ Certificat de Urbanism
- ✓ aviz energie electrica - daca este cazul
- ✓ aviz gaze naturale - daca este cazul

- ✓ aviz telecomunicații - dacă este cazul
- ✓ Raport expertiza tehnica
- ✓ Raport audit energetic
- ✓ Certificat performanta energetica
- ✓ planșe

ETAPA 2:

2.a. Documentația tehnică pentru autorizarea executării lucrărilor va fi întocmită conform cerințelor specificate în Legea nr.50/1991 republicată cu completările și modificările ulterioare.

2.b. Proiect tehnic și detalii de execuție, inclusiv verificarea tehnică

Documentația va trebui să:

1. corespundă din punct de vedere al cerințelor de calitate (este verificată de verificatori atestați pentru domeniile și cerințele Is, It, A1, A3)
2. fie întocmită în conformitate cu prevederile Instrucțiunilor de aplicare a unor prevederi ale Hotărârii de Guvern nr. 28/2008, privind conținutul cadru al unui proiect tehnic

Acceptarea documentației este condiționată de:

1. întocmirea acesteia cu respectarea prevederilor legale privind conținutul cadru al proiectului de execuție
2. existența referatelor de verificare întocmite de către verificatorii de proiecte și de existența stampilelor verificatorilor atașate pe părțile scrise cât și pe părțile desenate, cu specificată în referatul de specialitate că s-au îndeplinit recomandările date de auditorul energetic.

Inițial, documentația va fi predată într-un singur exemplar scris și în format electronic. După avizarea fără obiecțiuni și observații a documentației de către comisia tehnico – economică a autorității contractante, în maximum 7 zile lucrătoare de la data avizului, operatorul economic va preda încă 3 exemplare scrise, stampilate în original de către verificatorii de proiecte (în cazul în care, pe baza recomandărilor comisiei, nu trebuie efectuate modificări la documentația predată inițial).

Condiții de plată a serviciilor prestate:

Plata serviciilor prestate (expertiza tehnică, elaborarea proiectului de execuție și verificarea tehnică a acestuia) se va efectua în termen de cel mult 30 de zile de la emiterea facturilor de către operatorii economici. Facturile vor avea anexa conform ofertei financiare și vor fi emise numai după avizarea fără obiecțiuni și observații a documentației de către comisia tehnico – economică a autorității contractante și după predarea tuturor exemplarelor documentației. Operatorii economici au obligația de a desemna un reprezentant, cunoscător al documentației supuse analizei, care să participe la ședințele de avizare a documentației în cadrul comisiei tehnico – economice.

2.c. Elaborarea caietului de sarcini aferent documentației de atribuire a contractului de execuție

Cantitățile de lucrări pentru lucrările de intervenții și lucrările conexe acestora vor fi cantificate și prezentate într-o Listă cantități de lucrări pentru: lucrări de izolare termică a pereților exteriori, înlocuire ferestre și uși exterioare, lucrări de izolare termică planșeu peste subsol (dacă este cazul), desfaceri glafuri exterioare și interioare ferestre, refaceri straturi terase (unde este cazul), eventuale reparații tencuieli, refacere glafuri exterioare și interioare la ferestre, demontări instalații și echipamente aparente pe fațade și terase respectiv remontarea lor, lucrări de refacere finisaje fațade, etc.

Documentația de atribuire trebuie să:

1. conțină caiete de sarcini privind execuția lucrărilor, caiete de sarcini pentru furnizorii materialelor principale, caiete de sarcini pentru recepții și caiete de sarcini pentru urmărirea în timp a construcției și pentru întocmirea cărții tehnice (*Atenție! În cadrul caietelor de sarcini și oriunde în cadrul proiectului este interzis să se facă referiri sau trimiteri la marci de fabrică, producători ori comercianți sau la alte asemenea recomandări ori precizări care să indice preferințe sau să restrângă concurența!*)
2. conțin detalii de execuție
3. includă indicații clare privind utilizarea termosistemelor care respectă cerințele standardului SR EN 13499 : 2004 sau conform ghidului european ETAG 004, aflat sub Directiva Europeană 89/106 – Directiva

	P2												
6.	1 Mai,nr 182,BI F												
7.	Orizont ,nr 8,BI H1												
8.	Crângului, nr. 30, Bloc Z1												
9.	1 Mai,nr 29,BI C 70												
10.	Cringului,nr38,BI Z2												
11.	Mărășești, nr. 5, Bloc F1												
12.	Unirii,nr.12, Bloc B4												
13.	Unirii,nr.19, Bloc G2/40												
14.	Crângului, nr. 9, Bloc T12												
15.	Pandurilor, nr. 3-5, Bloc Y1-Y2												
Costuri totale													

2. Oferta tehnica va contine obligatoriu un grafic de predare a documentatiilor (durate in zile maxim 45 zile) pana la predare documentatie pentru achizitie contract de executie lucrari de interventie, conform tabelului următor:

Nr. crt.	Denumire bloc	Documentații									
		Expertiză tehnică	Audit energetic + indicatori economici studiu	Documentație de avizare lucrări de intervenție	PT + DT	Documentație de atribuire + Caiet de Sarcini	Asistență tehnică	Verificare proiect	Elaborarea raportului privind terminarea lucrarilor	Certificat energetic post execuție	
1.	1 Mai,nr 182,BI C										
2.	Luceafărului, nr. 2, Bloc P5										
3.	Zefir, nr.4, Bloc H										
4.	Luceafărului, nr.3, Bloc P1										
5.	Aurora, nr. 6 , Bloc P2										
6.	1 Mai,nr 182,BI F										
7.	Orizont ,nr 8,BI H1										
8.	Crângului, nr. 30, Bloc Z1										
9.	1 Mai,nr 29,BI C 70										
10.	Cringului,nr38,BI Z2										
11.	Mărășești, nr. 5, Bloc F1										
12.	Unirii,nr.12, Bloc B4										
13.	Unirii,nr.19, Bloc G2/40										
14.	Crângului, nr. 9, Bloc T12										
15.	Pandurilor, nr. 3-5, Bloc Y1-Y2										

Criteriul pe baza căruia se va face atribuirea contractului de servicii este **prețul cel mai scăzut.**

**COMISIA PENTRU IZOLARE TERMICĂ A BLOCURILOR DE LOCUINȚE DIN MUNICIPIUL
DEJ**

POP GABRIEL Serviciul Programe – PREȘEDINTE

IOSIP HORAȚIU Compartiment Juridic – MEMBRU

POP CORINA Serviciul SUAT - MEMBRU

BESA DANA Serviciul SUAT - MEMBRU

GHERMAN ALEXANDRU Serviciul Tehnic - MEMBRU