



CAIET DE SARCINI

Proiectare – Expertiză tehnică + audit energetic + studiu fezabilitate Reabilitare termică blocuri

1. Informații generale privind autoritatea contractantă:

Denumirea autorității contractante: Primăria orașului Rovinari, Jud. GORJ

Adresa: Oraș Rovinari, str. Florilor, nr. 2, Județul Gorj

Numărul de telefon: 0253 371011

Fax: 0253 371004

Web: www.primariarovinari.ro

Email: office@primariarovinari.ro

Sursa de finanțare: buget propriu

Valoarea estimată a investiției: 840336,13 lei fără T.V.A.

Informatii generale:

Orașul Rovinari este situat în zona de sud – est a României, la o distanță de circa 25 km de municipiul Targu Jiu, pe malul drept al râului Jiu.

Dezvoltarea urbanistică a orașului s-a realizat prin construcția a mai multor locuințe multietajate și a unor clădiri socio – culturale care au înglobat tehnologia și gândirea anilor 1970 – 1980; din punct de vedere termotehnic aceste clădiri au un grad de izolare slab și nu corespund cerințelor CE.

Orașul Rovinari are peste 85 blocuri de locuit (Stehnic + P + 4E) având un grad de izolare termică scăzut, cu subsolurile inundate de la rețelele de canalizare interioare.

Incalzirea se realizează cu sobe sau cu centrale termice de apartament.

Autoritatea contractantă dorește ca investiția să fie inclusă în Programul Național de Reabilitare Termică a Blocurilor de Locuit.

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 termica si energetica a cladirilor existente si instalatiilor de incalzire si preparare a apei calde de consum eferente acestora - NP 048-2000;
- ✓ Normativ privind calculul coeficientilor globali de izolare termica la cladirile de locuit - C 107/1-97;
- ✓ Normativ pentru calculul coeficientului global de izolare termica la cladiri cu alta destinatie decat cele de locuit - C107/2-97;
- ✓ Normativ pentru calcul termotehnic al elementelor de constructie ale cladirilor - C107/3-97;
- ✓ Ghid pentru calculul performantelor termotehnice ale cladirilor de locuit - C107/4-97;
- ✓ Normativ privind stabilirea performantelor termo-higro-energetice ale anvelopei cladirilor de locuit existente in vederea reabilitarii lor termice - NP 060-02;
- ✓ Ghid pentru efectuarea expertizei termice si energetice a cladirilor de locuit existente si a instalatiilor de incalzire si preparare a apei calde de consum aferente acestora - GT032-02;
- ✓ Metodologie privind auditul energetic al cldirilor de locuit existente si al instalatiilor de incalzire si preparare a apei calde de consum aferente - MP024-02;
- ✓ Ghid pentru elaborarea si acordarea certificatului energetic al cladirilor existente - GT 037-02;
- ✓ Solutii cadru pentru reabilitarea termo-higro-energetica a anvelopei cladirilor de locuit existente - SC 007-02;
- ✓ Instalatii de incalzire. Necesarul de caldura de calcul. Prescriptii de calcul - SR1907-1;
- ✓ Instalatii de incalzire. Necesarul de caldura de calcul. Temperaturi interioare conventionale de calcul - SR 1907-2;
- ✓ Instalatii de incalzire. Numarul anual de grade – zile - SR 4839;
- ✓ Instalatii de incalzire centrala. Suparafata echivalenta termic a corpurilor de incalzire - STAS 11984-83;
- ✓ Instalatii de incalzire centrala. Dimensionarea radiatoarelor din fonta. - STAS 1797/2;
- ✓ Metodologie privind determinarile termografice in constructii - MP-037-04,
- ✓ Legea 10/1995 privind calitatea in constructii, cu modificarile si completarile ulterioare;
- ✓ Hotararea Guvernului Romaniei nr. 925 / 1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si a constructiilor, cu modificarile si completarile ulterioare;
- ✓ Normativ pentru proiectarea antiseismica a constructiilor de locuinte, social-culturale, agrozootehnice si industriale. Normativ P 100-92, capitolele 11 si 12;
- ✓ Normativ privind comportarea in timp a constructiilor – P130 – 1999 – B.C. nr.1/2000 – inlocuieste P130 – 1997.

3. Obiectul 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 hotararea 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 catre expert atestat pentru cerinta *rezistenta mecanica si 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.
Se va rezilia contractul de proiectare pentru blocurile care in urma expertizarii necesita lucrari de consolidare , urmand sa se plateasca 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.

a) **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 42 blocuri situate în Rovinari conform tabelului următor:

Nr. Crt.	Denumire	Adresa	Suprafață construită aproximativă (mp)
1	Bloc I2	Strada Jiului	2310
2	Bloc I3	Strada Jiului	2310
3	Bloc I4	Strada Jiului	2310
4	Bloc I1	Strada Muncii	2460
5	Bloc B7	Strada Muncii	2250
6	Bloc B6	Strada Muncii	2250
7	Bloc B5	Strada Muncii	2250
8	Bloc C1	Strada Muncii	2250
9	Bloc C7	Strada Muncii	2250
10	Bloc C6	Strada Muncii	2250
11	Bloc C5	Strada Muncii	2250
12	Bloc C4	Aleea Scolii	2250

13	Bloc H4	Strada Muncii	3300
14	Bloc H5	Strada Muncii	3300
15	Bloc H3	Strada Muncii	3300
16	Bloc H2	Strada Muncii	3300
17	Bloc H1	Strada Muncii	3300
18	Bloc G1	Strada Tineretului	4350
19	Bloc G2	Strada Tineretului	6525
20	Bloc G3	Strada Tineretului	9375
21	Bloc L1	Strada Tineretului	5550
22	Bloc M1	Strada Tineretului	5550
23	Bloc T6	Strada Tineretului	4875
24	Bloc E1	Strada Tineretului	6075
25	Bloc E3	Strada Tineretului	6075
26	Bloc F1	Strada Tineretului	6075
27	Bloc F3	Strada Tineretului	6075
28	Bloc D1	Strada Castanilor	6525
29	Bloc D2	Strada Castanilor	2450
30	Bloc D6	Aleea Bradului	2970
31	Bloc T5	Strada Termocentralei	9360
32	Bloc T4	Strada Termocentralei	9360
33	Bloc T1	Strada Termocentralei	9360
34	Bloc R6	Strada Termocentralei	7820
35	Bloc R4	Strada Termocentralei	6675
36	Bloc R2	Strada Termocentralei	6675
37	Bloc R1	Strada Termocentralei	3225
38	Bloc S2	Strada Termocentralei	6000
39	Bloc S3	Strada Termocentralei	6000
40	Bloc S4	Strada Termocentralei	6000
41	Bloc S5	Strada Termocentralei	6000
42	Bloc S6	Strada Termocentralei	6000

Documentatiile tehnice vor cuprinde fara a limita urmatoarele:

ETAPA 1:

1.a. Expertiza tehnica

Expertiza tehnica se va executa pentru a se pune in valoare starea tehnica a constructiei astfel incat sa se verifice daca elementele de constructie pot suporta sarcinile suplimentare date de lucrarile de interventii privind reabilitarea termica a constructiei.

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

1.b. Auditul energetic

Documentatia scrisa si desenata pentru auditul energetic se va constitui intr-un memoriu tehnic cu anexe precum: calcule economice, piese desenate (relevee, scheme de coloane, detalii de constructie, sectiuni reprezentative ale constructiei) si galerie foto.

Memoriul tehnic va cuprinde fara a limita urmatoarele documentatii:

1. *Date generale* privind elemente de constructii si instalatii si concluzii constand in aprecieri privind starea actuala a cladirii.
2. *Fisa de analiza termica si energetica cu anexe aferente:*
 - ✓ partiu de arhitectura pentru fiecare tip de nivel reprezentativ
 - ✓ sectiuni reprezentative ale constructiei
 - ✓ planuri reprezentative pentru instalatia de incalzire interioara

3. *Raportul de audit energetic* care va cuprinde urmatoarele:
 - a) caracteristicile geometrice ale cladirii existente
 - b) caracterizarea cladirii existente si a cladirii de referinta
 - c) caracteristicile energetice ale cladirii existente
 - d) caracteristicile energetice ale cladirii de referinta
 - e) propuneri de reabilitare termica pe baza rezultatului analizei performantei energetice :
 - ✓ pachete de solutii de reabilitare termica a anvelopei si a instalatiilor:
 - un pachet de solutii pentru reabilitarea termica a anvelopei
 - un alt pachet de solutii care sa includa si modernizarea instalatiilor de incalzire si prepararea a.c.m.
 - pachet despre instalatiile electrice interioare
 - ✓ recomandarea expertului / auditorului energetic asupra solutiei optime din punct de vedere tehnic si economic, de dezvoltare in cadrul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii
4. *Certificatul de performanta energetica* - va avea anexate informatii privind cladirea certificata:
 - ✓ caracteristici geometrice si termotehnice ale anvelopei
 - ✓ date privind instalatia de incalzire locala cu sobe – daca este cazul
 - ✓ date privind instalatia de incalzire interioara cu corpuri statice- daca este cazul
 - ✓ date privind instalatia de apa calda de consum
 - ✓ date despre consumul de energie electrica
5. *Lucrarile de interventie la anvelopa blocului* – se vor identifica masurile constructive in vederea modernizarii energetice a imobilului. In urma elaborarii studiului va fi indicat pachetul de solutii prin care se poate obtine scaderea consumului specific pentru incalzire sub 100 kWh / mp si an conform OU 18/12 martie 2009 .
6. *Calculul termotehnic* - se va intocmi calculul rezistentelor termice corectate pentru: cladirea existenta , cladirea reabilitata si cladirea de referinta .
7. *Analiza eficientei energetice* – pe baza costurilor unitatii de caldura si centralizarea tuturor datelor in tabel conform anexa nr.8 la normele metodologice ale OUG nr. 18 / 04.03.2009.
8. *Recomandari* ca masuri pentru asigurarea confortului termic interior din punct de vedere termotehnic si evitarea aparitiei condensului pe elementele anvelopei blocului de locuinte

1.c. Documentatia de avizare a lucrarilor de interventie:

1. Piese scrise

1. Date generale :

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

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 termică a peretilor exteriori, termo – hidroizolarea terasei / termoizolarea planseului peste ultimul nivel si izolarea termica a planseului peste subsol (blocurile cu apartamente la parter), inlocuirea tamplariei exterioare (ferestre si usi) in functie de coeficientul termic obtinut prin Auditul Energetic;*
2. *descrierea lucrărilor conexe : lucrari de demontare si remontare a instalatiilor si echipamentelor montate aparent pe fatadele/terasa blocului si lucrari de refacere a finisajelor anvelopei, precum lucrari de reparații ale instalatiilor de la subsol (blocurile cu apartamente la parter)*
3. *descrierea lucrărilor suplimentare la lucrările de intervenție ca: reparații elemente de construcție inclusiv lucrari care afectează funcționalitatea blocului*

4. Durata de realizare și etapele principale

1. graficul de realizare a lucrărilor de intervenție.

5. Costurile estimative ale investiției

1. valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general întocmit 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
 - ✓ investiția specifică – mii lei / mp arie utilă
 - ✓ economia anuală 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 în mii lei :

- ✓ buget stat – 50% (C+M)
- ✓ buget local – 50 % (C+M)

8. Avize și acorduri de principiu

1. Certificatul de Urbanism
2. Avize de principiu privind coordonarea cu instalațiile utilităților (energie termică și 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 Ordonanta de urgenta pentru modificarea si completarea Legii nr.50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, publicata in MO, partea I, nr. 847/16.12.2008.

Avizele se vor solicita tinand cond 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.

Documentatia de avizare pentru lucrari de interventie va avea anexate:

- ✓ deviz general al investitiei
- ✓ grafic de realizare a investitiei
- ✓ Certificat de Urbanism
- ✓ aviz energie electrica - daca este cazul
- ✓ aviz gaze naturale - daca este cazul
- ✓ aviz telecomunicatii - daca este cazul
- ✓ Raport expertiza tehnica
- ✓ Raport audit energetic
- ✓ Certificat performanta energetica
- ✓ planse

ETAPA 2:

2.a. Documentatia tehnica pentru autorizarea executarii lucrarilor va fi intocmita conform cerintelor specificate in Legea nr.50/1991 republicata cu completarile si modificarile ulterioare.

2.b. Proiect tehnic si detalii de executie, inclusiv verificarea tehnica

Documentatia va trebui sa:

1. corespunda din punct de vedere al cerintelor de calitate (este verificata de verificatori atestati pentru domeniile si cerintele Is , It, A1, A3
2. fie intocmita in conformitate cu prevederile Instructiunilor de aplicare a unor prevederi ale Hotararii de Guvern nr. 28/2008, privind continutul cadru al unui proiect tehnic

Acceptarea documentatiei este conditionata de:

1. intocmirea acesteia cu respectarea prevederilor legale privind continutul cadru al proiectului de executie
2. existenta referatelor de verificare intocmite de catre verificatorii de proiecte si de existenta stampilelor verificatorilor atat pe partile scrise cat si pe partile desenate,cu specificatia in referatul de specialitate It ca s-au indeplinit recomandarile date de auditorul energetic.

Initial, documentatia va fi predata intr-un singur exemplar scris si in format electronic. Dupa avizarea fara obiectiuni si observatii a documentatiei de catre comisia tehnico – economica a autoritatii contractante, in maximum 7 zile lucratoare de la data avizului , operatorul economic va preda inca 3 exemplare scrise , stampilate in original de

catre verificatorii de proiecte (in cazul in care , pe baza recomandarilor comisiei , nu trebuie efectuate modificari la documentaria predata initial)

Conditii de plata a serviciilor prestate:

Plata serviciilor prestate (xpertiza tehnica , elaborarea proiectului de executie si verificarea tehnica a acestuia) se va efectua in termen de cel mult 30de zile de la emiterea facturilor de catre operatorii economici. Facturile vor avea anexa conform ofertei financiare si fi emise numai dupa avizarea fara obiectiuni si observatii a documentatiei de catre comisia tehnico – economica a autoritatii contractante si dupa predarea tuturor exemplarelor documentatiei. Operatorii economici au obligatia de a desemna un reprezentant, cunoscator al documentatiei supuse analizei, care sa participe la sedintele de avizare a documentatiei in cadrul comisiei tehnico – economice.

2.c. Elaborarea caietului de sarcini aferent documentatiei atribuire contract de executie

Cantitatile de lucrari pentru lucrarile de interventii si lucrarile conexe acestora vor fi cuantificate si prezentate intr-o Lista cantitati de lucrari pentru : lucrari de izolare termica a peretilor exteriori , inlocuit ferestre si usi exterioare , lucrari de izolare termica planseu peste subsol , desfaceri glafuri exterioare si interioare ferestre , refaceri straturi terase (unde este cazul), eventuale reparatii tencuieli , refacere glafuri exterioare si interioare la ferestre , demontari instalatii si echipamente aparente pe fatade si terase respectiv remontarea lor , lucrari de refacere finisaje fatade , lucrari pentru reglarea sistemului de incalzire,etc.

Documentatia de atribuire trebuie sa:

1. contina caiete de sarcini privind executia lucrarilor , caiete de sarcini pentru furnizorii materialelor principale, caiete de sarcini pentru receptii si caiete de sarcini pentru urmarirea in timp a constructiei si pentru intocmirea cartii tehnice
2. contina detalii de executie
3. includa indicatii clare privind utilizarea termosistemelor care respecta cerintele standardului SR EN 13499 : 2004 sau conform ghidului european ETAG 004 , aflat sub Directiva Europeana 89/106 – Directiva produselor pentru constructii . In privinta comportarii la foc sistemul trebuie sa se incadreze in Euroclasa B

ETAPA 3:

3.a. Obiective urmarite

Pe durata executiei lucrarilor proiectantul trebuie sa:

1. participe la fazele DETERMINANTE de verificare si control al calitatii lucrarilor executate.
2. modifice solutiile din proiectul tehnic , daca situatiile concrete impun aceasta masura; modificarea de solutie se va efectua cu avizul verificatorului de proiect si a auditorului energetic si va include modificarile listelor de cantitati , planselor , etc.
3. participe la receptia la terminarea lucrarilor si la receptia finala intocmind referate de prezentare privind modul in care a fost realizata lucrarea , respectiv modul in care s-a comportat lucrarea in perioada de garantie
4. verifice prin sondaj calitatea lucrarilor de termoizolare prin verificari vizuale si nedestructive prin termografiere, la cel putin 20% din suprafetele reabilitate.

3.b. Reglementari legislative si tehnice

1. Legea 10/1995 privind calitatea in constructii , cu modificarile si completarile ulterioare
2. Hotararea Guvernului nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de receptie a lucrarilor de constructii si instalatiile aferente acestora – Monitorul Oficial Partea I nr. 193/2004 – cu modificarile ulterioare

3.c. Conditii de plata a serviciilor prestate

Plata serviciilor de asistenta tehnica se va efectua dupa predarea certificatului energetic.

ETAPA 4:

Emiterea certificatului energetic dupa receptia lucrarilor de interventie se va face în maxim 25 zile lucrătoare.

Plata serviciilor pentru aceasta etapa se va efectua dupa predarea certificatului energetic.

4. Informații privind modul de prezentare a ofertei

Ofertanții au obligația de a participa la vizita amplasamentului și la efectuarea măsurătorilor în teren, în urma vizitei urmând a se încheia un proces verbal de vizitare amplasament și efectuare măsurători semnat reprezentanții autorității contractante și toți potențialii ofertanți.

Neparticiparea atrage după sine descalificarea acestuia.

Modul de prezentare a ofertei:

1. Oferta financiara va fi elaborata astfel incat sa se poata evidentia costurile pentru fiecare etapa, eventual subetapa din contract, conform tabelului următor:

Nr. Crt.	Denumire bloc	Documentații									Cost total
		Relevee	Expertiză tehnică	Audit energetic + indicatori economici studiu	Documentație de avizare lucrări de intervenție	PT + DT	Documentație de atribuire + Caiet de Sarcini	Asistență tehnică	Măsurători termotehnice	Certificat energetic post execuție	
1	Bloc I2										
2	Bloc I3										
3	Bloc I4										
4	Bloc I1										
5	Bloc B7										
6	Bloc B6										
7	Bloc B5										
8	Bloc C1										
9	Bloc C7										
10	Bloc C6										
11	Bloc C5										
12	Bloc C4										
13	Bloc H4										
14	Bloc H5										
15	Bloc H3										
16	Bloc H2										
17	Bloc H1										

18	Bloc G1											
19	Bloc G2											
20	Bloc G3											
21	Bloc L1											
22	Bloc M1											
23	Bloc T6											
24	Bloc E1											
25	Bloc E3											
26	Bloc F1											
27	Bloc F3											
28	Bloc D1											
29	Bloc D2											
30	Bloc D6											
31	Bloc T5											
32	Bloc T4											
33	Bloc T1											
34	Bloc R6											
35	Bloc R4											
36	Bloc R2											
37	Bloc R1											
38	Bloc S2											
39	Bloc S3											
40	Bloc S4											
41	Bloc S5											
42	Bloc S6											
											Costuri totale	

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

Nr. Crt.	Denumire bloc	Relevee	Expertiză tehnică	Audit energetic + indicatori economici studiu	Documentație de avizare lucrări de intervenție	PT + DT	Documentație de atribuire + Caiet de Sarcini
1	Bloc I2						
2	Bloc I3						
3	Bloc I4						
4	Bloc I1						
5	Bloc B7						
6	Bloc B6						
7	Bloc B5						
8	Bloc C1						
9	Bloc C7						
10	Bloc C6						
11	Bloc C5						
12	Bloc C4						
13	Bloc H4						
14	Bloc H5						
15	Bloc H3						
16	Bloc H2						
17	Bloc H1						
18	Bloc G1						
19	Bloc G2						
20	Bloc G3						
21	Bloc L1						

22	Bloc M1						
23	Bloc T6						
24	Bloc E1						
25	Bloc E3						
26	Bloc F1						
27	Bloc F3						
28	Bloc D1						
29	Bloc D2						
30	Bloc D6						
31	Bloc T5						
32	Bloc T4						
33	Bloc T1						
34	Bloc R6						
35	Bloc R4						
36	Bloc R2						
37	Bloc R1						
38	Bloc S2						
39	Bloc S3						
40	Bloc S4						
41	Bloc S5						
42	Bloc S6						

Întocmit,
Ing. Isac Polina