

HOTĂRÂRE

privind aprobarea Documentației de Avizare pentru Lucrări de Intervenție în vederea creșterii performanței energetice a blocurilor de locuințe și a indicatorilor tehnico-economici pentru blocul nr. 4, strada Gheorghe Magheru, Municipiul Târgu Jiu

Consiliul Local al Municipiului Târgu Jiu, județul Gorj;
Având în vedere:

- proiectul de hotărâre nr. 353/20.07.2020;
- adresa nr. 547/14.07.2020 a S.C. DAT CONSTRUCTIVE S.R.L. București, înregistrată la Primăria Municipiului Târgu Jiu cu nr. 29240/15.07.2020, însoțită de Proiectul nr. 21/2016 – Proiectare-reabilitare termică blocuri în Municipiul Târgu Jiu, strada Gheorghe Magheru, blocul 4;
- raportul de specialitate nr. 29749/20.07.2020 al Serviciului Investiții;
- referatul de aprobare nr. 29953/20.07.2020 al Primarului Municipiului Târgu Jiu;
- prevederile art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 a Finanțelor Publice;
- prevederile Legii nr. 5/2020 a Bugetului de Stat pe anul 2020;
- prevederile art. 129 alin. (2) lit. b) și alin. (4) lit. d) din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul Administrativ;
- avizul comisiilor de specialitate.

În temeiul art. 139, alin. (3), lit. a) din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul Administrativ,

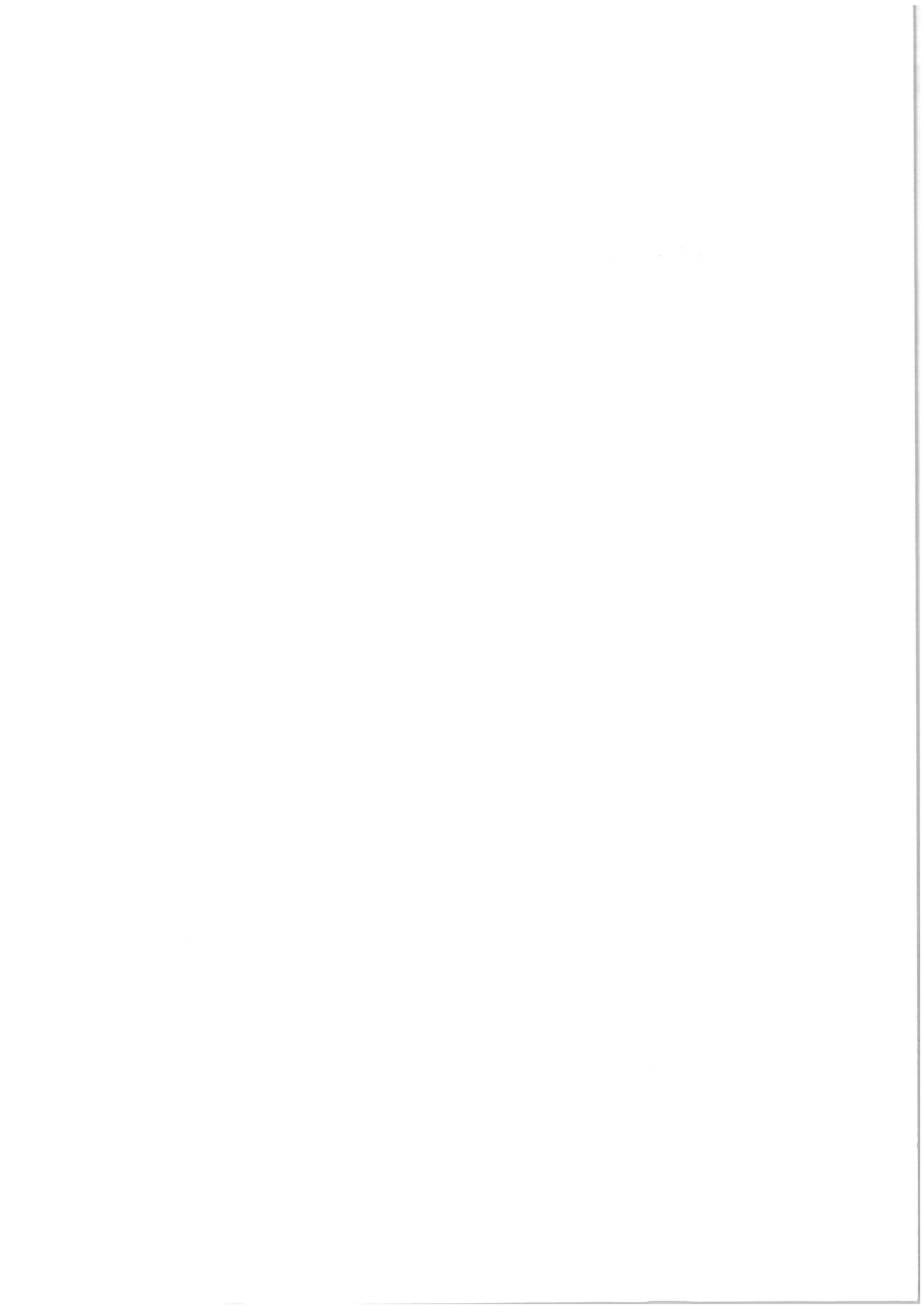
HOTĂRĂȘTE:

Art.1. Se aprobă Documentația de Avizare pentru Lucrări de Intervenție în vederea creșterii performanței energetice a blocurilor de locuințe pentru blocul nr. 4, strada Gheorghe Magheru, Municipiul Târgu Jiu.

Art.2. Se aprobă indicatorii tehnico-economici pentru blocul nr. 4, strada Gheorghe Magheru, Municipiul Târgu Jiu, după cum urmează:

Indicatori tehnico-economici

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. Valoare totală: | |
| Din care -construcții montaj | 951.477 lei;
767.048 lei. |
| 2. Capacități: | |
| - număr de apartamente | 17. |
| 3. Durata de execuție: | 6 luni. |
- Finanțarea lucrărilor se realizează astfel:**
- Buget de stat – 60%;
 - Buget local – 30%;
 - Contribuția asociației de proprietari – 10%.



Art.3. Prevederile prezentei hotărâri vor fi duse la îndeplinire de Direcția Juridică și Administrație Publică, Direcția Economică, Direcția Tehnică și Managementul Calității și Serviciul Investiții.

Art.4. Prezenta hotărâre se comunică Direcției Juridice și Administrație Publică, Direcției Economice, Direcției Tehnice și Managementul Calității, Serviciului Investiții, Primarului Municipiului Târgu Jiu și Instituției Prefectului- Județul Gorj.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

CONSILIER,

Ion- Eduard Lădaru

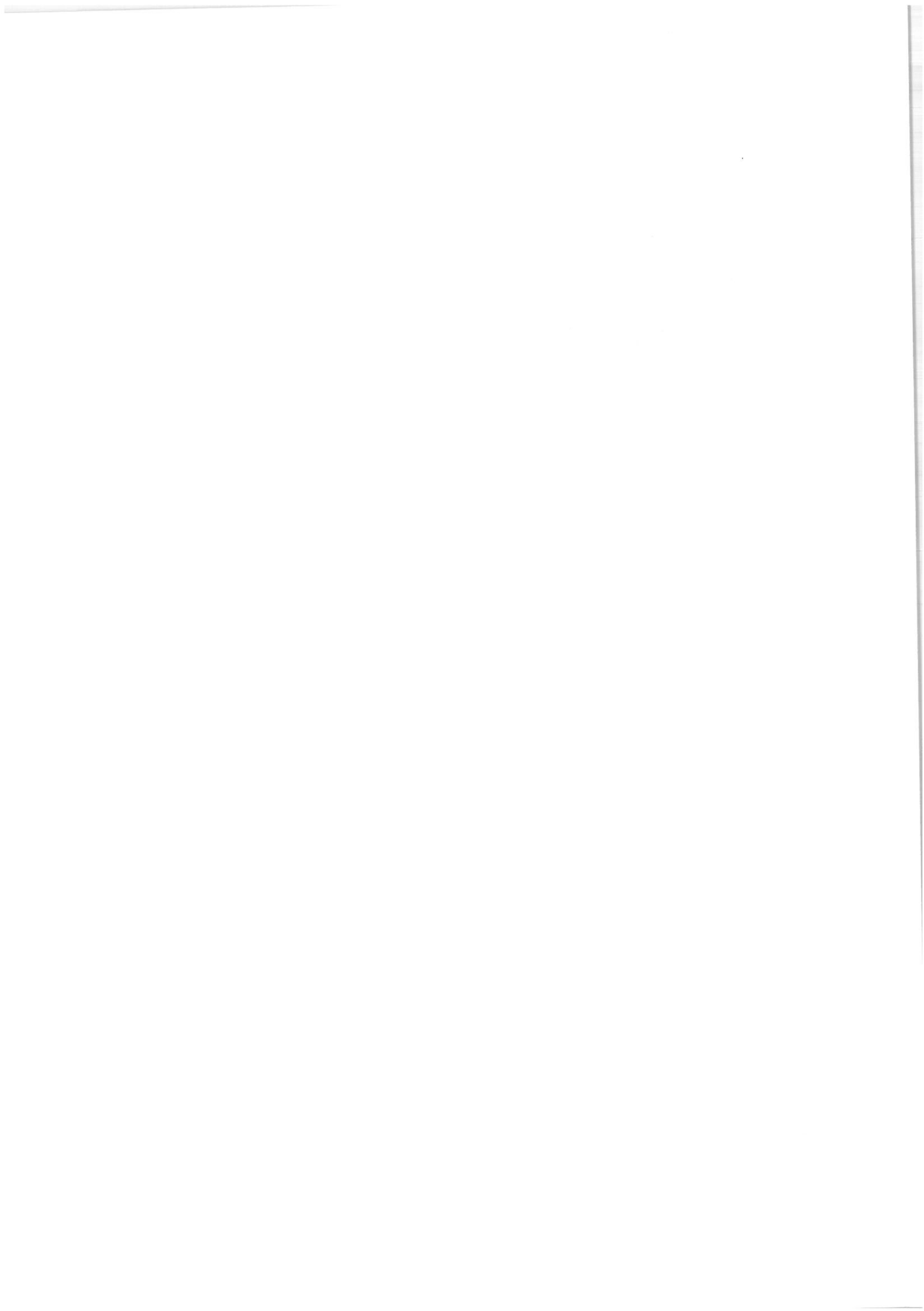


**CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETAR GENERAL,
Grigore Jianu**

Prezenta hotărâre a fost adoptată în ședința ordinară, publică a Consiliului Local din data de **27.07.2020**, cu un număr de **18** voturi pentru, _ voturi împotriva, _ abțineri, exprimate din numărul total de **18** consilieri prezenți la ședință și din totalul de **21** consilieri în funcție.

Târgu Jiu

Nr. 296 din 27.07.2020



DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

Proiect nr. 21/2016

PROIECTARE-REABILITARE TERMICĂ BLOCURI ÎN MUNICIPIUL TARGU-JIU

STR. GHE. MAGHERU, BL.4



BENEFICIAR: PRIMĂRIA MUNICIPIULUI TARGU JIU, JUDEȚUL GORJ

ELABORAT: SC DAT CONSTRUCTIVE SRL Bucuresti



S.C. DAT Constructive S.R.L.
Str. Stirbei Voda Nr. 119, Etaj 2, Ap.3, Sector 1, Bucuresti
J23/1845/25.06.2014; RO33312688
Tel: +40 726 500 578 / Fax: 0338/ 818 866
E-mail: datconstructive@yahoo.com



COLECTIV DE ELABORARE

Proiectant General

SC DAT CONSTRUCTIVE SRL

Director General

ing. Tiberiu Dumitru



Sef proiect

ing. Ciprian Ciurduc

Arhitectura

arh. Gabriela Botez

Rezistenta

ing. Andrei Manolache

SC DAT CONSTRUCTIVE SRL



CUPRINS

1 DATE GENERALE.....	4
1.1 DENUMIRE OBIECTIV	4
1.2 AMPLASAMENT	4
1.3 TITULARUL INVESTIȚIEI	4
1.4 BENEFICIARUL.....	4
1.5 ELABORATORUL DOCUMENTATIEI	4
2 DESCRIEREA INVESTIȚIEI	4
2.1 SITUAȚIA EXISTENTĂ A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII	4
2.1.1 Starea tehnică, din punctul de vedere al asigurării cerințelor esențiale de calitate în construcții, potrivit legii	4
2.1.2 Valoarea de inventar a construcției	8
2.2 CONCLUZIILE RAPORTULUI DE EXPERTIZĂ TEHNICĂ:	8
2.2.1 Prezentarea soluțiilor;	8
2.2.2 Recomandarea expertului asupra soluției optime din punct de vedere tehnic și economic, de dezvoltare în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții.	8
2.3 CONCLUZIILE AUDITULUI ENERGETIC:	9
2.3.1 Prezentarea opțiunilor;	9
2.3.2 Recomandarea auditorului energetic asupra soluției optime din punct de vedere tehnic și economic, de dezvoltare în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții.	10
3 DATE TEHNICE ALE INVESTIȚIEI.....	11
3.1 DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE BAZĂ ȘI A CELOR REZULTATE CA NECESARE DE EFECTUAT ÎN URMA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE BAZĂ;	11
3.1.1 Descrierea, după caz, a lucrărilor de modernizare efectuate în spațiile consolidate/reabilitate/reparate	11
3.1.2 Consumuri de utilități:	14
4 DURATA DE REALIZARE ȘI ETAPELE PRINCIPALE.....	15
4.1.1 Graficul de realizare a investiției	15
4.1.2 Etapele principale de realizare	15
5 COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI	15
5.1.1 Valoarea totală cu detaliera pe structura devizului general;	15
6 SURSELE DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI.....	16
6.1 ESTIMĂRI PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI 16	
6.1.1 Număr de locuri de muncă create în faza de execuție;	16
6.1.2 Număr de locuri de muncă create în faza de operare.	16
6.2 PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI	16
6.3 AVIZE ȘI ACORDURI DE PRINCIPIU	16

SC DAT CONSTRUCTIVE SRL



1 DATE GENERALE

1.1 DENUMIRE OBIECTIV

Proiectare – Reabilitare termica blocuri, in municipiul Targu Jiu, judetul Gorj

1.2 AMPLASAMENT

Municipiul Târgu Jiu este așezat la 18 km spre sud de lanțul Munților Carpați, în cuprinsul Podișului Getic, în Depresiunea Târgu Jiu – Câmpul Mare sau Depresiunea Olteană la nord de confluența Amarației Pietroase cu Jiul, municipiul are o desfășurare de la nord la sud pe o lungime de aproximativ 13 km de-a lungul râului Jiu, de o parte și de alta, iar de la vest la est o întindere de circa 10 km.

1.3 TITULARUL INVESTIȚIEI

PRIMARIA MUNICIPIULUI TARGU JIU

1.4 BENEFICIARUL

ASOCIATIA DE PROPRIETARI

1.5 ELABORATORUL DOCUMENTATIEI

Proiectant: SC DAT CONSTRUCTIVE SRL, Bucuresti

2 DESCRIEREA INVESTIȚIEI

2.1 SITUATIA EXISTENTĂ A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

2.1.1 Starea tehnică, din punctul de vedere al asigurării cerințelor esențiale de calitate în construcții, potrivit legii

Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții a legalizat constituirea în România a sistemului calității în construcții. Prin acest sistem se urmărește ca realizarea și exploatarea construcțiilor și instalațiilor aferente să fie de o calitate superioară, în scopul îmbunătățirii condițiilor de confort și de siguranță a utilizatorilor, a protejării mediului inconjurător.

A. Starea tehnică - din punctul de vedere al asigurării cerințelor arhitecturale

a. Încadrarea clădirii, conform legislației în vigoare:

- funcțiunea: bloc de locuinte
- regim de înălțime: S+P+4E

SC DAT CONSTRUCTIVE SRL



- suprafața construită - $S_c = 245$ mp
- suprafața desfasurată - $S_d = 1225$ mp
- $h_{max.} = 18.05$ m

Categoria și clasa de importanță a obiectivului

- o Categoria de importanță: C
- o Clasa de importanță: III

b. Zona și amplasamentul

Imobilul este situat in municipiul Targu Jiu, str. Ghe. Magheru, judetul Gorj.

Amplasamentul este situat într-o zonă de intensitate seismică cu $a_g=0,15g$ și perioada de colț $T_c=0.7$ sec, conform prevederilor Normativului pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor P100/2013.

Încărcarea dată de zăpadă este 200 daN/mp în conformitate cu prevederile CR 1-1-3-2012.

Presiunea dinamică de bază din vânt este de 40 daN/mp, corespunzător CR 1-1-4-2012.

Adâncimea minimă de îngheț, conform NP112/2013, este de 0,70-0,80 m de la nivelul terenului natural neacoperit.

Condiții de climă: -zona climatică II conf. Anexa D. din C107/1-05

$T_e = - 15^{\circ}C$ - temperatura exterioară convenional pe timpul iernii

$T_i = + 20^{\circ}C$ - temperatura interioară convenional pe timpul iernii

$T_p = + 10^{\circ}C$ - temperatura pământului

c. Caracteristicile principale ale construcțiilor existente

Din punct de vedere arhitectural construcția este formata dintr-un singur tronson, cu o scara de bloc, fiind alipit de blocul 2 din strada Ghe. Magheru, prezentand rost seismic de dilatație între tronsoanele de bloc.

Forma în plan a construcției este dreptunghiulară, cu amprenta la sol de aproximativ 240mp.

Blocul 4, este amplasat in ansamblul de locuinte, pe strada Ghe. Magheru. Are regim de înaltime S+P+4E si are ca functiune cladire de locuinte cu subsol tehnic pe toata suprafata constructiei; la parter sunt spatii comerciale iar la etajele curente sunt realizate un numar de 8 apartamente.

Circulatia pe verticala se rezolva prin intermediul scarilor de acces, acestea avand acces si pe acoperisul blocului.

SC DAT CONSTRUCTIVE SRL



Construcția analizată este dotată cu instalații sanitare de alimentare cu apă și canalizare, instalații termice, instalații electrice de iluminat și priză de pământ.

Din punct de vedere al categoriei de importanță, construcțiile se încadrează în categoria "C".

Construcțiile se încadrează în categoria "risc mic" de pericol la incendiu. Clasa de rezistență la foc II.

d. Sistem constructiv al construcției existente

Construcția este alcătuită din cadre de beton armat, cu stâlpi, grinzi dispuse pe două direcții principale și planșee din beton armat, cu pereți perimetrali din zidărie de BCA de 35cm, pereți interiori de compartimentare din zidărie GVP cu grosimi de 20, 12.5 și 7.5cm. Parapeții balcoanelor sunt realizați din zidărie.

Infrastructura este realizată după cum urmează:

- pereți structurali din beton armat monolit atât pe linia elementelor structurale ale suprastructurii cât și suplimentari față de acestea;
- planșeu peste subsol realizat din beton armat turnat monolit.
- Fundații izolate tip bloc și cuzinet din beton armat.

Planșeele sunt realizate din beton armat cu grosime de 12cm. În zona de îmbinare dintre pereți și planșeu s-au realizat centuri din beton armat.

Acoperișul este de tip terasă necirculabilă, cu acces de pe casa scării pe acoperișul blocului. Acesta are termoizolație din BCA și hidroizolație bituminoasă.

Blocul este format dintr-un singur tronson cu o scară de bloc, este alipit pe latura dreaptă de blocul 2 din strada Ghe. Magheru. Prezintă rost de dilatare între acestea, cu o dimensiune a rostului de 2.5 cm coborând până la nivelul fundațiilor.

e. Descrierea funcțională

Clădire de locuit, din sectorul rezidențial, având un număr de 8 apartamente.

f. Aspect și finisaje

Finisajele fațadei sunt realizate din tencuieți similipiatra, de culoare gri prezentând pe anumite porțiuni decorațiuni din cărămida aparentă.

Acoperișul este realizat sub forma unei terase necirculabile, hidroizolată, cu acces de pe casa scării. Pentru scurgerea apelor pluviale pe terase sunt dispuse guri de scurgere interioare. Scurgerea se face gravitațional, prin realizarea pantelor de scurgere.

Perimetral clădirii este prevăzut un trotuar realizat din dale de beton. În anumite porțiuni acesta este desprins de perete, are panta inversă, sau chiar lipsește.



Imobilul are o scara de acces, usile fiind realizate din tabla ambutisata, sau giugiueva metalica, cu foi de geam simplu.

Initial ferestrele apartamentelor au fost realizate din lemn de rasinoase, cu foi de geam de 3mm grosime, dar in multe cazuri au fost inlocuite cu tamplarie PVC si geam termoizolant. Inaltimea parapetului este de 90 cm.

Imobilul prezinta balcoane, cu parapeti din beton armat, sau metalici.

Din interviul realizat cu beneficiarii și reprezentantii asociatiilor de locatari si în urma analizei realizate în teren a reieșit că s-au realizat de-a lungul timpului lucrari de interventie asupra cladirii prin zugraveli, finisaje interioare, montare de centrale si instalatii termice de apartament, schimbarea usilor sau ferestrelor, lucrari de termoizolare exterioara a apartamentelor executate de beneficiari.

Lucrarile de termoizolare deja executate nu sunt conforme cu solutia proiectului sau nu exista documente din care sa reiasa calitatea materialelor folosite, in aceste cazuri impunandu-se refacerea termosistemului.

B. Starea tehnică – din punctul de vedere al asigurării cerințelor de calitate în construcții – A – rezistență mecanică și stabilitate

Având în vedere conceptul generic de conformare a structurii de rezistență expertizate, nu se impun lucrări de consolidare pentru conformarea seismică a structurii, acesta având asigurate nivelurile de protecție (rezistență mecanică și stabilitate) bune și admisibile din punct de vedere al riscurilor sociale și economice în comparație cu exigențele (cerintele) actualelor reglementari tehnice.

Încadrarea imobilului analizat S+P+4E din Strada Ghe. Magheru, bloc 4, Târgu Jiu, în clase de risc seismic, se face astfel: RsIII, corespunzând construcțiilor la care nu sunt așteptate degradări structurale, dar la care degradările elementelor nestructurale pot fi importante.

C. Starea tehnică – din punctul de vedere al asigurării cerințelor de calitate în construcții – E - Economie de energie și izolare termică

În urma inspecției pe teren s-au constatat următoarele deficiențe majore cu influență negativă privind siguranța exploatării și performanțele energetice ale blocului:

- a) tencuiala fațadelor exterioare este cea inițială, nerefăcută, căzută parțial;
- b) izolația termică a elementelor exterioare de construcție nu este în conformitate cu reglementările în vigoare, valorile rezistențelor termice ale pereților exteriori și terasei situându-se cu mult sub valorile minime obligatorii, menționate în Normativul C107/1-2010;
- c) radiatoarele din apartamente sunt, în mare parte, cele inițiale din fontă, cu robinete de închidere și reglaj parțial funcționale; o parte din corpurile de încălzire sunt radiatoare noi din oțel sau aluminiu.

Având în vedere aspectele prezentate mai sus și faptul că blocul are o vechime de peste 40 de ani, rezultă necesitatea creșterii performanței energetice a clădirii, prin izolarea termică a fațadelor și refacerea

finisajelor, înlocuirea tâmplăriei existente și închiderea balcoanelor/logiilor cu tâmplărie performantă energetic, termoizolarea terasei.

2.1.2 Valoarea de inventar a construcției

Nu exista date.

2.2 CONCLUZIILE RAPORTULUI DE EXPERTIZĂ TEHNICĂ:

2.2.1 Prezentarea solutiilor;

Nu sunt necesare lucrări de intervenție la nivel structural și funcțional.

Interventiile descrise anterior nu afectează integritatea elementelor structurale ale clădirii și aduc o sarcină insignifiantă pentru calculul gravitațional și pentru masa inertială a clădirii. Drept urmare se poate afirma că aceste intervenții nu vor afecta siguranța clădirii la sarcini orizontale și gravitaționale.

Pentru ca lucrarea să se realizeze în condiții de calitate și fără afectarea construcției existente este necesară luarea următoarelor măsuri:

- se va trata în mod corespunzător rostul seismic dintre tronsoane;
- pereții se vor curăța și acolo unde se constată fisuri mari se va realiza injectarea acestora cu mortar de ciment înainte de aplicarea termoizolației;
- înainte de montarea termoizolației pe pereții exteriori și pe terasă, se va analiza stratul suport. Se vor îndepărta elementele cu pericol de prăbușire și pentru reparație se va aplica tencuială pe bază de ciment și nisip. Nu se vor modifica dimensiunile golurilor de pe fațade. Intervențiile se vor realiza fără introducerea de șocuri sau vibrații în structură;
- se va înconjura clădirea cu trotuare noi având pante corespunzătoare, etanșizate față de pereți cu dop de bitum și se va repara tencuiala soclurilor acolo unde aceasta este desprinsă;
- se vor închide balcoanele cu tamplărie din PVC ;
- în toate fazele de execuție a lucrărilor propuse se va avea grijă să nu se inducă șocuri sau vibrații puternice în structura de rezistență a imobilului existent

2.2.2 Recomandarea expertului asupra soluției optime din punct de vedere tehnic și economic, de dezvoltare în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții.

În concluzie, având în vedere conceptul generic de conformare a structurii de rezistență expertizate, nu se impun lucrări de consolidare pentru conformarea seismică a structurii, acesta având asigurate nivelurile de protecție (rezistență mecanică și stabilitate) bune și admisibile din punct de vedere al riscurilor sociale și economice în comparație cu exigențele (cerințele) actualelor reglementări tehnice.

Încadrarea imobilului analizat S+P+4E din Strada Ghe. Magheru, bloc 4, Târgu Jiu, în clase de risc seismic, se face astfel: RsIII, corespunzând construcțiilor la care nu sunt așteptate degradări structurale, dar la care degradările elementelor nestructurale pot fi importante.



Intervențiile propuse prin tema de proiectare, realizate cu respectarea soluțiilor indicate în capitolul 12, nu afectează structura de rezistență a clădirii existente. Aceasta fiind o clădire încadrată în clasa de risc seismic RsIII, nefiind necesare măsuri de consolidare.

Realizarea lucrărilor de reabilitare termică propuse, în condițiile de mai sus menționate, nu afectează negativ construcția existentă și nici construcțiile din jur.

Pentru realizarea lucrărilor de reabilitare termică dorite este necesară întocmirea unui proiect tehnic, la faza D.D.E., care să trateze toate aceste probleme, angajarea unei firme de specialitate, agrementate pentru executarea unor astfel de lucrări structurale și obținerea autorizației de construire.

Prin proiect nu se vor modifica poziția și dimensiunile gurilor din fațada și nu se vor face modificări în privința parapetilor de la balcoane în ceea ce privește forma, materialul din care sunt executați și sistemul de prindere.

În execuție nu se vor face spargeri privind parapetii ferestrelor, a pereților de închidere sau desfacerea tamplăriei către balcoane, decât în baza unei documentații tehnice avizate (certIFICATE de urbanism, avize, autorizație de construcție).

Refacerea termica a fațadei se va realiza după executarea lucrărilor de refacere a izolației terasei. Executantul va întocmi un proiect de organizare de șantier, verificat cuprinzând și sistemul de ancorare a schelei de fațada.

2.3 CONCLUZIILE AUDITULUI ENERGETIC:

2.3.1 Prezentarea opțiunilor;

S1 = soluție privind reabilitarea pereților clădirii.

S2 = soluție privind reabilitarea tâmplăriei exterioare, a intrării în clădire și a închiderii balcoanelor clădirii.

S3.1 = soluție privind reabilitarea terasei clădirii cu polistiren extrudat de 15 cm grosime.

S3.2 = soluție privind reabilitarea terasei clădirii cu spumă poliuretanică de 12 cm grosime.

S4 = soluție privind reabilitarea planșeului peste subsol, casa scării și camera pubele parter.

P1-1 = (S1+S2+S3.1+S4) pachet complet de soluții, cu terasa cu polistiren extrudat de 15 cm grosime

P1-2 = (S1+S2+S3.2+S4) pachet complet de soluții, cu terasa cu spumă poliuretanică de 12 cm și poliuree.

În concluzie, auditorul energetic recomandă aplicarea pachetului complet de soluții de reabilitare energetică a blocului de locuințe, P1-1, denumit Varianta 1, a cărui componență a fost descrisă mai sus.

SC DAT CONSTRUCTIVE SRL



Se observă că, pachetul propus realizează o economie de energie pentru încălzire de aproximativ 44%, și se obține un consum specific de energie pentru încălzire, pentru zona climatică II de 42,75 kWh/m²an, motiv pentru care îl recomandăm pentru fazele următoare de proiectare.

2.3.2 Recomandarea auditorului energetic asupra soluției optime din punct de vedere tehnic și economic, de dezvoltare în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții.

Sunt recomandate și următoarele măsuri conexe în vederea creșterii în mod direct sau indirect a performanței energetice a blocului de locuințe:

- măsuri generale de organizare:
- adaptarea și reglarea sistemului de încălzire la necesarul de căldură redus, ca urmare a executării lucrărilor de intervenție la anvelopa blocului de locuințe;
- scăderea consumului de energie pentru apă caldă de consum și iluminat;
- menținerea/realizarea ventilării corespunzătoare a spațiilor ocupate;
- informarea administrației și a locatarilor despre economisirea energiei;
- înțelegerea corectă a modului în care clădirea trebuie să funcționeze atât în ansamblu cât și la nivel de detaliu;
- desemnarea unui reprezentant pentru urmărirea execuției lucrărilor de reabilitare termică;
- stabilirea unei politici clare de administrare în paralel cu o politică de economisire a energiei în exploatare;
- încurajarea ocupanților de a utiliza clădirea corect, fiind motivați pentru a reduce consumul de energie;

Aceste lucrări de modernizare și/sau întreținere, au efecte pozitive indirecte asupra consumurilor termo-energetice ale clădirii studiate, ele neputând fi cuantificate prin aplicarea metodologiei actuale de auditare energetică. Având în vedere costul relativ ridicat al modernizării termotehnice, care majorează în final valoarea clădirii, se consideră rațional și oportun ca modernizarea energetică să se realizeze pe fondul unei structuri de rezistență cu un grad ridicat de siguranță. Prin urmare, conform concluziilor expertizei tehnice, lucrările de reabilitare termică, în vederea creșterii eficienței energetice, se pot executa, întrucât nu sunt condiționate de efectuarea unor lucrări de consolidare a clădirii. Este de dorit ca în timpul, dar mai ales după executarea lucrărilor de reabilitare termică, să nu se producă evenimente nedorite, care să compromită acțiunea de modernizare în vederea creșterii eficienței energetice a blocului. Pentru aceasta, soluțiile propuse, dar mai ales executarea lor, trebuie să se facă cu cea mai mare responsabilitate. În concluzie, conform analizei și soluțiilor cuprinse în Expertiza Tehnică și Auditul Energetic, se pot realiza următoarele etape de proiectare.



3 DATE TEHNICE ALE INVESTIȚIEI

3.1 Descrierea lucrărilor de bază și a celor rezultate ca necesare de efectuat în urma realizării lucrărilor de bază;

Lucrarile de interventie propuse in prezenta documentatie sunt stabilite prin OUG nr.18/2009 privind cresterea performantei energetice a blocurilor de locuinte.

3.1.1 Descrierea, după caz, a lucrărilor de modernizare efectuate în spațiile consolidate/reabilitate/reparate

➤ Izolarea termica a peretilor exteriori

Imbunatatirea protectiei termice la nivelul peretilor exteriori, inclusiv a parapetilor de la logii, balcoane si a aticului, se va realiza cu termosistem cu polistiren expandat, ignifugat, cu densitatea 20 kg/mc, 10 cm grosime, exceptând zona rosturilor unde nu se propune nicio îmbunătățire la nivelul pereților exteriori. Rosturile se închid cu un cordon de material termoizolant și lire tip „Ω” din tablă zincată sau alte materiale adecvate.

Polistirenul se protejeaza cu o masa de spaclu de min. 5mm grosime si tencuiala silicon-silicatica de min. 1.5mm grosime.

Deoarece actuala tencuială/vopsea a fațadei este greu de curățat, se propune ca aceasta să fie menținută, iar polistirenul să fie aplicat peste ea, după curățarea și aplicarea unei amorse, iar pe zonele placate cu caramida aparenta polistirenul se va aplica dupa desfacerea elementelor de placaj.

Pereții către apartamente, din zona de intrare în scară, windfang, vor fi termoizolați cu polistiren expandat ignifugat de 8 cm, protejat cu o masă de șpaclu, armată și finisată cu vopsea lavabilă.

Spre exterior, golurile ferestrelor (glafuri și spaleti) se vor borda cu polistiren expandat cu densitatea 20kg/mc, ignifugat cu o grosime de 3 cm. Deoarece spatiul este insuficient, in aceasta zona in prealabil se indeparteaza tencuiala existenta. La partea superioara a cladirii este necesara asigurarea continuitatii termosistemului si de aceea termoizolatia peretilor exteriori trebuie ridicata pe toata inaltimea aticului terasei, eliminandu-se astfel puntea termica.

Se va borda cu fâșii orizontale continue de materiale termoizolante din clasa de reacție la foc A1 sau A2 – s1,d0, dispuse în dreptul tuturor planșelor clădirii cu lățimea de minimum 0,30 m și cu aceeași grosime cu cea a materialului termoizolant B – s2,d0, utilizat la termoizolarea fațadei.

Termoizolarea, la intrados, a planșelor balcoanelor, pe zonele exterioare, cu termosistem cu polistiren expandat cu densitatea 20 kg/mc, ignifugat de fatada cu o grosime de 10 cm. Intregul ansamblu al termosistemului trebuie sa fie agrementat. In dreptul centurilor, se va izola termic cu vata minerala pentru fiecare nivel in parte, pentru a evita propagarea focului pe verticala, in caz de incendiu.



Elementele verticale-pereți si orizontale-plafon din camera de pubele adiacente spațiilor încălzite, vor fi protejate cu vată minerală bazaltică de 10 cm grosime.

Elementele de instalații care se află pe pereții exteriori, în zona intrării la parter, planșeu subsol, terasă, care împiedecă aplicarea termosistemului, vor fi demontate pentru executarea lucrărilor și remontate după aceea, în afara termosistemului.

Principalele caracteristici tehnice ale materialelor utilizate:

- Efortul de compresiune al plăcilor la o deformație de 10% – CS(10), min. 80 kPa,
- Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe – TR min. 120 kPa.,
- Clasa de reacție la foc: B-s2,d0.

➤ **Inlocuirea ferestrelor si usilor exterioare existente, inclusiv a tamplariei aferente accesului in blocul de locuinte cu tamplarie performanta energetic**

Tâmplăria exterioară existentă, realizata din lemn dublă prevazută cu doua foi de geam simplu, nu mai este corespunzatoare, având rezistența termică minimă mai mică decât cea prevazută în normativul C107/ 2010 ($R'_{min} > 0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$) și trebuie înlocuită. Tamplaria exterioara existenta, realizata din PVC si geam termoizolant se ve mentine. Aceeasi solutie se aplica si in cazul balcoanelor, cu mentiunea ca toate balcoanele deschise se vor închide cu tâmplărie performantă energetic.

La închiderea balcoanelor/ loggiilor din dreptul bucatariilor, se va acorda o atentie deosebita modului in care acestea sunt ventilate. in bucatarii, in afara de masina de gatit care functioneaza cu gaz metan (de la care pot aparea scapari de gaze) sunt, in multe cazuri, amplasate si centrale murale de apartament. Centralele au cos (coaxial) pentru admisia de aer si evacuarea gazelor arse. Aceste gaze (fara miros specific - nedetectabile olfactiv) deversate intr-un spatiu neventilat corespunzator, pot produce accidente cu consecinte grave pentru sanatatea persoanelor care le inhaleaza. Pentru evitarea unor astfel de accidente, toate aerisirile de la bucătării, existente pe fațadă, se vor menține, proteja și se vor prevedea grile noi în golurile existente, la nivelul fațadei reabilitate.

Se vor monta glafuri interioare din PVC si exterioare din tabla vopsite in camp electrostatic si se vor executa lucrari de reparatii ale spaletilor, atat in exterior cat si in interior, in cazul inlocuirii tamplariei.

Geamul termoizolant va avea o dimensionare de tipul 4-16-4 mm; acolo unde este necesar (uși cu suprafața mare a geamului etc.) grosimea geamului poate fi mai mare.

Geamul termoizolant dublu 4-16-4 mm Low-e, va avea un coeficient de emisie $e < 0,10$ și un coeficient de transfer termic de maximum $U = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ ($R = 0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$).

Se recomandă o tâmplărie mai performantă, cu tocuri și cercevele din PVC pentacamerale, cu geam termoizolant low-e, având un sistem de garnituri de etanșare duble (cauciuc rezistent la căldura și intemperii). Profilele vor asigura proprietăți optime de statică a ferestrei și se vor încadra cel puțin în clasa de combustie C2- greu inflamabil.



Tamplaria din dreptul balcoanelor/logiilor sau bucatariilorunde sunt amplasate centrale murale va avea montate doua grile de ventilatie, permanent deschise (de preferinta amplasate diametral opus). Suprafata unei grile va fi de ≈ 300 cmp.

Pentru a se asigura un numar minim de schimburi de aer, $n_a=0,5$ sch/h, prin patrunderea aerului proaspăt din exterior, este necesară o tâmplărie cu fante de ventilare în ramă (toc) și deschiderea periodică a elementelor mobile ale tâmplăriei exterioare.

➤ Termo-hidroizolarea terasei

Stratul termoizolant se va poza pe fața exterioară a stratului suport, după decopertarea straturilor de lestare și/sau hidroizolante după caz.

Termo-hidroizolarea terasei se va realiza din polistiren extrudat ignifugat, in grosime totala de 15cm, de înaltă densitate (30 kg/m^3), protejat de o sapa armata si 2 membrane termosudabile, cea din exterior beneficiind de stratul de protectie din ardezic.

Pentru terase, după aplicarea termosistemului, înălțimea parapetului nu trebuie să fie mai mică de 1,00 m. In cazul în care, înălțimea parapetului scade sub 1,0 m, se va proceda la supraînălțarea aticului cu o balustradă metalică de protecție.

Străpungerile de terasă - sifoanele și coloanele de ventilații - rămân pe pozițiile existente, urmând a fi înlocuite, respectiv înălțate.

În scopul reducerii substanțiale a efectelor defavorabile ale punților termice de pe conturul planșeului de peste ultimul nivel, este foarte important a se uni izolația terasei cu cea a pereților exteriori. Racordarea termoizolației terasei se face atât cu termoizolația verticală a aticului, cât și cu cea a pereților ultimului nivel, inclusiv la chepenguri. La partea superioară a aticului, pentru protecția stratului termoizolant, se prevede un șorț din tablă zincată, cu grosimea de 0,5 mm.

Principalele caracteristici tehnice ale materialelor utilizate:

Polistiren expandat ignifugat:

- Efortul de compresiune al plăcilor la o deformație de 10% – CS(10), min. 120 kPa,
- Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe – TR min. 150 kPa.,
- Clasa de reacție la foc: C-s2,d0, B-s2,d0.

Polistiren extrudat ignifugat:

- Efortul de compresiune al plăcilor la o deformație de 10% – CS(10), min. 200 kPa,
- Rezistența la tracțiune perpendiculară pe fețe – TR min. 200 kPa.,
- Clasa de reacție la foc: C-s2,d0, B-s2,d0.

➤ **Lucrari conexe**

- demontarea unităților exterioare ale aparatelor de climatizare existente pe fațade, pentru a permite executarea lucrărilor de anvelopare și remontarea acestora ulterior.

- înălțarea gurilor de aerisire și ventilațiile existente pe terasă, astfel încât să aibă 50 cm peste stratul finit al terasei.

- montarea unei balustrade metalice pe aticul înălțat, tratată anticoroziv și vopsită, pentru protecție, împotriva căderii.

- lucrări de demontare și remontare a conductelor de gaz de pe fațadă și protecția cablurilor montate aparent pe fațadele blocului. Aceste lucrări se vor realiza doar cu personal calificat și cu acordul instituțiilor ce le gestionează;

- carcasele metalice ce adăpostesc contoare, racorduri utilități, nu se vor demonta. Ele se vor îngloba în grosimea termosistemului, iar ușa de acces se va aduce la fața peretelui termoizolat. Aceste lucrări se vor realiza doar cu personal calificat și cu acordul instituțiilor ce le gestionează;

- în cazul contoarelor montate aparent pe fațadele blocului, acestea nu se vor demonta, ele urmând a fi protejate prin realizarea unei carcase metalice ce se va îngloba în grosimea termosistemului. Aceste lucrări se vor realiza doar cu personal calificat și cu acordul instituțiilor ce le gestionează;

- lucrări de demontare și remontare a interfoanelor;

- lucrări de demontare și remontare a cablurilor și corpurilor de iluminat interioare pe zonele ce se termoizolează.

- demontarea și remontarea și verificarea platbandei OL-Zn 25x4 mm pe terasă, pentru instalația de parastrășnet, acolo unde este cazul.

3.1.2 Consumuri de utilități:

Clădirea are asigurate următoarele utilități:

- Alimentare cu energie electrica din rețeaua de joasa tensiune;
- Alimentare cu gaz natural din rețeaua municipala;
- Alimentare cu apa rece de la rețeaua municipala;
- Telefonie.

Necesarul de utilități rezultate, după caz în situația executării unor lucrări de modernizare;

- Proiectul nu propune modificarea modului de asigurare al utilitatilor.
- Reabilitarea termica nu afecteaza rețelele utilitare din zona.



4 DURATA DE REALIZARE ȘI ETAPELE PRINCIPALE

4.1.1 Graficul de realizare a investiției

		GRAFIC GENERAL											
		Lucrari de reabilitare termica											
Nr. Crt.	Denumire lucrare	Durata executie lucrari											
		Anul I											
		Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6						
1	Organizare de santier												
2	Izolare termica a peretilor exteriori												
3	Inlocuire tamplarie exterioara / inchidere balcoane												
4	Lucrari acoperis												
5	Izolare termica planseu peste subsol												
6	Lucrari conexe lucrarilor de baza												
7	Receptie												

4.1.2 Etapele principale de realizare

- Organizare de santier: asigurarea utilitatilor necesare executiei
- Montare schela de fatada
- Pregatirea zonelor de lucru (desfaceri, demontari)
- Realizarea lucrarilor propuse
- Remontarea elementelor elementelor ce au fost demontate
- Desfacere schela
- Desfacere organizare de santier

5 COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI

5.1.1 Valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general;

- Anexa 1 Deviz General
- Anexa 2 Costuri pe categorii de lucrari
- Anexa 3 Standarde de cost

SC DAT CONSTRUCTIVE SRL



Proiectant: S.C. DAT CONSTRUCTIVE SRL S.R.L.
Beneficiar: MUNICIPIUL TARGU-JIU

DEVIZ GENERAL al obiectivului de investitii

"REABILITARE TERMICA BLOCURI IN MUNICIPIUL TARGU-JIU-Str. Ghe. Magheru Bl.4"

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	Valoare *2 (fără TVA) Lei	cota TVA	
			19%	19%
			Lei	Lei
1	2	3	4	5
Valoare cu TVA Lei				
CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0	0	0
1.2	Amenajarea terenului	0	0	0
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0	0	0
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0	0	0
TOTAL CAPITOL 1		0	0	0
CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	0	0	0
TOTAL CAPITOL 2		0	0	0
CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	<i>Studii</i>	0	0	0
	3.1.1. Studii de teren	0	0	0
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0	0	0
	3.1.3. Alte studii specifice	0	0	0
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0	0	0
3.3	Expertizare tehnică	540	103	643
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	425	81	506
	3.4.1. Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor-încălzire	360	68	428
	3.4.2. Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor-după executarea lucrărilor	65	12	77
3.5	<i>Proiectare</i>	2,500	475	2,975
	3.5.1. Temă de proiectare	0	0	0
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0	0	0
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	900	171	1,071
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/ autorizațiilor	640	122	762
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0	0	0
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	960	182	1,142
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0	0	0
3.7	<i>Consultanța</i>	6,315	1,200	7,515
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	6,315	1,200	7,515
	3.7.2. Auditul financiar	0	0	0
3.8	<i>Asistență tehnică</i>	6,390	1,214	7,604
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	75	14	89
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	75	14	89



	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	0	0	0
	3.8.2. Dirigenție de șantier	6,315	1,200	7,515
TOTAL CAPITOL 3		16,170	3,072	19,243
CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	631,509	119,987	751,496
4.1.1	OBIECT 1: LUCRARI DE BAZA	631,509	119,987	751,496
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0	0	0
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0	0	0
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0	0	0
4.5	Dotari	0	0	0
4.6	Active necorporale	0	0	0
TOTAL CAPITOL 4		631,509	119,987	751,496
CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	17,843	3,390	21,233
5.1.1.	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	13,069	2,483	15,552
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării șantierului	4,774	907	5,681
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	7,090	0	7,090
5.2.1.	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0	0	0
5.2.2.	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	3,223	0	3,223
5.2.3.	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	645	0	645
5.2.4.	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	3,223	0	3,223
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0	0	0
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	128,080	24,335	152,415
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0	0	0
TOTAL CAPITOL 5		153,013	27,725	180,739
CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0	0	0
6.2	Probe tehnologice și teste	0	0	0
TOTAL CAPITOL 6		0	0	0
TOTAL GENERAL		800,693	150,784	951,477
<i>Din care C + M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)</i>		644,578	122,470	767,048

Proiectant
S.C. DAT CONSTRUCTIVE SRL

Beneficiar fina



Proiectant: S.C. DAT CONSTRUCTIVE SRL S.R.L

Beneficiar: MUNICIPIUL TARGU-JIU

Deviz OBIECT 1: LUCRARI DE BAZA

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
			19%	
1	2	Lei	Lei	Lei
3	4	5		
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1*)	Construcții și instalații			
4.1.1	Termoizolare pereti exteriori	356,730	67,779	424,509
4.1.2	Termo-hidroizolare terasa	125,799	23,902	149,701
4.1.3	Tamplarie PVC ferester/usi-apart.	12,624	2,399	15,023
4.1.4	Tamplarie PVC ferester/usi-comune	31,291	5,945	37,236
4.1.5	Tamplarie PVC balcoane	63,695	12,102	75,798
4.1.6	Alte lucrari diverse	39,219	7,452	46,670
4.1.7	Reparatii parapeti tamplarie PVC	2,151	409	2,560
TOTAL I - subcap. 4.1		631,509	119,987	751,496
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale			
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0	0	0
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0	0	0
4.5	Dotari	0	0	0
4.6	Active necorporale	0	0	0
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0	0	0
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		631,509	119,987	751,496



Proiectant: S.C. DAT CONSTRUCTIVE SRL S.R.L.
Beneficiar: MUNICIPIUL TARGU-JIU

Deviz OBIECT 2: ORGANIZARE DE SANTIER

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de che	Valoare (fără TVA) Lei	TVA	Valoare cu TVA Lei
			19% Lei	
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1*)	Construcții și instalații			
4.1.1	LUCRARI DE BAZA	13,069	2,483	15,552
4.1.2	LUCRARI CONEXE	4,774	907	5,681
TOTAL I - subcap. 4.1		17,843	3,390	21,233
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0	0	0
TOTAL II - subcap. 4.2		0	0	0
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0	0	0
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0		
4.5	Dotari	0	0	0
4.6	Active necorporale	0	0	0
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		0	0	0
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		17,843	3,390	21,233



Formular F6

Obiectiv:

REABILITARE TERMICA BLOCURI IN MUNICIPIUL TARGU-JIU- Str. Ghe. Magheru Bl.4

GRAFICUL GENERAL

de realizare a obiectivului

Activitate	Valoare totala	Anul I																
		Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6	Luna 7	Luna 8	Luna 9	Luna 10	Luna 11						
1 Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00															
2 Proiectare DA, DT, PT+DE	1,460.00		533.33	533.33	533.33													
3 Asistenta tehnica - diriginta santier	6,315.09																	
4 Asistenta tehnica - proiectant	75.00																	
5 Constructii si instalatii	631,509.43																	
5.1 Termoizolare pereti exteriori	356,730.38																	
5.2 Termo-hidroizolare terasa	125,798.46																	
5.5 Tamplarie PVC ferestre/usi-apart.	12,624.18																	
5.6 Tamplarie PVC ferestre/usi-comune	31,290.63																	
5.7 Tamplarie PVC balcoane	63,695.40																	
5.7 Alte lucrari diverse	39,218.66																	
5.8 Repetitia parapetii tamplarie PVC	2,151.32																	
6 ORGANIZARE DE SANTIER	17,843.03																	
Total Anul I	657,342.55	0.00	0.00	533.33	533.33	533.33	533.33	1,052.52	1,052.52	1,052.52	1,052.52	1,052.52	1,052.52	1,052.52	1,052.52	1,052.52	1,052.52	1,052.52

PROIECTANT
SC DAT CONSTRUCTIVE SRL



Formular F6

Obiectiv:

REABILITARE TERMICA BLOCURI IN MUNICIPIUL TARGU-JIU - Str. Gh. Magheru Bl.4
GRAFICUL GENERAL
de realizare a obiectivului

Activitate	Anul I											
	Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6	Luna 7	Luna 8	Luna 9	Luna 10	Luna 11	
1 Organizarea procedurilor de achizitie												
2 Proiectare DA, DT, PT+DE												
3 Asistenta tehnica - dirijinta santier												
4 Asistenta tehnica - proiectant												
5 Constructii si instalatii												
5.1 Termoizolare pereti exteriori												
5.2 Termo-hidroizolare terasa												
5.5 Tamplarie PVC ferestel/usi-apart.												
5.6 Tamplarie PVC ferestel/usi-comuna												
5.7 Tamplarie PVC balcoane												
5.7 Alte lucrari diverse												
5.8 Reparatii parapezi tamplarie PVC												
6 ORGANIZARE DE SANTIER												
Total Anul I												

PROIECTANT
 SC DAT CONSTRUCTIVE SRL



PERSOANA JURIDICA ACHIZITOARE (INVESTITOR)

Formular C4

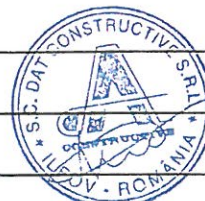
Lucrarea:420 BLOC Str. Ghe. Magheru bl. 4

Obiectul:01 LUCRARI DE BAZA

Categoria de lucrari:01 TERMOIZOLARE PERETI EXTER.

LISTA CUPRINZAND CANTITATILE DE LUCRARI

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	TOTAL
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4
1	CB14A	02 MP	1.635,00000		
	SCHELA MET TUBULARA PT LUCR PE SUPR VERT PANA LA 30 M H CU IMOBILIZ SCHELEI TIMP DE 25 ZILE(200 ORE)				
2	RPCH29A	99 MP	1.635,00000		
	PLASA DE SIGURANTA,REFOLOSIBILA.PE SCHELE,LA EXECUTARREA INVELITORILOR SI FATADELOR				
3	RPCJ75A1	82 MP	1.400,00000		
	SPALAREA+ AMORSARE FATADA				
4	00107A012	02 MP	1.200,00000		
	TERMOIZOLARE FATADE CU POLISTIREN EXPANDAT 10 CM CU ADEZIV SI DIBLURI				
5	00107A012	02 MP	200,00000		
	TERMOIZOLARE SPALETI FERESTRE CU POLISTIREN EXTRUDAT CU ADEZIV+ DIBLURI				
6	00107A021	02 MP	1.400,00000		
	TERMOIZOLARE FATADE PLASA DIN FIBRA DE STICLA SI MASA DE SPACLU				
7	00102A06	02 MP	1.400,00000		
	TENCUIALA DECORATIVA MAN. (GRUND VOPSEA+TENC) PE ZUGRAV REZ LA UZURA SI FRECARA				
8	00302A1	02 MP	0,00000		
	SISTEM TERMOIZ. SOCLURI TENC.DECORAT.DE SOCLU -STRIATA GRAN. 2 MM -2 STR PLASA				
9	01501C1	02 MP	300,00000		
	TERMOISISTEM CU VATA MINERALA BAZALTICA, TENCUIALA DECORATIVA				
10	MUTC5506010	82 BUCATA	3,00000		
	TRANSPORT UTILAJ 10 KM 90100011 SCHELA METALICA TUBULARA DE EXTERIOR CU S=640MP G=11-13,5T \$				
11	TRA01A10	82 TONE	51,88000		
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM. \$				
12	TRA01A15P	82 TONE	4,86000		
	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=15 KM				
13	TR11AA01C2	82 TONE	56,74000		
	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-AUTO CATEG.2 \$				
14	TRB05B25	82 TONE	56,74000		
	TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT,MATERIALE INCOMODE PESTE 25 KG DISTANTA 50M \$				
15	RPCJ35A	99 MP	295,89000		
	DESFACERI DE : TENC. INT.-EXT.DRISCUITE LA PERETI SAU TAVANE				
16	RPCH45A1	82 M	59,00000		
	JGHIAB DIN LEMN PENTRU EVACUAREA MOLOZULUI				
17	RPCJ21B	99 MP	295,89000		
	REP.TENC.EXT.BRUTE LA CALCANE DE 2,5CM GROS.EXEC. CU MORTAR DE VAR CIMENT MARCA 25 T				
18	RPCS19A	02 MP	70,00000		
	DEMONTARI: DALE DIN BETON,LA TROTUARE,TURNATE PE LOC				
19	CO01B	02 MP	70,00000		
	TROTUAR DIN DALE BET.SIMPLU C10/8 TURN.PE LOC FARA SCLIV.STR.NISIP 10CM ROST.UMPL.NISIP 100X100X10CM				
20	RPED10A1	82 M	100,00000		
	DEMONTARE CABLURI PE FATADA				
21	RPED04F1	82 M	100,00000		
	REMONTARE CABLURI PE FATADA				
22	RPVC47A	99 BUCATA	7,00000		
	DEMONT.APARAT AER CONDITIONAT				



Executant(TGJ)	Obiectiv 420	Obiect01	Categ01		
0	1	2	3	4	5=3 X 4
23	VC15B	99 BUCATA		7,00000	
MONT.APARAT AER CONDITIONAT INCLUSIV PIESE PRELUNGIRE					
24	VD01A	99 BUCATA		7,00000	
VERIFICARE-PUNERE IN FUNC. INST.VENTIL./CLIMATIZ./CONDITIONARE AER					
25	RPCG12C1	82 M		15,50000	
PRELUNGIREA COSULUI DE FUM LA CENTRALE					
26	TRA01A10	82 TONE		39,70000	
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.					
27	TRA01A15P	82 TONE		32,49000	\$
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=15 KM					
28	TR11AA01C2	82 TONE		72,19000	\$
INCARCAREA MATERIALELOR, GRUPA A-GRELE SI MARUNTE, PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-AUTO CATEG.2					
29	TRB05B25	82 TONE		72,19000	\$
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT, MATERIALE INCOMODE PESTE 25 KG DISTANTA 50M					
30	CE16B1	82 BUCATA		15,00000	\$
GARGUI DIN TABLA ZINCATA DE 0,5 MM					

TOTAL GEN. DEVIZ PE CAT. DE LUCRARI:

PROIECTANT
SC DAT CONSTRUCTIVE SRL



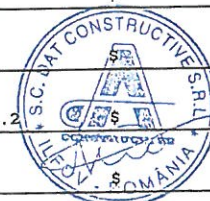
Lucrarea:420 BLOC Str. Ghe. Magheru bl. 4

Obiectul:01 LUCRARI DE BAZA

Categoria de lucrari:02 TERMO-HIDROIZOLARE TERASA

LISTA CUPRINZAND CANTITATILE DE LUCRARI

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	TOTAL
0	1	2	3	4	5=3 X 4
1	RPCE40A	99 MP	600,00000		
	DESPACEREA HIDRO-TERMOIZOL LIPITE, INCL.ST.PROT- ST.SUPT, TERASE -PERETI: INCL.TERMOIZOL.BCA-PL.VATA				
2	RPCE29A	02 MP	480,00000		
	PRELATA PENTRU PROTEJAREA TERASEI PE TIMP PLOIOS, PE DURATA REFACERII				
3	RPCE01A	99 MP	600,00000		
	AMORSAREA SUPR.PT. APLICAREA IZOL.HIDROFUGE, EXEC.CU: 2 STR.SOL.BITUM-REPARATII DE BALCOANE-TERASE				
4	RPCE10A	99 MP	600,00000		
	STRAT DIFUZIE VAPORI, ACOP-TERASE: SUPR. INCL<7%, CARTON B.PERF-CPB/IMPISLITURA F.STICLA B.PERF-IBP				
5	RPCE05F	99 MP	600,00000		
	BARIERA DE VAPORI: LA TERASE-BALCOANE, PESTE PLANSEE, IMPISLITURA FIBRA STICLA BITUMATA, TIP 1 A				
6	RPCE56B	09 MP	480,00000		
	TERMOIZOLATIE LA TERASE DIN POLISTIREN FIXAT CU ADEZIV CU GROSIME DE 15 CM GROS				
	ASIM.				
7	CG01A	02 MP	480,00000		
	STRAT SUPT PARDOSELI EXEC.DIN MORTAR CIM.M100-T 5 CM GROS.CU FATA DRISCUITA FIN				
8	TE06A1	82 MP	480,00000		
	PLASA DE ARMATURA SUDATA TIP STNB D=4MM OCHIURILE 100X100 MM				
9	IZC05D	09 MP	600,00000		
	HIDROIZOLATIE LA TERASE SI ACOPERISURI CU 1 STRAT AMORSA SI 1 STR. MEMBRANA BITUMINOASA				
10	IZC05A	09 MP	600,00000		
	HIDROIZOLATIE LA CALD PT. TERASE SI ACOPERISURI CU 1 STRAT AMORSA SI 1 STRAT DE MEMBRANA BIT.ARDEZIE				
11	IZC11D	09 BUCATA	4,00000		
	RACORD.HIDROIZ, FIX.PE ELEM.DE STRAPUNG.: LA ACOP.D=200-500 MM (EXCL.PE REBORD.ZID.SI PS. MET.PROT.)				
12	00107A011	02 MP	120,00000		
	TERMOIZOLARE ATIC CU POLISTIREN EXPANDAT CU ADEZIV				
13	CE15F1	82 M	110,00000		
	GLAF, COPERTINA LAT 50-100 LUNG<2M-CARTON BITUM				
14	RPCE27A	02 BUCATA	4,00000		
	PARAFRUNZAR (CACIULA DIN SIRMA PT.PROT.GURILOR DE SCUGERE)D.M=120MM, LA ACOPERISURI SI TERASE				
15	RPCE28A	02 BUCATA	4,00000		
	IZOL.GURILOR DE SCURGERE INT-EXT, EXEC.REP.TERASE -BALCOANE: TABLA PLUMB, 1ST.PINZA B.+2ST.B.TOPIT				
16	RPCI42A	99 M	110,00000		
	DEMONTAREA LEMENTELOR DE ACOPERIS JGHEABURI, BURLANE, GLAFURI, SORTURI, ETC.				
17	RPCE39A	09 BUCATA	12,00000		
	DISP.PT.COM.ST.DIFUZIE CU ATMOSFERA. (DEFLECTOARE), TERASE-ACOPERISURI, EXEC.TABLA ZN, SIMPLE D=50MM				
18	RPCE31A1	82 MP	480,00000		
	INUNDAREA TERASEI IN VEDEREA RECEPTIONARII TERASEI INCLUSIV SUPRAVEGHEREA				
19	TRA01A10	82 TONE	62,78000		
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.				
20	TRA01A15P	82 TONE	11,54000		
	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=15 KM				
21	TR11AA01C2	82 TONE	74,32000		
	INCARCAREA MATERIALELOR, GRUPE A-GRELE SI MARUNTE, PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-AUTO CATEG.2				
22	TRB05B25	82 TONE	74,32000		
	TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT, MATERIALE INCOMODE PESTE 25 KG DISTANTA 50M				



Executant/TGJ	Obiectiv/420	Obiect/01	Categ/02			
0	1	2	3	4	5	3 X 4

TOTAL GEN. DEVIZ PE CAT. DE LUCRARI:

PROIECTANT

SC DAT CONSTRUCTIVE SRL



PERSOANA JURIDICA ACHIZITOARE (INVESTITOR)

Formular C4

Lucrarea:420 BLOC Str. Ghe. Magheru bl. 4

Obiectul:01 LUCRARI DE BAZA

Categoria de lucrari:04 Tampl.PVC ferestre/usi-apart.

LISTA CUPRINZAND CANTITATILE DE LUCRARI

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	TOTAL
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4
1	RPCO56A	99 MP	10,00000		
DEMONTARI TIMPLARIE DIN LEMN (USI, FERESTRE, OBLOANE, CUTII RULOU, MASTI ETC.)					
2	RPCI41A	02 M	105,27000		
DEMONTAREA LEMENTELOR DE ACOPERIS JGHEABURI, BURLANE, GLAFURI, SORTURI, ETC.					
3	CK23B	99 MP	10,00000		
MONTAT TAMPLARIE PVC FERESTRE/ BALCOANE LA CONSTR. CU H<35 M					
5	RPCP23A	09 BUCATA	11,00000		
GRILE DE VENTILATIE:MONTAREA,GATA CONF, GRILE HIGROREGLABILE					
6	CK26B	02 M	105,27000		
GLAFURI MONTATE LA FERESTRE DIN ALUMINIU LA EXTERIOR					
7	CK26A	02 M	12,00000		
GLAFURI MONTATE LA FERESTRE DIN MASE PLASTICE LA INTERIOR					
8	TRA01A10	82 TONE	0,27000		
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.					
9	TRA01A15P	82 TONE	0,22000		\$
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=15 KM					
10	TR11AA01C2	82 TONE	0,49000		
INCARCAREA MATERIALELOR, GRUPA A-GRELE SI MARUNTE, PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-AUTO CATEG.2					
11	TRB05B25	82 TONE	0,49000		
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT, MATERIALE INCOMODE PESTE 25 KG DISTANTA 50M					

TOTAL GEN. DEVIZ PE CAT. DE LUCRARI:

PROIECTANT

SC DAT CONSTRUCTIVE SRL



PERSOANA JURIDICA ACHIZITOARE (INVESTITOR)

Formular C4

Lucrarea:420 BLOC Str. Ghe. Magheru bl. 4

Obiectul:01 LUCRARI DE BAZA

Categoria de lucrari:05 Tampl.PVC ferestre/usi-comune

LISTA CUPRINZAND CANTITATILE DE LUCRARI

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	TOTAL
0	1	2	3	4	5=3 X 4
1	RPCO56A	99 MP	30,00000		
DEMONTARI TIMPLARIE DIN LEMN (USI, FERESTRE, OBLOANE, CUTII RULOU,MASTI ETC.)					
2	RPCI41A	02 M	75,00000		
DEMONTAREA LEMENTELOR DE ACOPERIS JGHEABURI, BURLANE, GLAFURI, SORTURI, ETC.					
3	CK23B	99 MP	30,00000		
MONTAT TAMPLARIE PVC FERESTRE/ BALCOANE LA CONSTR. CU H<35 M					
4	CK25A	99 MP	15,00000		
USI PROFIL MASE PLASTICE, ARMATURI, ACCESORII, IN ZIDLA CONSTR. CU H<35M INCL, UN CANAT CU SUPR.TOC <7MP					
5	RPCP23A	09 BUCATA	11,00000		
GRILE DE VENTILATIE: MONTAREA, GATA CONF, GRILE HIGROREGLABILE					
6	CK26B	02 M	75,00000		
GLAFURI MONTATE LA FERESTRE DIN ALUMINIU LA EXTERIOR					
7	CK26A	02 M	75,00000		
GLAFURI MONTATE LA FERESTRE DIN MASE PLASTICE LA INTERIOR					
8	TRA01A10	82 TONE	1,00000		
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.					
9	TRA01A15P	82 TONE	1,00000		\$
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=15 KM					
10	TR11AA01C2	82 TONE	2,00000		\$
INCARCAREA MATERIALELOR, GRUPA A-GRELE SI MARUNTE, PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-AUTO CATEG.2					
11	TRB05B25	82 TONE	2,00000		\$
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT, MATERIALE INCOMODE PESTE 25 KG DISTANTA 50M					

TOTAL GEN. DEVIZ PE CAT. DE LUCRARI:

PROIECTANT

SC DAT CONSTRUCTIVE SRL



PERSOANA JURIDICA ACHIZITOARE (INVESTITOR)

Formular C4

Lucrarea:420 BLOC Str. Ghe. Magheru bl. 4

Obiectul:01 LUCRARI DE BAZA

Categoria de lucrari:06 Tamplarie PVC balcoane

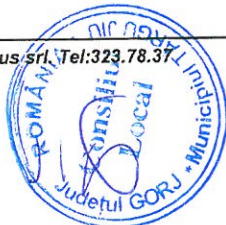
LISTA CUPRINZAND CANTITATILE DE LUCRARI

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	TOTAL
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4
1	RPC056A	99 MP	100,00000		
DEMONTARI TIMPLARIE DIN LEMN (USI, FERESTRE, OBLOANE, CUTII RULOU,MASTI ETC.)					
2	CK23C	99 MP	100,00000		
FERESTRE MASE PLASTICE LA CONSTR. CU H<35 M INCLUSCU SUPR.TOC PESTE 2,50 MP - BALCOANE					
3	RPCP23A	09 BUCATA	20,00000		
GRILE DE VENTILATIE:MONTAREA,GATA CONF, GRILE HIGROREGLABILE					
4	CK26A	02 M	70,00000		
GLAFURI MONTATE LA FERESTRE DIN MASE PLASTICE					
5	TRA01A10	82 TONE	3,00000		
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.					
6	TRA01A15P	82 TONE	3,00000		
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=15 KM					
7	TRI1AA01C2	82 TONE	6,00000		
INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE,PRIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-AUTO CATEG.2					
8	TRB05B25	82 TONE	6,00000		
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT,MATERIALE INCOMODE PESTE 25 KG DISTANTA 50M					
9	RPCI41A	02 M	165,00000		
DEMONTAREA LEMENTELOR DE ACOPERIS JGHEABURI,BURLANE,GLAFURI, SORTURI, ETC.					
10	CK26B	02 M	165,00000		
GLAFURI MONTATE LA FERESTRE DIN ALUMINIU					

TOTAL GEN. DEVIZ PE CAT. DE LUCRARI:

PROIECTANT

SC DAT CONSTRUCTIVE SRL



PERSOANA JURIDICA ACHIZIToare (INVESTITOR)

Lucrarea: 420 BLOC Str. Ghe. Magheru bl. 4

Obiectul: 01 LUCRARI DE BAZA

Categoria de lucrari: 07 Alte lucrari diverse

Formular C4

LISTA CUPRINZAND CANTITATILE DE LUCRARI

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	TOTAL
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4
1	00304A	02 M	110,00000		
MONTARE PROFILE DE PROTECTIE AFERENTE SIST TERMOIZOLANT - PROFIL PENTRU SOCLU					
2	00107A011	02 MP	73,97000		
TERMOIZOLARE FATADE - SUPLIMENTARE CU POLISTIREN EXPANDAT 3 CM CU ADEZIV					
3	00107A011	02 MP	29,59000		
TERMOIZOLARE FATADE - SUPLIMENTARE CU POLISTIREN EXPANDAT 2 CM CU ADEZIV					
4	00107A011	02 MP	29,59000		
TERMOIZOLARE FATADE - SUPLIMENTARE CU POLISTIREN EXPANDAT 5 CM CU ADEZIV					
5	CL16XA	93 BUCATA	31,00000		
GRILE DE VENTILATIE GATA CONFECTION.DIN PVC					
6	CK31A	02 BUCATA	1,00000		
ASIM. INLOCUIRE CHEPENG PVC					
7	CL17A	02 KG	2.125,00000		
CONF.MET.MONTATE APARENT -PARAPETI SI PANOURI DESPARTITOARE ATIC TERASA					
8	CN21B	02 MP	106,30000		
VOPSITORII BALUSTRADE, GRILE, PARAPETE METALICE CU EMAIL ALCHIDIC IN DOUA STRATURI INCL.GRUNDUL					

TOTAL GEN. DEVIZ PE CAT. DE LUCRARI:

PROIECTANT

SC DAT CONSTRUCTIVE SRL



PERSOANA JURIDICA ACHIZITOARE (INVESTITOR)

Formular C4

Lucrarea:420 BLOC Str. Ghe. Magheru bl. 4

Obiectul:01 LUCRARI DE BAZA

Categoria de lucrari:08 REP.PARAP, TAMPL.PVC

LISTA CUPRINZAND CANTITATILE DE LUCRARI

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	TOTAL
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4
1	RPCJ13B1	82 M	130,00000		
REP.TENC.INT.IN JURUL TOC.SI PERV.CU MORT.VAR CIM.MARCA 10-T CU SPALETII:DREPTI INTRE 15-25CM LAT					
2	RPCJ27XA	93 MP	38,00000		
GLET DE IPSOS PE TENC.INT.DRISCUITE,DE 3MM EXECUT.CU PASTA DE IPSOS LA PERETI SI STILPI					
3	00101B011	02 MP	38,00000		
VOPSIT INT.MAN. CU VOPS LAVAB AMORSA DIL 1:4+ VOPS CU 10%APA+VOPS)PE SUPR. NOI PUTIN ABSORB					

TOTAL GEN. DEVIZ PE CAT. DE LUCRARI:

PROIECTANT

SC DAT CONSTRUCTIVE SRL



PERSOANA JURIDICA ACHIZITOARE (INVESTITOR)

Formular C4

Lucrarea: 420 BLOC Str. Ghe. Magheru bl. 4

Obiectul: 03 ORGANIZARE DE SANTIER

Categoria de lucrari: 01 LUCRARI DE BAZA

LISTA CUPRINZAND CANTITATILE DE LUCRARI

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	TOTAL
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4
1	CQ57A1P DEPOZIT SCULE SI MATERIALE	BUCATA	1,00000		
2	CQ57A2P BIROU SEF PUNCT DE LUCRU	BUCATA	1,00000		
3	CQ57A3P PUNCT PSI	BUCATA	1,00000		
4	CQ57A4P TOALETA ECOLOGICA	BUCATA	1,00000		
5	CO36A1 IMPREJMUIRI DIN PLASA SIRMA CU H=1,50-2M, CU BULUMACI DE LEMN DE FOIOASE	82 M	75,00000		

TOTAL GEN. DEVIZ PE CAT. DE LUCRARI:

PROIECTANT

SC DAT CONSTRUCTIVE SRL



PERSOANA JURIDICA ACHIZITOARE (INVESTITOR)

Formular C4

Lucrarea:420 BLOC Str. Ghe. Magheru bl. 4

Obiectul:03 ORGANIZARE DE SANTIER

Categoria de lucrari:02 CHELTUIELI CONEXE

LISTA CUPRINZAND CANTITATILE DE LUCRARI

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	TOTAL
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4
1	YC01	82 LEI	2.500,00000		
TAXE DEPOZIT ECOLOGIC					
2	YC01	82 LEI	500,00000		
REALIZARE PANOURI DE SEMNALIZARE SANTIER					
4	YC01	82 LEI	1.133,49000		
COSTUL APEI SI CURENTULUI INCLUSIV MONTARE / DEMONTARE CONTOARE					

TOTAL GEN. DEVIZ PE CAT. DE LUCRARI:

PROIECTANT

SC DAT CONSTRUCTIVE SRL







OBIECTIV

ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
5680
Gabriela-Monica
BOTEZ
Arhitect cu drept de exercitiu



A					
Revizia	Data			Motivul revizuirii si documentul	
 SC DAT Constructive SRL Str. Stirbei Voda, nr. 119, Et 2, Ap. 3, Sect. 1, Bucuresti CUI: RO33312688, J23/1845/2014		Nr. proiect: 21/2016		Beneficiar: Primaria MUNICIPIULUI TARGU JIU, jud. Gorj Denumire proiect: "Proiectare - Reabilitare termica blocuri Municipiul Targu Jiu" Bl. 4, str. Ghe. Magheru	
PROIECTAT	arh. Gabriela Botez	 Scara: 1:2000 Faza: DALI	Denumire planșă: Plan de încadrare in zona		Planșă nr: A01
DESENAT	arh. Gabriela Botez				
SEF PROIECT	ing. Ciprian Ciurdue				



