

PROIECT DE HOTĂRÂRE **nr. 324 din 28.05.2025**

pentru modificarea H.C.L. nr. 261 din 27.05.2021 privind aprobarea Regulamentului și a Caietului de Sarcini pentru serviciul public de alimentare cu energie termică în municipiul Galați

*Inițiator: Primarul Municipiului Galați, Ionuț-Florin Pucleanu,
Consiliul local al Municipiului Galați, întrunit în Ședință ordinară în data de _____;*

Având în vedere Referatul de aprobare nr. 91581/28.05.2025 al inițiatorului Primarul Municipiului Galați, Ionuț-Florin Pucleanu;

Având în vedere Raportul de specialitate nr. 91589/28.05.2025 al Direcției Servicii Comunitare de Utilități Publice;

Având în vedere avizul comisiei pentru servicii publice, gospodărie comunală, comerț și privatizare;

Având în vedere avizul comisiei juridice, de administrație publică, drepturi și libertăți cetățenești, relații cu cetățenii și apărarea ordinii publice;

Având în vedere dispozițiile art. 1 alin. (2) lit. d), art. 8 alin. (1), alin. (3) lit. i) și ale art. 33 alin. (1) din Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Având în vedere dispozițiile art. 2 alin. (1), art. 8 alin. (1), alin. (2) lit. p), art. 12 alin. (5) și ale art. 16 alin. (1) din Legea nr. 325/2006 a serviciului public de alimentare cu energie termică, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Având în vedere dispozițiile Ordinului Președintelui Autorității Naționale de Reglementare pentru Servicii Publice de Gospodărie Comunală nr. 92/2007 pentru aprobarea Caietului de sarcini – cadru al serviciului public de alimentare cu energie termică;

Având în vedere dispozițiile art. 129 alin. (1), alin. (2) lit. d), alin. (7) lit. n) și ale art. 136 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

Având în vedere solicitarea Calorgal SRL nr. 1373/21.05.2025, înregistrată la Registratura generală a Municipiului Galați cu nr. 86759/21.05.2025, privind inițierea unui

proiect de Hotărâre a Consiliului Local pentru actualizarea contractului de delegare a serviciului de alimentare cu energie termică în municipiul Galați;

În temeiul art. 139 alin. (1) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

H O T Ă R Ă Ș T E:

Art. 1 – *Anexa 2 la H.C.L. nr. 261 din 27.05.2021 privind aprobarea Regulamentului și a Caietului de Sarcini pentru serviciul public de alimentare cu energie termică în municipiul Galați, se modifică și va avea cuprinsul prevăzut în Anexa care face parte integrantă din prezenta hotărâre.*

Art. 2 – *Primarul Municipiului Galați se împuternicește cu ducerea la îndeplinire a prevederilor acestei hotărâri.*

Art. 3 – *Secretarul General al Municipiului Galați va asigura transmiterea și publicitatea prezentei hotărâri.*

Președinte de ședință,

*Avizat,
Secretarul municipiului Galați
Radu Octavian Kovacs*

*Intocmit,
Laura Bucur/28.05.2025*

RAPORT DE SPECIALITATE
Nr. 91589..../...28.05.2025

pentru modificarea H.C.L. nr. 261 din 27.05.2021 privind aprobarea Regulamentului și a Caietului de Sarcini pentru serviciul public de alimentare cu energie termică în municipiul Galați

Serviciile comunitare de utilități publice sunt reprezentate de totalitatea activităților reglementate prin Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice (republicată), cu modificările și completările ulterioare, „care să asigure satisfacerea nevoilor esențiale de utilitate și interes public general cu caracter social ale colectivităților locale”.

Serviciul de alimentare cu energie termică în sistem centralizat face parte din sfera serviciilor comunitare de utilități publice, fiind reglementat prin dispozițiile Legii speciale nr. 325/2006 a serviciului public de alimentare cu energie termică (republicată), cu modificările și completările ulterioare.

Serviciul de alimentare cu energie termică în sistem centralizat „cuprinde totalitatea activităților privind producerea, transportul, distribuția și furnizarea energiei termice, desfășurate la nivelul unităților administrativ-teritoriale sub conducerea, coordonarea, controlul și responsabilitatea autorităților administrației publice locale în scopul asigurării energiei termice necesare încălzirii și preparării apei calde de consum pentru populație, instituții publice, obiective social-culturale și operatori economici”, conform art. 2 alin. (1) din Legea nr. 325/2006.

„Desfășurarea activităților specifice oricărui serviciu de utilități publice, indiferent de forma de gestiune aleasă, se realizează pe baza unui regulament al serviciului și a unui caiet de sarcini, elaborate și aprobate de autoritățile administrației publice locale, în conformitate cu regulamentul-cadru și cu caietul de sarcini-cadru ale serviciului.”, art. 22 alin. (4) din Legea nr. 51/2006. Această prevedere are aplicabilitate și în cazul serviciului de alimentare cu energie termică în sistem centralizat.

Caietul de sarcini stabilește condițiile de desfășurare a activităților specifice serviciului de alimentare cu energie termică în sistem centralizat, stabilind nivelurile de calitate și condițiile tehnice necesare funcționării acestui serviciu în condiții de eficiență și siguranță, fiind elaborat spre a servi drept documentație tehnică și de referință în vederea stabilirii condițiilor specifice de desfășurare a serviciului de alimentare cu energie termică în sistem centralizat, indiferent de tipul de gestiune.

Caietul de sarcini conține specificațiile tehnice care definesc caracteristicile referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, siguranță în exploatare, precum și sisteme de asigurare a calității, terminologie, simboluri, condițiile pentru certificarea conformității cu standarde relevante.

În municipiul Galați, modalitatea de gestiune a serviciului public de alimentare cu energie termică este gestiunea delegată. Potrivit art. 12 alin. (5) din Legea nr. 325/2006, „operatorii de servicii de alimentare cu energie termică prin SACET își desfășoară activitatea numai în baza contractului de delegare a gestiunii serviciului, precum și în baza licenței eliberate de autoritatea de reglementare competentă”. Astfel, în municipiul Galați, societatea Calorgal S.R.L. produce, distribuie și furnizează energie termică pentru o parte a populației și câteva instituții publice, în baza contractului de delegare a gestiunii directe a serviciului public de alimentare cu energie termică în sistem centralizat nr. 69410/01.04.2022 și a Licenței nr. 2055/14.11.2017 pentru prestarea serviciului de alimentare cu energie termică.

Schimbările tehnice survenite în sistemul centralizat de alimentare cu energie termică din municipiul Galați și anume: desființarea punctului termic PT Crizantemelor și a rețelei aferente, introducerea în sistem a punctului termic PT Mircea Eliade (Gheorghe Asachi), schimbarea sediului societății Calorgal SRL, precum și modificarea lungimii rețelei termice ca urmare a branșării sau debranșării unor imobile din sistemul centralizat, au condus la necesitatea modificării licenței pentru prestarea serviciului de alimentare cu energie termică.

Pentru a fi posibilă modificarea licenței, documentația înaintată de operatorul serviciului public de alimentare cu energie termică, Calorgal SRL, către Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei (ANRE) trebuie să conțină forma actualizată a contractului de delegare nr. 69410/01.04.2022.

Actualizarea contractului de delegare presupune, în primul rând, modificarea anexelor la *Caietul de sarcini al serviciului public de alimentare cu energie termică în municipiul Galați* astfel încât să corespundă situației actuale, cu respectarea prevederilor Ordinului ANRSC nr. 92/2007 pentru aprobarea caietului de sarcini - cadru al serviciului public de alimentare cu energie termică.

În acest context, întrucât în exercitarea competențelor și atribuțiilor ce le revin în sfera serviciilor de utilități publice, deci și în asigurarea serviciului public de alimentare cu energie termică, „autoritățile deliberative ale administrației publice locale asigură cadrul necesar pentru furnizarea serviciilor de utilități publice și adoptă hotărâri în legătură cu elaborarea și aprobarea regulamentelor serviciilor, a caietelor de sarcini, a contractelor de furnizare/prestare a serviciilor și a altor acte normative locale referitoare la serviciile de utilități publice, pe baza regulamentelor-cadru, a caietelor de sarcini-cadru și a contractelor-cadru de furnizare/prestare ori a altor reglementări-cadru elaborate și aprobate de autoritățile de reglementare competente”, considerăm legal și propunem spre dezbateră și aprobare Consiliului Local al Municipiului Galați Proiectul de hotărâre *pentru modificarea H.C.L. nr. 261 din 27.05.2021 privind aprobarea Regulamentului și a Caietului de Sarcini pentru serviciul public de alimentare cu energie termică în municipiul Galați*.

Temeiul legal este constituit de prevederile:

- art. 1 alin. (2) lit. d), art. 8 alin. (1), alin. (3) lit. i) și art. 33 alin. (1) din Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

- art. 2 alin. (1), art. 8 alin. (1), alin. (2) lit. p) și art. 12 alin. (5), art. 16 alin. (1) din Legea nr. 325/2006 a serviciului public de alimentare cu energie termică, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

- Ordinului Președintelui Autorității Naționale de Reglementare pentru Servicii Publice de Gospodărie Comunală nr. 92/2007 pentru aprobarea Caietului de sarcini - cadru al serviciului public de alimentare cu energie termică;

- art. 129 alin. (1), alin. (2) lit. d), alin. (7) lit. n) și art. 139 alin. (1) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare.

Prezentul Raport de specialitate a fost întocmit în conformitate cu art. 136 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare.

Director,
Direcția Servicii Comunitare de Utilități Publice,
Vergiliu Vals

Avizat juridic,
Florin Moraru

Șef Serviciu,
Serviciul Protecția Mediului,
Monitorizare și Reglementare,
Daniela Gobiajă

Întocmit,
Laura Bucur/23.05.2025

REFERAT DE APROBARE
Nr. 21581 / 28.05.2025

pentru modificarea H.C.L. nr. 261 din 27.05.2021 privind aprobarea Regulamentului și a Caietului de Sarcini pentru serviciul public de alimentare cu energie termică în municipiul Galați

Autoritățile administrației publice locale au competență exclusivă în tot ceea ce privește înființarea, organizarea, gestionarea și funcționarea serviciilor de utilități publice, astfel încât să asigure satisfacerea nevoilor esențiale de utilitate și interes public general cu caracter social ale colectivităților locale.

Serviciul public de alimentare cu energie termică în sistem centralizat face parte din sfera serviciilor comunitare de utilități publice și cuprinde totalitatea activităților privind producerea, transportul, distribuția și furnizarea energiei termice, desfășurate la nivelul unităților administrativ-teritoriale sub conducerea, coordonarea, controlul și responsabilitatea autorităților administrației publice locale.

Activitățile specifice serviciului public de alimentare cu energie termică prin intermediul Sistemului de Alimentare Centralizată cu Energie Termică (SACET), se realizează pe baza regulamentului serviciului, a caietului de sarcini al serviciului și a licenței emise de A.N.R.E. în condițiile legii.

În municipiul Galați, societatea Calorgal S.R.L. produce, distribuie și furnizează energie termică pentru o parte a populației și câteva instituții publice, în baza contractului de delegare a gestiunii directe a serviciului public de alimentare cu energie termică în sistem centralizat nr. 69410/01.04.2022 și a Licenței nr. 2055/14.11.2017 pentru prestarea serviciului de alimentare cu energie termică.

Schimbările tehnice survenite în sistemul centralizat de alimentare cu energie termică din municipiul Galați determină modificarea Anexei 1 la contractul de delegare a serviciului (*Caietul de sarcini al serviciului public de alimentare cu energie termică în municipiul Galați*), dar și a licenței pentru prestarea serviciului de alimentare cu energie termică.

În acest context, modificarea licenței pentru prestarea serviciului de alimentare cu energie termică este posibilă numai dacă documentația depusă la Autoritatea Națională de Reglementare în domeniul Energiei (ANRE) va cuprinde forma actualizată a contractului de delegare.

Față de cele expuse consider oportună adoptarea în Consiliul Local Galați a unei hotărâri pentru *modificarea H.C.L. nr. 261 din 27.05.2021 privind aprobarea Regulamentului și a Caietului de Sarcini pentru serviciul public de alimentare cu energie termică în municipiul Galați*.

PRIMAR,
IONUȚ FLORIN PUCHEANU



CAIET DE SARCINI

al serviciului public de alimentare cu energie termica

ART. 1. *Prezentul caiet de sarcini s-a întocmit în concordanță cu necesitățile obiective ale municipiului Galați, cu respectarea în totalitate a regulilor de bază precizate în caietul de sarcini-cadru și a Regulamentului-cadru al serviciului de alimentare cu energie termica în sistem centralizat.*

ART. 2. *La întocmirea caietului de sarcini au fost definite specificațiile tehnice prin referire la reglementările tehnice, astfel cum sunt acestea definite în legislația internă referitoare la standardizarea națională.*

CAP. I

OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI

ART. 3. *Prezentul caiet de sarcini stabilește condițiile de desfășurare a activităților specifice serviciului de alimentare cu energie termica în sistem centralizat, stabilind nivelurile de calitate și condițiile tehnice necesare funcționării acestui serviciu în condiții de eficiență și siguranță.*

ART. 4.

Prezentul caiet de sarcini a fost elaborat spre a servi drept documentație tehnică și de referință în vederea stabilirii condițiilor specifice de desfășurare a serviciului de alimentare cu energie termica în sistem centralizat, indiferent de tipul de gestiune.

ART. 5.

În caietul de sarcini care face parte integrantă din documentația necesară desfășurării activității se trece activitatea specifică de producere, distribuție și furnizare a energiei termice și constituie ansamblul cerințelor tehnice de bază.

ART. 6.

(1) Prezentul caiet de sarcini conține specificațiile tehnice care definesc caracteristicile referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, siguranță în exploatare, precum și sisteme de asigurare a calității, terminologie, simboluri, condițiile pentru certificarea conformității cu standarde relevante sau altele asemenea.

(2) Specificațiile tehnice se referă, de asemenea, la prescripții de proiectare și de calcul, la verificarea, inspectia și condițiile de recepție a lucrărilor, precum și la tehnici, procedee și metode de exploatare, reparare și întreținere, precum și la alte condiții cu caracter tehnic, în funcție de actele normative și reglementările, în legătură cu desfășurarea serviciului.

(3) Caietul de sarcini precizează reglementările obligatorii referitoare la protecția muncii, la prevenirea și stingerea incendiilor și la protecția mediului, care trebuie respectate pe parcursul îndeplinirii serviciului respectiv și care sunt în vigoare.

ART. 7.

Terminologia utilizată este cea din regulamentul serviciului public de alimentare cu energie termica în sistem centralizat.

CAP. II

CERINTE ORGANIZATORICE MINIMALE

ART. 8.

Operatorul serviciului de alimentare cu energie termica in sistem centralizat va asigura:

- a) respectarea legislatiei, normelor, prescriptiilor si regulamentelor privind igiena muncii, protectia muncii, gospodarirea apelor, protectia mediului, urmarirea comportarii in timp a constructiilor, prevenirea si combaterea incendiilor;
- b) exploatarea, intretinerea si reparatia instalatiilor cu personal autorizat, in functie de complexitatea instalatiei si specificul locului de munca;
- c) personal de interventie operativa;
- d) conducerea operativa prin dispecer;
- e) inregistrarea datelor de exploatare si evidenta lor;
- f) analiza zilnica a modului in care se respecta parametrii, incarcările agregatelor din punct de vedere termic si electric, realizarea normelor de consum, stabilirea operativa a masurilor ce se impun pentru eliminarea abaterilor fata de cele de proiect sau din actele normative in vigoare, incadrarea in norme si evitarea oricarei forme de risipa;
- g) elaborarea programelor de masuri pentru incadrarea in normele de consum de combustibil si energie electrica si pentru rationalizarea acestor consumuri;
- h) realizarea conditiilor pentru prelucrarea automata a datelor referitoare la functionarea economica a centralelor termice;
- i) statistica incidentelor, avariilor si analiza acestora;
- j) lichidarea avariilor in maximum 72 de ore de la producerea evenimentului;
- k) cel putin puterea termica minima tehnologica pentru incalzire, la utilizatorii de tip urban, cu exceptia celor prevazuti la **Art. 27** lit. i), in cazul neachitarii facturilor de catre acestia si dupa un preaviz dat in conditiile legii;
- l) evidenta orelor de functionare a utilajelor;
- m) elaborarea planurilor anuale de revizii si reparatii executate cu forte proprii si cu terti si aprobarea acestora de catre administratia publica locala;
- n) executarea in bune conditii si la termenele prevazute a lucrarilor de reparatii care vizeaza functionarea economica si siguranta in exploatare;
- o) elaborarea planurilor anuale de investitii pe categorii de surse de finantare si aprobarea acestora de catre administratia publica locala;
- p) corelarea perioadelor si termenelor de executie a investitiilor si reparatiilor cu planurile de investitii si reparatii ale tuturor furnizorilor de utilitati, inclusiv cu programele de reabilitare si dezvoltare urbanistica ale administratiei publice locale;
- q) initierea si avizarea lucrarilor de modernizari si de introducere a tehnicii noi pentru imbunatatirea performantelor tehnico-economice ale agregatelor;
- r) alte conditii specifice stabilite de autoritatea administratiei publice locale.

ART. 9.

Efectuarea serviciului se va realiza conform graficelor care cuprind graficul de realizare a serviciului zilnic si pentru fiecare luna a anului.

ART. 10.

Obligatiile si raspunderile personalului operativ al operatorului sunt cuprinse in regulamentul de serviciu.

ART. 11.

Conditii de realizare a reparatiilor (curente si capitale), a investitiilor sau alte cheltuieli pe care le va face operatorul, precum si modul de aprobare si decontare a acestora se vor preciza in cadrul relatiilor contractuale dintre acesta si Consiliul

CAP. III
Serviciul de alimentare cu energie termica in sistem centralizat

SECTIUNEA 1

Producerea energiei termice

ART. 12.

Operatorul are permisiunea de exploatare comerciala, in conditiile legii, a urmatoarelor unitati de productie a energiei termice cuprinse in anexa 1.

ART. 13.

Caracteristicile agregatelor de productie a energiei termice sunt cele din anexa 2.

ART. 14.

Principalele caracteristici: cantitatea totala estimata de energie termica anuala livrata catre populatie si agenti economici [GJ] si varful de putere ce trebuie asigurat [MW] sunt cele din anexa 3.

ART. 15.

Curba clasata anuala estimata a cererii de energie termica este conform anexei 4.

ART. 16.

In vederea determinarii costurilor de exploatare si a personalului necesar, articolele distincte, defalcate pe fiecare centrala de productie a energiei termice, sunt:

a) consumul propriu tehnologic de energie electrica si termica, de proiect, pentru producerea energiei termice – anexa 5.1;

b) descrierea instalatiilor, starea fizica si gradul de automatizare a acestora sunt prezentate in anexa 5.2

c) diagramele de pornire-oprire ale agregatelor de baza, variatia randamentului in functie de sarcina termica sunt prezentate in anexa 5.3.

d) diagramele de variatie a energiei consumate de pompele de retea in functie de debitul de apa vehiculata sunt prezentate in anexa 5.4.

e) lista aparatelor de masura pentru determinarea energiei termice produse si a energiei termice livrate si caracteristicile acestora sunt prezentate in anexa 5.5;

f) lista aparatelor de masura pentru determinarea consumurilor de energie electrica si termica din unitatea de productie a energiei termice este prezentata in anexa 5.6;

g) lista aparatelor de masura pentru receptionarea combustibililor intrati in centrala si determinarea consumurilor de combustibili este prezentata in anexa 5.7;

h) schema termomecanica a centralei termice conform anexa 5.8;

i) schemele tehnologice, inclusiv partea de automatizari, ale instalatiilor de tratare a apei conform anexei 5.9;

j) schemele tehnologice, inclusiv partea de automatizari, ale instalatiilor pentru producerea energiei termice conform anexei 5.10;

k) schema electrica monofilara a centralei conform anexei 5.11;

l) fisele de regim ale cazanelor conform anexei 5.12;

m) diagrama de reglaj in functie de temperatura exterioara si viteza vantului conform anexei 5.13;

n) planurile de amplasare a instalatiilor in incinta centralei sunt prezente in anexei 5.14;

o) planurile de amplasare a schimbatoarelor de caldura de baza si de varf sunt prezente in anexei 5.15.

ART. 17.

Principalele caracteristici ale agregatelor auxiliare (pompe, ventilatoare de aer si gaze de ardere, preincalzitoare de apa, preincalzitoare de combustibil, compresoare etc.) sunt:

- a) puterile agregatelor si, dupa caz, ale motoarelor aferente, conform anexei 6.1;
- b) randamentul realizat al agregatelor, conform anexei 6.2;

ART. 18.

Prestarea activitatii de productie a energiei termice se va executa astfel incat sa se realizeze:

- a) asigurarea continua a parametrilor de livrare a agentului termic in conformitate cu diagrama de reglaj;
- b) supravegherea continua si verificarea functionarii instalatiilor;
- c) corectarea si adaptarea regimului de exploatare la cerintele utilizatorului;
- d) controlul calitatii agentului termic;
- e) intocmirea sau reactualizarea, dupa caz, a documentatiei tehnice necesare realizarii unei exploatare economice si in conditii de siguranta;
- f) respectarea instructiunilor furnizorilor de echipamente;
- g) respectarea instructiunilor/procedurilor interne;
- h) actualizarea documentatiei;
- i) respectarea regulamentului de serviciu aprobat in conditiile legii;
- j) incarcarea optima a unitatilor de productie a energiei termice pentru livrarea cantitatilor de energie termica stabilite prin contractele incheiate;
- k) contractarea necesarului de combustibil pentru producerea energiei termice pe o perioada de minimum 3 luni de functionare pentru productia contractata;
- l) desfasurarea activitatilor pe baza principiilor de eficienta economica, avand ca obiectiv reducerea costurilor de productie a energiei termice;
- m) mentinerea capacitatilor de productie si exploatarea eficienta a unitatilor de productie a energiei termice, prin urmarirea sistematica a comportarii echipamentelor energetice si a constructiilor, intretinerea acestora, planificarea reparatiilor capitale, realizarea operativa si cu costuri minime a reviziilor/reparatiilor curente;
- n) reabilitarea si retehnologizarea unitatilor de productie a energiei termice, in vederea cresterii eficientei in exploatarea acestora, incadrarii in normele nationale privind emisiile poluante si asigurarii cantitatii si calitatii energiei termice;
- o) executarea numai pe baza de licitatie, in conditiile stabilite de legislatia aplicabila in domeniu, a acelor reparatii/revizii/extinderi/modificari, ale instalatiilor/echipamentelor care se executa cu terti;
- p) indeplinirea indicatorilor de calitate a energiei termice specificati in normativele in vigoare;
- q) masurarea energiei termice produse/livrate, precum si exploatarea, intretinerea, repararea si verificarea contoarelor de energie termica in conformitate cu cerintele normelor si reglementarile metrologice in vigoare;
- r) asigurarea, pe toata durata de executare a serviciului, de personal calificat si in numar suficient pentru indeplinirea activitatilor ce fac obiectul serviciului de productie a energiei termice, inclusiv a personalului de specialitate autorizat ISCIR;
- s) reglarea furnizarii energiei termice in functie de graficul de sarcina convenit, de comun acord cu utilizatorii.

SECTIUNEA a 2-a

Distributia energiei termice

ART. 19.

Operatorul are permisiunea de exploatare comerciala, in conditiile legii, respectiv de asigurare a activitatii de distributie de energie termica prin instalatiile prevazute in anexa 7.

ART. 20.

Principalele date aferente agentilor termici distribuiti sunt cele din anexa 8 .

ART. 21.

Lista utilizatorilor, cu indicarea caracteristicilor consumului de energie termica pentru incalzire si pentru apa calda de consum defalcata pe utilizatori, este prezentata in anexa 9.

ART. 22.

In vederea determinarii costurilor de exploatare si a personalului necesar articolele distincte sunt:

- a) consumul propriu tehnologic de energie electrica si termica, de proiect, pentru distributia energiei termice - anexa 10.1;*
- b) descrierea instalatiilor, starea fizica si gradul de automatizare a acestora sunt prezentate in anexa 10.2;*
- c) schema retelei de distributie este prezentata in anexa 10.3;*
- d) diagrama de reglaj anexa 10.4;*

ART. 23

Prestarea activitatii de distributie a energiei termice se va efectua astfel incat sa se realizeze:

- a) verificarea si supravegherea continua a functionarii instalatiilor;*
- b) corectarea si adaptarea regimului de exploatare la cerintele utilizatorului, inclusiv reglarea parametrilor energiei termice in baza diagramei de reglaj;*
- c) controlul calitatii agentului termic si a apei calde de consum;*
- d) intretinerea punctelor si statiilor termice si a retelelor de distributie;*
- e) determinarea pierderilor de agent termic;*
- f) mentinerea in stare uscata a caminelor si canalelor termice prin eliminarea infiltratiilor si a pierderilor de agent termic;*
- g) masurile necesare pentru prevenirea coroziunii interioare si exterioare a conductelor aferente retelei de distributie, respectarea regimului chimic al agentului termic si a conditiilor de potabilitate pentru apa calda de consum;*
- h) intocmirea sau reactualizarea, dupa caz, a documentatiei tehnice necesare realizarii unei exploatari economice si in conditii de siguranta;*
- i) respectarea instructiunilor furnizorilor de echipamente;*
- j) respectarea instructiunilor/procedurilor interne si actualizarea documentatiei;*
- k) respectarea regulamentului de serviciu aprobat in conditiile legii;*
- l) functionarea pe baza principiilor de eficienta economica, avand ca obiectiv reducerea costurilor de distributie a energiei termice;*
- m) urmarirea permanenta a debitelor, temperaturilor si presiunilor atat pentru agentul termic din circuitul primar, cat si pentru apa calda de consum si agentul termic de incalzire;*
- n) urmarirea permanenta a pierderilor de presiune pe circuitele schimbatoarelor de caldura;*
- o) mentinerea regimului hidraulic si termic de functionare, asigurand reglarea distribuirii energiei termice in functie de graficul de sarcina convenit de comun acord cu utilizatorii;*
- p) mentinerea capacitatilor de distributie si exploatarea eficienta a acestora, prin urmarirea sistematica a comportarii echipamentelor energetice si a constructiilor, intretinerea acestora, planificarea reparatiilor capitale, realizarea operativa si cu costuri minime a reviziilor/reparatiilor curente;*
- q) indeplinirea indicatorilor de calitate a energiei termice specificati in normativele in vigoare;*

r) măsurarea energiei termice intrate/livrate din aria de deservire, precum și exploatarea, întreținerea, repararea și verificarea contoarelor de energie termică în conformitate cu cerințele normelor și reglementările metrologice în vigoare;

s) asigurarea, pe toată durata de executare a serviciului, de personal calificat și în număr suficient pentru îndeplinirea activităților ce fac obiectul serviciului de transport a energiei termice inclusiv a personalului de specialitate autorizat ISCIR;

t) încheierea contractelor cu furnizorii de utilități, servicii, materiale și piese de schimb, cu respectarea prevederilor legale privind achizițiile publice de produse și servicii;

u) dezvoltarea/modernizarea, în condiții de eficiență și costuri rezonabile, a stațiilor și punctelor termice și a rețelei termice de distribuție în conformitate cu programele de dezvoltare/modernizare elaborate de către consiliul local sau cu programele proprii aprobate de autoritatea administrației publice locale;

v) accesul producătorilor de energie termică în instalațiile sale în vederea montării și citirii contoarelor de energie termică utilizate la decontare;

w) un sistem prin care să poată primi informații sau să ofere consultanță și informații privind orice problemă sau incidente care afectează sau pot afecta siguranța, disponibilitatea și/sau alți indicatori de performanță ai serviciului public de distribuție a energiei termice;

x) convenții de exploatare cu dispecerii coordonatori ai surselor de energie termică, prin care se vor stabili relațiile, atribuțiile și competențele dispeceratelor;

y) va informa operatorii cu care se află în relații contractuale referitor la planificarea anuală a reparațiilor/reviziilor ce trebuie efectuate în stațiile termice și rețelele termice de distribuție.

SECȚIUNEA a 3-a

Furnizarea energiei termice

ART. 24.

Operatorul are permisiunea de a desfășura activitatea de furnizare a energiei termice, în condițiile legii, la tarife reglementate, utilizatorilor de energie termică de tip agricoli, industriali, comerciali și urbani), amplasați pe teritoriul municipiului Galați.

ART. 25.

(1) Datele aferente grupurilor de măsură pe baza cărora se face facturarea energiei termice furnizate sunt cele din anexa 11.

(2) Lista stațiilor/punctelor/centralelor termice din care se face distribuția de agent termic este prezentată în anexa 12.

ART. 26.

Prestarea activității de furnizare a energiei termice se va efectua astfel încât să se realizeze:

a) întocmirea sau reactualizarea, după caz, a documentației tehnice necesare realizării unei furnizări corecte a energiei termice;

b) respectarea instrucțiunilor/procedurilor interne și actualizarea documentației;

c) respectarea contractelor de vânzare-cumpărare, respectiv de furnizare, aprobate de autoritatea competentă;

d) respectarea regulamentului de serviciu aprobat în condițiile legii;

e) urmărirea permanentă a parametrilor de furnizare a energiei termice;

f) îndeplinirea indicatorilor de calitate a energiei termice specificați în normativele în vigoare;

g) măsurarea energiei termice intrate/livrate din aria de deservire, precum și exploatarea, întreținerea, repararea și verificarea contoarelor de energie termică, în

conformitate cu cerintele normelor si reglementarile metrologice in vigoare;

h) asigurarea, pe toata durata de executare a serviciului, de personal calificat si in numar suficient pentru indeplinirea activitatilor ce fac obiectul serviciului de furnizare a energiei termice, inclusiv a personalului de specialitate autorizat metrologic;

i) furnizarea continua a energiei termice catre urmatoarele categorii de consumatori, daca se afla in administrarea autoritatii administratiei publice locale:

- spitale;
- policlinici;
- camine de batrani;
- leagane de copii;
- gradinite;
- crese;
- camine pentru persoane cu handicap;
- centre de resocializare minori;
- scoli;

j) urmarirea si inregistrarea indicatorilor de performanta pentru serviciul de furnizare a energiei termice aprobat. Urmarirea si inregistrarea indicatorilor de performanta se va face pe baza unei proceduri specifice, prin compartimente specializate;

k) un sistem prin care sa poata primi informatii sau sa ofere consultanta si informatii privind orice problema sau incidente care afecteaza sau pot afecta siguranta, disponibilitatea si/sau alti indicatori de performanta ai serviciului public de alimentare cu energie termica;

l) ca factura emisa utilizatorului de catre furnizor, in vederea incasarii contravalorii energiei termice furnizate, sa contina suficiente date pentru identificarea locului de consum si pentru justificarea valorii totale, respectand orice instructiune/cerinta aplicabila, emisa de autoritatile competente. In mod obligatoriu, factura emisa unui utilizator de catre furnizor, in vederea incasarii energiei termice furnizate, va evidentia separat cantitatile de energie pe tipuri de consum (incalzire, respectiv apa calda de consum), precum si pretul cu baza legala. Factura nu va contine contravaloarea altor servicii prestate de furnizor sau terti; acestea se vor factura separat;

m) instituirea si aplicarea unui sistem de comunicare cu utilizatorii cu privire la reglementarile noi ce privesc energia termica si modificarile survenite la actele normative din domeniu;

n) informarea utilizatorilor cu care se afla in relatii contractuale despre:

- planificarea anuala a reparatiilor/reviziilor ce se vor efectua la instalatiile de productie/transport/distributie a energiei termice;

- data intreruperii furnizarii energiei termice pentru incalzire si apa calda de consum;

- data reluarii furnizarii energiei termice pentru incalzire si apa calda de consum;

o) verificarea si certificarea de catre utilizatori a furnizarii corecte a energiei termice pentru incalzire si apa calda de consum dupa:

- reparatii planificate;
- reparatii accidentale;

p) trebuie sa instituiе un sistem de inregistrare, investigare, solutionare si raportare privind reclamatii facute de utilizatori in legatura cu calitatea serviciilor, calcularea si/sau facturarea consumului;

q) realimentarea in cel mai scurt timp posibil a utilizatorilor afectati de incidentele care au produs intreruperea alimentarii cu energie termica. In acest scop furnizorul asigura existenta unor centre de preluare a reclamatilor telefonice;

r) bilantul energiei termice la intrarea si la iesirea din sistemul de distributie pentru care realizeaza serviciul de furnizare;

s) reducerea debransarilor si deconectarilor de la sistemul centralizat de furnizare a energiei termice.

ART. 27.

La solicitarea facuta de orice persoana fizica sau juridica cu privire la realizarea unui nou bransament termic sau modificarea unui racord existent la reseaua termica, furnizorul va proceda astfel:

a) va analiza cererea de racordare si va intocmi documentatia tehnica necesara, pe baza unei proceduri proprii. Procedura va include precizari cu privire la modalitatea si termenul pentru emiterea avizului;

b) va verifica daca lucrarea este cuprinsa in planul de urbanism al localitatii si/sau are asigurata finantarea, dupa caz;

c) va obtine avizul producatorului pentru realizarea bransamentului termic la puterea termica solicitata;

d) va realiza lucrarea daca sunt indeplinite conditiile de la lit. b) si c) sau va amana executarea, solicitand autoritatii administratiei publice locale trecerea in planul de urbanism si in buget a acestei lucrari.

Preşedinte de şedinţă,

UNITATI DE PRODUCERE A ENERGIEI TERMICE

Nr. crt.	Punct consum	Adresa
1	C. T. P2 Port	Str. Sindicatelor nr. 57A
2	C. T. CEZAR	Str. Cezar nr. 20, bloc A, B, C
3	C. T. CRISTAL	Str. A.I. Cuza nr. 10B
4	C. T. Plomba	Str. A.I. Domneasca nr. 116
5	C. T. Policlinica	Str. Eroilor nr. 28
6	C. T. 14 Mazepa	Str. Rosiori nr. 6A
7	C. T. 16 Mazepa	Str. Romulus nr. 1A
8	C. T. 0 Tiglina I	Str. Saturn nr. 34
9	C. T. 3 Tiglina I	Str. Brailei nr. 161A
10	C. T. 32 micro 19	Str. Costache Conachi nr. 1
11	C. T. 33 micro 19	Str. Laminoristilor nr. 12A
12	C. T. 50 micro 19	Str. Stadionului nr. 2A
13	C. T. 43 micro 21	Str. Victor Valcovici nr. 10
14	C. T. 6 micro 39	Str. Ionel Fernic nr. 5
15	C. T. 7 micro 40	Str. Traian Vuia nr. 22A
16	C. T. 1 micro 40	Str. Caisilor nr. 1
17	C. T. 3 micro 40	Str. Vasile Craiu nr. 7A
18	C. T. CSG micro 40	Str. Henri Coanda Camin CSG
19	C. T. ICMRSG (50)	Bd Siderurgistilor nr. 50
20	C. T. Bloc A 4 SC. 1	Str. Traian nr. 93
21	C. T. Bloc A 4 SC. 2	Str. Traian nr. 93
22	C. T. Bloc A 4 SC. 3	Str. Traian nr. 93
23	C. T. CFR	Str. Mihai Bravu
24	C. T. 2 Tiglina I	Str. Brailei nr. 171, bl I1
25	C. T. 4 Tiglina I	Str. Regiment 11 Siret bl. I3
26	C. T. 9 Tiglina I	Str. Regiment 11 Siret nr. 46
27	C. T. Camin C Lic. Metalurgic	Str. Milcov nr. 25
28	C. T. M.Eliade	Str. Milcov nr. 13

Anexa nr. 2 la Caietul de Sarcini

Anexa nr. 2 la Caietul de Sarcini

Nr. crt.	Punct consum		Tip cazan	Model	Putere instalata(kw)	Combustibil	An PIF
1	C. T.	P2 Port	cazane pardoseala	ENP 500	2X581	GN	2018
2	C. T.	CEZAR	cazane pardoseala	Ferrol	2X378	GN	2011
3	C. T.	CRISTAL	cazane murale	Heinz Tech	4X124	GN	2018
4	C. T.	Plomba	cazane murale	Heinz Tech	2X124	GN	2018
5	C. T.	Policlinica	cazane murale	Heinz Tech	3X124	GN	2018
6	C. T.	14 Mazepa	cazane pardoseala	ENP 400	1X465	GN	2018
7	C. T.	16 Mazepa	cazane pardoseala	ENP 200	2X232	GN	2018
8	C. T.	0 Tiglina I	cazane murale	Immergas Pro 150	6X150	GN	2018
9	C. T.	3 Tiglina I	cazane pardoseala	ENP 350	2X407	GN	2018
10	C. T.	32 micro 19	cazane pardoseala	ENP 600	2X698	GN	2018
11	C. T.	33 micro 19	cazane pardoseala	ENP 700	2X814	GN	2018
12	C. T.	50 micro 19	cazane pardoseala	ENP 300	2X349	GN	2018
13	C. T.	43 micro 21	cazane pardoseala	ENP 300	2X349	GN	2018
14	C. T.	6 micro 39	cazane murale	Immergas Pro 120	2X120	GN	2018
15	C. T.	7 micro 40	cazane pardoseala	ENP 250	2X291	GN	2018
16	C. T.	1 micro 40	cazane pardoseala	ENP 200	2X232	GN	2018
17	C. T.	3 micro 40	cazane pardoseala	ENP 140	2X163	GN	2018
18	C. T.	CSG micro 40	cazane pardoseala	ENP 800	2X930	GN	2018
19	C. T.	ICMRSG (50)	cazane pardoseala	ENP 800	2X930	GN	2018
20	C. T.	Bloc A 4 SC. 1	cazane pardoseala	Ferrol	2X187	GN	2018
21	C. T.	Bloc A 4 SC. 2	cazane pardoseala	Ferrol	2X187	GN	2018
22	C. T.	Bloc A 4 SC. 3	cazane pardoseala	Ferrol	2X187	GN	2018
23	C. T.	CFR 1	cazane murale	Heinz Tech	3X120	GN	2018
24	C. T.	2 Tiglina I	cazane murale	Ecodense WT150	2X150	GN	2018
25	C. T.	4 Tiglina I	cazane murale	Immergas Pro 80	2X80	GN	2018
26	C. T.	9 Tiglina I	cazane murale	Immergas Pro 100	3X100	GN	2018
27	C. T.	Lic. Met	cazane murale	Immergas Pro 55	2X55	GN	2018
28	C. T.		cazane pardoseala	IVAR	1X170	GN	2018
		M.Eliade	cazane pardoseala	IVAR	1X300	GN	2018
		(Ghe. Asache)	cazane pardoseala	IVAR	2X350	GN	2018
			cazane pardoseala	IVAR	2X700	GN	2018

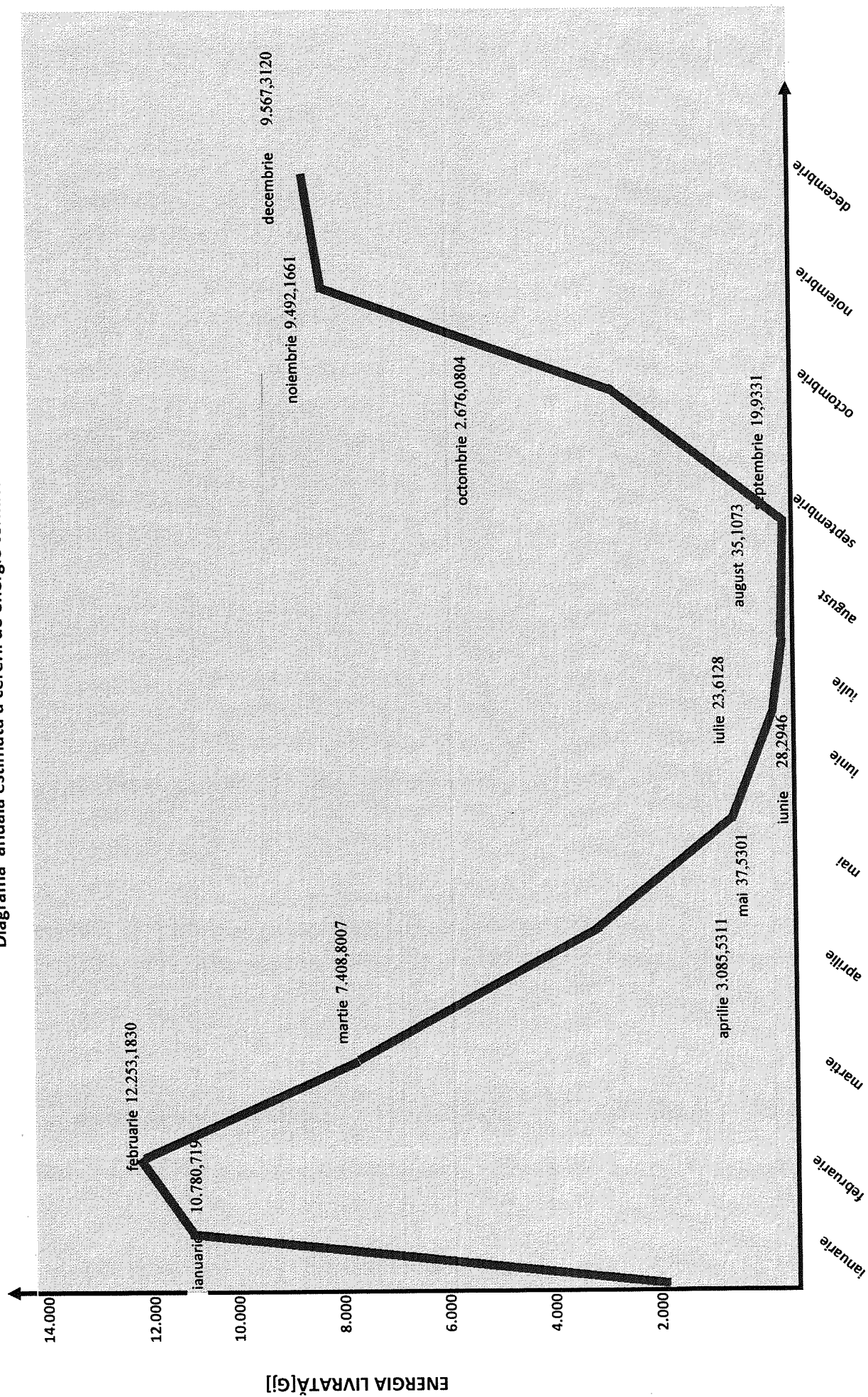
CANTITATE TOTALA ESTIMATA DE ENERGIE TERMICA

	ian.	feb.	mart.	april.	mai.	iun.	iul.	aug.	sept.	oct.	nov.	dec.	TOTAL AN
1 C.T. P2 - zona Port	149,827639	172,759503	102,686578	33,146233						34,431297	139,522216	134,868154	767,241620
2 C.T. CEZAR	38,898595	45,325994	34,986857	21,022110	0,453355	0,528915	0,453355	0,453355	0,377796	14,566266	35,858726	34,892416	227,817740
3 C.T. Cristal	68,082623	82,244096	55,098694	28,308342						23,604311	67,943926	67,545673	392,828665
4 C.T. Plomba	40,345512	46,470182	14,348736	0,000000						11,844314	33,987910	35,813999	182,810653
5 C.T. Policlinica	82,386690	97,964655	39,611067	0,000000						23,724864	71,624279	74,379092	389,690647
6 C.T. 14 - Mazaia I	63,934511	73,206557	45,519289	22,144161						15,227493	53,108534	56,181177	329,321702
7 C.T. 16 - Mazaia I	43,001540	52,109517	28,493889	0,000000						11,157551	42,394227	40,205495	217,362219
8 C.T. 0 - Tiglina I	160,169404	184,419124	106,504833	53,977842						36,868280	140,790959	140,778074	823,508516
9 C.T. 3 - Tiglina I	168,228278	189,768562	119,101209	66,374662						44,064473	147,905197	153,358129	890,800530
10 C.T. Mircea Eliade	250,398500	296,698600	153,331500	45,441100						67,002000	242,753400	234,249300	1,289,874400
11 C.T. 32 - Micro 19	94,380048	109,678838	66,813020	15,587414						23,391204	87,045047	87,237463	484,133034
12 C.T. 33 - Micro 19	136,798327	159,638278	100,696275	40,897849						21,339829	118,763622	123,547393	701,671573
13 C.T. 50 - Micro 19	68,779271	81,225322	55,743087	30,806317						19,283691	50,294450	65,043480	371,175618
14 C.T. 43 - Micro 21	39,353367	46,265740	31,290793	0,000000						11,354262	40,011361	38,594870	206,870393
15 C.T. 6 - Micro 39	19,193496	22,549609	13,673562	6,711367						4,847337	17,609500	17,729760	102,314631
16 C.T. 7 - Micro 39	22,761782	24,946219	16,597598	8,589141						5,688298	20,670976	22,301358	121,555372
17 C.T. 1 - Micro 40	113,874194	129,384298	83,058428	45,408458						26,961147	99,570985	103,423318	601,682828
18 C.T. 3 - Micro 40	45,353482	53,367952	29,579665	18,621402						12,097096	41,781760	40,387603	241,188960
19 C.T. CSG - Micro 40	235,097992	267,363750	166,560100	82,784407						54,285364	198,194862	214,329336	1,218,610511
20 C.T. 50 - ICMRS Micro 1	378,162724	411,589850	266,187293	122,887681						84,834472	328,456255	312,904408	1,905,022683
21 C.T. bloc A4, scara 1	48,633721	45,795008	27,756008	2,978153	2,276350	1,688794	1,484895	2,334858	1,366669	10,227254	41,198489	41,558420	220,335218
22 C.T. bloc A4, scara 2	54,956243	51,950602	31,182559	2,810648	2,428393	1,925878	1,583634	2,768604	1,474044	6,657250	24,049423	24,483218	241,007053
23 C.T. bloc A4, scara 3.	53,444403	51,625041	31,843989	4,280397	3,809665	2,617373	2,120374	2,832016	1,544482	14,831085	55,012078	55,378012	326,709074
24 C.T. CHR 1	40,004489	46,217636	32,219372	19,113609						7,204211	24,900825	25,161436	146,529333
25 C.T. 2 - Tiglina I	45,326853	52,052823	32,909149	17,734055						10,227254	41,198489	41,558420	220,335218
26 C.T. 4 - Tiglina I	27,170170	30,623350	19,352411	10,195471						6,657250	24,049423	24,483218	241,007053
27 C.T. 9 - Tiglina I	60,689209	71,857068	44,668000	24,279622						14,831085	55,012078	55,378012	326,709074
28 C.T. Lic. Metalurgic	26,782945	30,783060	20,507798	11,188958									146,529333
TOTAL Gcal	2,576,038008	2,927,881234	1,770,322739	737,283419	8,967763	6,760960	5,642258	8,388833	4,762991	639,445729	2,268,140036	2,286,096069	13,229,730039
TOTAL GJ	10,780,7191	12,253,1830	7,408,8007	3,085,5311	37,5301	28,2946	23,6128	35,1073	19,9331	2,676,0804	9,492,1661	9,567,3120	55,408,2702

Vari de putere (Mwh)

3405,1258

Diagrama anuală estimată a cererii de energie termică



Anexa 5.1 la Caietul de Sarcini

Consumul propriu tehnologic de energie termica in procesul de productie a energiei termice este in conformitate cu datele din Aviz A.N.R.E. nr. 54 din 07.11.2023 pentru documentatia privind pierderile tehnologice utilizate la calculul preturilor si tarifelor energiei termice intocmita de societatea Calorga SRL

Tip contur	Randamente termice optime	Randamente termice reale	Pierderi tehnologice optime	Pierderi reale
	%	%	%	%
1	2	3	4	6
Centrale termice	91.52	84.53	8.48	15.47
15.47- pierderi prin gazele de ardere evacuate la cos			8.20	15.09
- pierderi prin transfer termic in mediu ambiant (cazane)			0.28	0.38
Retele termice secundare	92.34	87.38	7.66	12.62
- pierderi prin transfer termic in mediul ambiant			7.03	11.87
- pierderi prin transfer masic			0.63	0.75
Contur general	84.51	73.86	15.49	26.14

Descrierea instalatiilor, starea fizica si gradul de automatizare a acestora

Centralele termice sunt constituite din ansamblu de instalatii precum schimbatoare de caldura cu placi, pompe de circulatie, vase de expansiune, statie de dedurizare a apei, tablouri electrice si de automatizare, contoare de apa, de gaz de energie termica si de energie electrica.

Cazanele utilizeaza combustibil gaze naturale. Centralele termice au fost modernizate montandu-se cazane de apa calda constructie THERMOSTAHL tip ENERSAVE, cu puteri de 232kw, 349kw si 931 kw.

Cazanele de apa calda model THERMOSTAHL tip ENERSAVE sunt echipamente noi, moderne, de inalta tehnologie, caracterizate prin randamente ridicate, temperaturi reduse ale gazelor de ardere si emisii reduse de noxe.

Este un cazan presurizat din otel de inalta eficienta cu functionare pe combustibil gazos sau lichid.

Principiul de functionare se bazeaza pe intoarcerea flacarilor in focar. Toate suprafetele care vin in contact cu flacara sunt racite de apa.

Constructie cilindrica, cu focar de mari dimensiuni, suprafata extinsa de schimb termic si turbionatori pentru cresterea eficientei arderii. Avand contrapresiune in focar, cazanul este proiectat sa functioneze cu arzatoare presurizate pe combustibil gazos sau lichid (arzatorul nu este inclus in furnitura standard a cazanului).

Cazanul are constructie robusta, garantata de controlul calitatii in fiecare etapa a productiei. Presiunea nominala de lucru este 4 bar sau 6 bar. Pentru gama de putere 116 – 698 kw este disponibila varianta de cazan modular.

Panoul de comanda compatibil pentru arzatoare cu functionare in una sau doua trepte. Testat si marcat CE, conform Standardului European EN 303-3.

Cazanele Thermostahl sunt echipate cu arzatoare de gaz tip GAS X5/2, GAS XP60/2 si GAS P100/6TL. Arzatoarele sunt cu aer insuflat, modulante, functionand pe gaze naturale si cu emisii reduse de nox.

Pompele de circulatie apa tur-retur sunt de tip Willo IPL 50/120 si Willo IPL 50/130. Alimentarea cu apa a cazanului se face in mod normal de la retea prin intermediul unei pompe.

Gradul de automatizare este unul performant, asigurand in acelasi timp o functionare in conditii de siguranta atat pentru mediul inconjurator cat si pentru oameni.

Datorita implicarii directe, cu personal calificat si autorizat pentru exploatare, intretinere si reparare, starea fizica actuala a acestor centrale este foarte buna, echipamentele ce le compun sunt cele prevazute in documentatia elaborata de proiectant si functioneaza la parametrii proiectati.

Diagrama de pornire – oprire a agregatelor de baza , variatia randamentului functie de sarcina termica

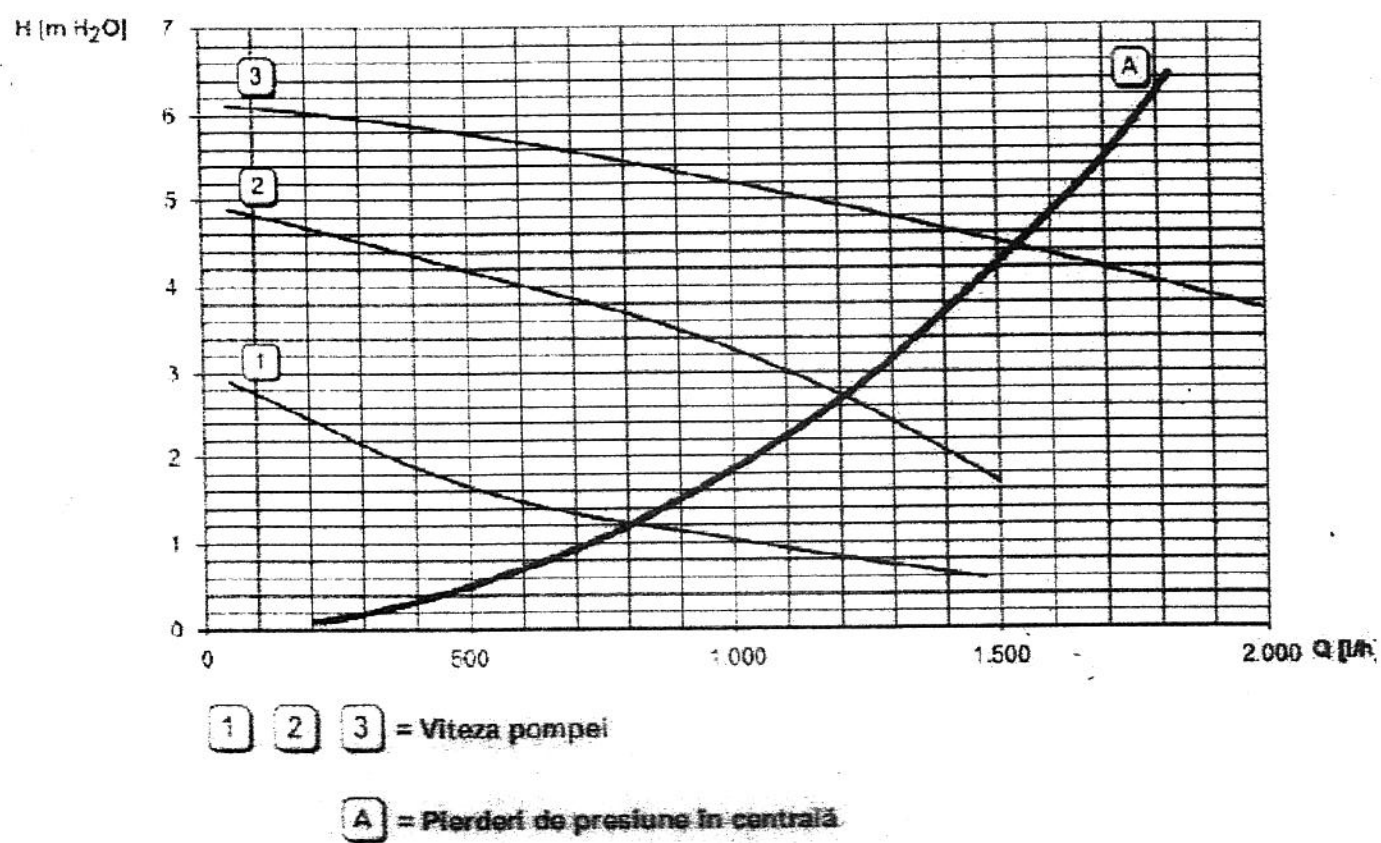
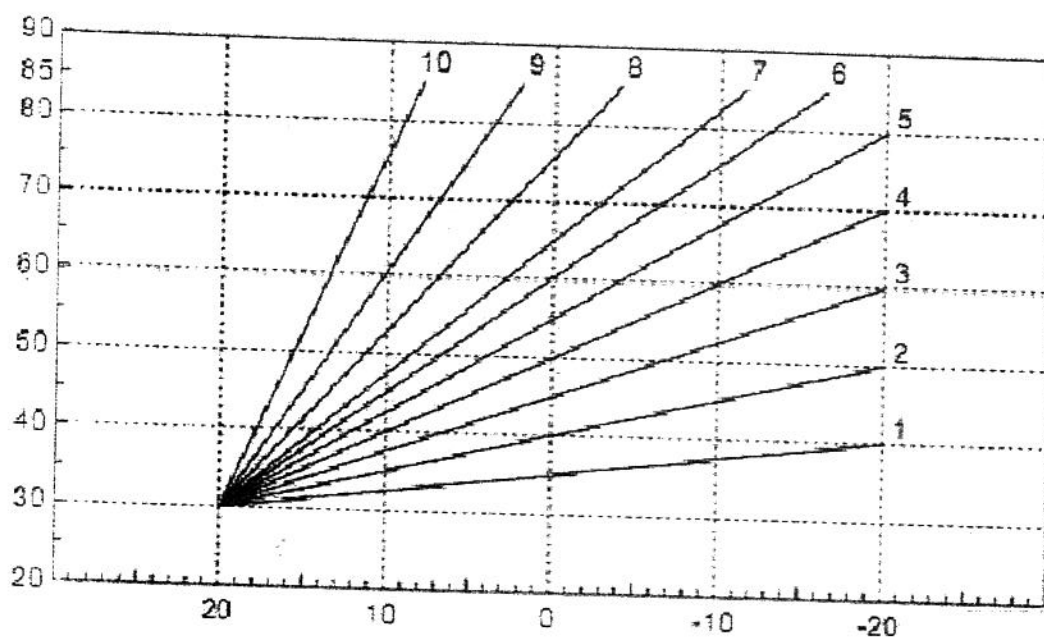
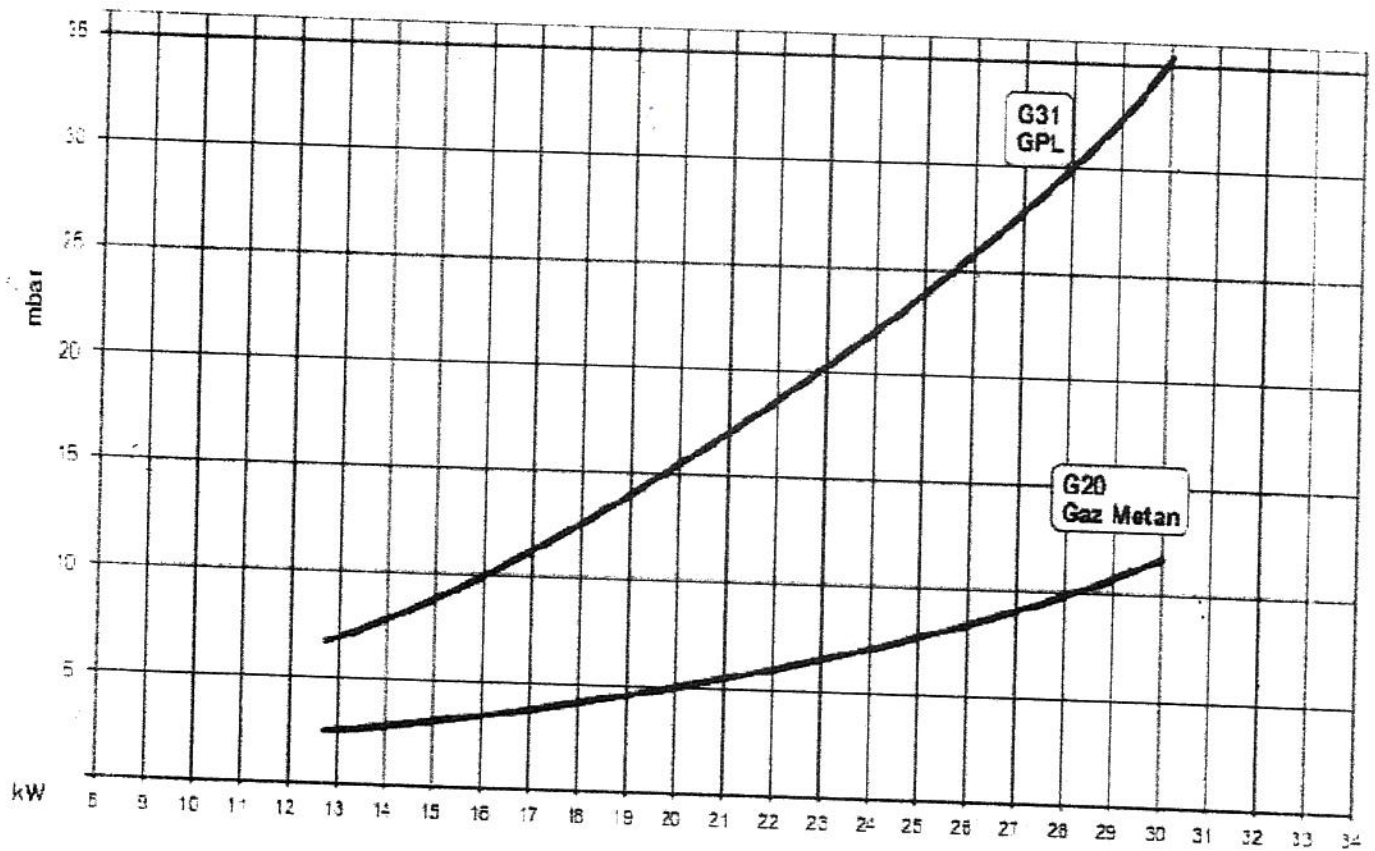


Diagrama presiune - putere



Anexa nr. 5.5 la Caietul de Sarcini

Nr. crt.	Punct consum	Contor gaz			Bransament	Contor acc		Contor inc	
		Tip/ Marca	serie	Dn		serie_Integrator	Dn	serie_Integrator	Dn
1	C. T. P2 Port	ITRON – DELTA	3403668375	50 mm	As.246 Camin			16673919	40
					Atelier LIC de Marina			16678718	32
					As.147Camin Fams			16678776	40
					Camin 1 Damen			16678482	40
					Camin 2 Damen			16678777	40
2	C. T. CEZAR		3403668898		Dunarea Resort			16350684	40
					Bl. A	16674092	25	14284182	40
					Bl. C			16678784	40
3	C. T. CRISTAL	G65P – AGRO	4410092	50mm	Bloc Cristal sc1			16674121	25
					Bloc Cristal sc2			16678719	25
					Bloc Cristal sc3			16678720	25
					Bloc Cristal sc4			16678724	25
					Prefectura			16678725	40
4	C. T. Plomba	BKG16MT – ELSTEM	37518818	2	Georgescu Mihai			15319521	15
					Daianu Valeriu			14283926	25
					Sala de Sport			16674115	25
					Colegiu Medical			16678725	25
5	C. T. Policlinica	G65P – ELSTEM	3403861405	2	Fac de Medicina			16678637	40
					Andrian Teodor			16673784	20
					Casa Armatei			14284182	32
6	C. T. 14 Mazepa	ITRON – HROM	3403860628	2	As.115 bl G4			14284026	40
					As.824 bl G2			14284825	40
					As.198 bl.Salcia 1 sc 1			16678640	32
7	C. T. 16 Mazepa	GKG25MT -ELSTEM	38650221	2 1/2	As.198 bl.Salcia 1 sc 2			14281284	32
					As.198 bl.Salcia 2 sc 1			16678639	32
					As.198 bl.Salcia 2 sc 2			16678641	32
					As.218 bl.I7			16356944	50

						As. 889 bl.C1				16673916	40
						As. 805 bl. J				15319756	32
						As. 811 bl. 1				16678785	40
						As. 811 bl. 2				16678779	40
						As. 813 bl. A				16678698	40
						As. 816 bl. B				16678719	32
						As. 816 bl. C				14279842	40
						As. 843 bl. E				16678700	40
						As. 879 bl. Camin 1				16678693	40
						As. 887 bl. H				16678702	40
						As. 890 bl. G				16678636	32
						As. 891 bl. F				16678692	40
						I.S.U.				16678611	15
20	C. T. Bloc A 4 SC. 1		38151841			As.119bis sc 1		16674099	25	16674099	32
						UAT		16673778	15	16674100	32
21	C. T. Bloc A 4 SC. 2		38151866			As.119bis sc 2		16674096	25	16674093	32
						UAT		16673785	15	16674094	32
22	C. T. Bloc A 4 SC. 3		38151834			As.119bis sc 3		16679469	25	16674098	32
						UAT		16673779	15	16674101	32
23	C. T. CFR	BKG25MT – ELSTER	34165686	2 1/2		Politia Municipala				16678721	40
24	C. T. 2 Tiglina I	BK25MT - ELSTER	38403495	1 1/2		As.231 bl.I1				14283931	50
25	C. T. 4 Tiglina I	BKG10MT – ELSTER	38402887	1		As.214 bl.I3				14284021	50
26	C. T. 9 Tiglina I	BKG16MT – ELSTER	39135236	1 1/2		As.213 bl.I4				14282351	50
27	C. T. Camin C Lic. Meta	BKG10MT – ELSTER	38402884			Camin C				15319728	32
28	C.T.	M.Eliade	3403965504			Lic M. Eliade				229901	100
						Lic D. Motoc				83356	40

**LISTA APARATELOR DE MASURA PENTRU DETERMINAREA
CONSUMULUI DE ENERGIE ELECTRICA**

Nr. crt.	Punct consum	K	N.L.C./Serie contor Activ / Reactiv
1	PT – P2	30	8058753 – 1654144
2	CT - CEZAR	1	8058645 - 1828178
3	PT - CRISTAL	30	8058622 – 1000458
4	PT - Plomba	40	8058712 – 05032273
5	PT - Policlinica	1	8058693 – 6013963
6	SC - 14 N	1	8058663 – 02774912
7	SC - 16 N	40	8058665 – 1654220
8	PT - 0	1	8058765 – 6013938
9	PT - 3	1	8058701 - 5031899
10	SC - 32	30	8058680 – 1653982
11	SC - 33	30	8058681 – 1782148
12	SC - 50	20	8058766 – 4024855
13	SC - 43	40	8058684 – 4034472
14	SC - 6	40	8058727 - 5013530
15	SC - 7	40	8058619 – 746586
16	SC - 1	40	8058643 – 746599
17	SC - 3	40	8058624– 745384
18	PT - CSG	1	8058740 - 79990
19	PT – ICMRSG (50)	20	8058724 – 1784506
20	CT – Bloc A4, Scara 1	1	8058778 - 573578
21	CT – Bloc A4, Scara 2	1	8058776 – 770377
22	CT – Bloc A4, Scara 3	1	8058777 – 770379
23	PT - CFR	1	8058613 - 5031924
24	PT - 2	40	8058631 – 472586
25	PT - 4	30	8058755 – 1654392
26	PT - 9	30	8058757 - 5032217

Lista aparatelor de masura pentru determinarea energiei termice produse

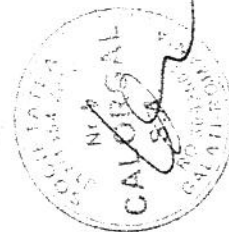
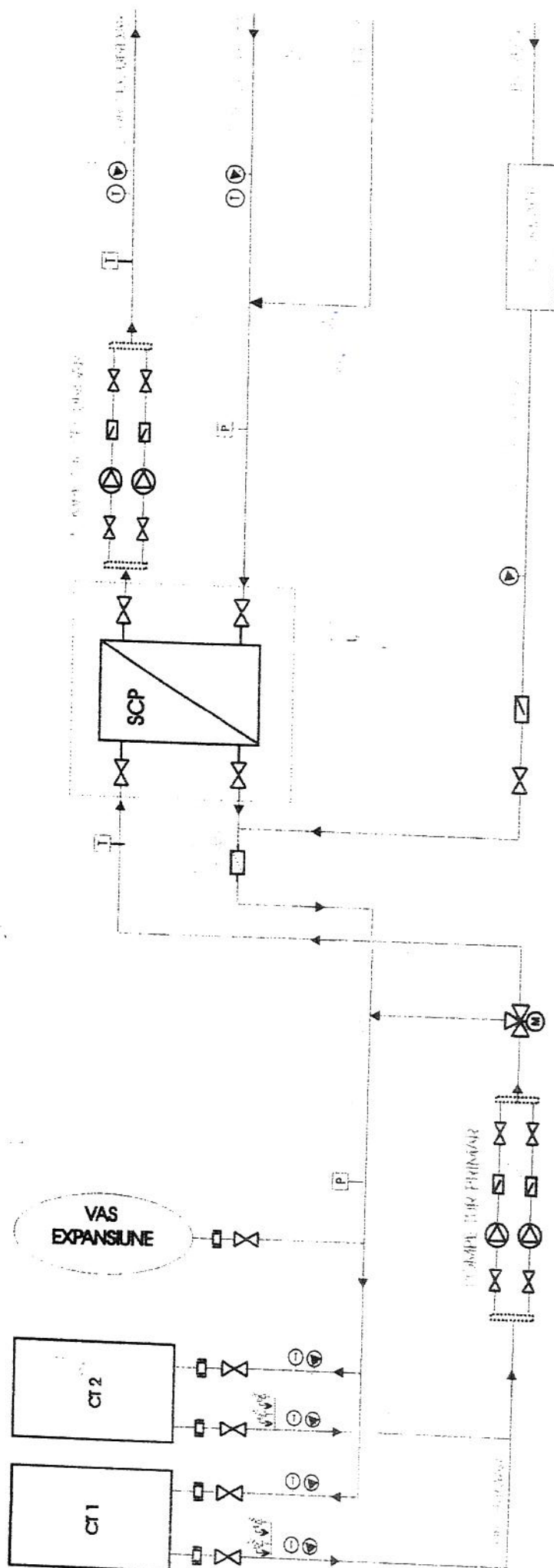
Nr. crt.	Punct consum		Contor gaz			Data punerii in functiune
			Tip/ Marca	serie	Dn	
1	C. T.	P2 Port	ITRON – DELTA	3403668375	50 mm	11.23.20
2	C. T.	CEZAR		3403668898		2011
3	C. T.	CRISTAL	G65P – AGRO	4410092	50mm	11.25.20
4	C. T.	Plomba	BKG16MT – ELSTEM	37518818	2	11.24.20
5	C. T.	Policlinica	G65P – ELSTEM	3403861405	2	11.24.20
6	C. T.	14 Mazepa	ITRON – HROM	3403860628	2	11.20.20
7	C. T.	16 Mazepa	GKG25MT -ELSTEM	38650221	2 1/2	11.23.20
8	C. T.	0 Tiglina I	ELSTER – ATH	4516148	1	11.18.20
9	C. T.	3 Tiglina I	CORUS ITRON	3403814140	2	11.19.20
10	C. T.	32 micro 19	CORUS ITRON – HRON	3403668344	2	11.16.20
11	C. T.	33 micro 19	CORUS ITRON	1006439839	50 mm	11.16.20
12	C. T.	50 micro 19	ITRON – ATH	3403668909	2	11.17.20
13	C. T.	43 micro 21	ITRON	40445704	2	11.17.20
14	C. T.	6 micro 39	BK16MT - ELSTER	39135251	2	11.12.20
15	C. T.	7 micro 40	BK25MT - ELSTER	38403497	1 1/2	11.11.20
16	C. T.	1 micro 40	BK25MT - HRON	38403503	2 1/2	11.1.19
17	C. T.	3 micro 40	BK10MT - ELSTER	38403541	2 1/2	11.11.19
18	C. T.	CSG micro 40	ITRON – ELSTER	3403668850	2	2020
19	C. T.	ICMRSG (50)	BKG25MT – DELTA	3403668835	2	11.11.20
20	C. T.	Bloc A 4 SC. 1		38151841		2012
21	C. T.	Bloc A 4 SC. 2		38151866		2012
22	C. T.	Bloc A 4 SC. 3		38151834		2012
23	C. T.	CFR 1	BKG25MT – ELSTER	34165686	2 1/2	11.25.20
24	C. T.	2 Tiglina I	BK25MT - ELSTER	38403495	1 1/2	11.18.20
25	C. T.	4 Tiglina I	BKG10MT – ELSTER	38402887	1	11.19.20
26	C. T.	9 Tiglina I	BKG16MT – ELSTER	39135236	1 1/2	11.20.20
27	C. T.	Camin C Lic. Meta	BKG10MT – ELSTER	38402884		11.12.20
28	C.T.	M. Eliade		3403965504		

[illegible]

ANEXA 5.8. la Caietul de Sarcini

[illegible]

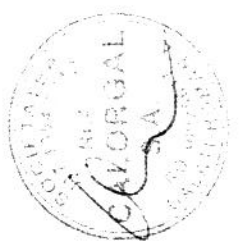
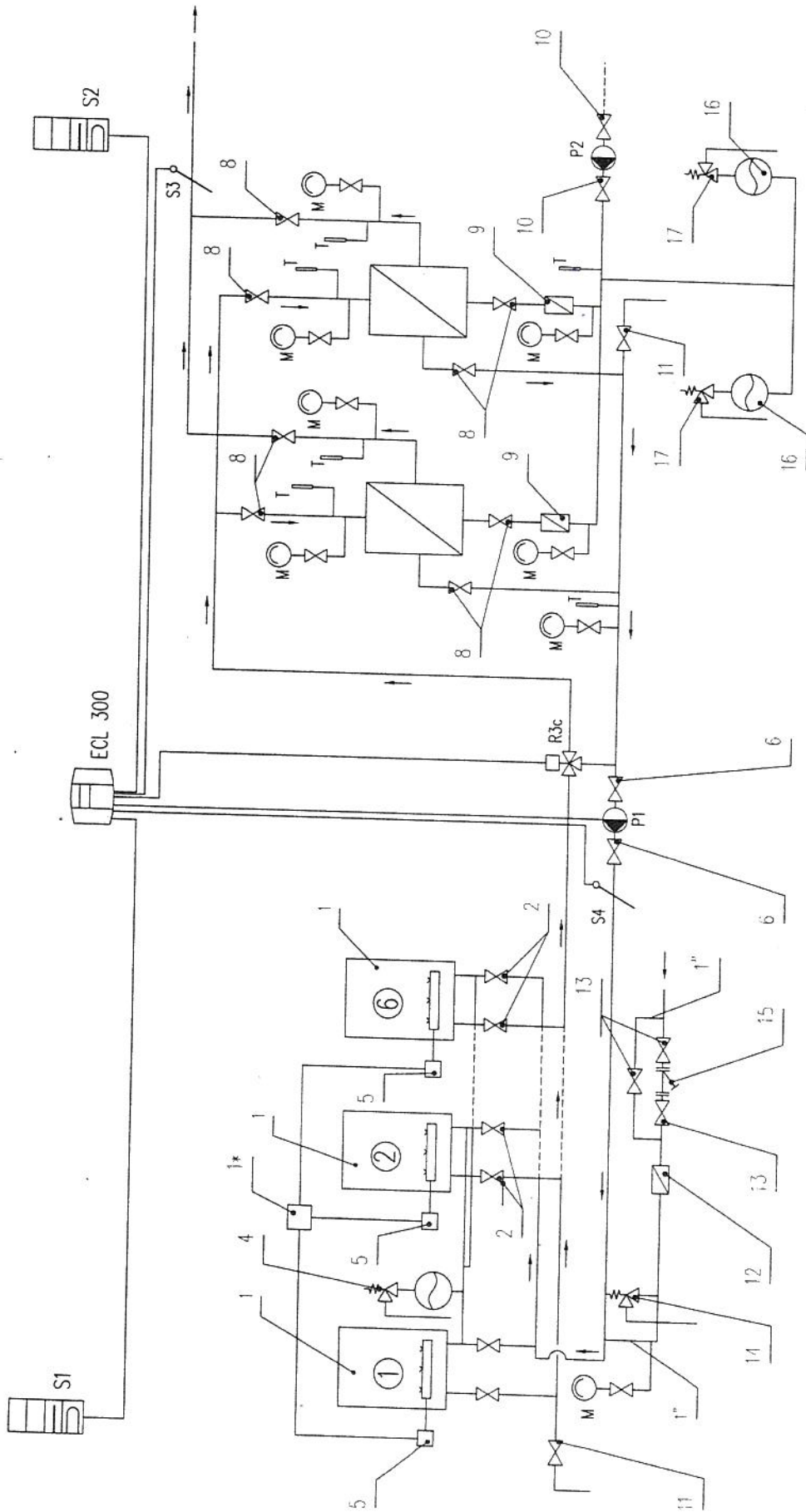
ANEXA 5.9. LA CAIETUL DE SARCINI SCHEMA TEHNOLOGICA A CENTRALEI TERMICE



ANEXA 5.10 la Caietul de Sarcini

1*	Regulator de cascada si zone	1
ECL300	Regulator electronic tip ECL300 pt. reglarea temperaturii agentului termic in fct. de temperaturile citite	1
S4	Senzor de temperatura montat pe returul circuitului secundar	1
S3	Senzor de temperatura montat pe returul circuitului principal	1
S2	Senzor de temperatura exterioara tip ESM	1
S1	Senzor de temperatura exterioara tip ESMT	1
R3c	Robinet cu 3 cai actionare electrica	1
M	Manometru cu scala rotunda, 0-6 bar, cu robinet de control	6
T	Termometru cu imersie 0°-100°C	5
P2	Electropompa cu circulare apa prin retea tip IPL 65/120-2,2 /2 Q=40mc/h, H=12,35 mCA	2
P1	Electropompa cu circulare apa prin centrale si schimbatoare tip IPL 65/120-2,2 /2 Q=40mc/h, H=12,35 mCA	2
17	Supapa de siguranta cu tarare reglabila (0-10 bar), D=1"	2
16	Vas de expansiune inchis VAREM MAXIVAREM - 500l	2
15	Filtru separator de impuritatitip Y cu D=1" (Fi-Fi)	1
14	Supapa de siguranta cu tarare reglabila (0-10 bar), D=3/4"	1
13	Robinet de trecere cu sfera D=1" si Pn10 at	3
12	Robinet de retinere (supapa cu arc) cu D=1", Pn10 at	1
11	Robinet de trecere cu sfera D=1" si Pn10 at	2
10	Robinet de fonta cu flanse Dn100mm, Pn10 at	4
9	Robinet de retinere cu clapa Dn=80, Pn10 at	2
8	Robinet de fonta cu flanse Dn80mm, Pn10 at	8
7	Schimbator de caldura cu placi tip SIGMA 66 SCL (43 placi)	2
6	Robinet de fonta cu flanse Dn100mm, Pn10 at	4
5	Filtru separator de gaze naturale, D=1"	6
4	Supapa de siguranta cu tarare reglabila (0-10 bar), D=1"	1
3	Vas de expansiune inchis VAREM MAXIVAREM - 250l	1
2	Robinet de fonta cu flanse Dn80mm, Pn10 at	12
1	Centrala termica murala tip ECODENSE WT, P=1500KW	6

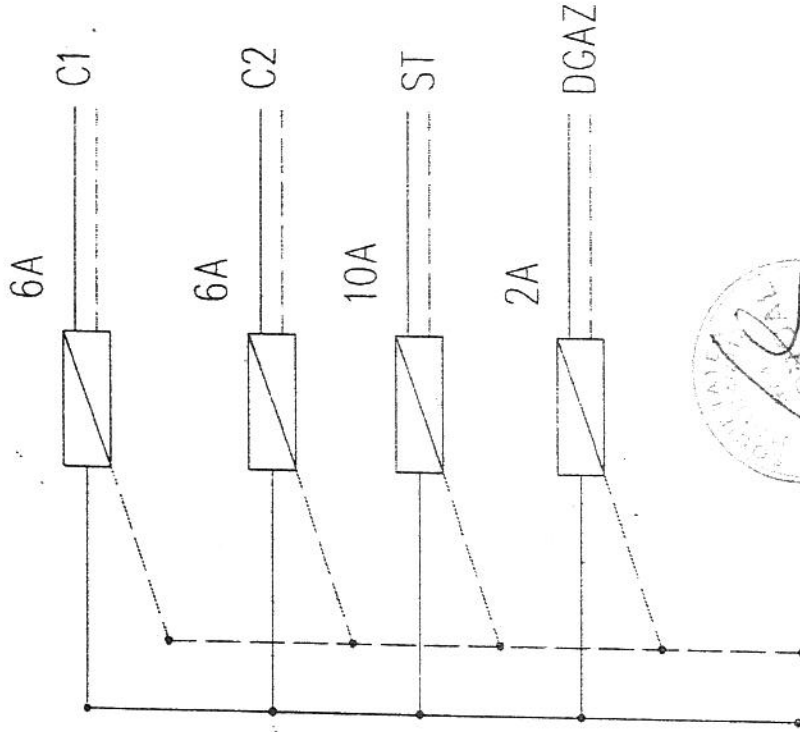
Poz.		Denumire utilaj / echipament										6
												Nr duc
Proiectat	ing. LeseŃschi V.	DP+DE					100/035-00					-
Desenat	ing. LeseŃschi V.											
Verificat	ing. L.Enacache											
Contr. STAS	ing. L.Enacache											
Aprobat	ing. L.Enacache											
S.C. CALORGAL S.A GALATI		-					LISTA UTILAJE SI ECHIPAMENTE Beneficiar: CALORGAL S.A. Galati					
		Data: 26.03.2021										



Proiectat	ing. Leselschi V.
Desenat	ing. Leselschi V.
Verificat	ing. Lencuache
Contr. STAS	ing. Lencuache
Aprobat	ing. Lencuache
S.C. CALORGAL S.A. GALATI	
DP+DE	
100/035-00	
Schema instalatiilor termomecanice Beneficiar: CALORGAL S.A. Galati	

[Data: 26.03.2001]

ANEXA 5.11. Caietul de Sarcini



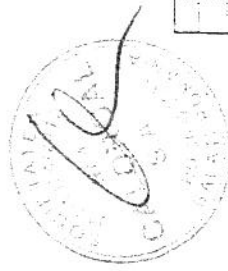
ALIMENTARE CAZAN 1

ALIMENTARE CAZAN 2

PRIZA STATIE TRATARE APA

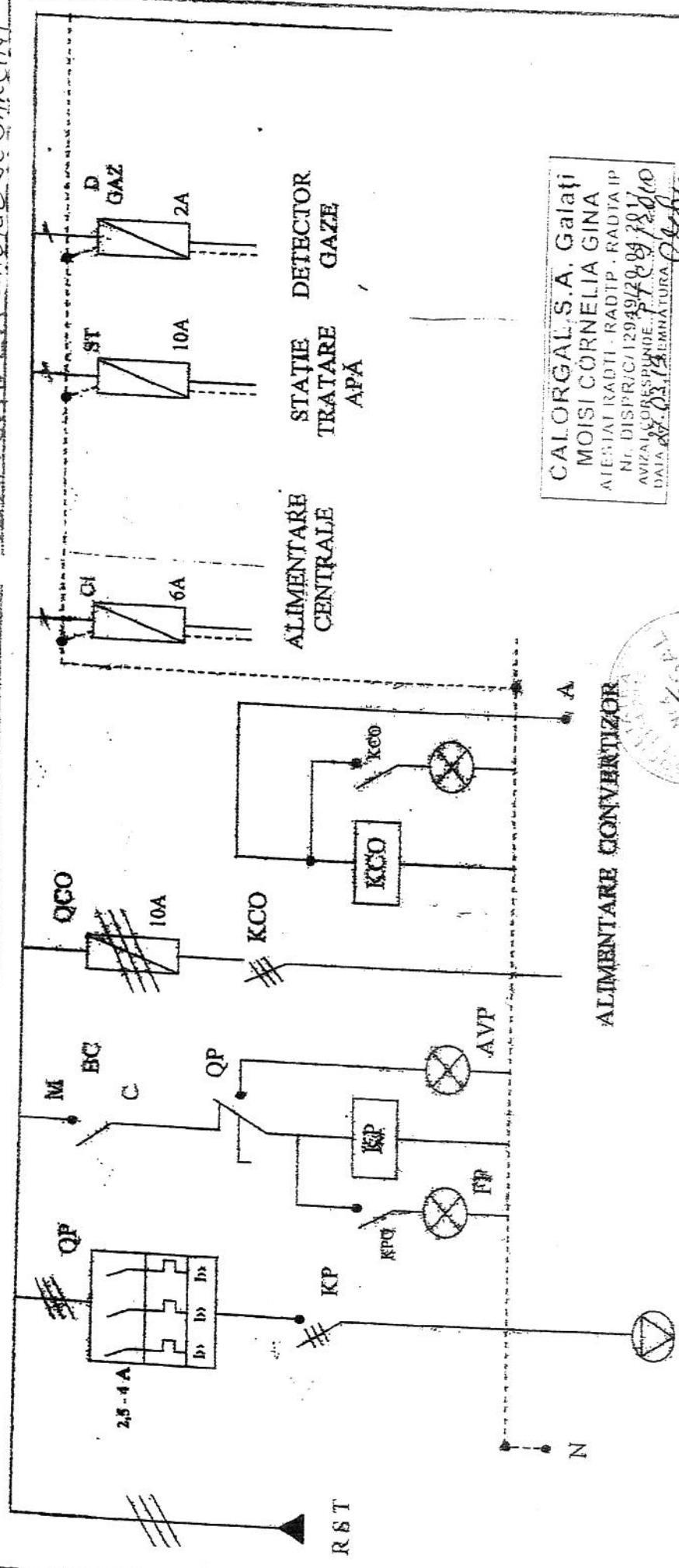
ALIMENTARE DETECTOR DE GAZE

CALORGAL S.A. Galați
MOISI CORNELIA GINA
ATESTAT RADII - RADTP - RADTAIP
Nr. DISPR/C/12948/20.04.2017
AVIZAL CORESPUNDE PT. C3/2010
DATA 27.03.19 SEMNATURA



Proiectat	ing. G. Moisi	DP+DE 100/048-2-02
Desenat	ing. G. Moisi	
Verificat	ing. L. Enacache	
Contr. SIAS	ing. L. Enacache	
Aprindeb	ing. L. Enacache	
S.C. CALORGAL S.A. GALATI		TABLOU DE DISTRIBUTIE SCHEMA ELECTRICA Beneficiar: CALORGAL S.A. Galati
		Data: 03.2019

N. XA 5.11. LA CAIETUL DE SARCINI



CALORGAL S.A. Galati
 MOISI CORNELIA GINA
 ATESAT RADTI - RADTP - RADTA IP
 Nr. DISPRIC/12949/20.04.2017
 AVIZAT CORESPUNDE
 DATA 07.03.18 SEMNATURA *[Signature]*

ALIMENTARE CONVERTIZOR

ALIMENTARE SI COMANDA POMPA

DP+DE		100/048-2-03	
S.C. CALORGAL S.A. GALATI		TABLOU TCT SCHEMA DE FORTA SI COMANDA Beneficiar: CALORGAL S.A. Galati	
Data: 03.2019			
Proiectat	ing. C. Moisi		
Desenat	ing. G. Moisi		
Verificat	ing. L. Enocache		
Contr. STAS	ing. L. Enocache		
Aprobat	ing. L. Enocache		

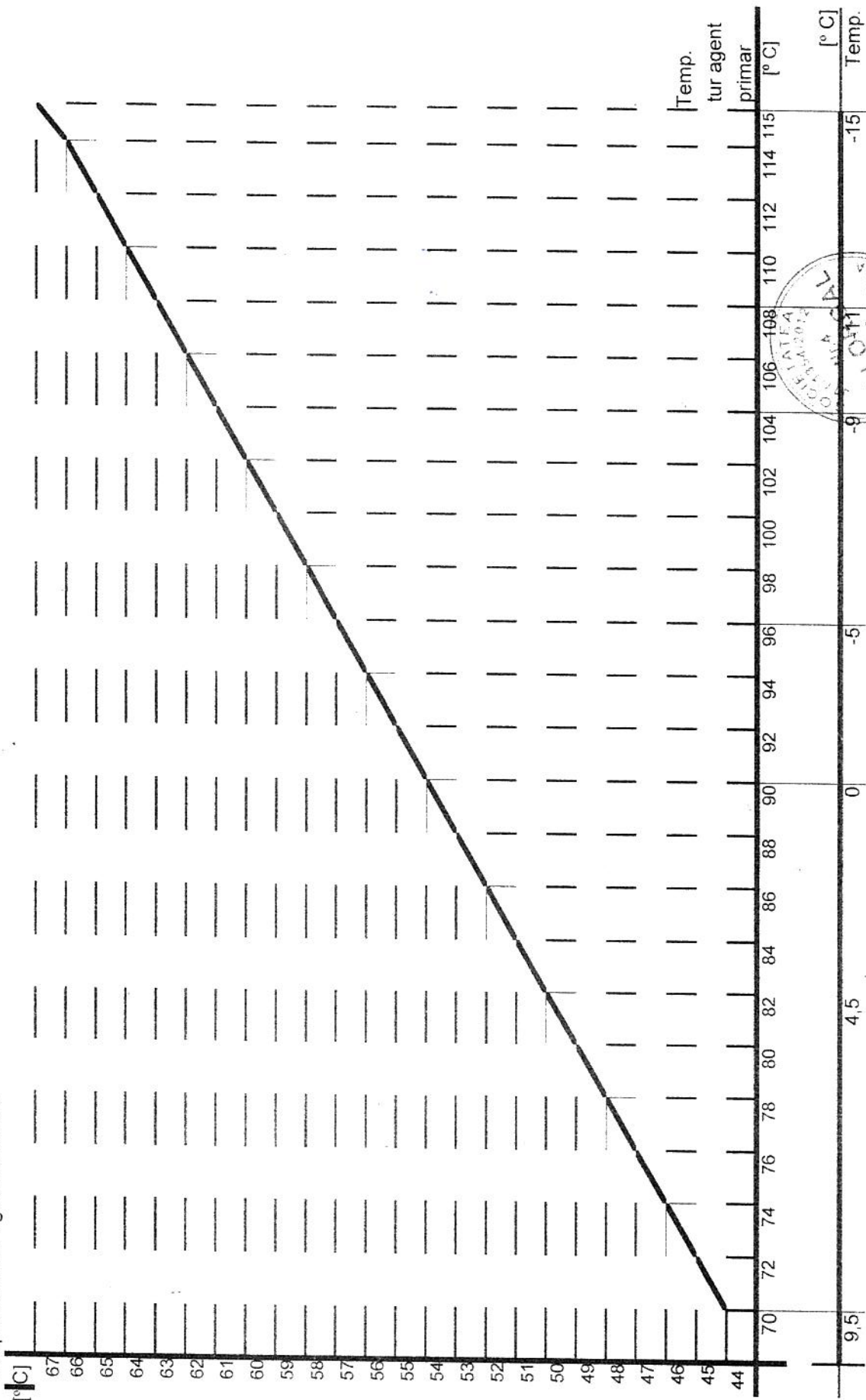


FISA DE REGIM CAZAN

	Potenta	Temp. max.	Presiune max.	Contra presiune în bar	Dimensiuni cameră ardere BxL	Volum apă în cazan	Cădere presiune $\Delta T=20K$	Randament	Masă
	kW	°C	bar	bar	mm	lit	mbar	%	kg
ENP 35	35	90	6	0,2...0,4	320x400	55	2	91,5	165
ENP 70	70	90	6	0,4...0,6	320x600	75	3	91,5	195
ENP 90	90	90	6	0,4...0,6	320x750	95	5	91,5	220
ENP 120	120	90	6	0,6...1,0	370x700	139	6	91,5	260
ENP 140	140	90	6	0,6...1,0	370x850	165	7	91,5	290
ENP 180	180	90	6	0,6...1,0	370x1050	200	9	91,5	330
ENP 230	230	90	6	1,0...2,0	450x1000	197	12	93	510
ENP 300	300	90	6	1,0...2,0	450x1240	240	15	93	575
ENP 350	350	90	6	1,0...2,0	450x1430	270	18	93	635
ENP 420	420	90	6	1,0...2,0	610x1100	580	18	93	945
ENP 500	500	90	6	1,0...2,0	610x1250	640	22	93	1.100
ENP 600	600	90	6	1,0...2,0	610x1500	740	22	93	1.120
ENP 700	700	90	6	1,0...2,0	610x1700	820	25	93	1.205
ENP 800	800	90	6	3,0...4,0	735x1490	960	35	93	1.650
ENP 900	900	90	6	3,0...4,0	735x1690	1.060	35	93	1.760
ENP 1000	1.000	90	6	3,0...4,0	735x1840	1.130	40	93	1.845
ENP 1300	1.300	90	6	3,0...4,0	835x1950	1.890	40	93	2.580
ENP 1500	1.500	90	6	3,0...4,0	835x2200	2.070	40	93	2.780
ENP 1800	1.800	90	6	3,0...4,0	835x2500	2.290	40	93	2.980
ENP 2000	2.000	90	6	3,0...4,0	835x2650	2.400	45	93	3.090

DIAGRAMA DE REGLAJ

Temperatura tur agent secundar



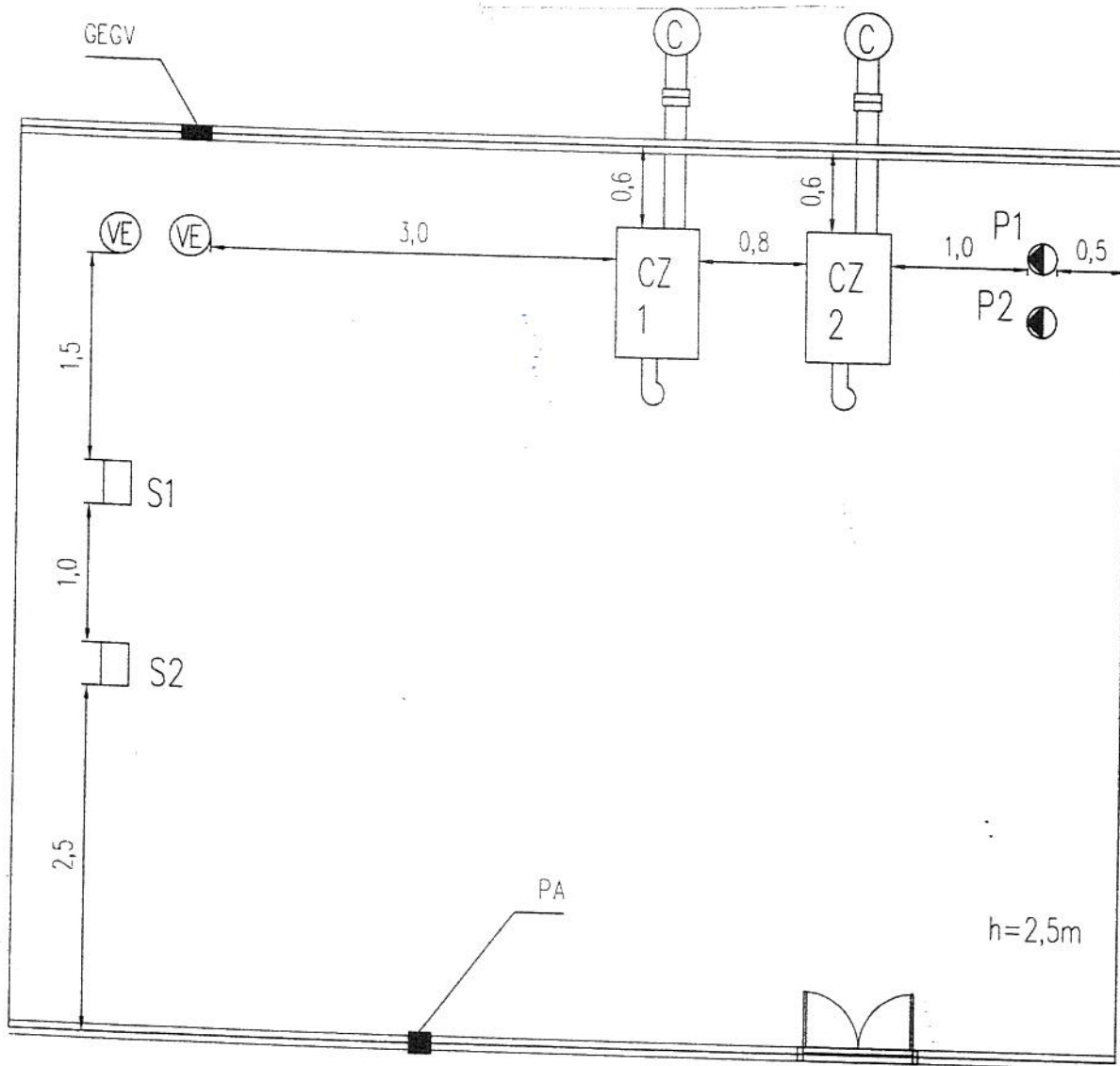
Temp. tur agent primar

$^{\circ}\text{C}$

$^{\circ}\text{C}$

Temp. exteriora

ANEXELE 5.14 si 5.15 la Caietul de Sarcini



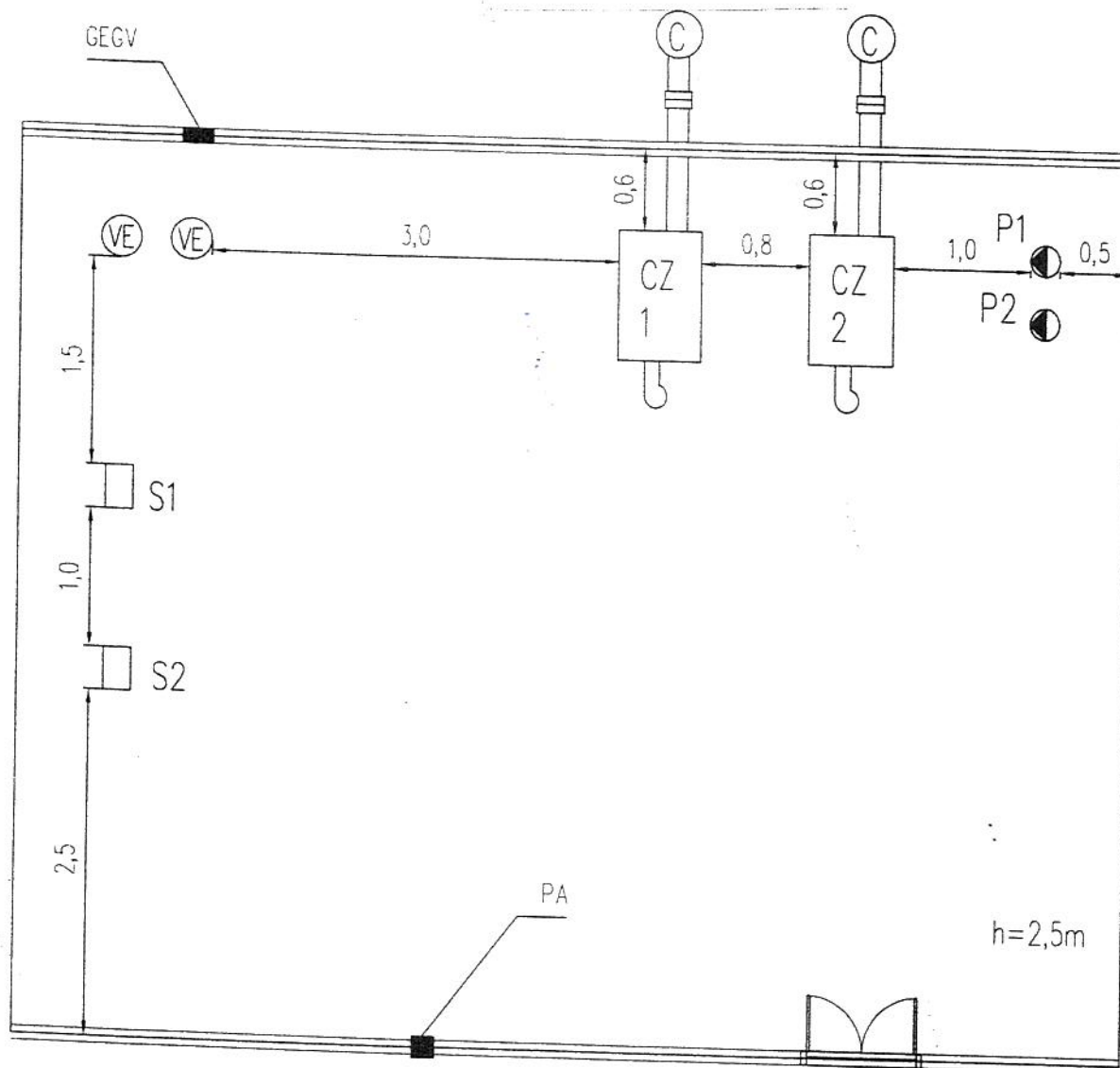
LEGENDA

- CZ - cazan apa calda ENP140
P1, P2 - pompe
S1, S2 - schimbatoare de caldura
C - cos de fum $\varnothing 300\text{mm}$, $H=6\text{m}$
VE - vas expansiune
PA - priza admisie aer
GEGV - gol evacuare gaze viciate (0,3x0,3m)



Proiectat		ing. Leseftchi V.	DP+DE	100/044-1-05	-
Desenat		ing. Leseftchi V.			
Verificat		ing. L. Enacache			
Contr. STAS		ing. L. Enacache			
Aprobat		ing. L. Enacache			
S.C. CALORGAL S.A GALATI			-	VEDERE IN PLAN Beneficiar: CALORGAL S.A. Galati	
Data: 26.03.2021					

ANEXELE 5.14 si 5.15 la Caietul de Sarcini



LEGENDA

- CZ - cazan apa calda ENP140
- P1, P2 - pompe
- S1, S2 - schimbatoare de caldura
- C - cos de fum $\varnothing 300\text{mm}$, H=6m
- VE - vas expansiune
- PA - priza admisie aer
- GEGV - gol evacuare gaze viciate (0,3x0,3m)



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

CARACTERISTICILE AGREGATELOR DE PRODUCERE A ENERGIEI TERMICE

Nr. crt.	Punct consum		CAZAN	Putere instalata(kw)
1	C. T.	P2 Port	ENP 500	2X581
2	C. T.	CEZAR	Ferroli	2x378
3	C. T.	CRISTAL	Heinz Tech	4x124
4	C. T.	Plomba	Heinz Tech	2x124
5	C. T.	Policlinica	Heinz Tech	3x124
6	C. T.	14 Mazepa	ENP 400	1X465
7	C. T.	16 Mazepa	ENP 200	2X232
8	C. T.	0 Tiglina I	Immergas Pro 150	6x150
9	C. T.	3 Tiglina I	ENP 350	2X407
10	C. T.	32 micro 19	ENP 600	2X698
11	C. T.	33 micro 19	ENP 700	2X814
12	C. T.	50 micro 19	ENP 300	2X349
13	C. T.	43 micro 21	ENP 300	2X349
14	C. T.	6 micro 39	Immergas Pro 120	2X120
15	C. T.	7 micro 40	ENP 250	2X291
16	C. T.	1 micro 40	ENP 200	2X232
17	C. T.	3 micro 40	ENP 140	2X163
18	C. T.	CSG micro 40	ENP 800	2X930
19	C. T.	ICMRSG (50)	ENP 800	2X930
20	C. T.	Bloc A 4 SC. 1	Ferroli	2x187
21	C. T.	Bloc A 4 SC. 2	Ferroli	2x187
22	C. T.	Bloc A 4 SC. 3	Ferroli	2x187
23	C. T.	CFR 1	Heinz Tech	3x120
24	C. T.	2 Tiglina I	Ecodense WT150	2x150
25	C. T.	4 Tiglina I	Immergas Pro 80	2X80
26	C. T.	9 Tiglina I	Immergas Pro 100	3x100
27	C. T.	Lic. Met	Immergas Pro 55	2X55
28	C. T.		IVAR	1x170
		M.Eliade	IVAR	1x300
		(Ghe. Asache)	IVAR	2x350
			IVAR	2x700

Anexa 6.2 la Caietul de Sarcini

Tip contur	Randamente termice optime	Randamente termice reale	Pierderi tehnologice optime	Pierderi reale
	%	%	%	%
1	2	3	4	6
Centrale termice	91,52	84.53	8.48	15.47
- pierderi prin gazele de ardere evacuate la cos			8.20	15.09
- pierderi prin transfer termic in mediu ambiant (cazane)			0.28	0.38

Anexa nr. 7 la Caietul de Sarcini

Nr. crt.	Denumire CT	D.N. T/R incalzire [mm]	Lungime retea conducte T/R incalzire	Volum[mc]
1	CT P2-PORT	125	134	1,64
		100	386	3,03
		80	170	0,85
		65	454	1,51
		50	232	0,46
		40	56	0,07
2	CT CEZAR	125	54	0,66
		63	150	0,47
		50	160	0,31
3	CT CRISTAL	250	244	11,97
		150	102	1,8
		80	64	0,32
		32	30	0,02
4	CT PLOMBA	100	74	0,58
		80	250	1,26
		65	124	0,41
5	CT POLICLINICA	76	166	0,75
		63	280	0,87
6	CT 14-MAZEPA 1	150	198	3,5
		125	444	5,45
		100	146	1,15
		80	200	1
7	CT 16-MAZEPA 1	300	206	14,55
		250	60	2,94
		200	184	5,78
		100	192	1,51
		65	68	0,23
8	CT 0-TIGLINA 1	150	30	0,53
		100	170	1,33
		65	50	0,17
9	CT 3-TIGLINA 1	150	156	2,76
		125	268	3,29
		80	200	1
10	CT 32-MICRO 19	250	75	3,68
		150	228	4,03
		100	250	1,96
		80	223	1,12
		65	29	0,1
		50	9	0,02
11	CT 33-MICRO 19	250	130	6,38
		150	124	2,19
		100	270	2,12
		80	82	0,41
		80	160	0,8
		90	136	0,86
		65	28	0,09
12	CT 50-MICRO 19	80	38	0,19
		50	174	0,34
13	CT 43-MICRO 21	250	230	11,28

		200	124	3,89
		150	62	1,1
		125	20	0,25
		100	72	0,57
		80	118	0,59
14	CT 6-MICRO 39	80	392	1,97
		50	70	0,14
15	CT 7-MICRO 39	100	66	0,52
		80	286	1,44
		50	30	0,06
16	CT 1-MICRO 40	125	100	1,23
		100	32	0,25
		80	130	0,65
		65	96	0,32
17	CT 3-MICRO 40	80	208	1,04
		125	208	2,55
		100	86	0,68
		65	28	0,09
18	CT CSG-MICRO 40	200	160	5,02
		150	380	6,71
		65	366	1,21
		100	68	0,53
		125	74	0,91
19	CT 50-ICMRSG	200	336	10,55
		80	286	1,44
		100	300	2,36
		65	90	0,3
		150	44	0,78
20	CT A4 scara 1	100	58	0,46
		80	29	0,15
21	CT A4 scara 2	100	58	0,46
		80	29	0,15
22	CT A4 scara 3	100	58	0,46
		80	29	0,15
23	CT CFR 1	80	258	1,3
24	CT 2 TIGLINA 1	200	40	1,26
		50	60	0,12
25	CT 4 TIGLINA 1	100	30	0,24
		50	30	0,06
26	CT 9 TIGLINA 1	200	40	1,26
27	CT LIC METALURGIC	80	10	0,05
28	CT M. Eliade	150	10	0,17
Total			12859	

CONTUR RETELE TERMICE SECUNDARE

Nr. crt.	Componenta	Simbol	Valoare		Pondere
			Gcal/an	Mwh/an	%
1	Energie intrata in retelele termice secundare	Q_{IRT}	13894,99	16145,98	100
2	Pierderi de căldură în rețele termice, din care:	AQ_{pR}	1754,01	2038,16	12,62
3	- prin transfer termic în mediul ambiant	Q_{pRi}	1649,93	1917,22	11,87
4	- prin transfer masic	Q_{pRm}	104,08	120,94	0,75
5	Energie facturată	Q_f	12140,98	14107,82	87,38

Anexa nr. 9 la Caietul de Sarcini

Nr. crt.	Punct consum		Bransament	Agent termic
				furnizat
1	C. T.	P2 Port	As.246 Camin	incalzire
			Atelier Lic Marina	incalzire
			As.147Camin Fams	incalzire
			Camin 1 Damen	incalzire
			Camin 2 Damen	incalzire
			Dunarea resort	incalzire
2	C. T.	CEZAR	Bl. A	Acc + incalzire
			Bl. C	incalzire
3	C. T.	CRISTAL	Bloc Cristal sc1	incalzire
			Bloc Cristal sc2	incalzire
			Bloc Cristal sc3	incalzire
			Bloc Cristal sc4	incalzire
			Prefectura	incalzire
4	C. T.	Plomba	Georgescu Mihai	incalzire
			Daianu Valeriu	incalzire
			Sala de Sport	incalzire
			Colegiu Medical	incalzire
5	C. T.	Policlinica	Fac de Medicina	incalzire
			Andrian Teodor	incalzire
			Casa Armatei	incalzire
6	C. T.	14 Mazepa	As.115 bl G4	incalzire
			As.824 bl G2	incalzire
7	C. T.	16 Mazepa	As.198 bl.Salcia 1 sc 1	incalzire
			As.198 bl.Salcia 1 sc 2	incalzire
			As.198 bl.Salcia 2 sc 1	incalzire
			As.198 bl.Salcia 2 sc 2	incalzire
8	C. T.	0 Tiglina I	As.218 bl.I7	incalzire
			As.224 bl.I6	incalzire
			As.299 bl.I5	incalzire
9	C. T.	3 Tiglina I	As.200 bl.A3	incalzire
			As.200 bl.A4	incalzire
			As.830 bl.A1	incalzire
			As.830 bl.A2	incalzire
10	C. T.	32 micro 19	As.469 bl.F4	incalzire
			As.400 bl.L3sc 1-5	incalzire
			As.463 bl.L1	incalzire
11	C. T.	33 micro 19	As.440 bl. G6	incalzire
			As.479 bl. R10	incalzire
			As.475 bl. R9	incalzire
			As.480 bl. G5	incalzire
			Sectia Politie nr. 3	incalzire

12	C. T.	50 micro 19	Bl.60 ap	incalzire
			Bl. Sanatatea 38	incalzire
13	C. T.	43 micro 21	As.484	incalzire
			As.553 bl. G13 sc 2	incalzire
14	C. T.	6 micro 39	Sectia de Politie nr. 4	incalzire
15	C. T.	7 micro 40	As.877bl.B2	incalzire
16	C. T.	1 micro 40	As.603 bl.A1	incalzire
			As.603 bl.A2	incalzire
			As.603 bl.A3	incalzire
			As.603 bl.A4	incalzire
			As.618 bl.D1	incalzire
			As.627 bl.C2	incalzire
17	C. T.	3 micro 40	As. 612 bl.Mehid 1	incalzire
			Teleconstructia Camin	incalzire
18	C. T.	CSG micro 40	As. 617 bl.Higa	incalzire
			As. 612 bl.Mehid 2	incalzire
			As. 612 bl.C2	incalzire
			As. 612 bl.C3	incalzire
			As. 612 bl.C4	incalzire
			As. 628 bl.C5	incalzire
			As. 629 bl.C6	incalzire
19	C. T.	ICMRSG (50)	As. 889 bl.C1	incalzire
			As. 805 bl. J	incalzire
			As. 811 bl. 1	incalzire
			As. 811 bl. 2	incalzire
			As. 813 bl. A	incalzire
			As. 816 bl. B	incalzire
			As. 816 bl. C	incalzire
			As. 843 bl. E	incalzire
			As. 879 bl. Camin 1	incalzire
			As. 887 bl. H	incalzire
			As. 890 bl. G	incalzire
20	C. T.	Bloc A 4 SC. 1	As.891 bl. F	incalzire
			I.S.U.	incalzire
21	C. T.	Bloc A 4 SC. 2	As.119bis sc 1	Acc + incalzire
			UAT	Acc + incalzire
22	C. T.	Bloc A 4 SC. 3	As.119bis sc 2	Acc + incalzire
			UAT	Acc + incalzire
23	C. T.	CFR	As.119bis sc 3	Acc + incalzire
			UAT	Acc + incalzire
24	C. T.	2 Tiglina I	Politia Municipala	incalzire
25	C. T.	4 Tiglina I	As.231 bl.I1	incalzire
26	C. T.	9 Tiglina I	As.214 bl.I3	incalzire
27	C. T.	9 Tiglina I	As.213 bl.I4	incalzire
28	C. T.	Camin C Lic. Metalurgic	Camin C	incalzire
29	C. T.	M.Eliade	Lic M.Eliade, Lic Motoc	incalzire

Anexa 10.1 la Caietul de Sarcini

Consumul propriu tehnologic de energie termica in procesul de productie a energiei termice este in conformitate cu datele din Aviz A.N.R.E. nr. 54 din 07.11.2023 pentru documentatia privind pierderile tehnologice utilizate la calculul preturilor si tarifelor energiei termice intocmita de societatea Calorga SRL

Tip contur	Randamente termice optime	Randamente termice reale	Pierderi tehnologice optime	Pierderi reale
	%	%	%	%
1	2	3	4	6
Centrale termice	91.52	84.53	8.48	15.47
15.47- pierderi prin gazele de ardere evacuate la cos			8.20	15.09
- pierderi prin transfer termic in mediu ambiant (cazane)			0.28	0.38
Retele termice secundare	92.34	87.38	7.66	12.62
- pierderi prin transfer termic in mediul ambiant			7.03	11.87
- pierderi prin transfer masic			0.63	0.75
Contur general	84.51	73.86	15.49	26.14

Descrierea instalatiilor, starea fizica si gradul de automatizare a acestora

Centralele termice sunt constituite din ansamblu de instalatii precum schimbatoare de caldura cu placi, pompe de circulatie, vase de expansiune, statie de dedurizare a apei, tablouri electrice si de automatizare, contoare de apa, de gaz de energie termica si de energie electrica.

Cazanele utilizeaza combustibil gaze naturale. Centralele termice au fost modernizate montandu-se cazane de apa calda constructie THERMOSTAHL tip ENERSAVE, cu puteri de 232kw, 349kw si 931 kw.

Cazanele de apa calda model THERMOSTAHL tip ENERSAVE sunt echipamente noi, moderne, de inalta tehnologie, caracterizate prin randamente ridicate, temperaturi reduse ale gazelor de ardere si emisii reduse de noxe.

Este un cazan presurizat din otel de inalta eficienta cu functionare pe combustibil gazos sau lichid.

Principiul de functionare se bazeaza pe intoarcerea flacarilor in focar. Toate suprafetele care vin in contact cu flacara sunt racite de apa.

Constructie cilindrica, cu focar de mari dimensiuni, suprafata extinsa de schimb termic si turbionatori pentru cresterea eficientei arderii. Avand contrapresiune in focar, cazanul este proiectat sa functioneze cu arzatoare presurizate pe combustibil gazos sau lichid (arzatorul nu este inclus in furnitura standard a cazanului).

Cazanul are constructie robusta, garantata de controlul calitatii in fiecare etapa a productiei. Presiunea nominala de lucru este 4 bar sau 6 bar. Pentru gama de putere 116 – 698 kw este disponibila varianta de cazan modular.

Panoul de comanda compatibil pentru arzatoare cu functionare in una sau doua trepte. Testat si marcat CE, conform Standardului European EN 303-3.

Cazanele Thermostahl sunt echipate cu arzatoare de gaz tip GAS X5/2, GAS XP60/2 si GAS P100/6TL. Arzatoarele sunt cu aer insuflat, modulante, functionand pe gaze naturale si cu emisii reduse de nox.

Pompele de circulatie apa tur-retur sunt de tip Willo IPL 50/120 si Willo IPL 50/130. Alimentarea cu apa a cazanului se face in mod normal de la retea prin intermediul unei pompe.

Gradul de automatizare este unul performant, asigurand in acelasi timp o functionare in conditii de siguranta atat pentru mediul inconjurator cat si pentru oameni.

Datorita implicarii directe, cu personal calificat si autorizat pentru exploatare, intretinere si reparare, starea fizica actuala a acestor centrale este foarte buna, echipamentele ce le compun sunt cele prevazute in documentatia elaborata de proiectant si functioneaza la parametrii proiectati.

Anexa nr. 10.2 la Caietul de Sarcini

Sistemul actual de alimentare centralizată cu energie termică din municipiul Galați, alimentează cu energie termică cca 5888 de apartamente și 19 institutii publice, agenti economici și are următoarele componente principale:

- sursa de producere a energiei termice (cazane pe gaze naturale, instalate în centralele termice),
- circuitele primare – asigură transportul energiei termice între sursă (cazane de apă caldă) și schimbatoarele de caldură din centralele termice;
- rețele termice secundare – asigură distribuția energiei termice de la centralele termice către consumatorii finali;
- consumatorul final.

Conturul termoeenergetic al rețelelor termice secundare de distribuție a agentului termic cuprinde întreg traseul de țevi tur /retur de la ieșirea din centralele termice și până la contorii de energie termică de la consumatorii finali.

Limitele conturului termoeenergetic al rețelelor termice secundare de distribuție a agentului termic - sunt reprezentate de contorii de gaze naturale din centralele termice (pentru determinarea cantității de energie termică consumată,), respectiv contorii de energie termică de la consumatorii finali, pentru apă caldă de consum și pentru încălzire (pentru determinarea cantității de energie termică consumată -vândută)

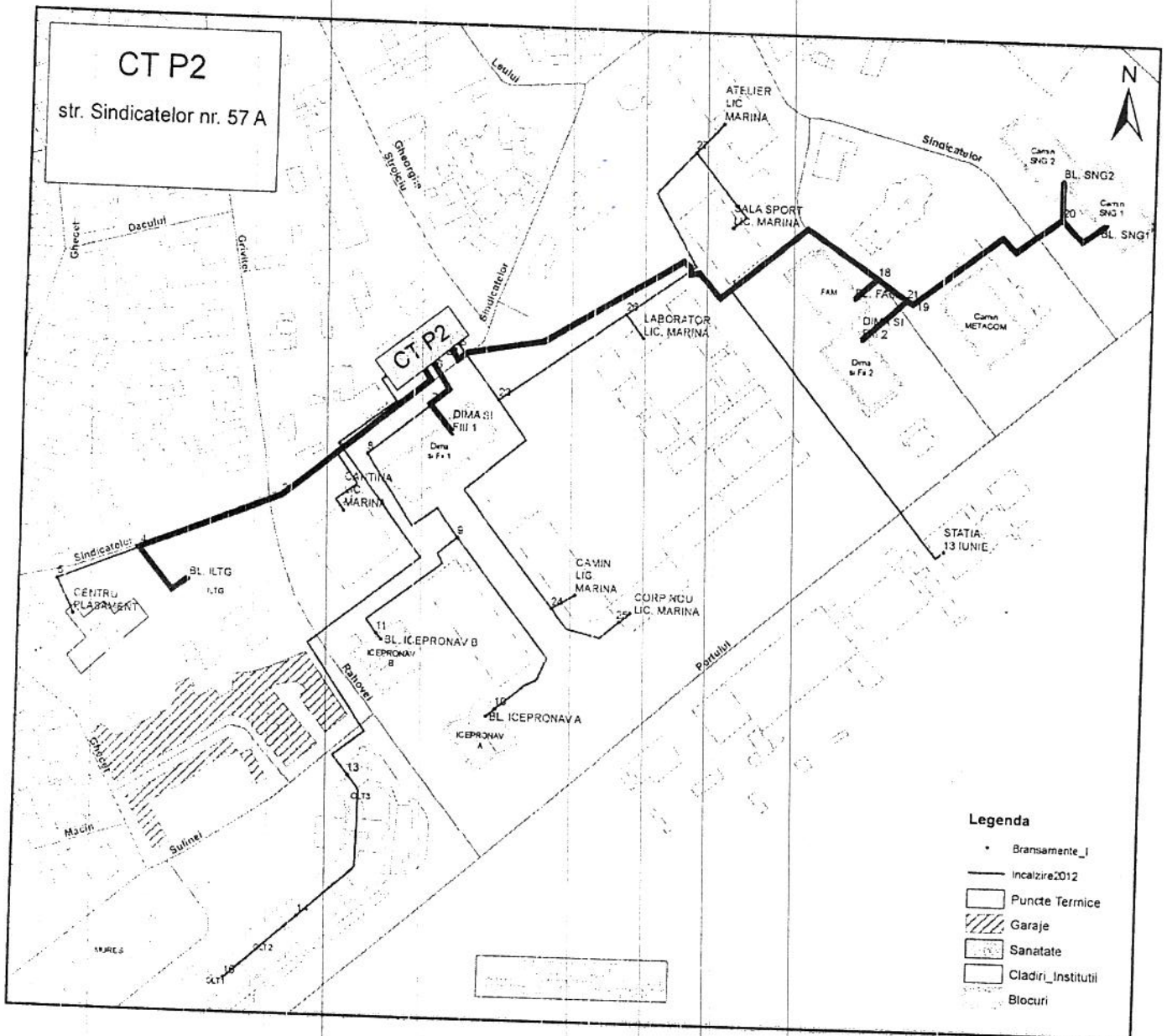
Retelele termice secundare asigura distributia energiei termice, sub forma de apa calda, de la centralele termice la utilizator. Retelele de transport a agentului termic functioneaza cu eficienta redusa, consumuri specifice mari, situatie care se datoreaza in primul rând uzurii fizice si morale avansate a conductelor existente.

Retelele termice secundare au o lungime de 12,859 km pentru distributia agentului termic incalzire tur-retur si distributia apei calde de consum, 1,272 km - suprateran respectiv 11,587 km subteran

Conductele au diametre nominale cuprinse între Dn 32 și Dn 250

- 6.1 km conducte cu diametrul nominal mai mic de Dn 100
- 4.9 km conducte cu diametrul nominal între Dn 102 și Dn 200
- 1.8 km conducte cu diametrul mai mare de Dn 200

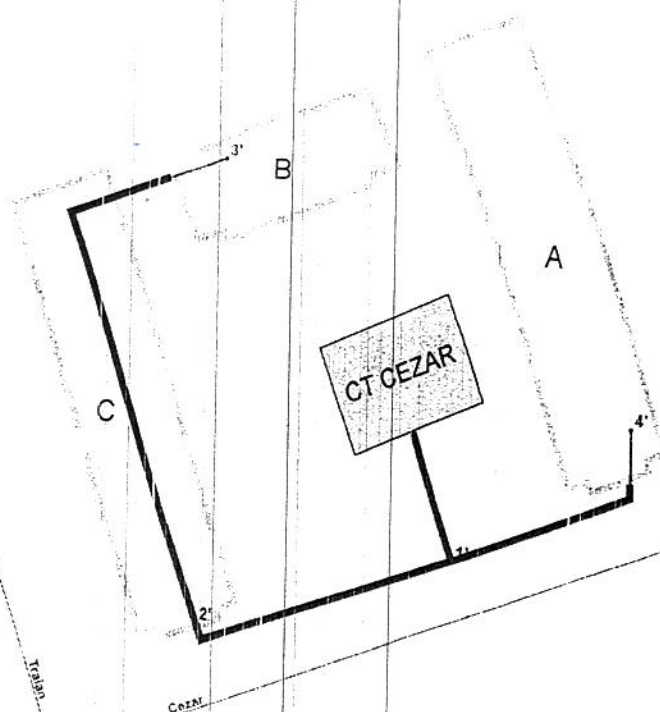
Auexa nr. 10.3 la
Caietul de Sarcini



N
A

CT CEZAR

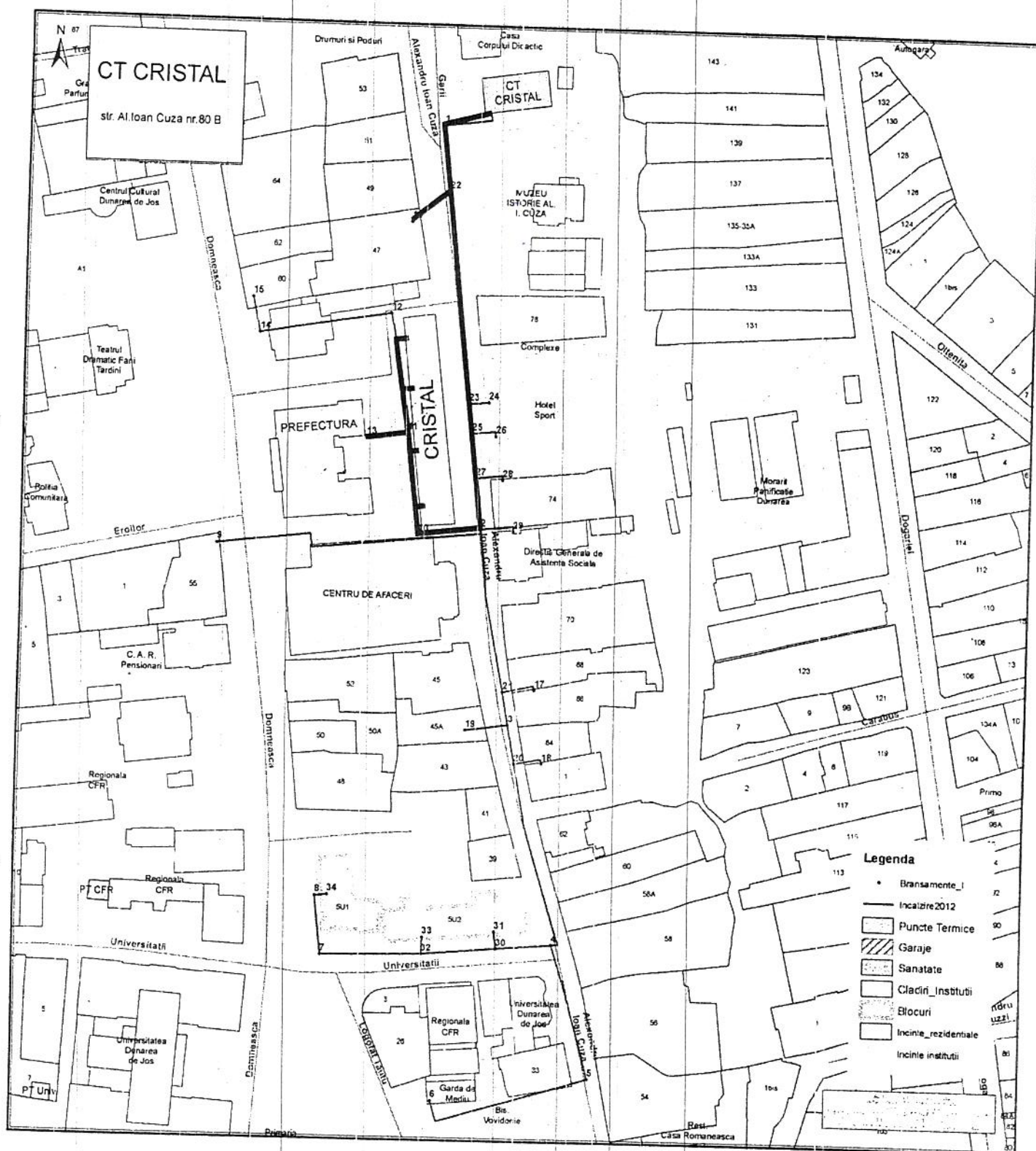
str. Cezar, Bl. A,B,C

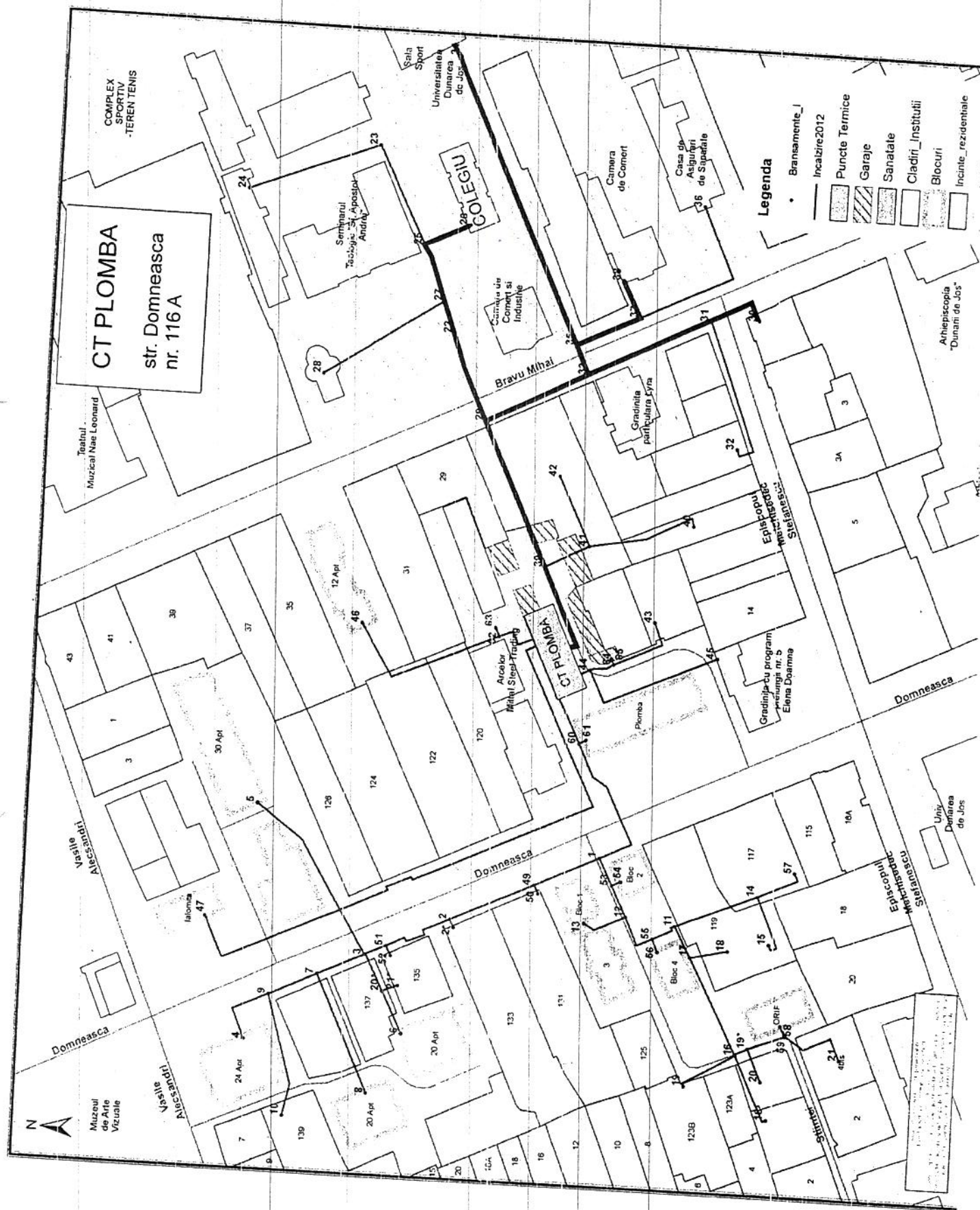


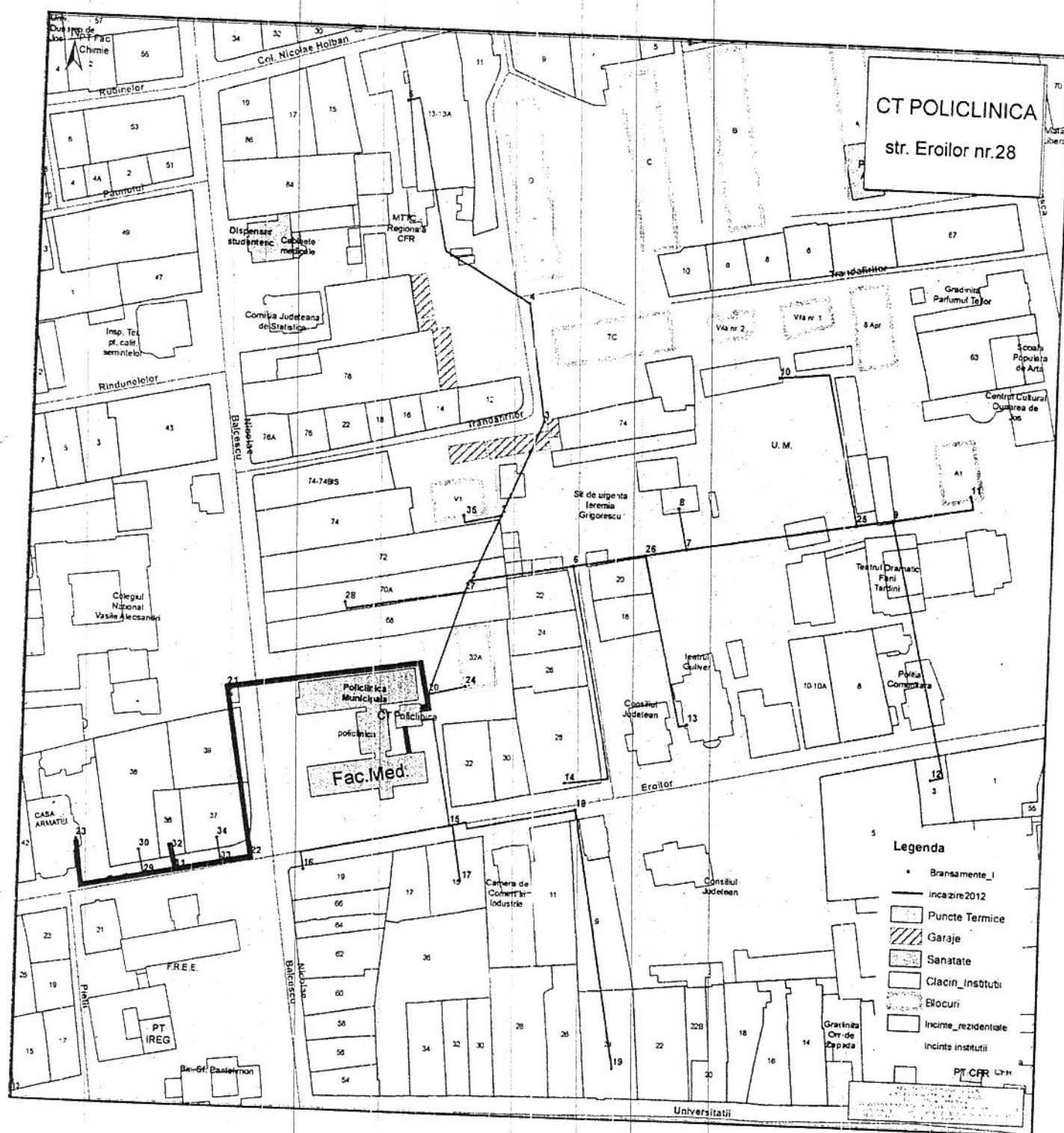
Legenda

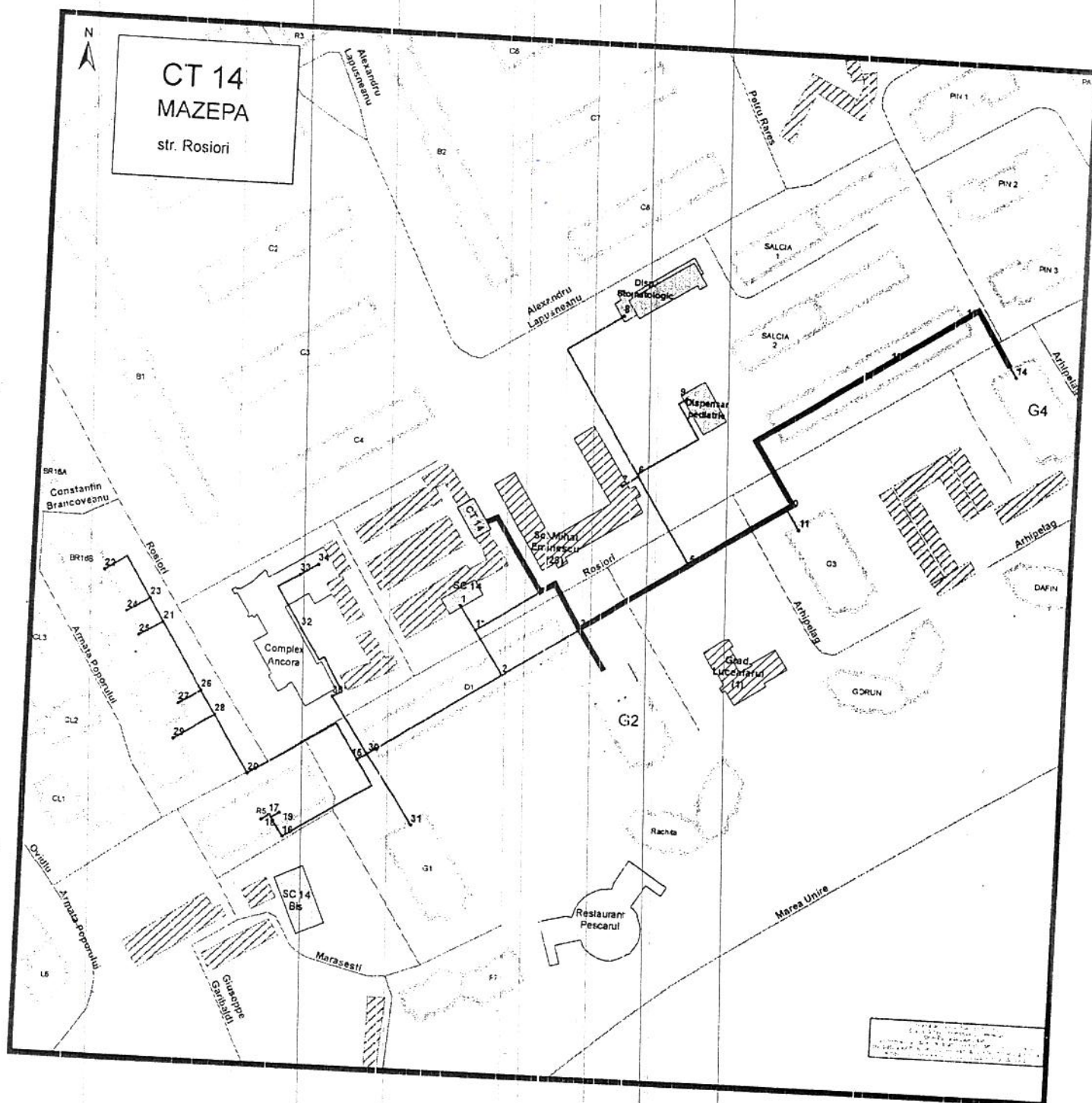
- Bransamente_AC
- Ape_caldie2012
- Puncte Termice
- Garaje
- Invalamant
- Sanatate
- Biscuiti





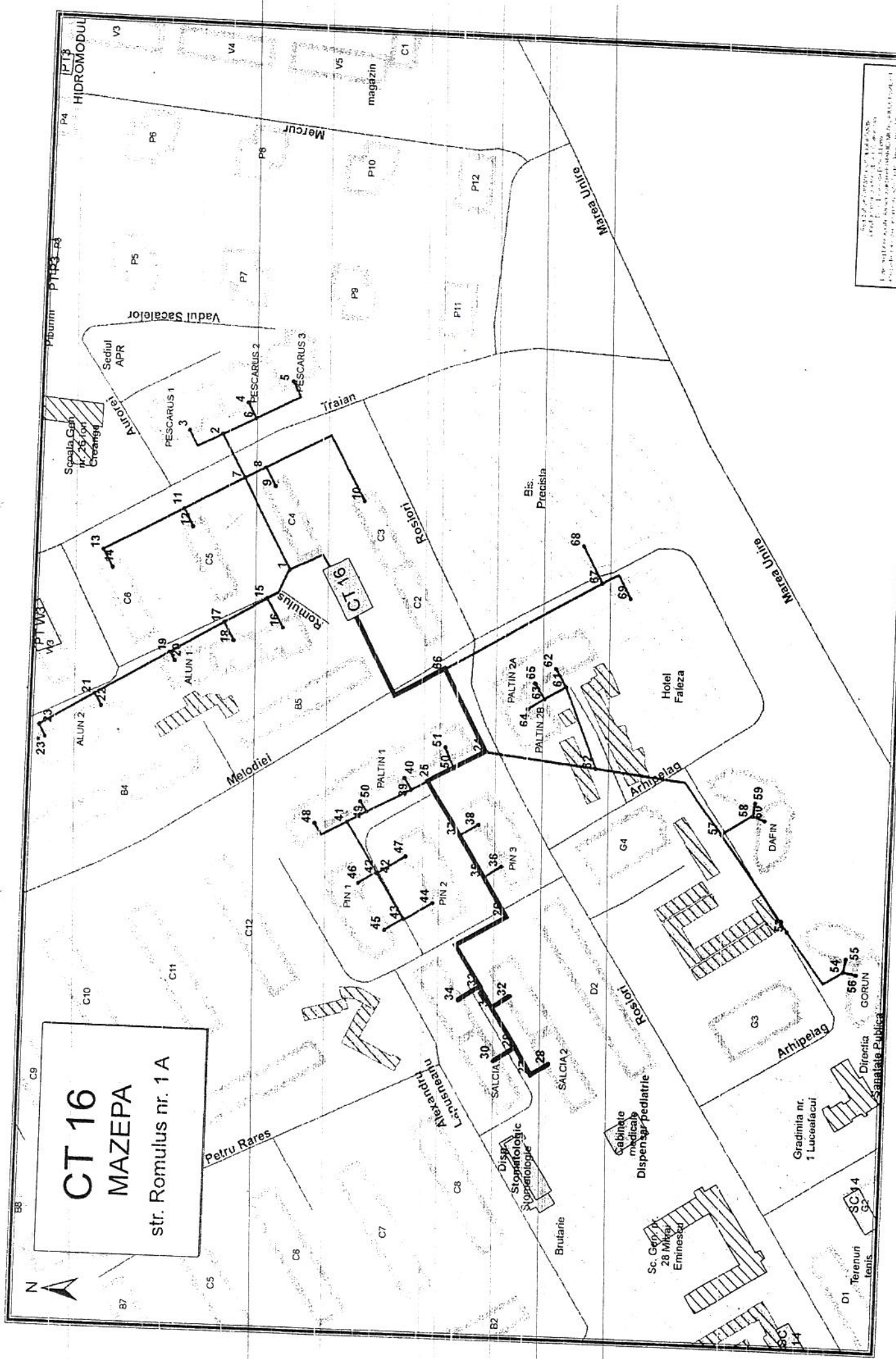




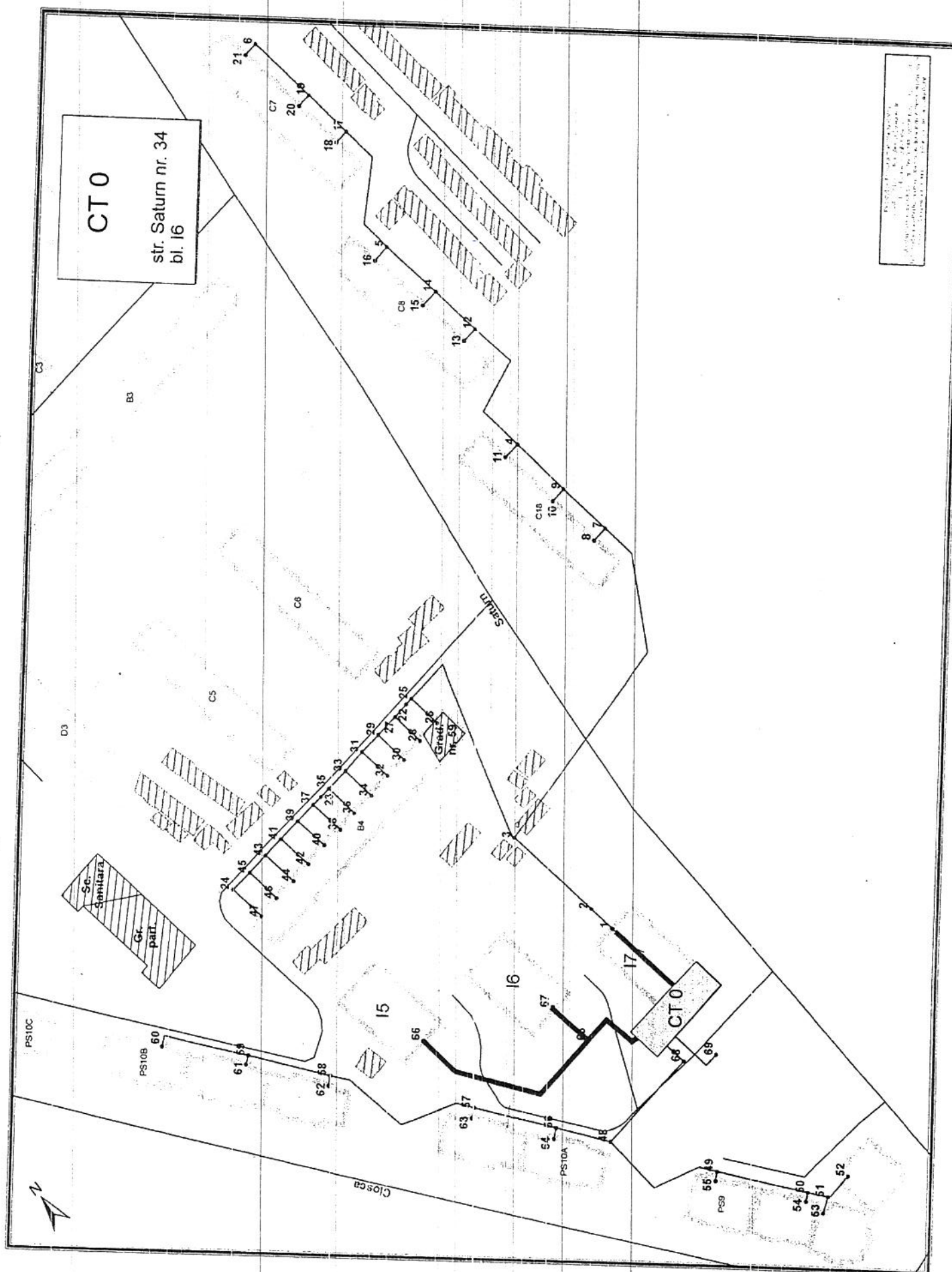


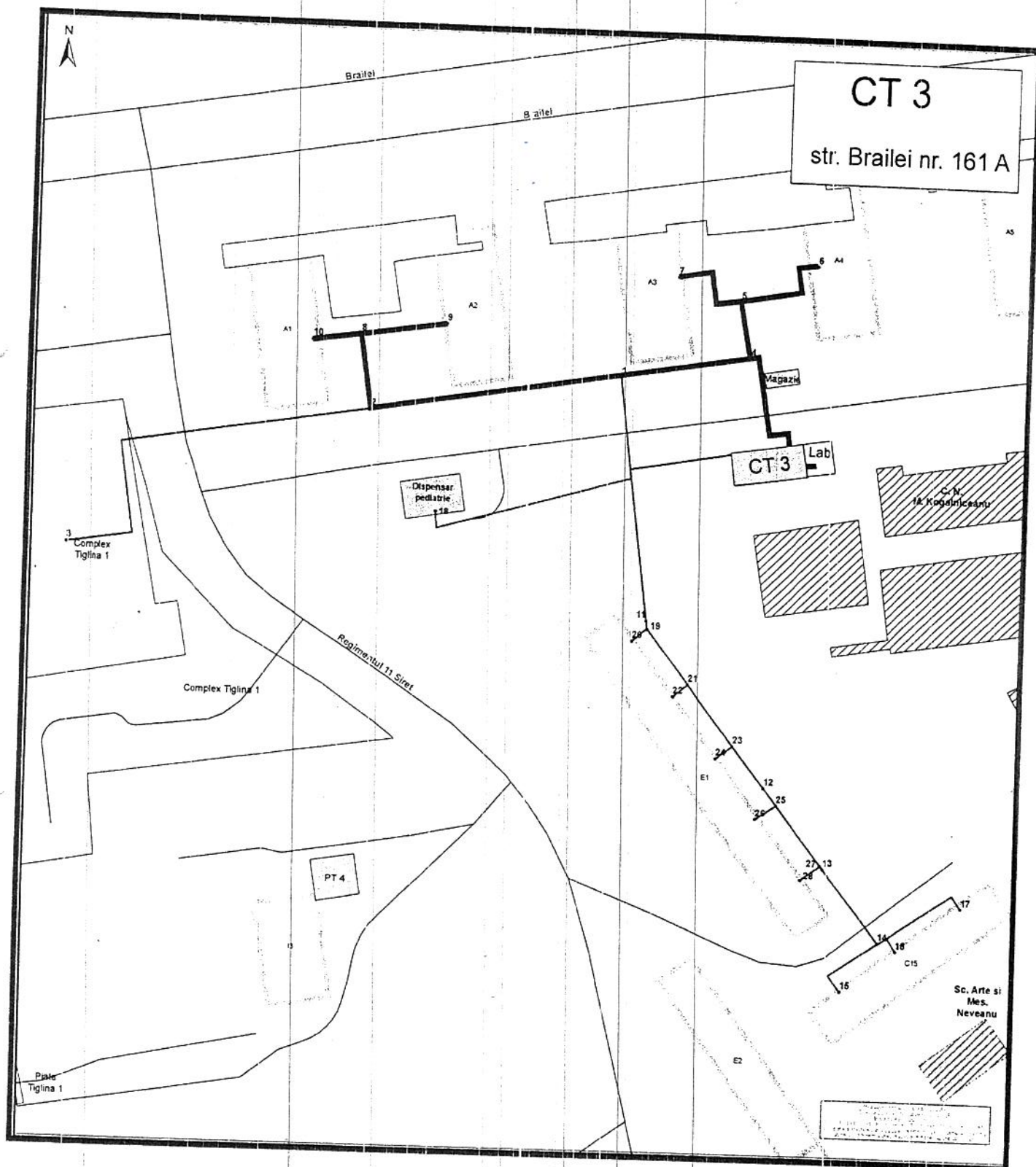
CT 16 MAZEPA

str. Romulus nr. 1 A



Proiect de amenajare a teritoriului
elaborat în conformanță cu planul
de amenajare a teritoriului
elaborat de către autoritatea
competentă în domeniul
urbanismului și al amenajării
teritoriului.

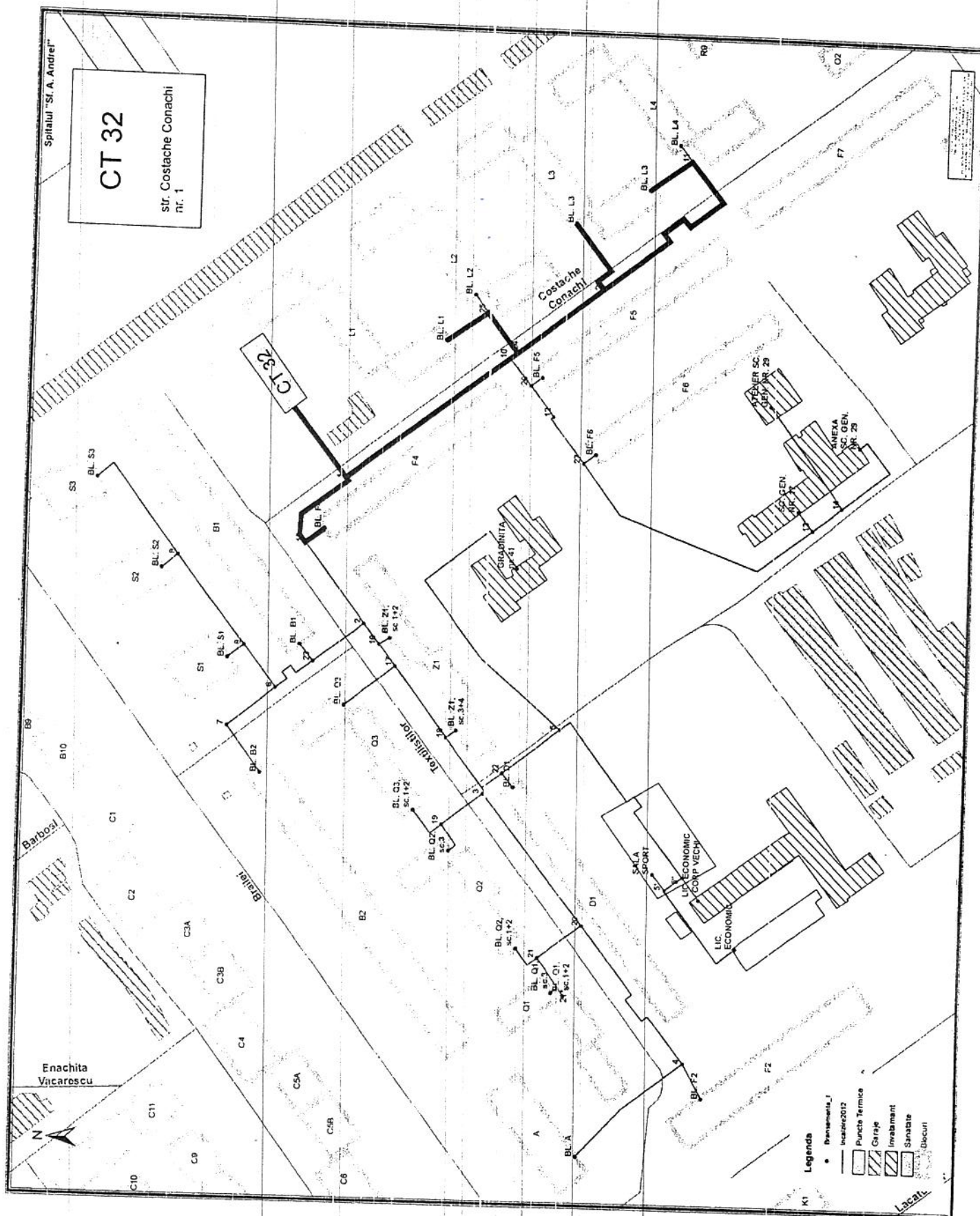




Spitalul "St. A. Andrei"

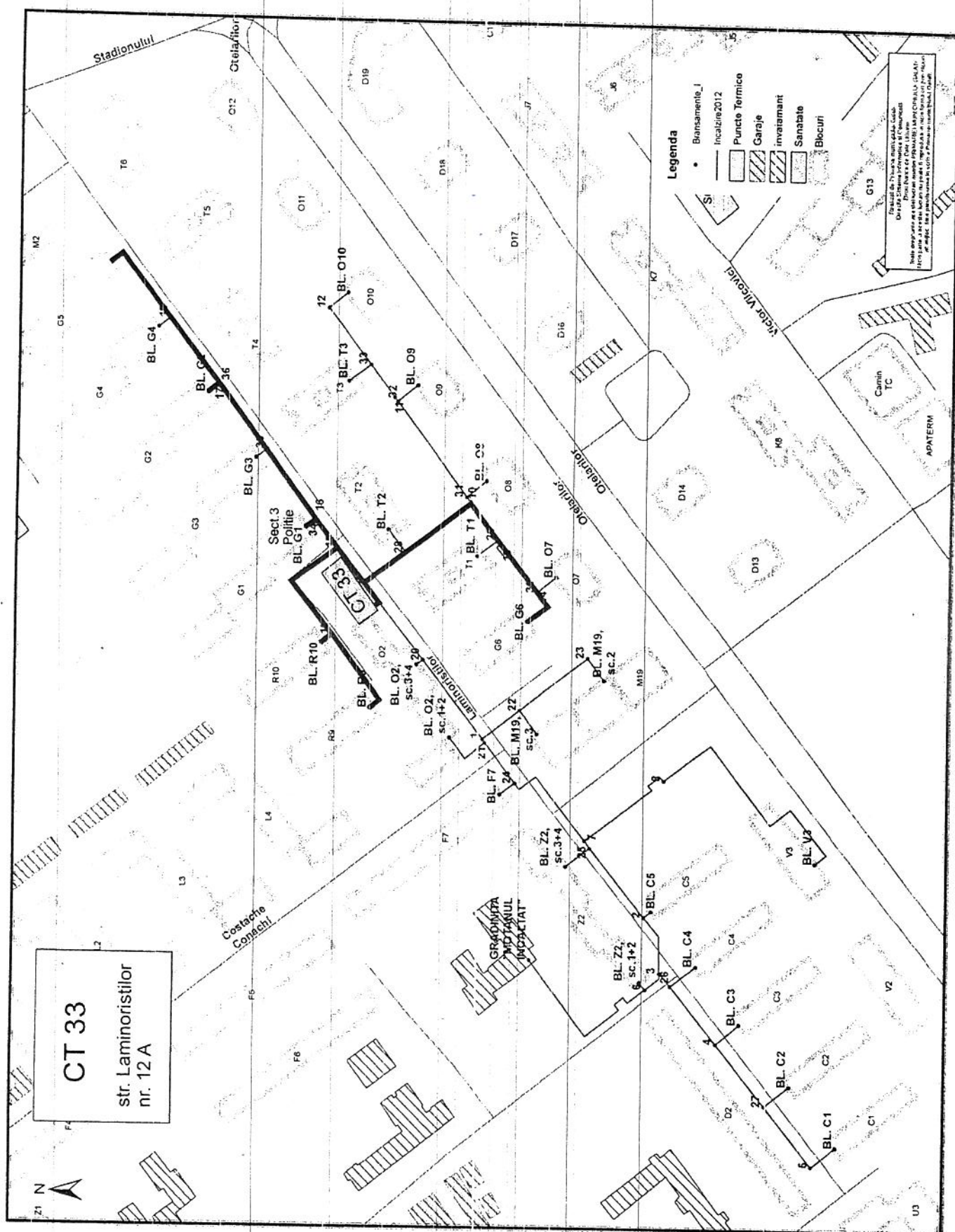
CT 32

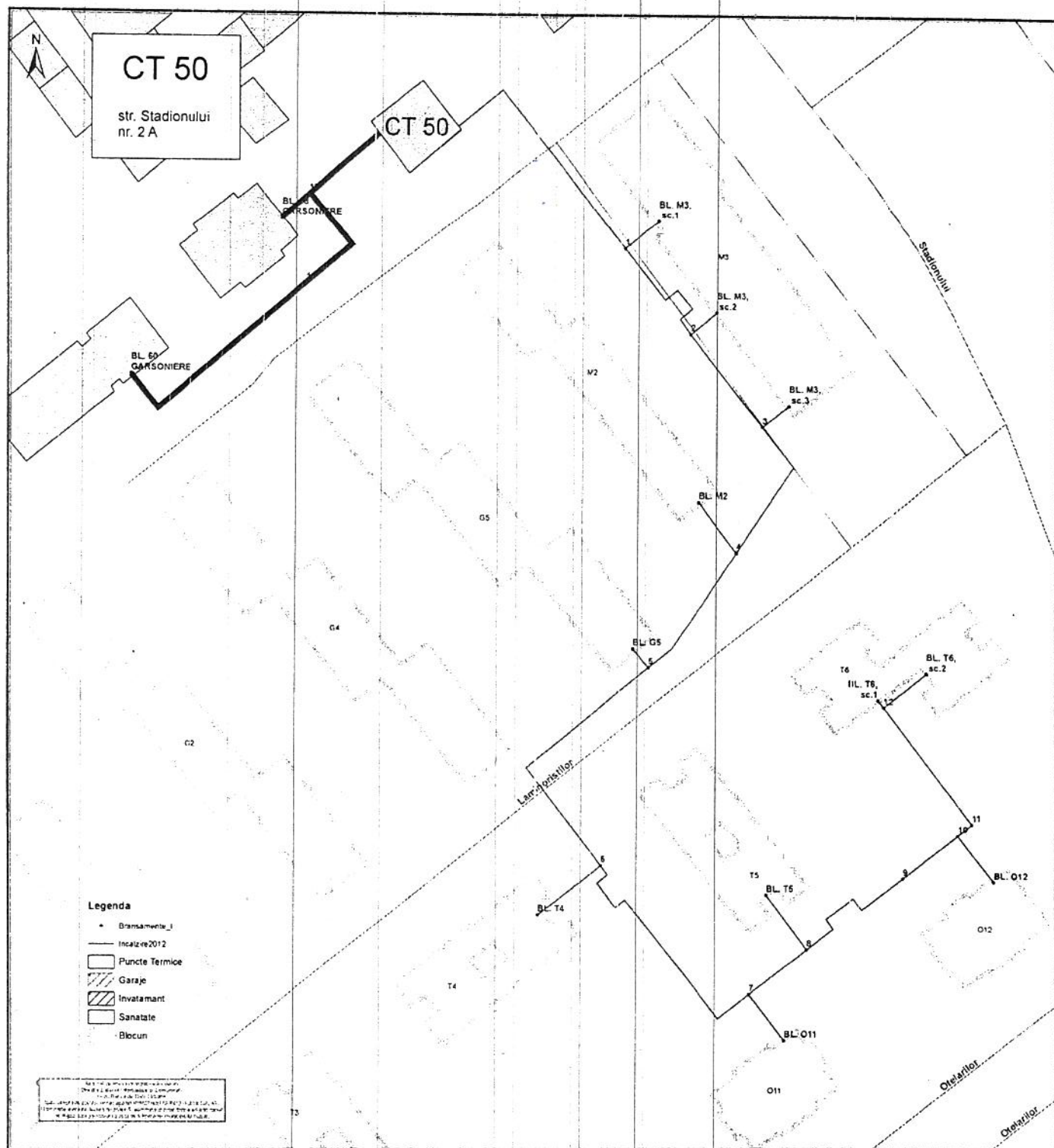
str. Costache Conachi
nr. 1

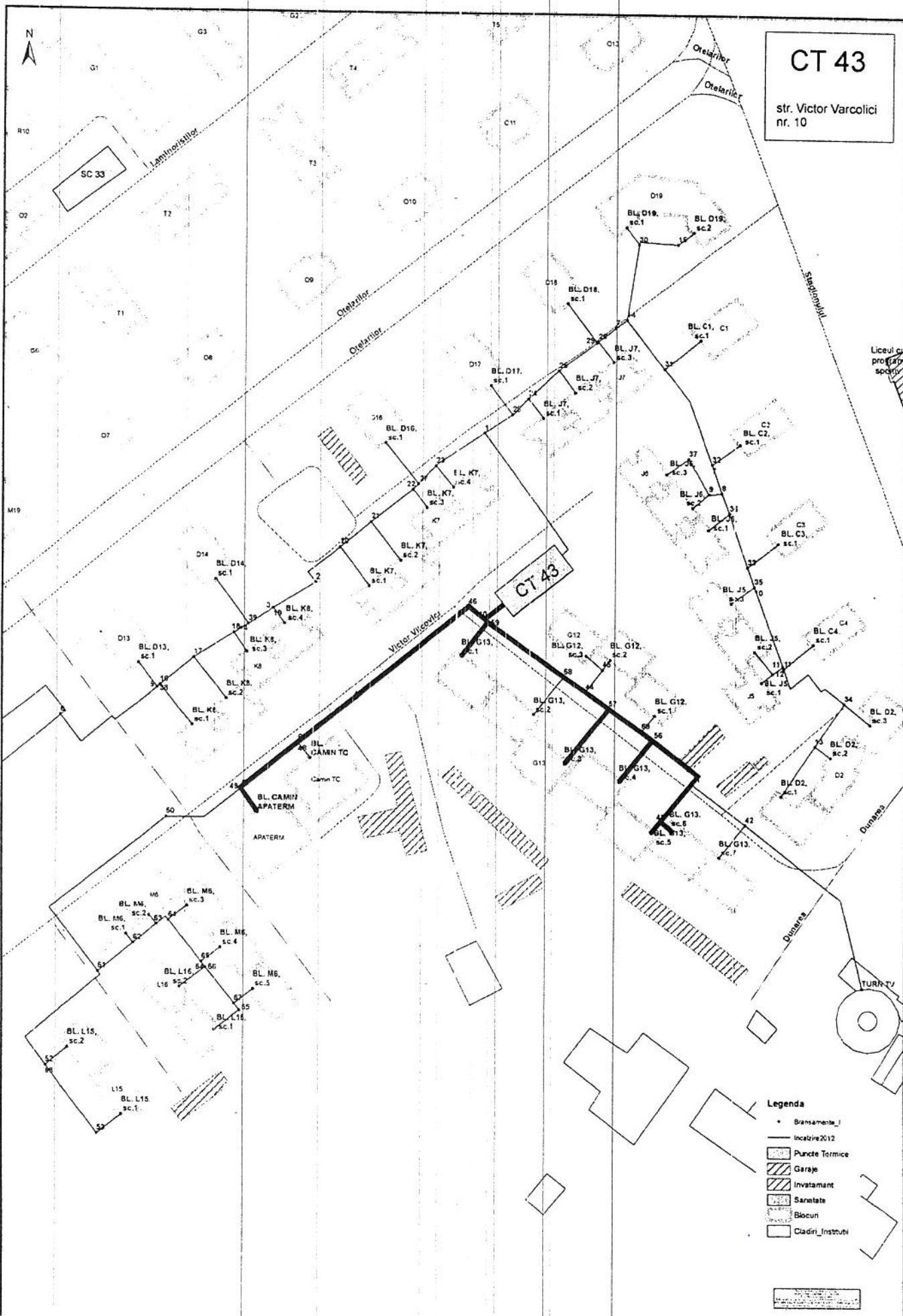


Legenda

- Branhametia, J
- Inaltime 2012
- Puncte Termice
- ▨ Garaje
- ▩ Inaltime
- ▧ Sarat
- ▦ Bucuri



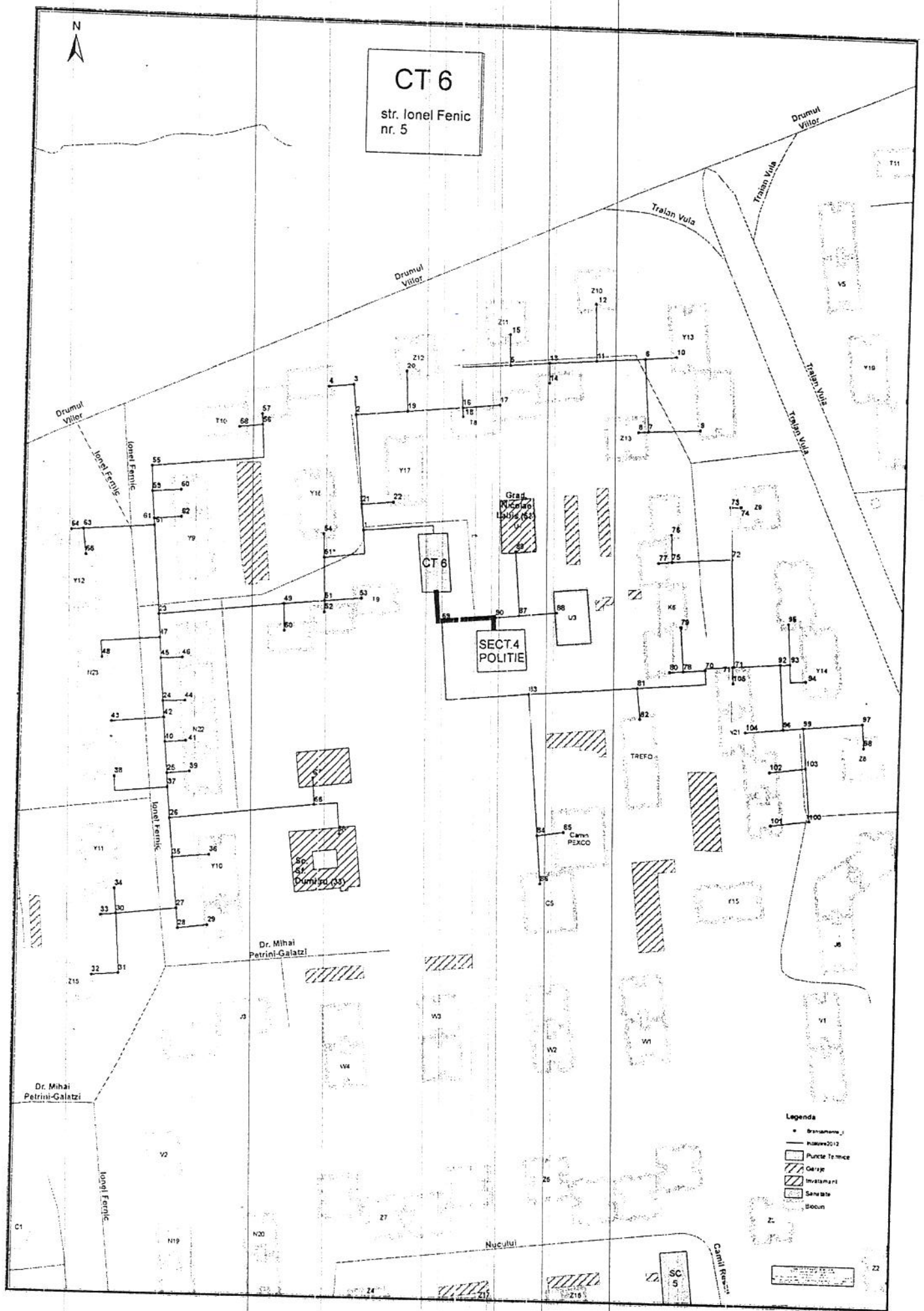






CT 6

str. Ionel Fenic
nr. 5



Legenda

- Branname
- Puncte Terce
- ▨ Garaje
- ▤ Instalari
- ▧ Sensibile
- ▩ Scun



CT 7

Bld. Traian Vuia
nr. 22 A

Drumul
Vultur

Grădina
Vultur

Sr. Mihail
Vultur
(54)

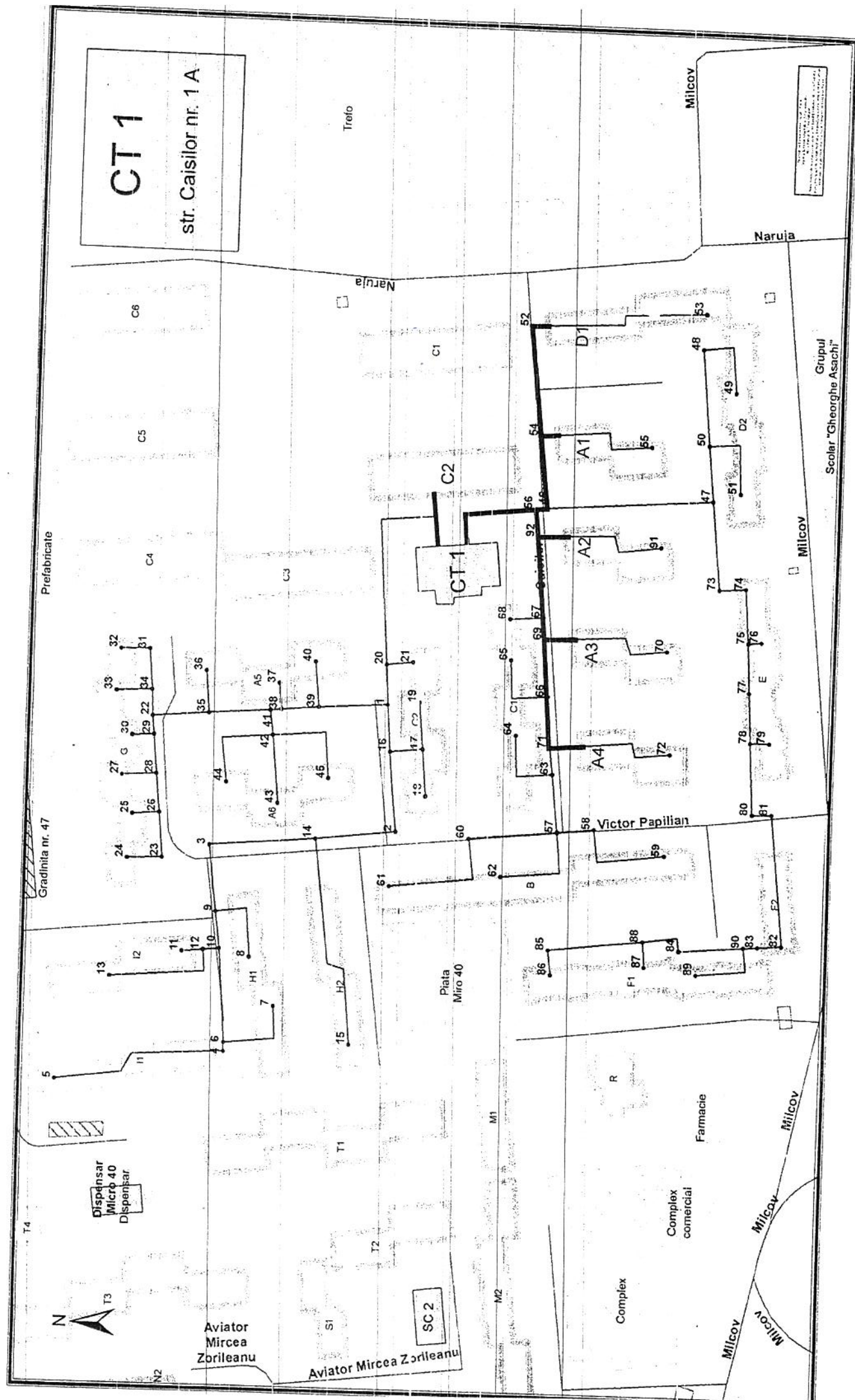
CT 7

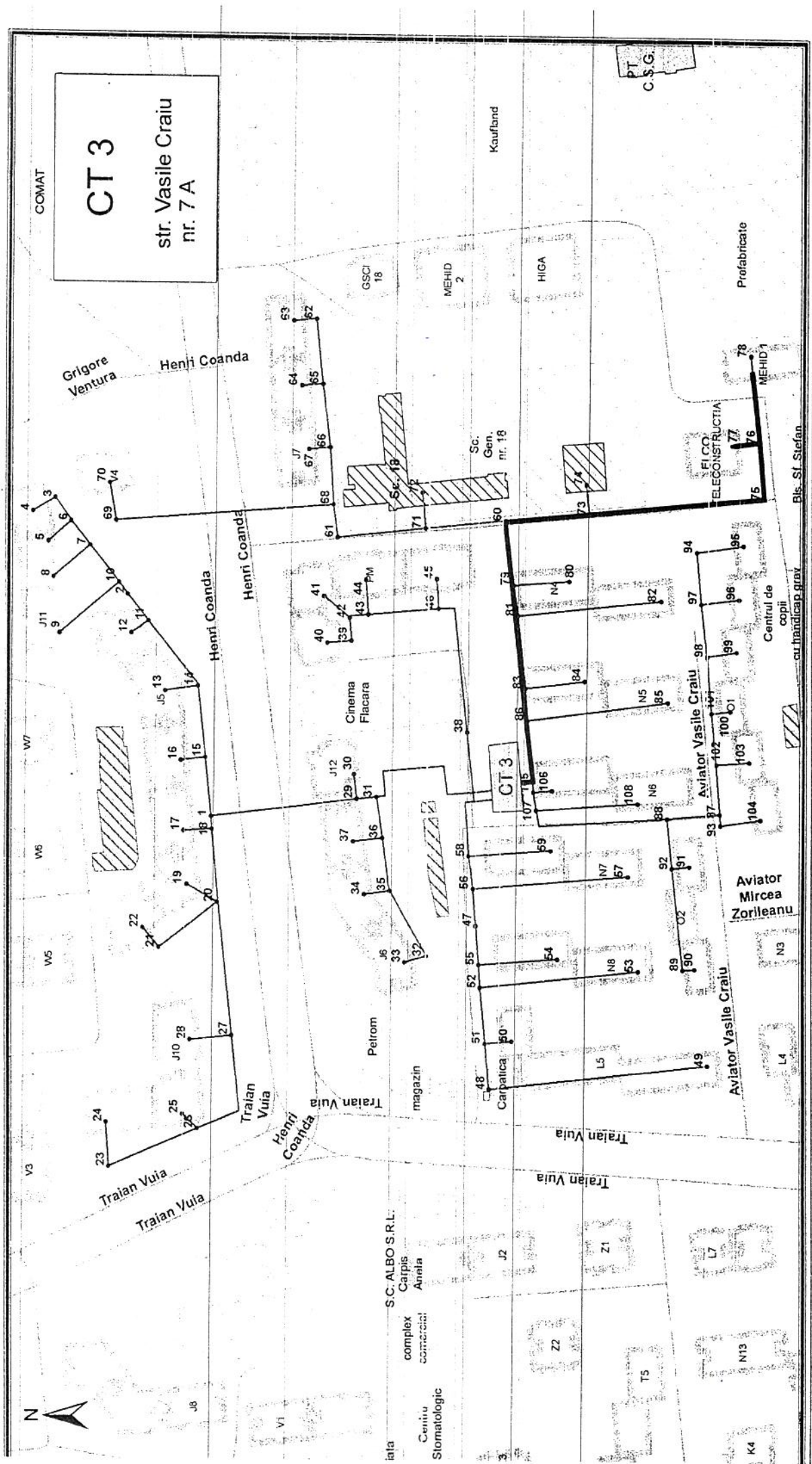
B2

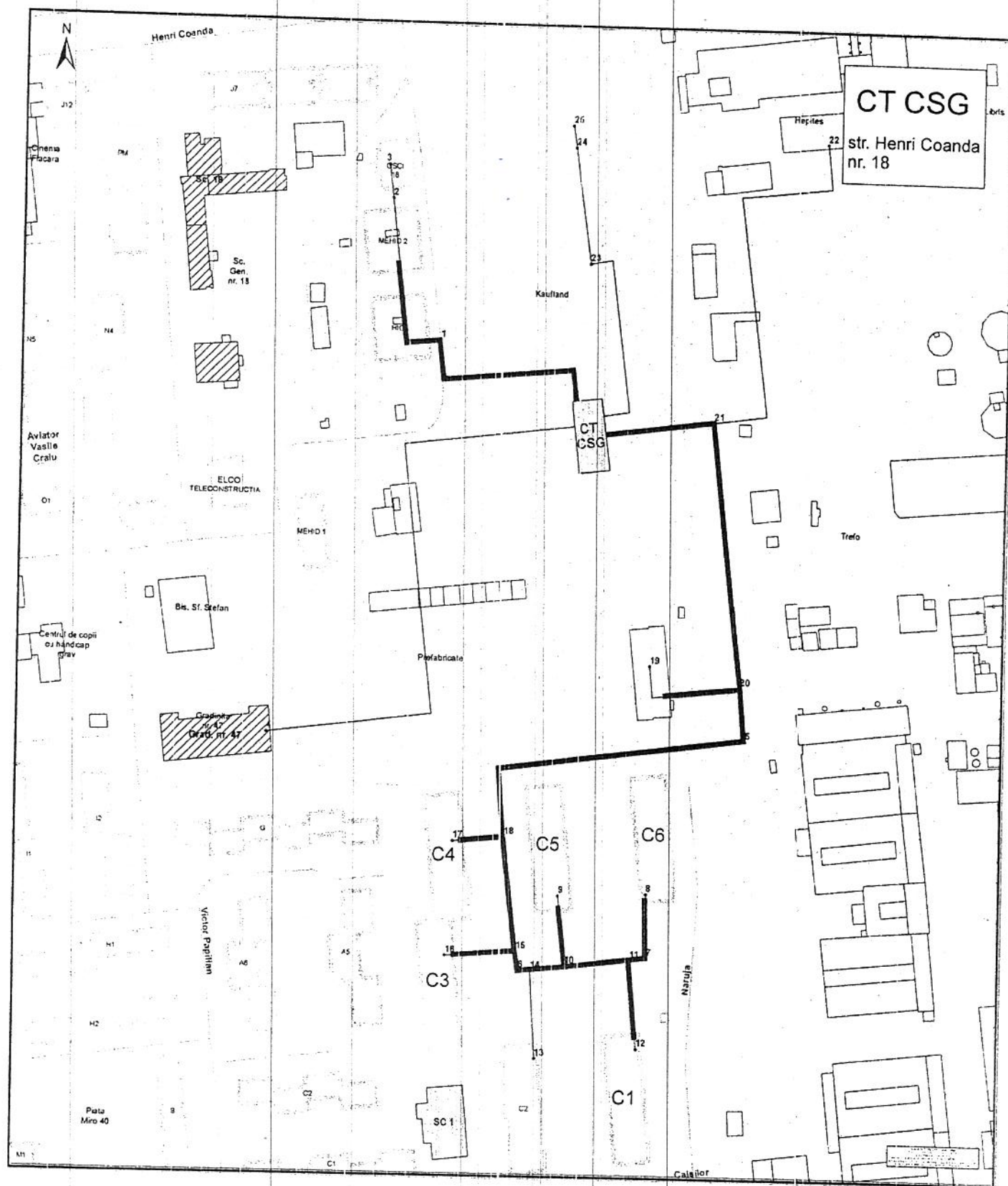
U5

Legenda

- Branșament
- Inalțare 2012
- Puncte Terestre
- ▨ Garaje
- ▨ Invalamant
- Sanabile
- Blocuri









Piața Iași / Iași

CT 50

str. Siderurugistilor
nr. 50

22 E

21 D

18 7

10 5

12 11

2 7

1 3

CT 50

24

29

25

26

G. S. Angelescu
Salon

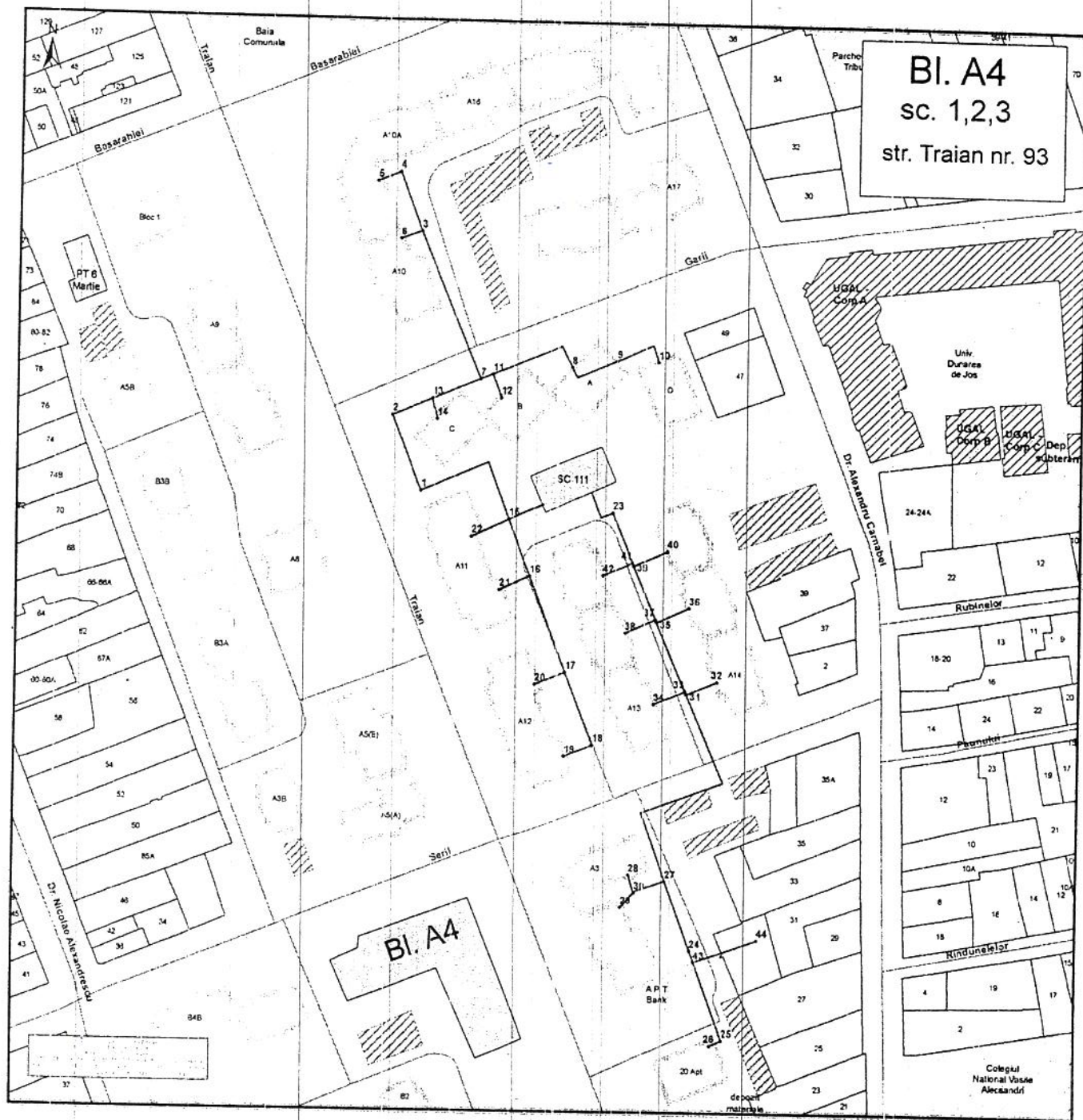
Nicolae
Dileanu

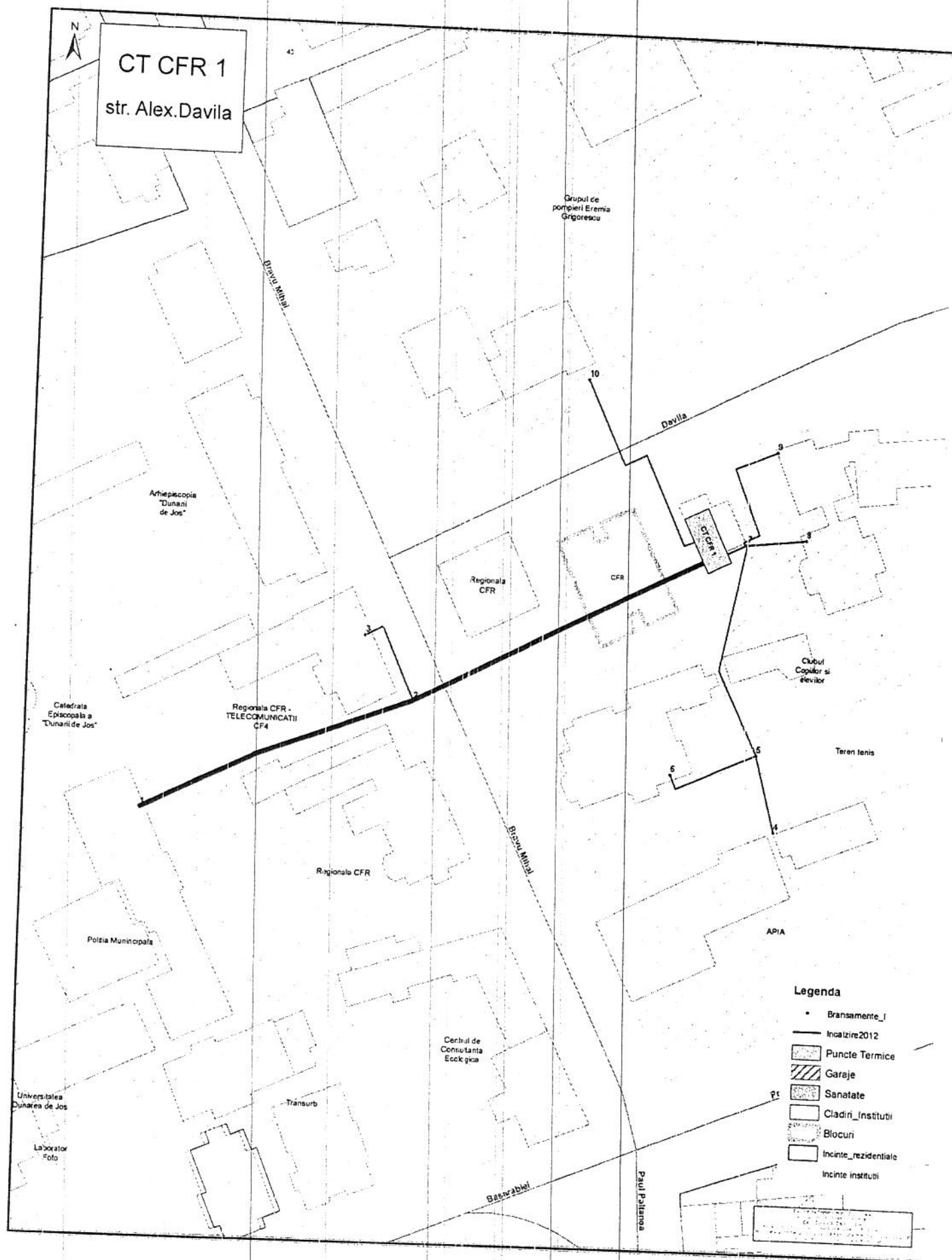
Nicolae
Dileanu

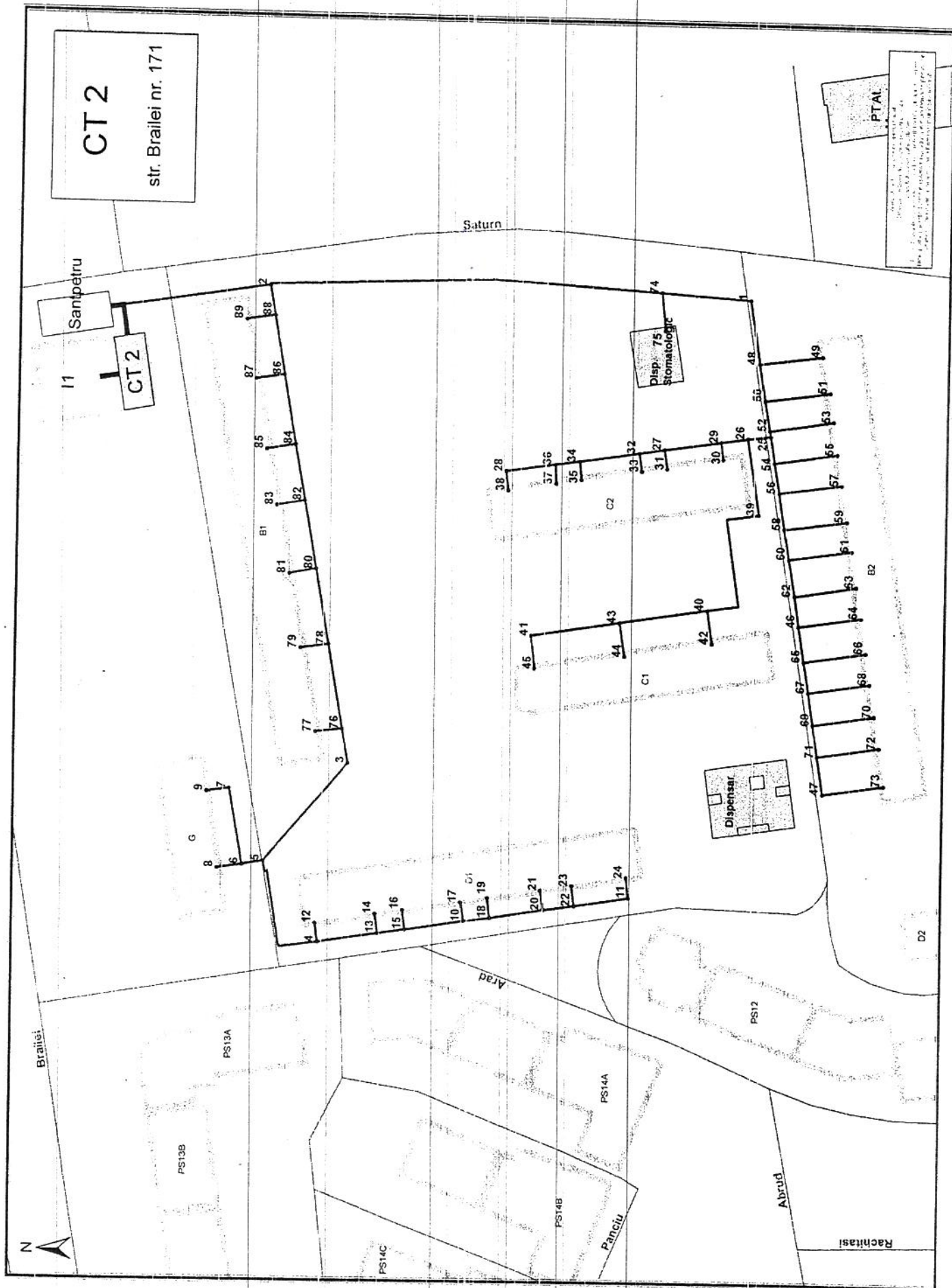
Nicolae
Dileanu

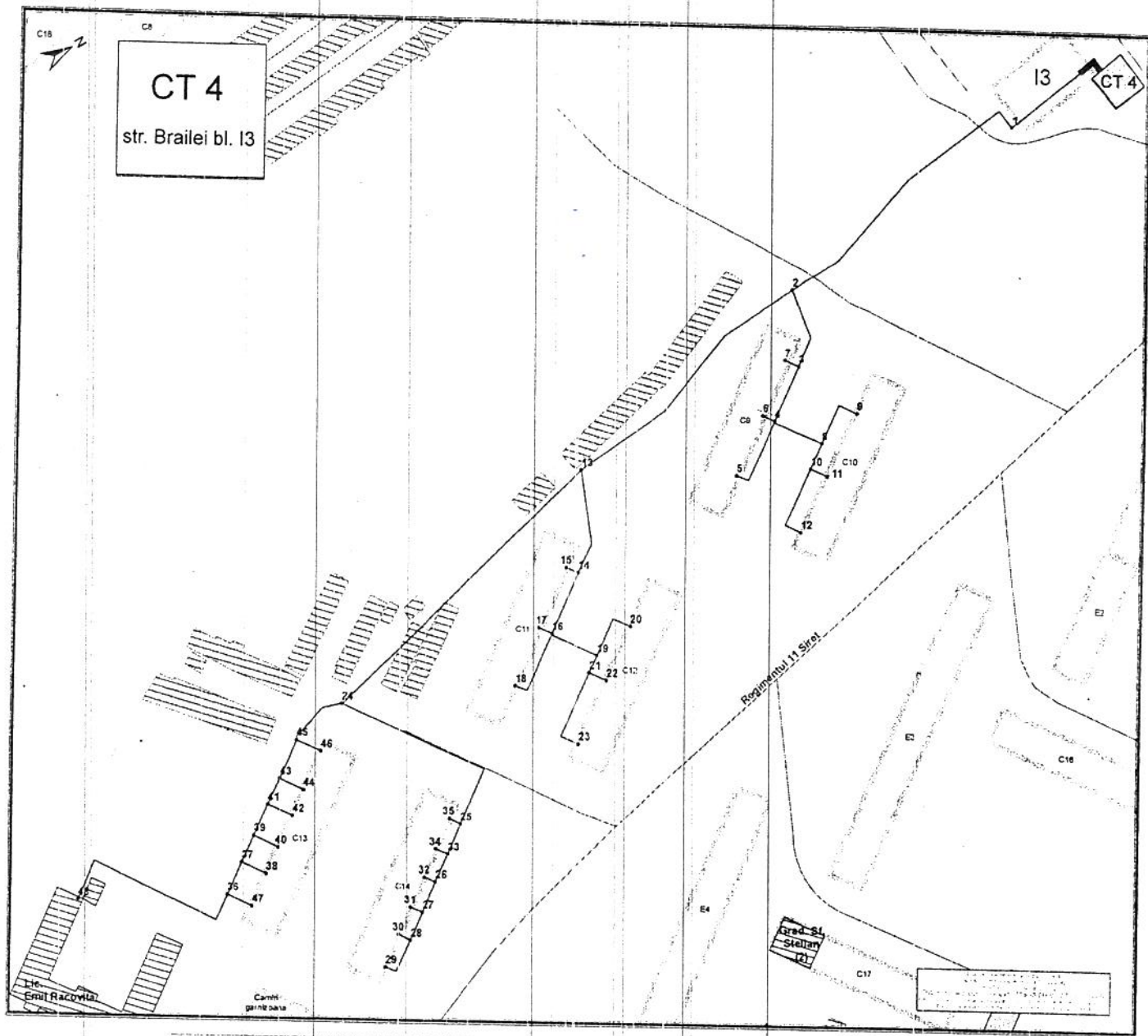
Nicolae
Dileanu

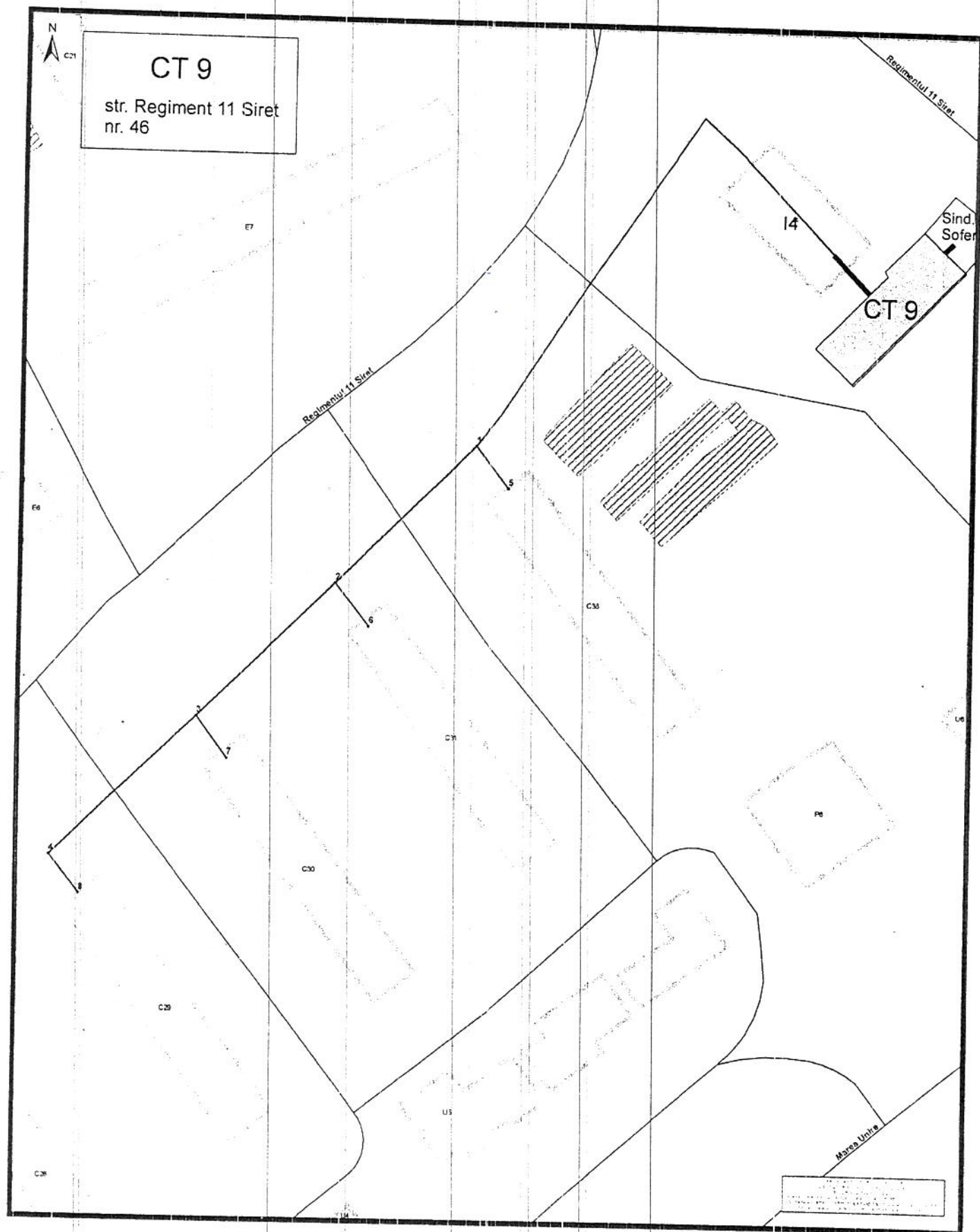
1:1000



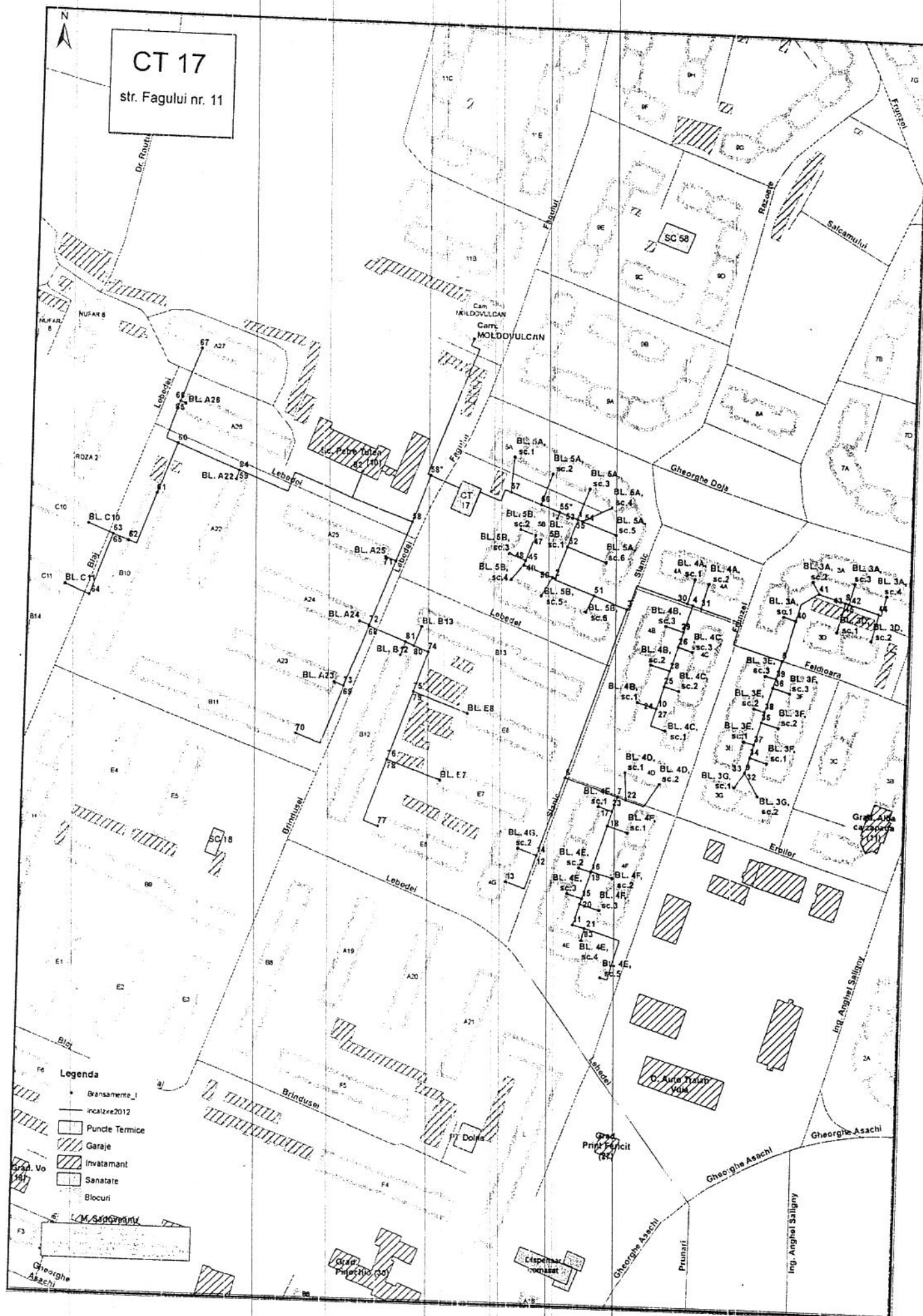








str. Fagului nr. 11



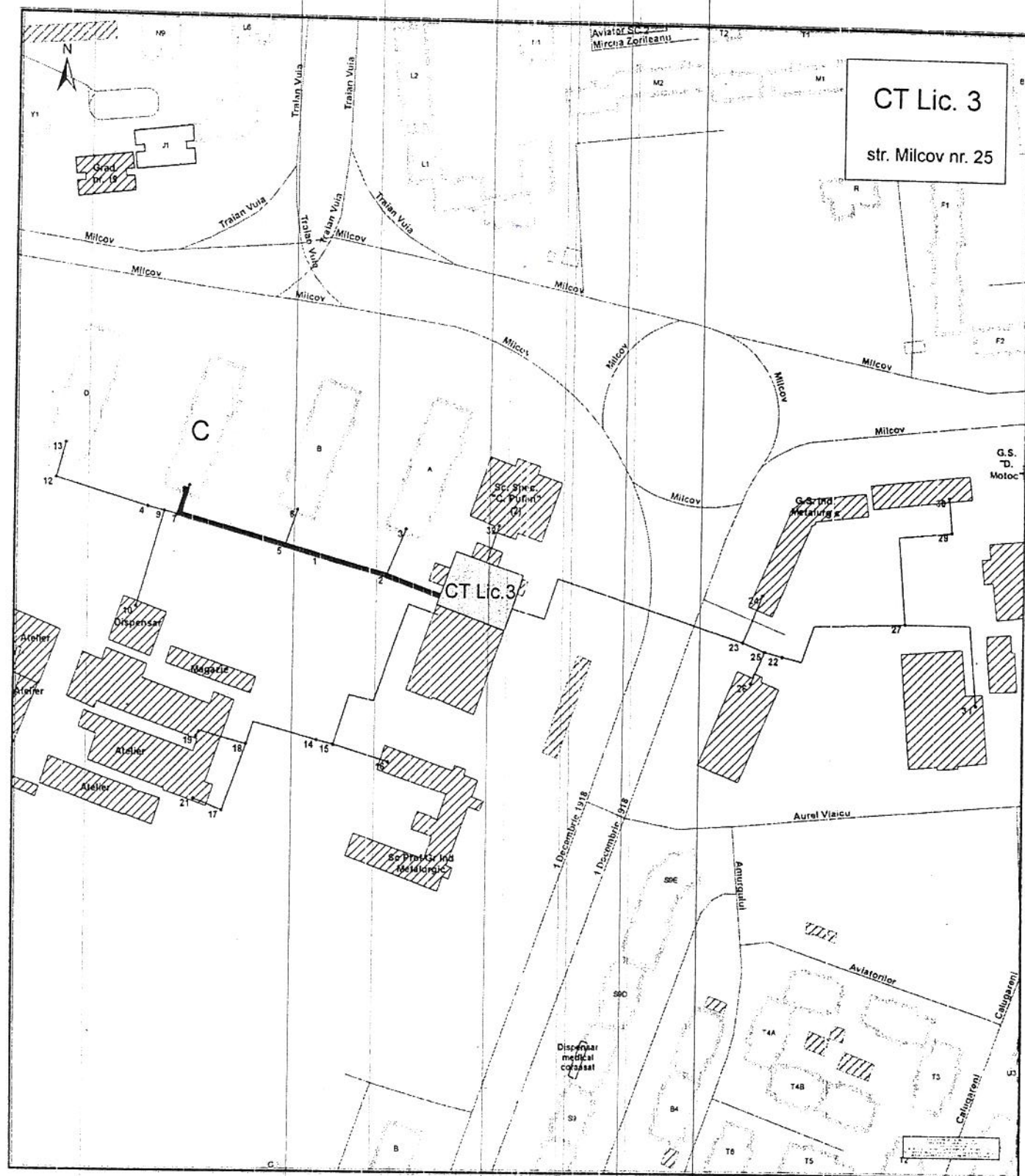
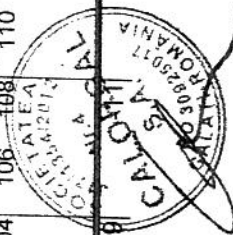
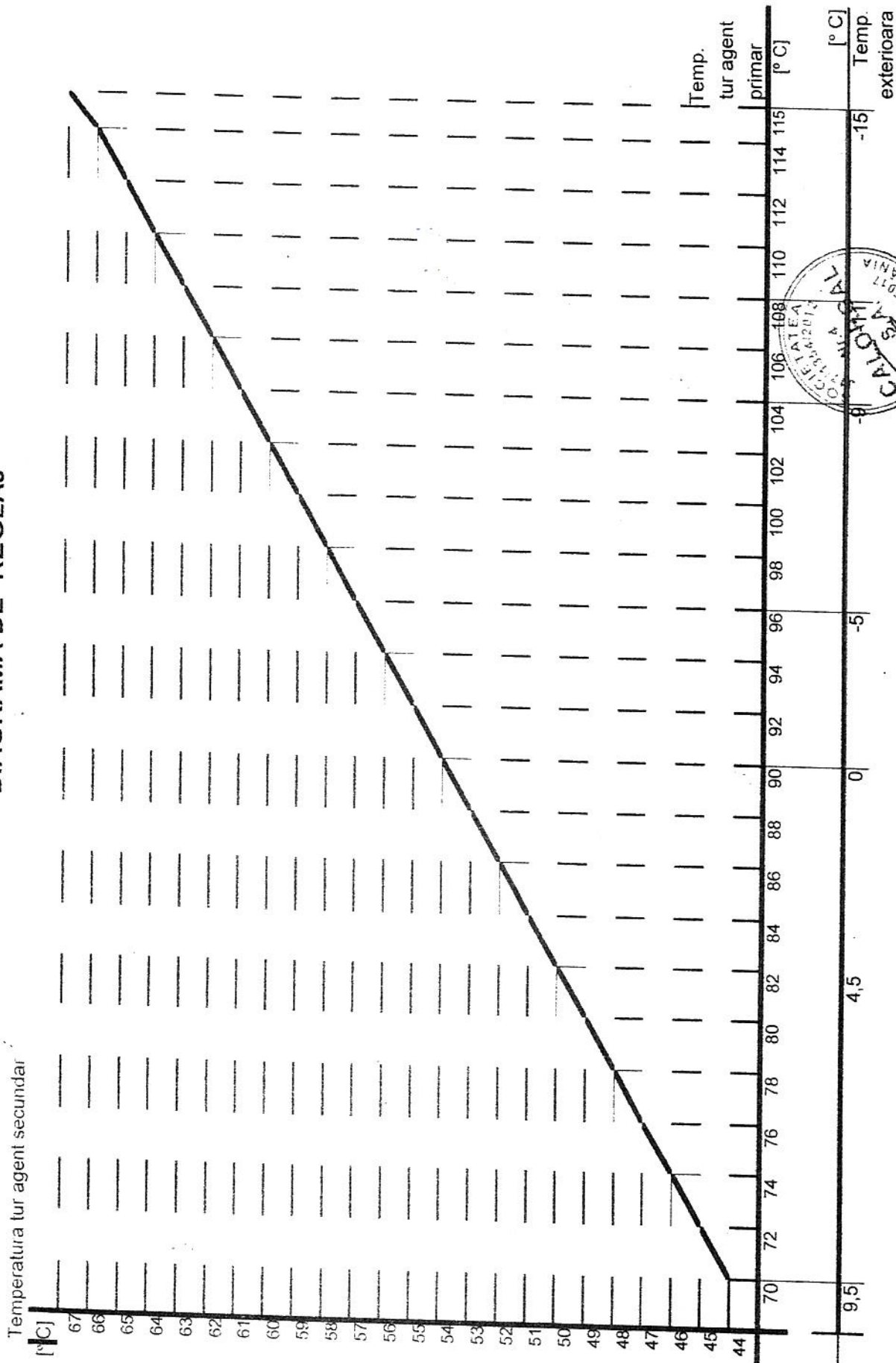


DIAGRAMA DE REGLAJ



Anexa nr. 11 la Caietul de Sarcini

Nr. crt.	Punct consum	Bransament	Contor acc		Contor inc	
			serie_Integrator	Dn	serie_Integrator	Dn
1	C. T. P2 Port	As.246 Camin			16673919	40
		Atelier LIC de Marina			16678718	32
		As.147Camin Fams			16678776	40
		Camin 1 Damen			16678482	40
		Camin 2 Damen			16678777	40
		Dunarea Resort			16350684	40
2	C. T. CEZAR	Bl. A	16674092	25	14284182	40
		Bl. C			16678784	40
3	C. T. CRISTAL	Bloc Cristal sc1			16674121	25
		Bloc Cristal sc2			16678719	25
		Bloc Cristal sc3			16678720	25
		Bloc Cristal sc4			16678724	25
		Prefectura			16678725	40
4	C. T. Plomba	Georgescu Mihai			15319521	15
		Daianu Valeriu			14283926	25
		Sala de Sport			16674115	25
		Colegiu Medical			16678725	25
5	C. T. Policlinica	Fac de Medicina			16678637	40
		Andrian Teodor			16673784	20
		Casa Armatei			14284182	32
6	C. T. 14 Mazepa	As.115 bl G4			14284026	40
		As.824 bl G2			14284825	40
7	C. T. 16 Mazepa	As.198 bl.Salcia 1 sc 1			16678640	32
		As.198 bl.Salcia 1 sc 2			14281284	32
		As.198 bl.Salcia 2 sc 1			16678639	32
		As.198 bl.Salcia 2 sc 2			16678641	32
8	C. T. 0 Tiglina I	As.218 bl.I7			16356944	50
		As.224 bl.I6			14284259	50
		As.299 bl.I5			14283939	50
9	C. T. 3 Tiglina I	As.200 bl.A3			16350506	50
		As.200 bl.A4			14284122	50
		As.830 bl.A1			14281248	50
		As.830 bl.A2			16350853	50
10	C. T. 32 micro 19	As.469 bl.F4			9010197	40
		As.400 bl.L3sc 1-5			16673913	40
		As.463 bl.L1			16678764	40
11	C. T. 33 micro 19	As.440 bl. G6			64124650	40
		As.479 bl. R10			16350541	32
		As.475 bl. R9			16350539	32
		As.480 bl. G5			64124829	40
		Sectia Politie nr. 3			16349731	20
12	C. T. 50 micro 19	Bl.60 ap			16350538	40
		Bl. Sanatatea 38			16350540	25
13	C. T. 43 micro 21	As.484			14840750	40

13	C. T. 70 micro 21	As.553 bl. G13 sc 2			16350557	32
14	C. T. 6 micro 39	Sectia de Politie nr. 4			16678768	25
15	C. T. 7 micro 40	As.877bl.B2			16673966	32
16	C. T. 1 micro 40	As.603 bl.A1			16678633	32
		As.603 bl.A2			16673910	32
		As.603 bl.A3			16673921	32
		As.603 bl.A4			16678635	32
		As.618 bl.D1			16673912	32
		As.627 bl.C2			16678774	32
17	C. T. 3 micro 40	As. 612 bl.Mehid 1			16673965	32
		Teleconstructia Camin			16673917	32
18	C. T. CSG micro 40	As. 617 bl.Higa			16673960	40
		As. 612 bl.Mehid 2			16673914	40
		As. 612 bl.C2			16678696	40
		As. 612 bl.C3			14281280	40
		As. 612 bl.C4			16678771	40
		As. 628 bl.C5			16678772	40
		As. 629 bl.C6			16674117	40
		As. 889 bl.C1			16673916	40
19	C. T. ICMRSG (50)	As. 805 bl. J			15319756	32
		As. 811 bl. 1			16678785	40
		As. 811 bl. 2			16678779	40
		As. 813 bl. A			16678698	40
		As. 816 bl. B			16678719	32
		As. 816 bl. C			14279842	40
		As. 843 bl. E			16678700	40
		As. 879 bl. Camin 1			16678693	40
		As. 887 bl. H			16678702	40
		As. 890 bl. G			16678636	32
		As. 891 bl. F			16678692	40
		I.S.U.			16678611	15
20	C. T. Bloc A 4 SC. 1	As.119bis sc 1	16674099	25	16674099	32
		UAT	16673778	15	16674100	32
21	C. T. Bloc A 4 SC. 2	As.119bis sc 2	16674096	25	16674093	32
		UAT	16673785	15	16674094	32
22	C. T. Bloc A 4 SC. 3	As.119bis sc 3	16679469	25	16674098	32
		UAT	16673779	15	16674101	32
23	C. T. CFR	Politia Municipala			16678721	40
24	C. T. 2 Tiglina I	As.231 bl.I1			14283931	50
25	C. T. 4 Tiglina I	As.214 bl.I3			14284021	50
26	C. T. 9 Tiglina I	As.213 bl.I4			14282351	50
27	C. T. Camin C Lic. Met	Camin C			15319728	32
28	C.T. M.Eliade	Lic M. Eliade			229901	100
		Lic D. Motoc			83356	40

**LISTA CENTRALELOR TERMICE DIN CARE SE FACE DISTRIBUTIA DE AGENT TERMIC
CAPACITATEA INSTALATA A ACESTORA**

Nr. crt.	Denumirea centralei termice	Adresa	Puterea instalată în MWt
1	C.T. P2	Str. Sindicatelor nr. 57A– zona Port	1,162
2	CT CEZAR	Str. Cezar nr. 20, bloc A, B, C	0,756
3	CT Cristal	Str. A. I. Cuza nr. 10B	0,496
4	CT Plomba	Str. Domneasca nr.116	0,248
5	CT Policlinica	Str. Eroilor nr. 28	0,372
6	C.T. 14	Str. Roșiori nr. 6A – Mazepa I	0,465
7	C.T. 16	Str. Romulus nr. 1A – Mazepa I	0,464
8	C.T. 0	Str. Saturn nr. 34 – Țiglina I	0,900
9	C.T. 3	Țiglina I – lângă C. N. „M.K.”	0,814
10	CT M. Eliade	Str. Milcov nr. 13	2,570
11	C.T. 32	Str. Costache Conachi nr. 1 – Micro 19	1,396
12	C.T. 33	Str. Laminoriștilor nr. 12A – Micro 19	1,628
13	C.T. 50	Str. Stadionului nr. 2A– Micro 19	0,698
14	C.T. 43	Str. Victor Vălcovici, lângă bl. K7– Micro 21	0,698
15	C.T. 6	Str. Ionel Fernic nr. 5, lângă bl. U4– Micro 39	0,240
16	C.T. 7	Str. Traian Vuia nr. 22A – Micro 39	0,582
17	C.T. 1	Str. Caișilor nr. 1 – Micro 40	0,464
18	C.T. 3	str. Vasile Craiu nr. 7A– Micro 40	0,326
19	C.T. CSG	Lângă căminul CSG – Micro 40	1,860
20	C.T. 50 –ICMRS	Micro 14, zona Viaduct	1,860
21	CT bloc A4, scara 1	Str. Traian nr. 93	0,374
22	CT bloc A4, scara 2	Str. Traian nr. 93	0,374
23	CT bloc A4, scara 3	Str. Traian nr. 93	0,374
24	CT CFR 1	Str. Al. Davilla	0,360
25	C.T. 2 – Țiglina I	Bloc II – Țiglina I, parter	0,300
26	C.T. 4 – Țiglina I	Str. Regiment 11 Siret nr. 2	0,160
27	C.T. 9 – Țiglina I	Str. Reg. 11 Siret nr. 46	0,300
28	C.T. Lic. Metalurgic	Str. A. Vlaicu, în incinta Lic. Metalurgic	0,110
Total putere termica instalata (Mwt)			20,351