



**MINISTERUL SĂNĂTĂȚII**  
**DIRECȚIA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ IAȘI**  
Str. Vasile Conta nr. 2-4 , Telefon - centrala : 0232 /  
210900 ; secretariat : 0232 / 271687; fax : 0232 / 241963  
email - dsp99@dspiiasi.ro, site - www.dspiiasi.ro



**OPERATOR DATE CU CARACTER PERSONAL Nr. 11730**

Serviciul Administrativ și Mentenanță  
C- Adm. Nr 1011 din 07.06.2024

ASP Nr. 9649/22-08-2024

Specificații tehnice pentru  
Documentație de Avizare a lucrărilor de Intervenție  
și  
Lucrări de reparații instalații termice

Date generale

1. Denumirea achiziției  
Lucrări de reparații termice corp B
2. Amplasament  
Situat în Municipiul Iași la adresa Str Nicolae Bălcescu nr 21, Clădire formată din 3 corpuri/tronsoane : A B și C conform planșei E0 atasate, a cărei imagine este în fotografia din ANEXA 1 la prezentele specificații tehnice .
3. Titularul Investiției  
Direcția de Sănătate Publică Județeană Iași  
Str Vasile Conta nr 2-4
4. Elaborarea documentației  
Societatea care va elabora documentația

În vederea execuției lucrărilor de reparații în conformitate cu prevederile legale prestatorul va întocmi și preda :”Documentație de Avizare a lucrărilor de Intervenție (D.A.L.I.)

Predarea și avizarea D.A.L.I. se recepționează ca și fază a lucrărilor urmând a fi achitată după recepție conform condițiilor contractuale.

Documentația va cuprinde următoarele capitole:

1. Situația existentă a obiectivului
  - 1.1. Analiza situației:  
Instalația este în funcțiune dar pierde agent termic astfel încât în realitate este nefuncțională  
Conductele de distribuție prezintă fisuri în zona sudurilor longitudinale  
Au loc avarii frecvente în care pt perioade lungi instalația este nefuncțională
  - 1.2. Obiectiv preconizat:  
Înlocuirea conductelor uzate folosind materiale și tehnologii care să permită o viață îndelungată instalației  
Alegerea soluției dintre două variante pentru un raport preț/calitate , bun = preț/(durată de viață + timp de execuție+ risc de incendiu la execuția lucrărilor+ perturbarea activităților curente)
2. Descrierea lucrărilor
3. Proiect de execuție a instalației de furnizare a agentului termic în cele trei corpuri de clădire

- 3.1. Cuprinzând părți scrise cu dimensionarea elementelor constructive care să ia în calcul posibilitatea furnizării de agent termic din sistemul centralizat al Municipiului Iași la temperatură de 70°C
- 3.2. Planșe de execuție care să cuprindă panșele: coloane corp A, Coloane corp B, Coloane corp C, distribuție nivel Demisol Corp B+C, distribuție interioară parter Corp A și soluția pentru racordare la rețeaua termică centralizată a Municipiului, care va avea traseu interior și se va racorda la distribuitorul din camera centralei termice, cu înlocuire distribuitor (alt model)
4. Grafic de lucrări organizat cu termene de finalizare
  - 4.1. pt fiecare coloană până la conexiune cu pesă "0"
  - 4.2. termen reevaluat pt execuție coloană termică și măsuri de încadrare în termenele stabilite
  - 4.3. termen de începere a instalațiilor de distribuție pt fiecare corp de clădire
  - 4.4. termen de finalizare a instalației prin conectarea coloanelor la rețeaua de distribuție interioară
  - 4.5. termen de efectuare probe
  - 4.6. termen final de punere în funcțiune a instalației 15 octombrie 2024
5. Deviz antecalculație Varianta 1
6. Deviz antecalculație Varianta 2

Amândouă variantele de antecalculație vor cuprinde valorile fiecărei coloane verticale de furnizare a energiei termice, până în punctul de racordare la rețeaua interioară de distribuție.

Coloanele vor avea punctul de racordare după robinetul de echilibrare și filtrul de pe retur, în sensul spre rețeaua de distribuție.

În prețul de execuție al coloanei, pentru situația în care coloanele vor fi racordate la instalația de distribuție existentă, se vor evidenția la sfârșit costul probelor de presiune și cel a racordării cu piese "zero".

Variantele vor cuprinde și costurile separate pentru fiecare rețea de distribuție corespunzătoare corpurilor de clădire A, B și C, și probele de presiune

Obiectul investiției îl constituie executarea lucrărilor de reparații curente ce cuprind înlocuirea conductelor de transport agent termic din instalației de încălzire.

Prezentele specificații stabilesc condițiile tehnice, de calitate și de recepție a lucrărilor de reparații curente.

1. Legile, normativele și standardele aplicabile sunt:

-HG 907 din 2016 privind documentațiile tehnicoeconomice

-Legea 500/2002 privind finanțele publice

Legea 273/2006 privind finanțele publice locale

-Legea 10/95 – privind calitatea în construcții

-Normativul I13/2002 pentru proiectarea și execuția instalațiilor de încălzire centrală

-Normativul I13/1/2002 pentru exploatarea instalațiilor de încălzire

-P118-99 – normativ de siguranță la foc a construcțiilor

-I7 normativ pentru proiectarea și execuția instalațiilor electrice de joasă tensiune

-Normativul C 56 – pentru verificarea calității lucrărilor

-HG 273 /1994 – regulament de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora

-HG 343/2017 - regulament privind recepția construcțiilor

-STAS 2250/73 Elemente pentru conducte. Presiuni nominale, presiuni de încercare și presiuni de lucru.

Maxime admisibile

Persoană de legătură DI Cemenco Bogdan tel: 0722150831

Reglementări privind Sănătatea și Securitatea în Muncă

-Lege 319/2006 – legea securității și sănătății în muncă

-HG 1425/2006 - norme de aplicare a L319/06

-HG 300/2006 - privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru santierele temporare sau mobile

Persoană de legătură Lucrător Desemnat SSM : DI. Tăbăcaru Andrei , tel: 0742 396418



Reglementări privind Prevenirea Incendiilor

-L307/2006 - privind apărarea împotriva incendiilor

-OMI 163/2007 - Normelor generale de apărare împotriva incendiilor.

-Normativ C 300 Masuri Si Reguli PSI la șantiere

-Pentru lucrările cu foc deschis, tăieri de conducte metalice, executantul lucrărilor va solicita "permis de lucru cu foc deschis", care se va elibera cu o zi înainte de lucrare pt ziua execuției

-permis de lucru cu foc deschis, care va fi eliberat de către Șeful de Compartiment în a cărui încăperi se execută lucrările și va fi verificat și semnat de către persoana desemnată prin decizie internă DSP

Persoană de legătură Cernenco Bogdan tel: 0722150831

## 2. Începerea lucrărilor

2.1. Lucrările nu pot începe dacă "Documentație de Avizare a lucrărilor de Intervenție" (D.A.L.I.) nu a fost predată și recepționată

2.2. Lucrările nu pot începe dacă proiectul de execuție nu este complet

## 3. Cerințe și Documente privind calitatea:

### Materiale

-Materialele ce urmează a fi puse în lucru vor intra în spațiile DSP însoțite de certificate de calitate specificându-se olograf nr facturii de achiziție și furnizorul

-Una dintre soluții va fi cu conducte de tip PPR cu diametre de la : Ø 110 la Ø20

-conductele din PPR sub diametrul Ø 90 vor fi conducte armate cu fibră compozită.

### Execuție

-sudurile ppr se vor executa în mod corect astfel încât materialul moale de sudură să nu obstrucționeze secțiunea conductei .

-pentru soluția cu conducte din oțel se vor verifica sudurile să fie continue, să nu existe pori și să nu existe scurgeri de material

-sudurile se vor verifica să se execute corect dpdv axial

-pe perioada răcirii sudurilor acestea se vor păstra sprijinite astfel în cât să nu apară modificări ale axei sau îndoirea conductei

-la sudura conectorilor PPR –conductă filetată , înaintea execuției conectării filetate se va verifica calitatea sudurii – lipsa ștrangulărilor

-nu se acceptă îndoirea sau modelarea conductelor la cald – se vor monta coturi sau curbe astfel încât să nu se deformeze sau să se optureze secțiunea conductei

### Configurație și funcționalitate

-pe conductele distribuție din subsol se vor monta piese olandez care să permită intervenția pentru lucrări de reparații – înlocuire conducte

-pe fiecare coloană se va monta câte un Robinet reglare debit coloane – garanție minim 5 ani

-pe fiecare coloană se vor monta robineți de izolare și golire a coloanei pt reparații

-pe ramurile principale de retur înainte de distribuitor se vor monta separatoare de murdărie și nămol DN 80

-Conductele se vor executa conform planșelor proiectului inițial corespondența dintre diametrul conductei din oțel și cel al conductei din PPR se va realiza prin rotunjire superioară

-Execuția se va efectua conform proiectului

-Dacă sunt necesare modificări față de proiect aceste se vor realiza cu acceptul Beneficiarului și a Proiectantului pe bază de dispoziție de șantiern executantul solicită modificarea prin adresă care se înregistrează în secretariatul Beneficiarului și primește acordul prin dispoziție de șantier sau refuzul prin adresă din partea Beneficiarului

-În final se vor reface planșele conform cu situația existentă

## 4. Condiții de executare a lucrărilor

- 4.1. Nu se vor executa lucrări care să afecteze structura de rezistență a construcției.
- 4.2. Montarea conductelor se va face cu respectarea normativului I.7, în ceea ce privește distanțele față de instalațiile electrice;
- 4.3. Conductele de distribuție ale agentului termic și de legătura între echipamente vor fi montate pe traseele existente prin înlocuirea conductelor metalice
- 4.4. Coloanele de încălzire vor fi montate pe traseele inițiale prin înlocuirea conductelor metalice
- 4.5. Capetele de coloană care alimentează instalația termică de la mansardă în starea actuală vor fi tăiate, pentru mansardă urmând a se executa alte două coloane numerotate C1 și C2 conform planșelor din **ANEXA 2**, **ANEXA 3** și **ANEXA 4**
- 4.6. Conductele de legătură la toate corpurile de încălzire vor fi montate aparent.
- 4.7. La racordarea țevilor cu diametre diferite se vor asigura:
- a) continuitatea generatoarei superioare a conductelor pozate pe orizontală,
- b) coaxialitatea conductelor verticale
- 4.8. La schimbările de direcție ale fasciculelor de conducte montate în același plan, curbele se vor executa cu aceeași rază de curbură (corespunzătoare teviilor cu diametrul cel mai mare) în cazul în care schimbarea de direcție se face într-un plan perpendicular pe planul în care se găsește fasciculul de țevi, cu același centru în cazul în care schimbarea de direcție se face în același plan în care se găsește fasciculul de țevi.
- 4.9. Legăturile la aparate vor fi astfel montate încât să permită demontarea aparatelor sau a unora dintre părțile lor componente.
- 4.10. Legăturile la calorifere este preferabil să nu urmărească de aproape zidăria ci să se execute cât mai drept
- 4.11. Dacă dpdv funcțional este necesară schimbarea poziției caloriferelor acest lucru se va executa
- 4.12. la mansardă se vor monta 6 calorifere de fontă în încăperile: (99)=(E5-M01)=(G01), (100)=(E5-M02)=(G02), (87)=(E5-M08)=(G08), (87)=(E5-M08)=(G08), (89)=(E5-M12)=(G12), (98)=(E5-21)=(G21); din care 5 caloriferele se află în stoc
- 4.13. la mansardă se va monta un calorifer de tablă în încăperea: (83)=(E5-M04)=(G04); dim. 600 x 1200
- 4.14. Pentru alimentarea cu energie termică a instalației din mansardă se va executa o coloană numerotată M Ø63 care va trece prin holurile etajelor, la 10 cm de zidărie, până la plafon etaj 4 unde se va ramifica în două coloane pentru fiecare dintre fațade și vor străpunge plafonul în încăperile : **84 și 94**
- 4.15. Pentru distribuția agentului termic de la mansarda se va executa distribuție arborească cu câte 2 ramuri; stânga și dreapta pe fiecare fațadă, prin două conducte, una sub nivelul caloriferelor pt retur și una superioară caloriferelor pt tur, fixate pe axa caloriferelor la distanță de pereți
- 4.16. Aerisirea caloriferelor din mansardă se va efectua prin conducta de tur, prin aerisirile celor 2 coloane, din care cea din camera 87 va traversa holul până în camera 92, grup sanitar femei, unde se va executa instalația de aerisire, cu aerisire manuală și aerisire automată în încăperea spălătorului.
- 4.17. Aerisitorul automat se va dota cu robinet de izolare.
- 4.18. Conductele de tur vor avea o înclinare de minim 10 cm la lungimile totale ale conductelor
- 4.19. Elementele auxiliare necesare montării conductelor (suport, console, puncte fixe, etc) vor achiziționa din comerț în funcție de situația dimensională din teren; clemele pentru conductele de calorifer fiind distanțate de perete ar putea fi de lungimi 10 – 15 cm cu condiția asigurării rezistenței mecanice –
- ANEXA 5**
- 4.20. Pe porțiunile de conducte ce traversează pereți sau planșee nu se vor face îmbinări sudate sau filetate
- 4.21. Traversările prin plafoane sau pereți ale conductelor din oțel se vor proteja cu tub PVC
- 4.22. sudurile la coloane se vor executa la o înălțime de minim 300 mm de la pardoseala sau perete
- 4.23. Toate armăturile se vor monta în poziția "închis".
- 4.24. Robineții vor fi montați în așa fel încât să fie ușor accesibili
- 4.25. Armăturile de închidere prevăzute pentru separarea echipamentelor sau a unor porțiuni din instalații se vor monta în locuri accesibile, astfel încât să permită manevrarea, demontarea parțială sau totală pentru întreținere și reparații



4.26. Consolele și suportii vor fi fixate astfel încât corpul de încălzire să fie paralel cu fețele finite ale elementelor de construcție, putând depăși minime, cu acord scris din partea beneficiarului

4.27. Adancimea de încastrare în zidărie a consolelor și a susținerilor va trebui să asigure rezistența mecanică în cazul solicitărilor normale.

5. probe, teste, verificări, recepție

**5.1. Recepția lucrărilor.**

Pentru recepția lucrărilor de instalații de încălzire se vor respecta :

- C56 -02- Normativul pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și instalații aferente clădirilor
- I 13-2015: Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de încălzire centrală;
- Legea calității construcțiilor -10-95;
- Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente -273-94 Instalațiile de încălzire se execută conform normativ I 13.

**5.2. Probe.**

Darea în exploatare a instalațiilor de încălzire va cuprinde, conform I 13-2002, următoarele operații: proba la rece (etanșitate) și proba la cald.

**5.3. Faze de execuție determinante :**

- montarea conductelor, armăturilor;
- proba la rece;
- punerea în funcțiune;
- probe finale.

**5.4. PROBE, TESTE, VERIFICARI**

**5.4.1.** Lucrările de instalații de încălzire vor fi verificate și probate pe părți de instalații în următoarele cazuri:

- a) la încheierea unor faze de lucrări sau când programul lucrărilor impune acestea;
- b) după executarea unor părți de instalație care se pot proba sau funcționa independent;
- c) după executarea unor părți de instalație care se montează mascat.

**5.4.2. Verificări**

Se va verifica corespondența execuției cu prevederile proiectului cât și ale prescripțiilor tehnice menționate în prezentele specificații tehnice.

- a) dacă armăturile, conductele au fost montate astfel încât să se asigure spațiile necesare pentru manevra, control și efectuarea lucrărilor de întreținere și reparații în exploatare.
- b) dacă armăturile corespund prevederilor specificațiilor, sunt montate corect, sunt accesibile, se manevrează ușor și dacă funcționează ușor.

La conducte, principalele verificări au ca obiect:

- c) executarea corectă a îmbinărilor, controlul efectuându-se vizual;
- d) buna fixare a conductelor în brățări, console și alți suportii
- e) respectarea poziției reciproce corecte a conductelor montate în plașele din proiect
- f) existența țevilor de protecție la trecerea conductelor prin planșee și pereți pt conductele din oțel
- g) amplasarea corectă a dispozitivelor de golire a apei și a celor de aerisire.

Instalația de încălzire se verifică la etanșitate și circulația fluidului prin probe la rece și la cald.

**5.4.3. Proba de presiune la rece.**

are ca scop verificarea hidraulică la temperatura ambiantă a rezistenței și etanșității elementelor instalației.

- a) Rezultatele probei la rece se consemnează în procese verbale.
- b) Proba la rece se execută înainte de finisarea elementelor instalației (vopsitorii, izolari termice, etc) sau de mascarea lor.

- c) Proba se execută în perioada de timp cu temperatura ambiantă mai mare de  $+5^{\circ}\text{C}$ .
- d) În vederea executării probei la rece, se va asigura deschiderea completă a tuturor armaturilor de închidere și reglaj.
- e) Înainte de proba la rece, instalația va fi spălată cu apă potabilă.

f) Presiunea de proba se determina în funcție de presiunea maximă de regim și modul de execuție a instalației respective: 1,5 ori presiunea maximă de regim, dar nu mai mică de 4,5 bari la instalații montate aparent sau mascate sub finisaje uzuale;

Se verifica comportarea instalației la proba la rece - imediat după punerea sub presiune, prin controlul etanșității și rezistenței tuturor îmbinărilor prin examinare vizuală.

Măsurarea presiunii de probă va începe după cel puțin 3 ore de la punerea instalației sub presiune, prin citire la intervale de 10 minute, timp de 3 ore.

Rezultatele probei la rece se vor considera corespunzătoare dacă pe toată durata probei, manometrul nu a indicat variații de presiune, și dacă la instalație nu se constată fisuri, crăpături sau scurgeri de apă la îmbinări, și garnituri.

Dacă se constată scăderi de presiune sau vreo defectiune enunțată mai sus, se remediază și se repetă proba.

#### 5.4.4. Proba la cald.

Are drept scop verificarea etanșității, a modului de comportare a elementelor instalației la dilatare- contractare și a circulației agentului termic.

Proba la cald se va efectua înaintea finisării (vopsirii, izolării), mascării sau închiderii elementelor instalației, dar numai după efectuarea probei la rece.

Pentru efectuarea probei la cald, instalațiile interioare vor fi alimentate cu agent termic din sursă, centrala termică, care să asigure obligatoriu toți parametrii agentului termic.

Odată cu proba la cald se va efectua și reglajul instalației.

#### Proba la cald comportă două faze:

##### Faza I

După ce apa a atins în instalație nivelul corect, se ridică temperatura ei la  $50^{\circ}\text{C}$  și se menține la această temperatură în limitele unei variații de  $\pm 5^{\circ}\text{C}$ . Dacă instalația este cu pompe de circulație, acestea se vor pune în funcțiune.

După 2 ore de funcționare se face un control atent la toate corpurile de încălzire, constatând cu mana sau cu un termometru gradul de încălzire (temperatura) la partea superioară și la partea inferioară a corpului de încălzire.

Același control se efectuează și la conducte (în special la coloane). Lipsa de uniformitate a încălzirii se corectează prin robinetele de reglaj.

##### Faza II

Se ridică temperatura agentului termic la valoarea nominală (în limitele a  $\pm 5^{\circ}\text{C}$ ) și se verifică dacă nu apar pierderi de apă la îmbinări, corpuri de încălzire și armături.

Se controlează dacă dilatățile sunt preluate în bune condiții, astfel încât să nu apară neetanșități. Se verifică dacă se face o bună aerisire a instalației.

La răcirea instalației se examinează din nou toată instalația spre a se controla etanșitatea.

După terminarea acestei examinări și după răcirea instalației la temperatura ambiantă, se procedează la o nouă încălzire, urmată de un control identic cu cel descris mai sus.

Dacă nici la a doua încălzire instalația nu prezintă neetanșități sau încălziri neuniforme și funcționează în condiții normale, proba se consideră corespunzătoare.

#### 5.4.5. Verificarea armăturilor și a materialelor

- Echipamentele se vor aduce de către furnizor numai însoțite de certificatele de calitate, garanție și de testare în funcție de produse

- Datele rezultate din procesul de verificare vor fi înscrise în fise de constatare.

- Rezultatele probelor, verificărilor și recepțiilor lucrărilor ascunse sau pe faze de lucrări se finalizează prin întocmirea de procese verbale.



- Procesele verbale sunt înregistrate cronologic în secretariatul DSP
- La recepția preliminară se efectuează verificări scriptice pe baza documentațiilor menționate mai sus sau direct și se emite proces verbal de recepție preliminară conform cerințelor C56-85 și Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, nr.273/94, cap.I.
- La recepția finală se emite procesul verbal de recepție finală conform Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora nr. 273/94, cap. III.
- Toate probele enumerate în procesele verbale rămân la beneficiar pentru cartea tehnică a construcției.

#### 5.4.6. Responsabilități

- a) Verificarea calitatii și recepției lucrărilor se face de către conducătorul tehnic al lucrării (executant) și comisia de recepție numită prin decizie (beneficiar) care întocmesc procesele verbale corespunzătoare, care se înregistrează în secretariatul DSP
- b) Responsabilitățile vor fi conform cu cerințele Legii 10 a calității în construcții.

6. Descrierea instalației de furnizare a căldurii în clădirea de pe strada Nicolae Bălcescu nr 21, intitulată corp B și faze de lucrări.

Clădirea fiind din trei corpuri A, B și C execuția coloanelor și instalațiile de distribuție interioară din fiecare dintre corpuri va constitui o fază de lucrare, deci vor fi în total 6 faze.

La aprobarea proiectantului sau ulterior a executantului se mai pot defini faze, cu respectarea legislației invigoare.

#### 6.1. Instalație tronson A

- a) este prezentată în planșele
- b) instalația cuprinde încălzirea arborescentă pe verticala pentru nivelele P – E4, și încălzirea arborescentă pe orizontală pentru Mansardă
- c) pentru nivelele P – E4 instalația cuprinde coloanele de la 1 la 12 și coloanele A1, A2 și A3 care deservească, aerotermele scoase din funcțiune, conducte vor fi demontate.
- d) La fel vor fi demontate și coloanele A1 – A3 din corpul /tronsonul C
- e) coloanele vor fi executate cu conducte din PPR la diametrul echivalent cu cel din proiect, excepție făcând alimentarea radiatoarelor de la parter care se vor realiza cu conducte Ø20
- f) fiecare coloană pe conductă de tur va avea montat un robinet de echilibrare DN corespunzător Ø conductă **ANEXA 6**
- g) fiecare coloană pe conductă de retur va avea montat un un filtru cu autocurățare DN corespunzător Ø conductă **ANEXA 6**
- h) evacuările filtrelor de curățare se vor lega la o conductă de scurgere Ø 25 ca în figura din **ANEXA 6** conductă de scurgere având traseul ca în schița din **Anexa 8**

**Notă: golirile se fac prin filtrele din coloanele de retur deci nu necesită robinet de golire, în schiță nu sunt reprezentați toți robinetii de golire dar sunt introduși în antemăsurători, capitolul 6.**

- i) coloanele 2 și 3 vor avea robineti și trasee de golire separate, către sifonul de pardoseala din spațiul:  
(-) = (-) = ( G P 1 ) : hol iesire spate cladire
- j) la etajul 4 se vor reface conductele de aerisire care au fost anulate, și toate vor fi colectate pe traseul instalației de aerisire din camera liftului
- k) scurgerea pentru aerisire manuală se va lega în camera 93 la o conductă de scurgere din PVC existentă ca în **ANEXA 7**
- l) instalațiile de aerisire pentru fiecare instalație de încălzire se va confecționa ca în **ANEXA 7**
- m) Cu robinetii caloriferelor, de tur deschiși la maxim - ¼ rotire se va efectua echilibrarea ramurilor verticale cu ajutorul robinetilor de retur, după care robinetii de tur se vor închide la ½ = 3 rotiri
- n) calculele de cost vor fi efectuate pt fiecare dintre coloane, pentru a evita confuziile, coloanele fiind numerotate ca în planșele proiectului, acolo unde acestea există și în schițele de centralizare **Anexa 8, Anexa 9, și Anexa 10**
- o) tabele cu necesarul de materiale, **ANTEMĂSURĂTOAREA** sunt întocmite în **Capitolul 6**, pt fiecare coloană

p) instalația care furnizează căldură pentru mansardă , acum , nu funcționează sau nu funcționează corect fiind realizată cu două ramuri, câte una pe fiecare fațadă , fiind racordate la instalația inițială , pentru fațada vest de la coloana pentru fosta ventilație, A1 situată în camera (80)

q) pentru alimentarea mansardei cu agent termic se va executa o coloană nouă din oțel sau PPR Ø 63, separată, de la parter până la E4 unde se va ramifica sub planșeu în 2 coloane cu PPR Ø 50 până în încăperile (84) respectiv (94), unde vor traversa plafonul spre mansardă și vor alimenta instalația cu câte 2 ramuri spre nord și spre sud din PPR Ø32 + Ø25 + Ø 20,

r) Racordarea la distribuția pe orizontală a coloanei pt alimentarea mansardei se face în camera (2) parter, unde se vor monta robinetul de reglaj DN65 și robinetul de izolare retur **ANEXA 2 și ANEXA 8**

s) Reglajul celor două ramuri pt cele două fațade de est și de vest se efectuează din robinetii de reglaj/echilibrare aflați sub plafonul mansardei în încăperile (65) sub (84) și (71) sub (94)

t) conducta tur va fi realizată cu înclinare de 5 -10 cm pe total ramură

u) aerisirea instalației se va construi din țeavă Ø20 , cu traversare de pe fațada est se sub/peste plafon mansardă pe traseul cam (83), hol , cam (92) iar pt fațada de vest pe traseul cam (94), (93) și (92)

v) în încăperea 92 urmând a fi executată instalația de aerisire cu aerisire automată și manuală conform planșei: **ANEXA 4**

w) Cu robinetii de tur deschiși la maxim - ¼ rotire se va efectua echilibrarea ramurilor cu ajutorul robinetilor de retur, după care robinetii de tur se vor închide la ½ = 3 rotiri

x) tabele cu necesarul de materiale , **ANTEMĂSURĂTOAREA** sunt întocmite în capitolul 6, pt fiecare coloană

## 6.2. Planșe și schite

Prezentele specificații tehnice vor fi însoțite de planșe ale proiectului inițial, **ANEXELE 13 - 19** care vor fi puse la dispoziție în format PDF.

În antemăsurătorile ce urmează sunt prezentate segmentele de planșă corespunzătoare sau schitele cu traseele de conducte acolo unde lipsesc planșele.

Deasemeni se vor pune la dispoziție planșele întocmite de SC Gaus care cuprind și măsurătorile spațiilor, tot în format PDF

## 7. Garanția lucrărilor

Garanția lucrărilor de execuție este de 2(doi) ani de la data finalizării tuturor lucrărilor prevazute în caietul de sarcini.

Pe durata de garantie a lucrărilor executantul are obligația de a intervenii pentru remediere în maxim 24 ore de la data notificării.

Executantul are obligația de a efectua lucrările de remediere la partea contractată

Executantul are obligația de a efectua remediile avariilor produse la cladire din cauza deficiențelor lucrării executate

Costul intervențiilor lucrărilor de remediere atât ale lucrării cât și ale avariilor clădirii datorate deficiențelor lucrării este în sarcina executantului.

Prejudiciile produse din cauza deficiențelor lucrării executate, indiferent de forma sau natura acestor prejudicii cad în sarcina executantului ; ex. accident produs prin desprindere de tencuiala sau alte elemente constructive.

## 8. Antemăsurători



8.1. Instalație TRONSON A

Nr crt	Nr col	Componente	Can.	Canfit în unit	schife
1		Conductă 3/8" ≅ 20x3,4 traseu aerisire	1h+11	13.5	
2		Conductă 1/2" ≅ 20x4,2 rac. Cal.	5 cal	10	
3		Coturi PPR 20 mm	5x6+3	33	
4		racord PPR FE 20 mm - 1/2	5 cal	10	
5		Coturi 20 capăt de coloană	6	6	
6		Teu PPR 20-20-20	4	4	
7		Conductă 1/2" ≅ 20x4,2 coloană	6h+6	25.5	
8		Coturi PPR 25/32	2	2	
9		Reducție 25-20	0	0	
10		Teuri PPR 20-20-20	0	0	
11		Teuri PPR 25-20-25	0	0	
12		Conductă 3/4" ≅ 25x5,4 coloană	3h+4	14	
13		Reducție 32-25	0	0	
14		Teuri PPR 20-20-20	0	0	
15		Teuri PPR 32-20-32	0	0	
16		Conductă 1" ≅ 32 coloană	0	0	
17		Conductă 1/4" ≅ 40 coloană	0	0	
18		robinet de echilibrare DN 25	1	1	
19		racord olandez PPR FE 25 mm - 3/4	4	4	
20		Robinet cu manetă sferic de izolare 3/4" cu olandez	1	1	
21		filtru cu autocurățare Ø 3/4"	1	1	
22		Teu PPR 25-25-20	1	1	
23		Cot PPR 20	4	4	
24		Robinet cu manetă sferic de izolare 3/4" cu olandez	1	1	
25		robinet de echilibrare DN 32	0	0	
26		racord olandez PPR FE 32 mm - 1"	0	0	
27		Robinet cu manetă sferic de izolare 1" cu olandez	0	0	
28		filtru cu autocurățare Ø 1"	0	0	
29		Teu PPR 32-20-32	0	0	
30		Cot PPR 20	0	0	
31		Robinet cu manetă sferic, de izolare 1" cu olandez	0	0	
32		Racord rapid - piesă 0 FE 32-1"	0	0	
33		Racord PPR, FI, 32 mm x 1"	0	0	
34		Racord rapid - piesă 0 FE 25-3/4"	2	2	
35		Racord PPR, FI, 25 mm x 3/4"	2	2	
36		Racord rapid - piesă 0 20-1/2	0	0	
37		Racord PPR, FI, 20 mm x 1/2"	0	0	
38		Calorifer AI-Ti 1800 V 3	0	0	
39		Robineți calorifer tur și retur = set	0	0	
40		Coler teava. 2x nr etaje + 0,5/m aerisire	8+7	15	
41		Teflon 1m x 2 x nr calorifere	2 x 5	10	



Nr crt	Nr col	Componente	Cant	Cantit în unit	schite
1		Conductă 3/8" ≅ 20x3,4 traseu aerisire	1h+1l	13.5	
2		Conductă 1/2" ≅ 20x4,2 rac cal.	8x2	16	
3		Coturi PPR 20 mm	8x6	24	
4		racord PPR FE 20 mm - 1/2	16	16	
5		Coturi 20 capăt de coloană	4	4	
6		Teu PPR 20-20-20	5	5	
7		Conductă 1/2" ≅ 20x4,2 coloană	3h	10	
8		Coturi PPR 25/32	2	2	
9		Reducție 25-20	2	2	
10		Teuri PPR 20-20-20	0	0	
11		Teuri PPR 25-20-25	2	2	
12		Conductă 3/4" ≅ 25x5,4 coloană	2h	6,5	
13		Reducție 32-25	2	2	
14		Teuri PPR 20-20-20	0	0	
15		Teuri PPR 32-20-32	2	2	
16		Conductă 1" ≅ 32 coloană	2h+4	12	
17		Conductă 1/4" ≅ 40 coloană	0	0	
18		robinet de echilibrare DN 25	0	0	
19		racord olandez PPR FE 25 mm - 3/4"	0	0	
20		Robinet cu manetă sferic de izolare 3/4" cu olandez	0	0	
21		filtru cu autocurățare Ø 3/4"	0	0	
22		Teu PPR 25-20-25	0	0	
23		Cot PPR 20	0	0	
24		Robinet cu manetă sferic, de izolare 3/4" cu olandez	0	0	
25		robinet de echilibrare DN32	1	1	
26		racord olandez PPR FE 32 mm - 1"	4	4	
27		Robinet cu manetă sferic de izolare 1" cu olandez	1	1	
28		filtru cu autocurățare Ø 1"	1	1	
29		Teu PPR 32-20-32	1	1	
30		Cot PPR 20	4	4	
31		Robinet cu manetă sferic, de izolare 1" cu olandez	1	1	
32		Racord rapid - piesă 0 FE 32-1"	2	2	
33		Racord PPR, FI, 32 mm x 1"	2	2	
34		Racord rapid - piesă 0 FE 25-3/4"	0	0	
35		Racord PPR, FI, 25 mm x 3/4"	0	0	
36		Racord rapid - piesă 0 20-1/2	0	0	
37		Racord PPR, FI, 20 mm x 1/2"	0	0	
38		Calorifer AI-Ti 1800 V 3	0	0	
39		Robineți calorifer tur și retur = set	0	0	
40		Coler teava 2x nr etaje + 0,5/m acrisire	8+7	15	
41		Teflon 1m x 2 x nr calorifere	2 x 8	16	

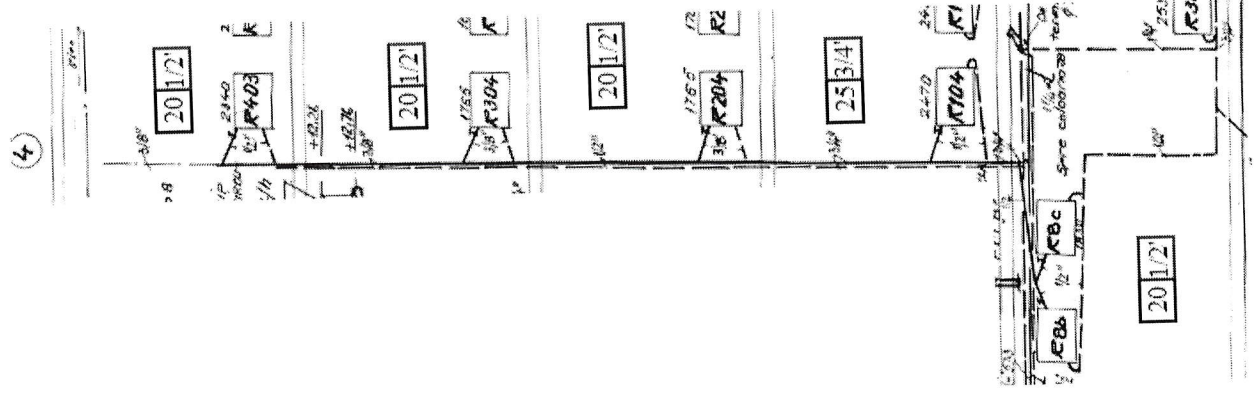
Șef Serviciu Administrativ și Mentenanță  
Ing. Cert. Bogdan



Nr crt	Nr col	Componente	Cant	Cantit in unit	schite
1		Conductă 3/8" ≅ 20x3,4 traseu aerisire	1h+11	13.5	
2		Conductă 1/2" ≅ 20x4,2 rac. cal.	5x2	10	
3		Coturi PPR 20 mm	5x6+6	36	
4		racord PPR FE 20 mm - 1/2	10	10	
5		Coturi 20 capăt de coloană	4	4	
6		Teu PPR 20-20-20	3	3	
7		Conductă 1/2" ≅ 20x4,2 coloană	8h+5	35.5	
8		Coturi PPR 25/32	2	2	
9		Reducție 25-20	2	2	
10		Teuri PPR 20-20-20	0	0	
11		Teuri PPR 25-20-25	0	0	
12		Conductă 3/4" ≅ 25x5,4 coloană	0,5+4	6	
13		Reducție 32-25	0	0	
14		Teuri PPR 20-20-20	0	0	
15		Teuri PPR 32-20-32	0	0	
16		Conductă 1" ≅ 32 coloană	0	0	
17		Conductă 1/4" ≅ 40 coloană	0	0	
18		robinet de echilibrare DN 25	1	1	
19		racord olandez PPR FE 25 mm - 3/4"	4	4	
20		Robinet cu manetă sferic de izolare 3/4" cu olandez	1	1	
21		filtru cu autocurățare Ø 3/4"	1	1	
22		Teu PPR 25-22-25	1	1	
23		Cot PPR 20	4	4	
24		Robinet cu manetă sferic, de izolare 3/4" cu olandez	2	2	
25		robinet de echilibrare DN 32	0	0	
26		racord olandez PPR FE 32 mm - 1"	0	0	
27		Robinet cu manetă sferic de izolare 1" cu olandez	0	0	
28		filtru cu autocurățare Ø 1"	0	0	
29		Teu PPR 32-20-32	0	0	
30		Cot PPR 20	0	0	
31		Robinet cu manetă sferic, de izolare 1" cu olandez	0	0	
32		Racord rapid - piesă 0 FE 32-1"	0	0	
33		Racord PPR, FI, 32 mm x 1"	0	0	
34		Racord rapid - piesă 0 FE 25-3/4"	2	2	
35		Racord PPR, FI, 25 mm x 3/4"	2	2	
36		Racord rapid - piesă 0 20-1/2"	0	0	
37		Racord PPR, FI, 20 mm x 1/2"	0	0	
38		Calorifer Al-Ti 1800 V 3	0	0	
39		Robineți calorifer tur și retur = set	0	0	
40		Coler teava 2x nr etaje + 0,5/m aerisire	8+7	15	
41		Teflon 1m x 2 x nr calorifere	2 x 5	10	

Nr. crt.	Nr. col.	Componente	Cant.	Cantit. în unit.
1		Conductă 3/8" ≅ 20x3,4 traseu aerisire	1h+11	13.5
2		Conductă 1/2" ≅ 20x4,2 rac. cal.	6x2	12
3		Coturi PPR 20 mm	6x6+6	42
4		racord PPR FE 20 mm - 1/2"	12	12
5		Coturi capăt de coloană	4	4
6		Teu PPR 20-20-20	4	4
7		Conductă 1/2" ≅ 20x4,2 coloană	6h+10	30
8		Coturi PPR 25/32	2	2
9		reducție PPR 25 - 20	0	0
10		Teuri PPR 20-20-20	0	0
11		Teuri PPR 25-20-25	2	2
12		Conductă 3/4" ≅ 25x5,4 coloană	2h+8+4	20
13		Reducție 32-25	0	0
14		Teuri PPR 20-20-20	0	0
15		Teuri PPR 32-20-32	0	0
16		Conductă 1" ≅ 32 coloană	0	0
17		Conductă 1 1/4" ≅ 40 coloană	0	0
18		robinet de echilibrare DN 25	1	1
19		racord olandez PPR FE 25 mm - 3/4"	4	4
20		Robinet cu manetă sferic de izolare 3/4" cu olandez	1	1
21		filtru cu autocurățare Ø 3/4"	1	1
22		Teu PPR 25-20-25	1	1
23		Cot PPR 20	4	4
24		Robinet cu manetă sferic, de izolare 3/4" cu olandez	1	1
25		robinet de echilibrare DN 32	0	0
26		racord olandez PPR FE 32 mm - 1"	0	0
27		Robinet cu manetă sferic de izolare 1" cu olandez	0	0
28		filtru cu autocurățare Ø 1"	0	0
29		Teu PPR 32-20-32	0	0
30		Cot PPR 20	0	0
31		Robinet cu manetă sferic, de izolare 1" cu olandez	0	0
32		Racord rapid - piesă Ø FE 32-1"	0	0
33		Racord PPR, FI, 32 mm x 1"	0	0
34		Racord rapid - piesă Ø FE 25-3/4"	2	2
35		Racord PPR, FI, 25 mm x 3/4"	2	2
36		Racord rapid - piesă Ø 20-1/2"	0	0
37		Racord PPR, FI, 20 mm x 1/2"	0	0
38		Calorifer Al-Ti 1800 V 3	0	0
39		Robineți calorifer tur și retur = set	0	0
40		Coler teava 2x nr etaje + 0,5/m aerisire	8+7	15
41		Teflon 1m x 2 x nr calorifere	2 x 6	12

4



schite

Șef Serviciu Administrativ și Menținerea  
Ing. Cernă Bogdan



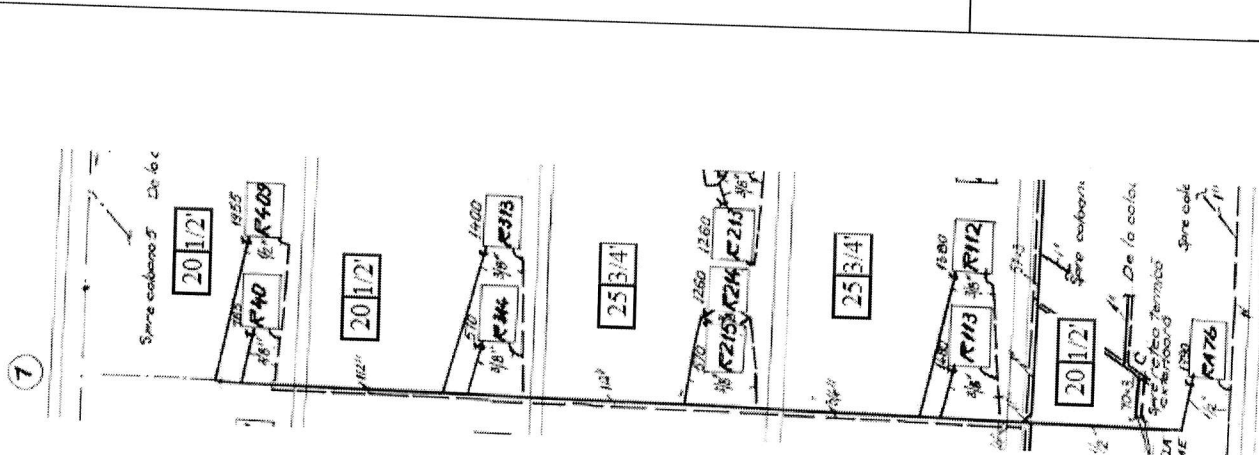
Nr crt	Nr col	Componente	Cant	Cantit în unit	scheițe	
1		Conductă 3/8" ≅ 20x3,4 traseu aerisire	1h+11	13.5		
2		Conductă 1/2" ≅ 20x4,2 rac. cal.	10 cal	20		
3		Coturi PPR 20 mm	10 cal	60		
4		racord PPR FE 20 mm - 1/2	10 cal	20		
5		Coturi capăt de coloană	8	8		
6		Teu 20-20-20	0	0		
7		Conductă 1/2" ≅ 20x4,2 coloană	4h+3	20		
8		Coturi PPR 25/32	2	2		
9		reducție PPR 25 - 20	2	2		
10		Teuri PPR 20-20-20	0	0		
11		Teuri PPR 25-20-25	4	4		
12		Conductă 3/4" ≅ 25x5,4 coloană	2h	7		
13		Reducție 32-25	2	2		
14		Teuri PPR 20-20-20	0	0		
15		Teuri PPR 32-20-32	4	4		
16		Conductă 1" ≅ 32x5,4 coloană	2h+4	12		
17		Conductă 1/4" ≅ 40 coloană	0	0		
18		robinet de echilibrare DN 25	0	0		
19		racord olandez PPR FE 25 mm - 3/4"	0	0		
20		Robinet cu manetă sferic de izolare 3/4" cu olandez	0	0		
21		filtru cu autocurățare Ø 3/4"	0	0		
22		Teu PPR 25-20-25	0	0		
23		Cot PPR 20	0	0		
24		Robinet cu manetă sferic, de izolare 3/4" cu olandez	0	0		
25		robinet de echilibrare DN 32	1	1		
26		racord olandez PPR FE 32 mm - 1"	4	4		
27		Robinet cu manetă sferic de izolare 1" cu olandez	1	1		
28		filtru cu autocurățare Ø 1"	1	1		
29		Teu PPR 32-20-32	1	1		
30		Cot PPR 20	4	4		
31		Robinet cu manetă sferic, de izolare 1" cu olandez	1	1		
32		Racord rapid - piesă 0 FE 32-1"	2	2		
33		Racord PPR, FI, 32 mm x 1"	2	2		
34		Racord rapid - piesă 0 FE 25-3/4"	0	0		
35		Racord PPR, FI, 25 mm x 3/4"	0	0		
36		Racord rapid - piesă 0 20-1/2	0	0		
37		Racord PPR, FI, 20 mm x 1/2"	0	0		
38		Calorifer Al-Ti 1800 V 3	0	0		
39		Robineți calorifer tur și retur = set	0	0		
40		Coler teava 2x nr etaje + 0,5/m aerisire	8+7	15		
41		Teflon 1m x 2 x nr calorifere	2 x 10	20		

Nr crt	Nr col	Componente	Cant	Cantit in unit	schite
1		Conductă 3/8" ≅ 20x3,4 traseu aerisire	1h+11	13.5	
2		Conductă 1/2" ≅ 20x4,2 rac. cal.	13 x 2	26	
3		Coturi PPR 20 mm	13x6	48	
4		racord PPR FE 20 mm - 1/2"	16	16	
5		Coturi PPR 20 capăt coloană	6	6	
6		Teu 20-20-20	6	6	
7		Conductă 1/2" ≅ 20x4,2 coloană	4h+33	46	
8		Coturi PPR 25/32	2	2	
9		reducție PPR 25 - 20	2	2	
10		Teuri PPR 20-20-20	2	2	
11		Teuri PPR 25-20-25	8	8	
12		Conductă 3/4" ≅ 25x5,4 coloană	4h + 11+4	28	
13		Reducție 32-25	0	0	
14		Teuri PPR 20-20-20	0	0	
15		Teuri PPR 32-20-32	0	0	
16		Conductă 1" ≅ 32 coloană	0	0	
17		Conductă 1/4" ≅ 40 coloană	0	0	
18		robinet de echilibrare DN 25	1	1	
19		racord olandez PPR FE 25 mm - 3/4"	4	4	
20		Robinet cu manetă sferică de izolare 3/4" cu olandez	1	1	
21		filtru cu autocurățare Ø 3/4"	1	1	
22		Teu PPR 25-20-25	1	1	
23		Cot PPR 20	3	3	
24		Robinet cu manetă sferică, de izolare 3/4" cu olandez	1	1	
25		robinet de echilibrare DN 32	0	0	
26		racord olandez PPR FE 32 mm - 1"	0	0	
27		Robinet cu manetă sferică de izolare 1" cu olandez	0	0	
28		filtru cu autocurățare Ø 1"	0	0	
29		Teu PPR 32-20-32	0	0	
30		Cot PPR 20	0	0	
31		Robinet cu manetă sferică, de izolare 1" cu olandez	0	0	
32		Racord rapid - piesă 0 FE 32-1"	0	0	
33		Racord PPR, FI, 32 mm x 1"	0	0	
34		Racord rapid - piesă 0 FE 25-3/4"	2	2	
35		Racord PPR, FI, 25 mm x 3/4"	2	2	
36		Racord rapid - piesă 0 20-1/2"	0	0	
37		Racord PPR, FI, 20 mm x 1/2"	0	0	
38		Calorifer Al-Ti 1800 V 3	0	0	
39		Robineți calorifer tur și retur = set	0	0	
40		Coler teava 2x nr etaje + 1/m aerisire	8+7	15	
41		Teflon 1m x 2 x nr calorifere	2 x 13	26	

Șef Serviciu Administrativ și Mentenanță  
 Ing. Cerr Bogdan

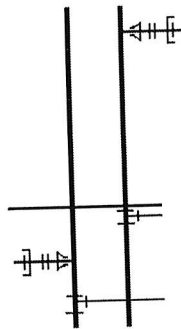
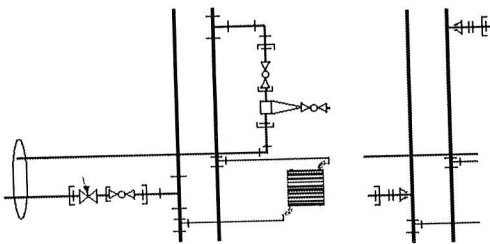
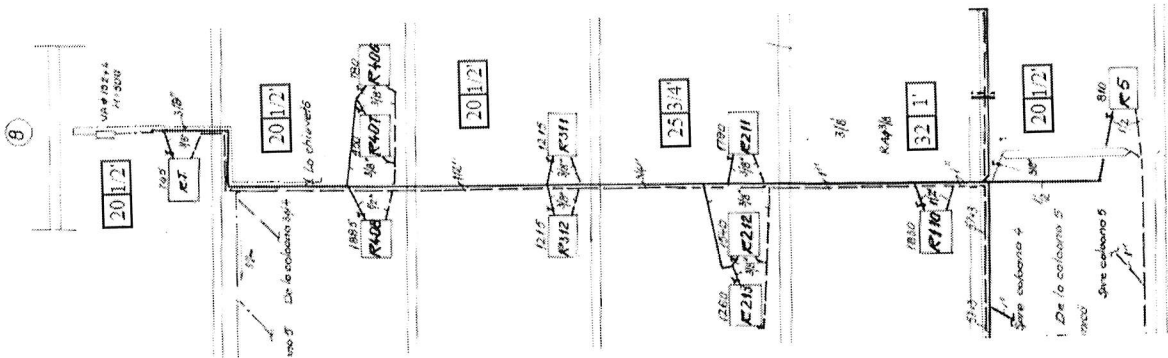


Nr crt	Nr col	Componente	Cant	Cant în unit
1		Conductă 3/8" ≅ 20x3,4 traseu aerisire	1h+11	13.5
2		Conductă 1/2" ≅ 20x4,2 rac. cal	9 x 2	18
3		Coturi PPR 20 mm	9 cal	54
4		racord PPR FE 20 mm - 1/2"	9 cal	18
5		Coturi PPR 20 capăt coloană	5	5
6		Teu 20-20-20	9	9
7		Conductă 1/2" ≅ 20x4,2 coloană	6h+1	14
8		Coturi PPR 25/32	2	2
9		reducție PPR 25 - 20	2	2
10		Teuri PPR 20-20-20	0	0
11		Teuri PPR 25-20-25	4	4
12		Conductă 3/4" ≅ 25x5,4 coloană	2h+4	12
13		Reducție 32-25	2	2
14		Teuri PPR 20-20-20	0	0
15		Teuri PPR 32-20-32	0	0
16		Conductă 1" ≅ 32 coloană	0	0
17		Conductă 1/4" ≅ 40 coloană	0	0
18		robinet de echilibrare DN 25	1	1
19		racord olandez PPR FE 25 mm - 3/4"	4	4
20		Robinet cu manetă sferic de izolare 3/4" cu olandez	1	1
21		filtru cu autocurățare Ø 3/4"	1	1
22		Teu PPR 25-20-25	1	1
23		Cot PPR 20	4	4
24		Robinet cu manetă sferic, de izolare 3/4" cu olandez	1	1
25		robinet de echilibrare DN 32	0	0
26		racord olandez PPR FE 32 mm - 1"	0	0
27		Robinet cu manetă sferic de izolare 1" cu olandez	0	0
28		filtru cu autocurățare Ø 1"	0	0
29		Teu PPR 32-20-32	0	0
30		Cot PPR 20	0	0
31		Robinet cu manetă sferic, de izolare 1" cu olandez	0	0
32		Racord rapid - piesă 0 FE 32-1"	0	0
33		Racord PPR, FI, 32 mm x 1"	0	0
34		Racord rapid - piesă 0 FE 25-3/4"	2	2
35		Racord PPR, FI, 25 mm x 3/4"	2	2
36		Racord rapid - piesă 0 20-1/2"	0	0
37		Racord PPR, FI, 20 mm x 1/2"	0	0
38		Calorifer Al-Ti 1800 V 3	0	0
39		Robineți calorifer tur și retur = set	0	0
40		Coler teava 2x nr etaje + 0,5/m aerisire	8+7	15
41		Teflon 1m x 2 x nr calorifere	2 x 9	18



Șef Serviciu Administrativ și Mentenanță  
Ing. Cernenco Bogdan

schite

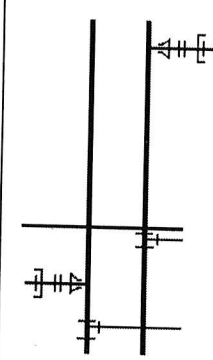


Nr crt	Nr col	Componente	Cant	Cantii în unit
1		Conductă 3/8" ≅ 20x3,4 traseu aerisire	1h+1l	13,5
2		Conductă 1/2" ≅ 20x4,2 rac. cal.	1l x 2	22
3		Coturi PPR 20 mm	11 x 6	66
4		racord PPR FE 20 mm - 1/2"	22	22
5		Coturi PPR 20 capăt coloană	6	6
6		Teu 20-20-20	12	12
7		Conductă 1/2" ≅ 20x4,2 coloană	6h+6	26
8		Coturi PPR 25/32	2	2
9		reducție PPR 25 - 20	2	2
10		Teuri PPR 20-20-20	4	4
11		Teuri PPR 25-20-25	2h	7
12		Conductă 3/4" ≅ 25x5,4 coloană	2	2
13		Reducție 32-25	2	2
14		Teuri PPR 20-20-20	0	0
15		Teuri PPR 32-20-32	2	2
16		Conductă 1" ≅ 32x5,4 coloană	2h+4	12
17		Conductă 1/4" ≅ 40 coloană	0	0
18		robinet de echilibrare DN 25	0	0
19		racord olandez PPR FE 25 mm - 3/4"	0	0
20	8	Robinet cu manetă sferic de izolare 3/4" cu olandez	0	0
21		filtru cu autocurățare Ø 3/4"	0	0
22		Teu PPR 25-20-25	0	0
23		Cot PPR 20	0	0
24		Robinet cu manetă sferic, de izolare 3/4" cu olandez	0	0
25		robinet de echilibrare DN 32	1	1
26		racord olandez PPR FE 32 mm - 1"	4	4
27		Robinet cu manetă sferic de izolare 1" cu olandez	1	1
28		filtru cu autocurățare Ø 1"	1	1
29		Teu PPR 32-20-32	1	1
30		Cot PPR 20	4	4
31		Robinet cu manetă sferic, de izolare 1" cu olandez	1	1
32		Racord rapid - piesă 0 FE 32-1"	2	2
33		Racord PPR, Fl. 32 mm x 1"	2	2
34		Racord rapid - piesă 0 FE 25-3/4"	0	0
35		Racord PPR, Fl. 25 mm x 3/4"	0	0
36		Racord rapid - piesă 0 20-1/2"	0	0
37		Racord PPR, Fl. 20 mm x 1/2"	0	0
38		Calorifer AI-Ti 1800 V 3	2	2
39		Robineți calorifer tur și retur = set	1	1
40		Coler teava 2x nr etaje + 0,5/m aerisire	8+7	15
41		Teflon 1m x 2 x nr calorifere	2 x 12	24

Șef Serviciu Administrativ și Mentenanță  
 Ing. Cernă Bogdan



Nr crt	Nr col	Componente	Cant	Cant în unit
1		Conductă 3/8" ≅ 20x3,4 traseu aerisire	1h+11	13.5
2		Conductă 1/2" ≅ 20x4,2 rac. cal.	2	2
3		Coturi PPR 20 mm	6	6
4		racord PPR FE 20 mm - 1/2"	2	2
5		Coturi PPR 20 capăt coloană	3	3
6		Teu 20-20-20	1	1
7		Conductă 1/2" ≅ 20x4,2 coloană	2h+6	13
8		Coturi PPR 25/32	0	0
9		reducție PPR 25 - 20	0	0
10		Teuri PPR 20-20-20	0	0
11		Teuri PPR 25-20-25	0	0
12		Conductă 3/4" ≅ 25 coloană	0	0
13		Reducție 32-25	0	0
14		Teuri PPR 20-20-20	0	0
15		Teuri PPR 32-20-32	0	0
16		Conductă 1" ≅ 32 coloană	0	0
17		Conductă 1 1/4" ≅ 40 coloană	0	0
18		robinet de echilibrare DN 25	0	0
19		racord olandez PPR FE 25 mm - 3/4"	0	0
20	9	Robinet cu manetă sferic de izolare 3/4" cu olandez	0	0
21		filtru cu autocurățare Ø 3/4"	0	0
22		Teu PPR 25-20-25	0	0
23		Cot PPR 20	0	0
24		Robinet cu manetă sferic, de izolare 3/4" cu olandez	0	0
25		robinet de echilibrare DN 32	0	0
26		racord olandez PPR FE 32 mm - 1"	0	0
27		Robinet cu manetă sferic de izolare 1" cu olandez	0	0
28		filtru cu autocurățare Ø 1"	0	0
29		Teu PPR 32-20-32	0	0
30		Cot PPR 20	0	0
31		Robinet cu manetă sferic, de izolare 1" cu olandez	0	0
32		Racord rapid - piesă 0 FE 32-1"	0	0
33		Racord PPR, FI, 32 mm x 1"	0	0
34		Racord rapid - piesă 0 FE 25-3/4"	0	0
35		Racord PPR, FI, 25 mm x 3/4"	0	0
36		Racord rapid - piesă 0 20-1/2"	2	2
37		Racord PPR, FI, 20 mm x 1/2"	2	2
38		Calorifer AI-Ti 1800 V 3	0	0
39		Robineț calorifer tur și retur = set	0	0
40		Coler teava 2x nr etaje + 0,5/m aerisire	2 + 3	5
41		Teflon 1m x 2 x nr calorifere	2 x 1	2



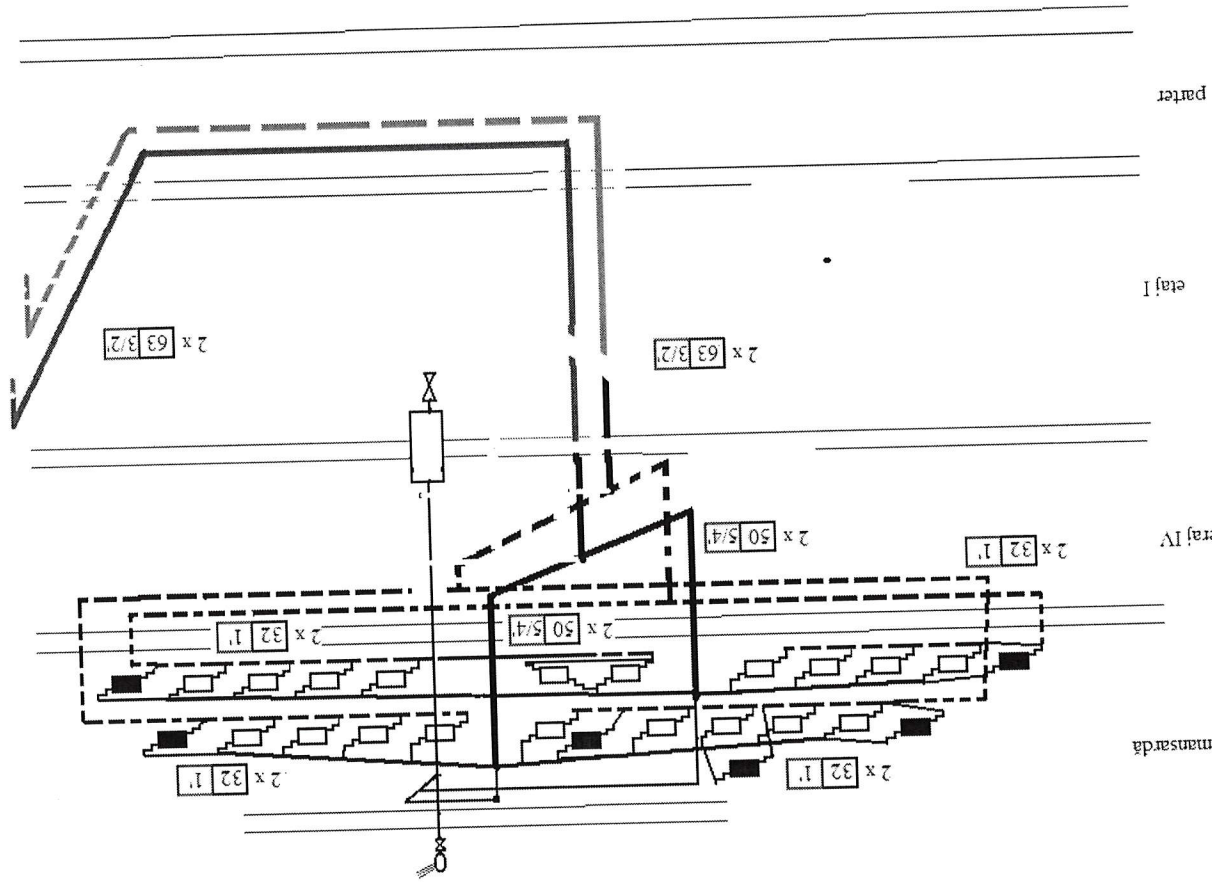
Șef Serviciu Administrativ și Mentenanță  
Ing. Cernenco Bogdan

Nr crt	Nr col	Componente	Cant	Cantit in unit	schite
1		Conductă 3/8" ≡ 20x3,4 traseu aerisire	1h+11	13.5	
2		Conductă 1/2" ≡ 20x4,2 rac. cal.	9 x 2	18	
3		Coturi PPR 20 mm	9 x 6	54	
4		racord PPR FE 20 mm - 1/2	22	22	
5		Coturi PPR 20 capăt coloană	1	1	
6		Teu 20-20-20	0	0	
7		Conductă 1/2" ≡ 20x4,2 coloană	2h+2	10	
8		Coturi PPR 25/32	2	2	
9		reducție PPR 25 - 20	2	2	
10		Teuri PPR 20-20-20	0	0	
11		Teuri PPR 25-20-25	8	8	
12		Conductă 3/4" ≡ 25x5,4 coloană	2h	7	
13		Reducție 32-25	2	2	
14		Teuri PPR 20-20-20	1	1	
15		Teuri PPR 32-20-32	4	4	
16		Conductă 1" ≡ 32x5,4 coloană	2h+4	12	
17		Conductă 1 1/4" ≡ 40 coloană	0	0	
18		robinet de echilibrare DN 25	0	0	
19		racord olandez PPR FE 25 mm - 3/4"	0	0	
20		Robinet cu manetă sferic de izolare 3/4" cu olandez	0	0	
21		filtru cu autocurățare Ø 3/4"	0	0	
22		Teu PPR 25-20-25	0	0	
23		Cot PPR 20	0	0	
24		Robinet cu manetă sferic, de izolare 3/4" cu olandez	0	0	
25		robinet de echilibrare DN 32	1	1	
26		racord olandez PPR FE 32 mm - 1"	4	4	
27		Robinet cu manetă sferic de izolare 1" cu olandez	1	1	
28		filtru cu autocurățare Ø 1"	1	1	
29		Teu PPR 32-20-32	1	1	
30		Cot PPR 20	4	4	
31		Robinet cu manetă sferic, de izolare 1" cu olandez	1	1	
32		Racord rapid - piesă 0 FE 32-1"	2	2	
33		Racord PPR, FI, 32 mm x 1"	2	2	
34		Racord rapid - piesă 0 FE 25-3/4"	0	0	
35		Racord PPR, FI, 25 mm x 3/4"	0	0	
36		Racord rapid - piesă 0 20-1/2	0	0	
37		Racord PPR, FI, 20 mm x 1/2"	0	0	
38		Calorifer Al-Ti 1800 V 3	0	0	
39		Robineți calorifer tur și retur = set	0	0	
40		Coler teava 2x nr etaje + 0,5/m aerisire	6+7	13	
41		Teflon 1m x 2 x nr calorifere	2 x 9	18	



Nr crt	Nr col	Componente	Cant	Cant în unit	schife
1		Conductă 3/8" ≅ 20x3,4 traseu aerisire	0	0	
2		Conductă 1/2" ≅ 20x4,2 rac. cal.	8+6	14	
3		Coturi PPR 20 mm	4x6	24	
4		racord PPR FE 20 mm - 1/2"	4x6	24	
5		Coturi PPR 20 capăt coloană	8	8	
6		Teu 20-20-20	3	3	
7		Conductă 1/2" ≅ 20x4,2 coloană	0	0	
8		Coturi PPR 25/32	4h+16	28	
9		reducție PPR 25 - 20	2	2	
10		Teuri PPR 20-20-20	2	2	
11		Teuri PPR 25-20-25	0	0	
12		Conductă 3/4" ≅ 25x5,4 coloană	8	8	
13		Reducție 32-25	2h+20	28	
14		Teuri PPR 32-20-32	0	0	
15		Teuri PPR 32-20-32	0	0	
16		Conductă 1" ≅ 32 coloană	0	0	
17		Conductă 1 1/4" ≅ 40 coloană	0	0	
18		robinet de echilibrare DN 25	0	0	
19		racord olandez PPR FE 25 mm - 3/4"	0	0	
20	11+	Robinet cu manetă sferic de izolare 3/4" cu olandez	0	0	
21	12	filtru cu autocurățare Ø 3/4"	0	0	
22		Teu PPR 25-20-25	0	0	
23		Cot PPR 20	0	0	
24		Robinet cu manetă sferic, de izolare 3/4" cu olandez	0	0	
25		robinet de echilibrare DN 32	0	0	
26		racord olandez PPR FE 32 mm - 1"	0	0	
27		Robinet cu manetă sferic de izolare 1" cu olandez	0	0	
28		filtru cu autocurățare Ø 3/4"	1	1	
29		Teu PPR 25-20-25	1	1	
30		Cot PPR 20	4	4	
31		Robinet cu manetă sferic, de izolare 3/4" cu olandez	1	1	
32		Racord rapid - piesă 0 FE 32-1"	0	0	
33		Racord PPR, FI, 32 mm x 1"	0	0	
34		Racord rapid - piesă 0 FE 25-3/4"	2	2	
35		Racord PPR, FI, 25 mm x 3/4"	2	2	
36		Racord rapid - piesă 0 20-1/2"	0	0	
37		Racord PPR, FI, 20 mm x 1/2"	0	0	
38		Calorifer Al-Ti 1800 V 3	0	0	
39		Robineți calorifer tur și retur = set	0	0	
40		Coler teava 2x nr etaje + 0,5/m aerisire	6+5	11	
41		Teflon 1m x 2 x nr calorifere	2 x 4	8	

schițe



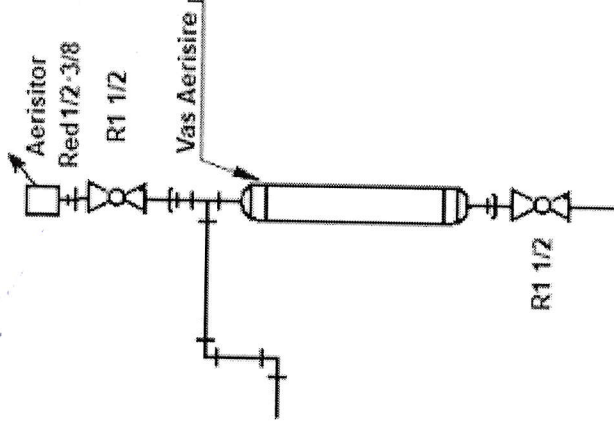
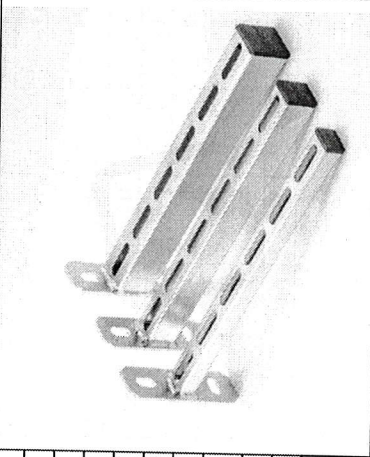
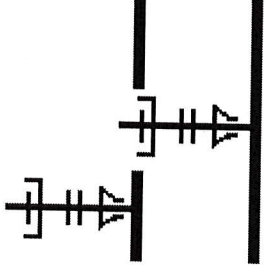
Nr crt	Nr col	Componente	Cant	Cantii în unit
1		Conductă 3/8" ≅ 20 traseu aerisire	2h+28	40
2		Conductă 1/2" ≅ 20 racorduri calorifere 24 cal	24x1	24
3		Coturi PPR 20 mm 24 cal	24x2+6	30
4		racord PPR FE 20 mm - 1/2 24 cal	24	24
5		Coturi PPR 20 capăt coloană	20	20
6		Teu 20-20-20	2	2
7		Conductă 1/2" ≅ 20 distrib. orizontală	20	20
8		Coturi PPR 25/32	12	12
9		reducție PPR 25 - 20	8	8
10		Teuri PPR 20-20-20	0	0
11		Teuri PPR 25-20-25	12	12
12		Conductă 3/4" ≅ 25 distribuție orizontală	40	40
13		Reducție 32-25	4	4
14		Teuri PPR 32-20-32	8	8
15		Teuri PPR 32-20-32	0	0
16		Conductă 1" ≅ 32 distribuție orizontală	48	48
17		Conductă 1/4" ≅ 40 coloană	0	0
18		robinet de echilibrare DN 25	0	0
19		racord olandez PPR FE 25 mm - 3/4"	0	0
20		Robinet cu manetă sferic de izolare 3/4" cu olandez	0	0
21		filtru cu autocurățare Ø 3/4"	0	0
22		Teu PPR 25-20-25	0	0
23		Cot PPR 20	0	0
24		Robinet cu manetă sferic, de izolare 3/4" cu olandez	0	0
25		robinet de echilibrare DN 32	2	2
26		racord olandez PPR FE 32 mm - 1"	8	8
27		Robinet cu manetă sferic de izolare 1" cu olandez	2	2
28		filtru cu autocurățare Ø 1"	2	2
29		Teu PPR 25-20-25	0	0
30		Cot PPR 20	0	0
31		Robinet cu manetă sferic, de izolare 3/4" cu olandez	0	0
32		Racord rapid - piesă 0 FE 32-1"	0	0
33		Racord PPR, FI, 32 mm x 1"	0	0
34		Racord rapid - piesă 0 FE 25-3/4"	0	0
35		Racord PPR, FI, 25 mm x 3/4"	0	0
36		Racord rapid - piesă 0 20-1/2	0	0
37		Racord PPR, FI, 20 mm x 1/2"	0	0
38		Calorifer Al-Ti 1800 V 3	0	0
39		Robineți calorifer tur și retur = set	8+6	14
40		Colier teava 2x nr etaje + 0,5/m aerisire	2 x 24	48
41		Teflon 1m x 2 nr calorifere	4h+2+26	42
42		Conductă 63		

M + distribuție mansarda

Șef Serviciu Administrativ și Menținerea  
 Ing. Cernășoi Bogdan



43				
44	Cot PPR 63 90grd	6	6	
45	Cot PPR 63 45grd	16	16	
46	Teu PPR 63	2	2	
47	Reducție 63-50	2	2	
48	Conducta ppr 50	8+8	16	
49	Reducție ppr 50 -32	2	2	
50	Racord rapid - piesă 0 FE 50-2"	0	0	
51	Racord PPR, FI, 63 mm x 2"	0	0	
52	Calorifer tablă 600 x 1200	1	1	
53	Robineți calorifer tur și retur = set	6	6	
54	Reducție calorifer	12	12	
55	Dop calorifer	12	12	
56	Aerisitor 1/2 cu ventil de izolare	1	1	
57	Robinet cu olandez 1/2	1	1	
58	Robinet nr1 1/2	1	1	
59	Conector FI 20-1/2	2	2	
60	Teu 20-20-20	1	1	
61	Cot 20	2	2	
	consola suport pt șină perforata	3	3	



Centralizator TRONSON A

Nr crt	Componente	Cantit COL 1	COL 2	COL 3	COL 4	COL 5	COL 6	COL 7	COL 8	COL 9	COL 10	COL 11+12	COL M	TOTAL
1	Conductă 3/8" ≅ 20x3,4 traseu aerisire	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	0	22	130
2	Conductă 1/2" ≅ 20x4,2 rac. Cal.	10	16	10	12	20	26	18	22	2	18	14	24	182
3	Coturi PPR 20 mm	33	24	36	42	60	48	54	66	6	54	24	30	444
4	racord PPR FE 20 mm - 1/2	10	16	10	12	20	16	18	22	2	22	8	24	170
5	Coturi 20 capăt de coloană	6	4	4	4	8	6	5	6	3	1	3	8	52
6	Teu PPR 20-20-20	4	5	3	4	0	6	9	12	1	0	0	0	40
7	Conductă 1/2" ≅ 20x4,2 coloană	25.5	10	35.5	30	20	46	14	26	13	10	28	20	252.5
8	Coturi PPR 25	2	0	2	2	2	2	2	2	0	2	2	8	24
9	Reducție 25-20	0	2	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	6
10	Teuri PPR 20-20-20	0	0	0	2	4	8	4	4	0	8	8	40	78
11	Teuri PPR 25-20-25	0	2	1	14.5	7	24	7	7	0	7	23	80	172.5
12	Conductă 3/4" ≅ 25x5,4 coloană	10	6,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Reducție 32-25	0	2	0	0	2	0	2	2	0	2	0	0	10
14	Teuri PPR 20-20-20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
15	Teuri PPR 32-20-32	0	2	0	0	4	0	0	2	0	4	0	0	12
16	Conductă 1" ≅ 32 coloană	0	6.5	0	0	7	0	0	7	0	7	0	0	27.5
17	Conductă 1 1/4" ≅ 40 coloană	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	robinet de echilibrare DN 25	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	4
19	racord olandez PPR FE 25 mm - 3/4	4	0	4	4	0	4	4	4	0	0	0	0	16
20	Robinet cu manetă sferic de izolare 3/4" cu olandez	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	4
21	filtru cu autocurățare Ø 3/4"	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	4
22	Teu PPR 25-25-20	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	4
23	Cot PPR 20	4	0	4	4	0	3	4	4	0	0	0	0	15
24	Robinet cu manetă sferic de izolare 3/4" cu olandez	1	0	2	1	0	1	1	1	0	0	0	0	5
25	robinet de echilibrare DN 32	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	4
26	racord olandez PPR FE 32 mm - 1"	0	4	0	0	4	0	4	0	4	4	0	0	16
27	Robinet cu manetă sferic de izolare 1" cu olandez	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	4
28	filtru cu autocurățare Ø 1"	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	5
29	Teu PPR 32-20-32	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	5
30	Cot PPR 20	0	4	0	0	4	0	4	0	4	4	4	0	20
31	Robinet cu manetă sferic, de izolare 1" cu olandez	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	5
32	Racord rapid - piesă O FE 32-1"	0	2	0	0	2	0	2	0	2	2	0	0	8
33	Racord PPR, FI, 32 mm x 1"	0	2	0	0	2	0	2	0	2	2	0	0	8
34	Racord rapid - piesă O FE 25-3/4"	2	0	2	2	0	2	2	0	0	0	2	0	10
35	Racord PPR, FI, 25 mm x 3/4"	2	0	2	2	0	2	2	0	0	0	2	0	10
36	Racord rapid - piesă O 20-1/2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
37	Racord PPR, FI, 20 mm x 1/2"	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
38	Calorifer Al-Ti 1800 V 3	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
39	Robineți calorifer tur și retur = set	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
40	Coler teava 2x nr etaje + 2/m aerisire	15	15	15	15	15	15	15	15	15	13	11	14	148

Șef Serviciu Administrativ și Mentenanță  
Ing. Cern Bogdan



Specificații tehnice pentru Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenție și Lucrări de Reparații instalații termice

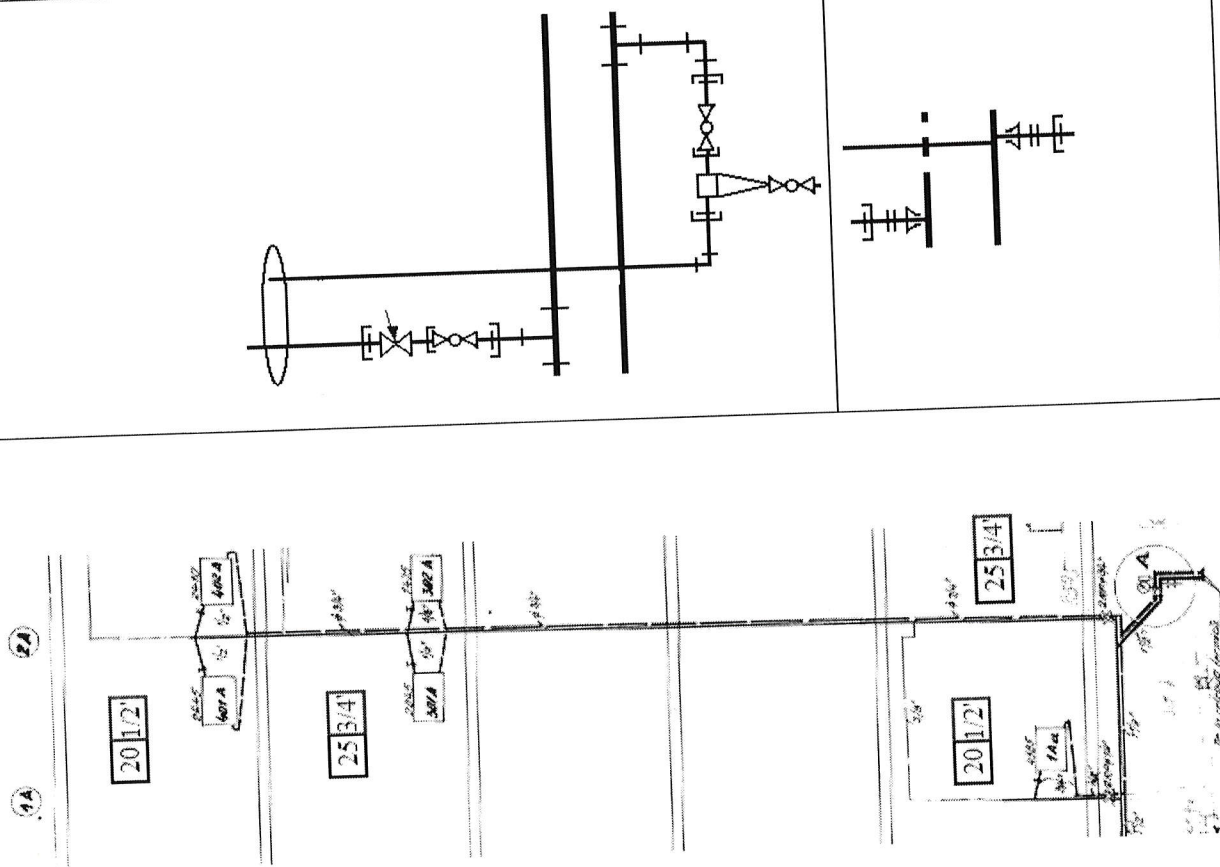
	16	16	10	12	20	26	18	24	2	18	8	48	202
41	Teflon 1m x 2 x nr calorifere											22	22
42	Conductă 63											1	1
43	Teu PPR 63											2	2
44	Reducție 63-32											12	12
45	Conductă 1" = 32 coloană											4	4
46	Reductii 32-25											2	2
47	Teu PPR 32											2	2
48	Coturi 32											1	1
49	filtru cu autocurățare Ø 2"											1	1
50	Robinet cu manetă sferic, de izolare 1 1/2" cu olandez											1	1
51	robinet de echilibrare DN 50											1	1
52	racord olandez PPR FE 63 mm - 2"											2	2
53	Robinet cu manetă sferic de izolare 2" cu olandez											1	1
54	Racord rapid - piesă 0 FE 50-2"											2	2
55	Racord PPR, FI, 63 mm x 2"											2	2
56	Calorifer tablă 600 x 1200											1	1
57	Robineți calorifer tur și retur = set											2	2
58	Reducie calorifer											1	1
59	Dop calorifer											6	6
60	Aerisor 1/2 cu ventil de izolare											12	12
61	Robinet cu olandez 1/2											12	12
62	Robinet nr1 1/2											1	1
63	racord FI 20-1/2											1	1
64	Teu 20-20-20											2	2
65	Cot 20											1	1
												2	2



8.2. Instalație TRONSON B

Nr crt	Nr col	Componente	Cant	Cant în unit
1		Conductă 3/8" ≅ 20x3,4 traseu aerisire	2h+40	48
2		Conductă 1/2" ≅ 20x4,2 rac. Cal. 5 cal	5 x 2	10
3		Coturi PPR 20 mm 5 cal	5 x 6+4	34
4		racord PPR FE 20 mm - 1/2 5 cal	10	10
5		Coturi 20 capăt de coloană	8	8
6		Teu PPR 20-20-20	1	1
7		Conductă 1/2" ≅ 20x4,2 coloană	0	0
8		Coturi PPR 25/32	2	2
9		Reducție 25-20	2	2
10		Teuri PPR 20-20-20	0	0
11		Teuri PPR 25-20-25	6	6
12		Conductă 3/4" ≅ 25x5,4 coloană	4h+4+4	24
13		Reducție 32-25	0	0
14		Teuri PPR 20-20-20	0	0
15		Teuri PPR 32-20-32	0	0
16		Conductă 1" ≅ 32 coloană	0	0
17		Conductă 1/4" ≅ 40 coloană	0	0
18		robinet de echilibrare DN 25	1	1
19		racord olandez PPR FE 25 mm - 3/4	1	1
20		Robinet cu manetă sferic de izolare 3/4" cu olandez	3	3
21		filtru cu autocurățare Ø 3/4"	1	1
22		Teu PPR 25-25-20	1	1
23		Cot PPR 20	0	0
24		Robinet cu manetă sferic de izolare 3/4" cu olandez	1	1
25		robinet de echilibrare DN 32	0	0
26		racord olandez PPR FE 32 mm - 1"	0	0
27		Robinet cu manetă sferic de izolare 1" cu olandez	0	0
28		filtru cu autocurățare Ø 1"	0	0
29		Teu PPR 32-20-32	0	0
30		Cot PPR 20	0	0
31		Robinet cu manetă sferic, de izolare 1" cu olandez	0	0
32		Racord rapid - piesă 0 FE 32-1"	0	0
33		Racord PPR, FI, 32 mm x 1"	0	0
34		Racord rapid - piesă 0 FE 25-3/4"	4	4
35		Racord PPR, FI, 25 mm x 3/4"	4	4
36		Racord rapid - piesă 0 20-1/2"	0	0
37		Racord PPR, FI, 20 mm x 1/2"	0	0
38		Calorifer AI-TI 1800 V 3	0	0
39		Robineți calorifer tur și retur = set	0	0
40		Coler teava 2x nr etaje + 0,3/m aerisire	8+16	24
41		Teflon 1m x 2 x nr calorifere	2 x 5	10

schite

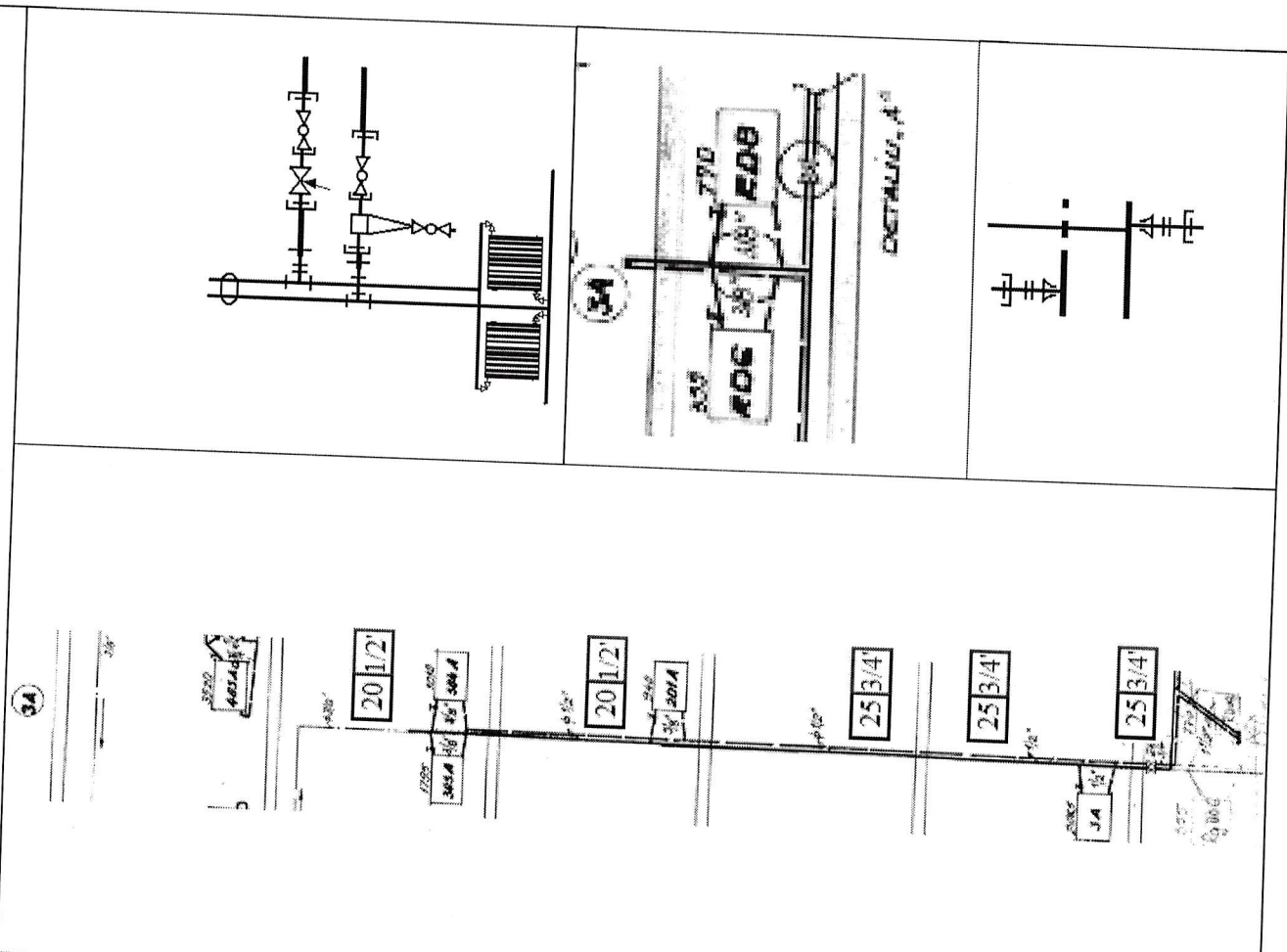


Sef Serviciu Administrativ și Menajeria  
Ing. Cerinț Bogdan



Nr crt	Nr col	Componente	Cant	Cantit în unit
1		Conductă 3/8" ≅ 20x3,4 traseu aerisire	2h+25	30
2		Conductă 1/2" ≅ 20x4,2 rac. Cal.	6 x 2	10
3		Coturi PPR 20 mm	6 x 6	36
4		racord PPR FE 20 mm - 1/2"	12	12
5		Coturi 20 capăt de coloană	3	3
6		Teu PPR 20-20-20	10	10
7		Conductă 1/2" ≅ 20x4,2 coloană	3h+5+4	20
8		Coturi PPR 25/32	2	2
9		Reducție 25-20	2	2
10		Teuri PPR 20-20-20	0	0
11		Teuri PPR 25-20-25	0	0
12		Conductă 3/4" ≅ 25x5,4 coloană	0	0
13		Reducție 32-25	0	0
14		Teuri PPR 20-20-20	0	0
15		Teuri PPR 32-20-32	0	0
16		Conductă 1" ≅ 32 coloană	0	0
17		Conductă 1/4" ≅ 40 coloană	0	0
18		robinet de echilibrare DN 25	1	1
19		racord olandez PPR FE 25 mm - 3/4"	1	1
20		Robinet cu manetă sferic de izolare 3/4" cu olandez	1	1
21		filtru cu autocurățare Ø 3/4"	1	1
22		Teu PPR 25-25-20	1	1
23		Cot PPR 20	0	0
24		Robinet cu manetă sferic de izolare 3/4" cu olandez	1	1
25		robinet de echilibrare DN 32	0	0
26		racord olandez PPR FE 32 mm - 1"	0	0
27		Robinet cu manetă sferic de izolare 1" cu olandez	0	0
28		filtru cu autocurățare Ø 1"	0	0
29		Teu PPR 32-20-32	0	0
30		Cot PPR 20	0	0
31		Robinet cu manetă sferic, de izolare 1" cu olandez	0	0
32		Racord rapid - piesă 0 FE 32-1"	0	0
33		Racord PPR, FI, 32 mm x 1"	0	0
34		Racord rapid - piesă 0 FE 25-3/4"	2	2
35		Racord PPR, FI, 25 mm x 3/4"	2	2
36		Racord rapid - piesă 0 20-1/2"	0	0
37		Racord PPR, FI, 20 mm x 1/2"	0	0
38		Calorifer AL-Ti 1800 V 3	0	0
39		Robineți calorifer tur și retur = set	2	2
40		Coler feava 2x nr etaje + 0,3/m aerisire	6+7	13
41		Teflon 1m x 2 x nr calorifere	2x6	12

schife



Nr crt	Nr col	Componente	Cant	Cantit în unit	schite
1		Conductă 3/8" ≅ 20x3,4 traseu aerisire	1h+10	16	
2		Conductă 1/2" ≅ 20x4,2 rac. Cal.	11 x 2	22	
3		Coturi PPR 20 mm	11 x 6	66	
4		racord PPR FE 20 mm - 1/2"	11	11	
5		Coturi 20 capăt de coloană	1	1	
6		Teu PPR 20-20-20	1	1	
7		Conductă 1/2" ≅ 20x4,2 coloană	0	0	
8		Coturi PPR 25/32	4	4	
9		Reducție 25-20	2	2	
10		Teuri PPR 20-20-20	0	0	
11		Teuri PPR 25-20-25	6	6	
12		Conductă 3/4" ≅ 25x5,4 coloană	4h	14	
13		Reducție 32-25	0	0	
14		Teuri PPR 20-20-20	0	0	
15		Teuri PPR 32-20-32	10	10	
16	4A	Conductă 1" ≅ 32 coloană	3h+8	18	
17	4A	Conductă 1 1/4" ≅ 40 coloană	0	0	
18		robinet de echilibrare DN 25	0	0	
19		racord olandez PPR FE 25 mm - 3/4"	0	0	
20		Robinet cu manetă sferic de izolare 3/4" cu olandez	0	0	
21		filtru cu autocurățare Ø 3/4"	0	0	
22		Teu PPR 25-25-20	0	0	
23		Cot PPR 20	0	0	
24		Robinet cu manetă sferic de izolare 3/4" cu olandez	0	0	
25		robinet de echilibrare DN 32	1	1	
26		racord olandez PPR FE 32 mm - 1"	1	1	
27		Robinet cu manetă sferic de izolare 1" cu olandez	1	1	
28		filtru cu autocurățare Ø 1"	1	1	
29		Teu PPR 32-20-32	0	0	
30		Cot PPR 20	0	0	
31		Robinet cu manetă sferic, de izolare 1" cu olandez	1	1	
32		Racord rapid - piesă 0 FE 32-1"	2	2	
33		Racord PPR, FI, 32 mm x 1"	2	2	
34		Racord rapid - piesă 0 FE 25-3/4"	0	0	
35		Racord PPR, FI, 25 mm x 3/4"	0	0	
36		Racord rapid - piesă 0 20-1/2"	0	0	
37		Racord PPR, FI, 20 mm x 1/2"	0	0	
38		Calorifer AI-TI 1800 V 3	0	0	
39		Robineți calorifer tur și retur = set	2	2	
40		Coler leava 2x nr etaje + 0,3m aerisire	14+6	20	
41		Teflon 1m x 2 x nr calorifere	2x11	22	

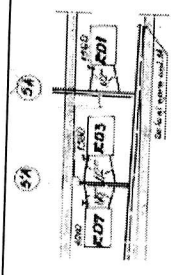
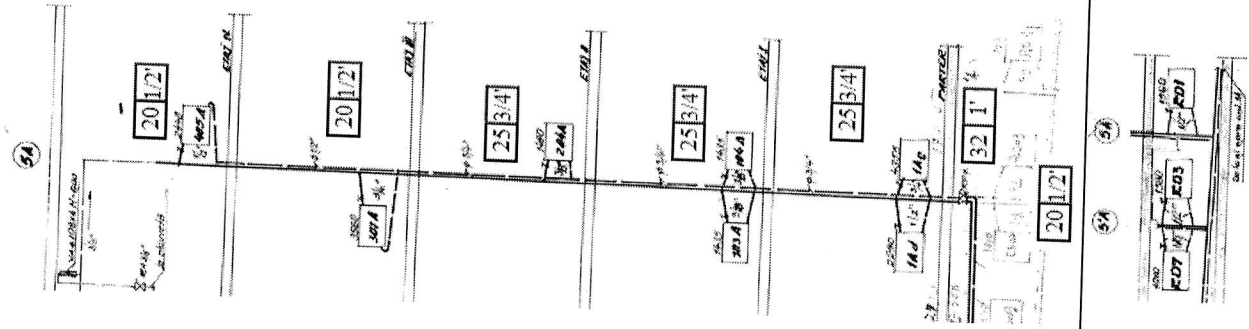
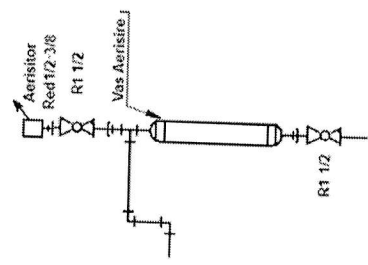
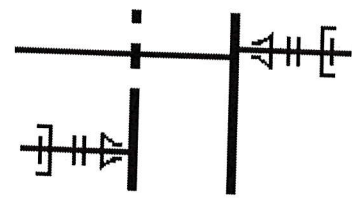
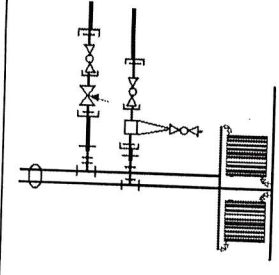
Șef Serviciu Administrativ și Mentenanță  
 Ing. Cernavscu Bogdan



Nr crt	Nr col	Componente	Cant	Unit
1		Conductă 3/8" ≅ 20x3,4 traseu aerisire	1h+10	16
2		Conductă 1/2" ≅ 20x4,2 rac. Cal.	11 x 2	22
3		Coturi PPR 20 mm	10 cal	66
4		racord PPR FE 20 mm - 1/2"	11 x 6	66
5		Coturi 20 capăt de coloană	11	11
6		Teu PPR 20-20-20	5	5
7		Conductă 1/2" ≅ 20x4,2 coloană	1	1
8		Coturi PPR 25/32	6h+40	58
9		Reducție 25-20	4	4
10		Teuri PPR 20-20-20	2	2
11		Teuri PPR 25-20-25	0	0
12		Conductă 3/4" ≅ 25x5,4 coloană	10	10
13		Reducție 32-25	3h	10
14		Teuri PPR 20-20-20	2	2
15		Teuri PPR 32-20-32	0	0
16		Conductă 1" ≅ 32 coloană	4	4
17		Conductă 1/4" ≅ 40 coloană	2+4	6
18		robinet de echilibrare DN 25	0	0
19		racord olandez PPR FE 25 mm - 3/4"	0	0
20		Robinet cu manetă sferic de izolare 3/4" cu olandez	0	0
21		filtru cu autocurățare Ø 3/4"	0	0
22		Teu PPR 25-25-20	0	0
23		Cot PPR 20	0	0
24		Robinet cu manetă sferic de izolare 3/4" cu olandez	0	0
25		robinet de echilibrare DN 32	0	0
26		racord olandez PPR FE 32 mm - 1"	1	1
27		Robinet cu manetă sferic de izolare 1" cu olandez	1	1
28		filtru cu autocurățare Ø 1"	1	1
29		Teu PPR 32-20-32	1	1
30		Cot PPR 20	0	0
31		Robinet cu manetă sferic, de izolare 1" cu olandez	0	0
32		Racord rapid - piesă 0 FE 32-1"	1	1
33		Racord PPR, FI, 32 mm x 1"	2	2
34		Racord rapid - piesă 0 FE 25-3/4"	2	2
35		Racord PPR, FI, 25 mm x 3/4"	0	0
36		Racord rapid - piesă 0 20-1/2"	0	0
37		Racord PPR, FI, 20 mm x 1/2"	0	0
38		Calorifer Al-Ti 1800 V 3	0	0
39		Robineți calorifer tur și retur = set	0	0
40		Coșer feava 2x nr etaje + 0,3/m aerisire	2	2
41		Teștan 1m x 2 x nr calorifere	8+5	13
42		Aerisitor 1/2 cu ventil de izolare	2x10	20
43		Robinet cu olandez 1/2	1	1
44		Robinet nr1 1/2	1	1
45		Conector FI 20-1/2	1	1
46		Teu 20-20-20	2	2
47		Cot 20	1	1

5A +  
5'A

schife



Specificații tehnice pentru Documentația de Avizare a lucrărilor de Intervenție și Lucrări de reparații instalații termice

Centralizator TRONSON B

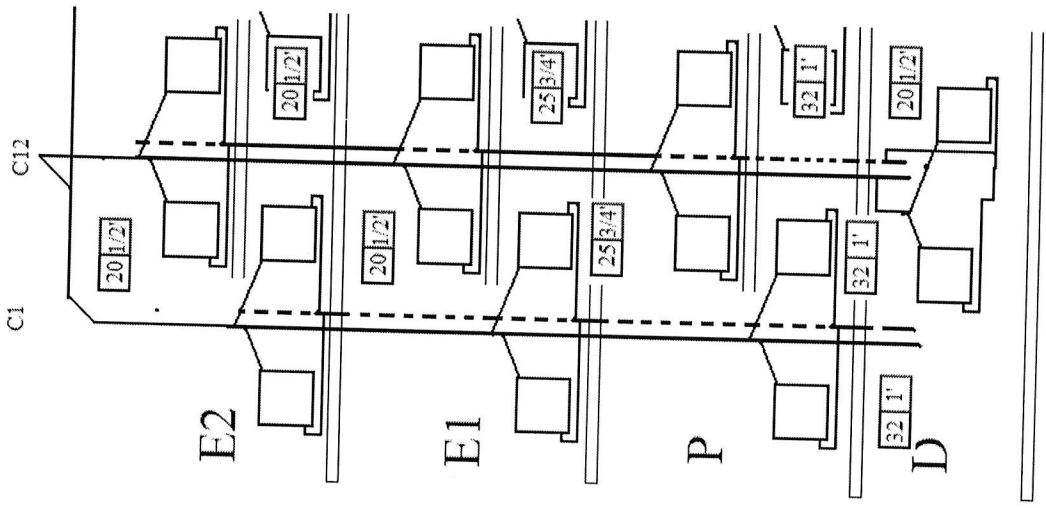
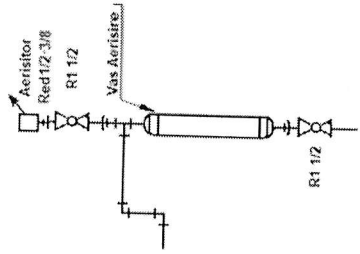
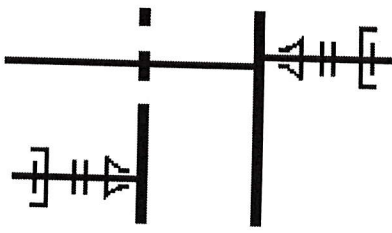
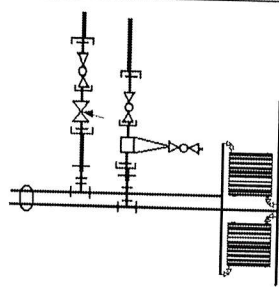
Nr crt	Componente	Col 1A+2A	Col 3A	Col 4a+4'A	Col 5A+5'A	total
1	Conductă 3/8" ≅ 20 traseu aerisire	48	30	16	16	110
2	Conductă 1/2" ≅ 20 rac. cal.	10	10	22	22	64
3	Coturi PPR 20 mm	34	36	66	66	202
4	racord PPR FE 20 mm - 1/2	10	12	11	11	44
5	Coturi PPR 20 capăt coloană	8	3	1	5	17
6	Teu 20-20-20	1	10	1	1	13
7	Conductă 1/2" ≅ 20 coloană	0	16	0	58	74
8	reducție PPR 25 - 20	0	0	0	0	0
9	Teuri PPR 20-20-20	2	2	2	2	8
10	Teuri PPR 25-20-25	0	0	0	0	0
11	Conductă 3/4" ≅ 25 coloană	6	0	6	10	22
12	Coturi PPR 25	20	0	14	10	44
13	Reducție 32-25	0	0	0	2	2
14	Teuri PPR 20-20-20	0	0	0	0	0
15	Teuri PPR 32-20-32	0	0	10	4	14
16	Conductă 1" ≅ 32 coloană	0	0	10	2	12
17	Conductă 1/4" ≅ 40 coloană	0	0	0	0	0
18	robinet de echilibrare DN 25	1	1	0	0	2
19	racord olandez PPR FE 25 mm - 3/4"	1	1	0	0	2
20	Robinet cu manetă sferic de izolare 3/4" cu olandez	3	1	0	0	4
21	filtru cu autocurățare Ø 3/4"	1	1	0	0	2
22	Teu PPR 25-20-25	1	1	0	0	2
23	Cot PPR 20	0	0	0	0	0
24	Robinet cu manetă sferic, de izolare 3/4" cu olandez	1	1	0	0	2
25	robinet de echilibrare DN 32	0	0	1	1	2
26	racord olandez PPR FE 32 mm - 1"	0	0	1	1	2
27	Robinet cu manetă sferic de izolare 1" cu olandez	0	0	1	1	2
28	filtru cu autocurățare Ø 1"	0	0	1	1	2
29	Teu PPR 32-20-32	0	0	0	0	0
30	Cot PPR 20	0	0	0	0	0
31	Robinet cu manetă sferic, de izolare 1" cu olandez	0	0	1	1	2
32	Racord rapid - piesă Ø 32-3/4	0	0	2	2	4
33	Racord PPR, FI, 32 mm x 1"	0	0	2	2	4
34	Racord rapid - piesă Ø FE 25-3/4"	4	2	0	0	6
35	Racord PPR, FI, 25 mm x 3/4"	4	2	0	0	6
36	Racord rapid - piesă Ø 20-1/2	0	0	0	0	0
37	Racord PPR, FI, 20 mm x 1/2"	0	0	0	0	0
38	Calorifer Al-Ti 1800 V 3	0	0	0	0	0
39	Robineți calorifer tur și retur = set	0	2	2	2	6
40	Coler teava 2x nr etaje + 0.3/m aerisire	24	13	20	13	70
41	Teflon 1m x 2 x nr calorifere	10	12	22	20	64
42	Aerisitor 1/2 cu ventil de izolare	0	0	0	1	1
43	Robinet cu olandez 1/2	0	0	0	1	1
44	Robinet nr1 1/2	0	0	0	2	2
45	Conector FI 20-1/2	0	0	0	1	1
46	Teu 20-20-20	0	0	0	2	2
47	Cot 20	0	0	0	2	2

0.3 role



### 8.3. Instalație TRONSON C

Nr crt	Nr col	Componente	Cant	Cant în unit
1		Conductă 3/8" ≅ 20x3,4 traseu aerisire	1h+10	16
2		Conductă 1/2" ≅ 20x4,2 rac. Cal.	6 x 2	12
3		Coturi PPR 20 mm 6 cal	6 x 6	36
4		racord PPR FE 20 mm - 1/2 6 cal	6 x 2	12
5		Coturi 20 capăt de coloană	2	2
6		Teu PPR 20-20-20	2	2
7		Conductă 1/2" ≅ 20x4,2 coloană	2h+10	24
8		Coturi PPR 25/32	2	2
9		Reducție 25-20	2	2
10		Teuri PPR 20-20-20	0	0
11		Teuri PPR 25-20-25	4	4
12		Conductă 3/4" ≅ 25x5,4 coloană	2h	8
13		Reducție 32-25	2	2
14		Teuri PPR 20-20-20	0	0
15		Teuri PPR 32-20-32	4	4
16		Conductă 1" ≅ 32 coloană	4h+4	18
17		Conductă 1/4" ≅ 40 coloană	0	0
18		robinet de echilibrare DN 25	0	0
19		racord olandez PPR FE 25 mm - 3/4	0	0
20		Robinet cu manetă sferic de izolare 3/4" cu olandez	0	0
21		filtru cu autocurățare Ø 3/4"	0	0
22		Teu PPR 25-25-20	0	0
23		Cot PPR 20	0	0
24		Robinet cu manetă sferic de izolare 3/4" cu olandez	0	0
25		robinet de echilibrare DN 32	1	1
26		racord olandez PPR FE 32 mm - 1"	1	1
27		Robinet cu manetă sferic de izolare 1" cu olandez	1	1
28		filtru cu autocurățare Ø 1"	1	1
29		Teu PPR 32-20-32	1	1
30		Cot PPR 20	0	0
31		Robinet cu manetă sferic, de izolare 1" cu olandez	0	0
32		Racord rapid - piesă 0 FE 32-1"	1	1
33		Racord PPR, FI, 32 mm x 1"	2	2
34		Racord rapid - piesă 0 FE 25-3/4"	2	2
35		Racord PPR, FI, 25 mm x 3/4"	0	0
36		Racord rapid - piesă 0 20-1/2	0	0
37		Racord PPR, FI, 20 mm x 1/2"	0	0
38		Calorifer Al-Ti 1800 V 3	0	0
39		Robineți calorifer tur și retur = set	1	1
40		Aerisitor 1/2 cu ventil de izolare	1	1
41		Robinet cu olandez 1/2	1	1
42		Robinet nr1 1/2	1	1
43		Conector FI 20-1/2	1	1
44		Teu 20-20-20	2	2
45		Teu PPR 32	1	1
46		Cot 20	0	0
47		Coler teava 2x nr etaje + 0,3m aerisire	2	2
48		Teflon 1m x 2 x nr calorifere	6+5	11
			2x6	12



07.06.2024

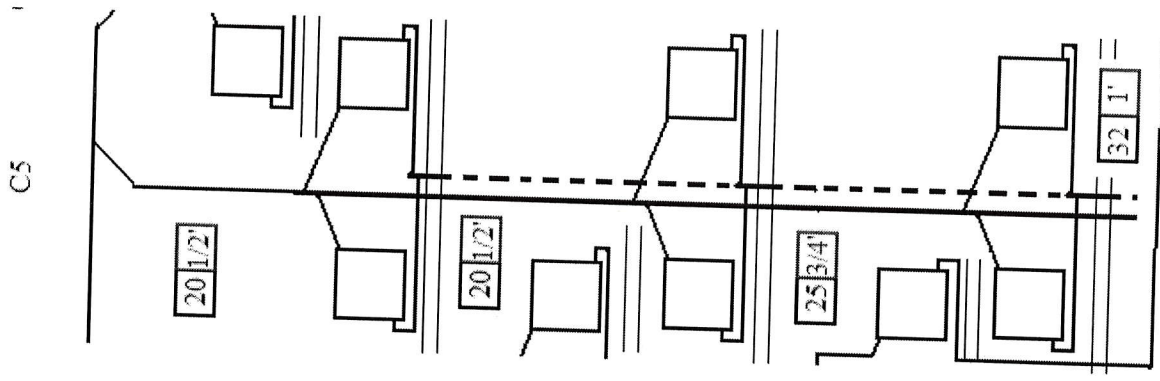
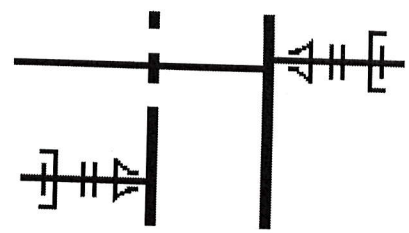
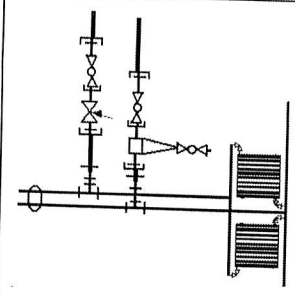
29/55

Șef Serviciu Administrativ și Mentenanță  
Ing. Cernenco Bogdan

Nr crt	Nr col	Componente	Cant	Cant în unit	schite
1		Conductă 3/8" ≅ 20x3,4 traseu aerisire	1h+10	16	
2		Conductă 1/2" ≅ 20x4,2 rac. Cal.	8 x 2	16	
3		Coturi PPR 20 mm	8 x 6	48	
4		racord PPR FE 20 mm - 1/2	8 x 2	16	
5		Coturi 20 capăt de coloană	3	3	
6		Teu PPR 20-20	3	3	
7		Conductă 1/2" ≅ 20x4,2 coloană	5h	16	
8		Coturi PPR 25/32	2	2	
9		Reducție 25-20	2	2	
10		Teuri PPR 20-20-20	0	0	
11		Teuri PPR 25-20-25	4	4	
12		Conductă 3/4" ≅ 25x5,4 coloană	2h	8	
13		Reducție 32-25	2	2	
14		Teuri PPR 20-20-20	0	0	
15		Teuri PPR 32-20-32	4	4	
16	C12, C11, C10	Conductă 1" ≅ 32 coloană	4h+4	18	
17		Conductă 1 1/4" ≅ 40 coloană	0	0	
18		robinet de echilibrare DN 25	0	0	
19		racord olandez PPR FE 25 mm - 3/4	0	0	
20		Robinet cu manetă sferic de izolare 3/4" cu olandez	0	0	
21		filtru cu autocurățare Ø 3/4"	0	0	
22		Teu PPR 25-25-20	0	0	
23		Cot PPR 20	0	0	
24		Robinet cu manetă sferic de izolare 3/4" cu olandez	0	0	
25		robinet de echilibrare DN 32	1	1	
26		racord olandez PPR FE 32 mm - 1"	1	1	
27		Robinet cu manetă sferic de izolare 1" cu olandez	1	1	
28		filtru cu autocurățare Ø 1"	1	1	
29		Teu PPR 32-20-32	2	2	
30		Cot PPR 20	0	0	
31		Robinet cu manetă sferic, de izolare 1" cu olandez	1	1	
32		Racord rapid - piesă 0 FE 32-1"	2	2	
33		Racord PPR, FI, 32 mm x 1"	2	2	
34		Racord rapid - piesă 0 FE 25-3/4"	0	0	
35		Racord PPR, FI, 25 mm x 3/4"	0	0	
36		Racord rapid - piesă 0 20-1/2"	0	0	
37		Racord PPR, FI, 20 mm x 1/2"	0	0	
38		Calorifer AI-Ti 1800 V 3	0	0	
39		Robineți calorifer tur și retur = set	0	0	
40		Aerisitor 1/2 cu ventil de izolare	0	0	
41		Robinet cu olandez 1/2	0	0	
42		Robinet nr1 1/2	0	0	
43		Conector FI 20-1/2	0	0	
44		Teu 20-20-20	0	0	
45		Teu PPR 32	0	0	
46		Cot 20	0	0	
47		Celer teava 2x nr etaje + 0,3m aerisire	6+5	11	
48		Teflon 1m x 2 x nr calorifere	2x8	16	



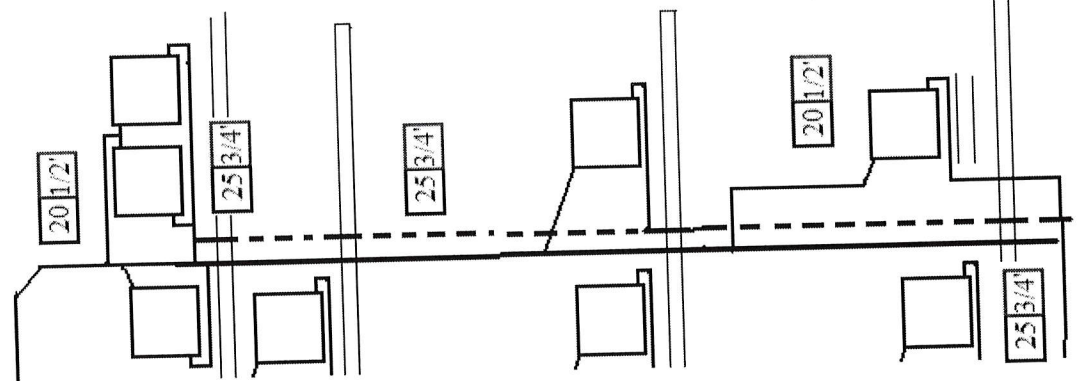
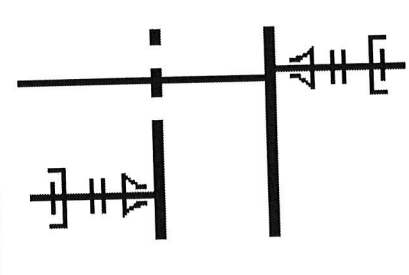
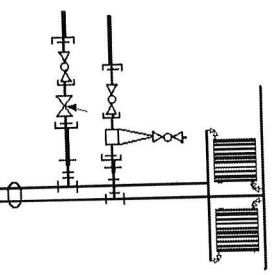
Nr crt	Nr col	Componente	Cant	Camt in unit
1		Conductă 3/8" ≅ 20x3,4 traseu aerisire	1h+10	16
2		Conductă 1/2" ≅ 20x4,2 rac. Cal.	6 x 2	12
3		Coturi PPR 20 mm	6 x 6	36
4		racord PPR FE 20 mm - 1/2	6 x 2	12
5		Coturi 20 capăt de coloană	3	3
6		Teu PPR 20-20-20	4	4
7		Conductă 1/2" ≅ 20x4,2 coloană	3h	12
8		Coturi PPR 25/32	2	2
9		Reducție 25-20	2	2
10		Teuri PPR 20-20-20	0	0
11		Teuri PPR 25-20-25	4	4
12		Conductă 3/4" ≅ 25x5,4 coloană	2h	8
13		Reducție 32-25	2	2
14		Teuri PPR 20-20-20	0	0
15		Teuri PPR 32-20-32	4	4
16		Conductă 1" ≅ 32 coloană	2h+4	12
17		Conductă 1 1/4" ≅ 40 coloană	0	0
18		robinet de echilibrare DN 25	0	0
19		racord olandez PPR FE 25 mm - 3/4	0	0
20		Robinet cu manetă sferic de izolare 3/4" cu olandez	0	0
21		filtru cu autocurățare Ø 1"	0	0
22		Teu PPR 25-25-20	0	0
23		Cot PPR 20	0	0
24		Robinet cu manetă sferic de izolare 3/4" cu olandez	0	0
25		robinet de echilibrare DN 32	1	1
26		racord olandez PPR FE 32 mm - 1"	1	1
27		Robinet cu manetă sferic de izolare 1" cu olandez	1	1
28		filtru cu autocurățare Ø 1"	1	1
29		Teu PPR 32-20-32	1	1
30		Cot PPR 20	4	4
31		Robinet cu manetă sferic, de izolare 1" cu olandez	0	0
32		Racord rapid - piesă 0 FE 32-1"	1	1
33		Racord PPR, FI, 32 mm x 1"	2	2
34		Racord rapid - piesă 0 FE 25-3/4"	2	2
35		Racord PPR, FI, 25 mm x 3/4"	0	0
36		Racord rapid - piesă 0 20-1/2	0	0
37		Racord PPR, FI, 20 mm x 1/2"	0	0
38		Calorifer Al-Ti 1800 V 3	0	0
39		Robineți calorifer tur și retur = set	0	0
40		Aerisor 1/2 cu ventii de izolare	0	0
41		Robinet cu olandez 1/2	0	0
42		Robinet nr1 1/2	0	0
43		Conector FI 20-1/2	0	0
44		Teu 20-20-20	0	0
45		Teu PPR 32	0	0
46		Cot 20	0	0
47		Coler teava 2x nr etaje ± 0,3m aerisire	6+5	11
48		Teflon 1m x 2 x nr calorifere	2x6	12



Șef Serviciu Administrativ și Mentenanță  
Ing. Cernenco Bogdan

Specificatii tehnice pentru Documentatiade Avizare a lucrărilor de intervenție și Lucrării de reparatii instalații termice schițe

Nr crt	Nr col	Componente	Cant	Cant in unit
1		Conductă 3/8" = 20x3,4 traseu aerisire	1h+10	16
2		Conductă 1/2" = 20x4,2 rac. Cal.	5 x 2	10
3		Coturi PPR 20 mm	5 x 6	30
4		racord PPR FE 20 mm - 1/2	5 x 2	10
5		Coturi 20 capăt de coloană	2	2
6		Teu PPR 20-20-20	1	1
7		Conductă 1/2" = 20x4,2 coloană	1h+12	18
8		Coturi PPR 25/32	0	0
9		Reducție 25-20	1	1
10		Teuri PPR 20-20-20	0	0
11		Teuri PPR 25-20-25	7	7
12		Conductă 3/4" = 25x5,4 coloană	6h+4+2	26
13		Reducție 32-25	0	0
14		Teuri PPR 20-20-20	0	0
15		Teuri PPR 32-20-32	0	0
16		Conductă 1" = 32 coloană	0	0
17		Conductă 1 1/4" = 40 coloană	0	0
18		robinet de echilibrare DN 25	1	1
19		racord olandez PPR FE 25 mm - 3/4	1	1
20		Robinet cu manetă sferic de izolare 3/4" cu olandez	1	1
21		filtru cu autocurățare Ø 3/4"	1	1
22		Teu PPR 25-25-20	4	4
23		Cot PPR 20	0	0
24		Robinet cu manetă sferic de izolare 3/4" cu olandez	1	1
25		robinet de echilibrare DN 32	0	0
26		racord olandez PPR FE 32 mm - 1"	0	0
27		Robinet cu manetă sferic de izolare 1" cu olandez	0	0
28		filtru cu autocurățare Ø 1"	0	0
29		Teu PPR 32-20-32	0	0
30		Cot PPR 20	0	0
31		Robinet cu manetă sferic, de izolare 1" cu olandez	0	0
32		Racord rapid - piesă 0 FE 32-1"	0	0
33		Racord PPR, FI, 32 mm x 1"	0	0
34		Racord rapid - piesă 0 FE 25-3/4"	1	1
35		Racord PPR, FI, 25 mm x 3/4"	0	0
36		Racord rapid - piesă 0 20-1/2"	0	0
37		Racord PPR, FI, 20 mm x 1/2"	0	0
38		Calorifer AI-Ti 1800 V 3	0	0
39		Robineți calorifer tur și retur = set	0	0
40		Aerisitor 1/2 cu ventil de izolare	0	0
41		Robinet cu olandez 1/2	0	0
42		Robinet nr1 1/2	0	0
43		Conector FI 20-1/2	0	0
44		Teu 20-20-20	0	0
45		Teu PPR 32	0	0
46		Cot 20	0	0
47		Coler teava 2x nr etaje + 0,3m aerisire	6+5	11
48		Teflon 1m x 2 x nr calorifere	2x5	10

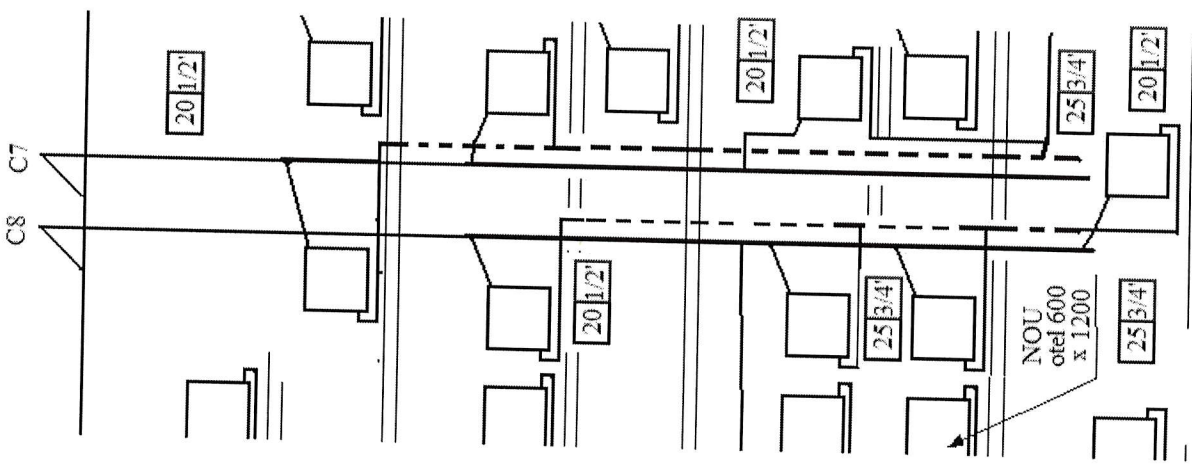
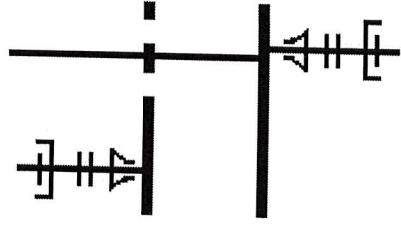
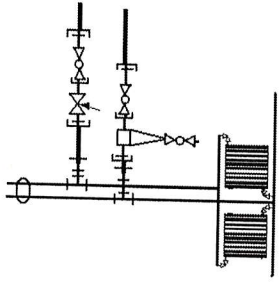


Șef Serviciu Administrativ și Mentenanță  
Ing. Cert Bogdan



Specificații tehnice pentru Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenție și Lucrări de Montaj și Instalări termice

Nr crt	Nr col	Componente	Cant	Cant în unit
1		Conductă 3/8" = 20x3,4 traseu aerisire	2h + 20	28
2		Conductă 1/2" = 20x4,2 rac. Cal.	7 x 2	14
3		Coturi PPR 20 mm	7 cal	14
4		racord PPR FE 20 mm - 1/2"	7 x 6	42
5		Coturi 20 capăt de coloană	7 x 2	14
6		Teu PPR 20-20-20	4	4
7		Conductă 1/2" = 20x4,2 coloană	2	2
8		Coturi PPR 25/32	8h	28
9		Reducție 25-20	4	4
10		Teuri PPR 20-20-20	2	2
11		Teuri PPR 25-20-25	6	6
12		Conductă 3/4" = 25x3,4 coloană	6	6
13		Reducție 32-25	2h	8
14		Teuri PPR 20-20-20	0	0
15		Teuri PPR 32-20-32	0	0
16		Conductă 1" = 32 coloană	0	0
17		Conductă 1/4" = 40 coloană	0	0
18		robinet de echilibrare DN 25	1	1
19		racord olandez PPR FE 25 mm - 3/4"	1	1
20		Robinet cu manetă sferic de izolare 3/4" cu olandez	1	1
21		filtru cu autocurățare Ø 3/4"	1	1
22		Teu PPR 25-25-20	1	1
23		Cot PPR 20	0	0
24		Robinet cu manetă sferic de izolare 3/4" cu olandez	0	0
25		robinet de echilibrare DN 32	1	1
26		racord olandez PPR FE 32 mm - 1"	0	0
27		Robinet cu manetă sferic de izolare 1" cu olandez	0	0
28		filtru cu autocurățare Ø 1"	0	0
29		Teu PPR 32-20-32	0	0
30		Cot PPR 20	0	0
31		Robinet cu manetă sferic de izolare 1" cu olandez	0	0
32		Racord rapid - piesă 0 FE 32-1"	0	0
33		Racord PPR, FI, 32 mm x 1"	0	0
34		Racord rapid - piesă 0 FE 25-3/4"	2	2
35		Racord PPR, FI, 25 mm x 3/4"	2	2
36		Racord rapid - piesă 0 20-1/2"	0	0
37		Racord PPR, FI, 20 mm x 1/2"	0	0
38		Calorifer AL-TI 1800 V 3	0	0
39		Robineți calorifer tur și retur = set	0	0
40		Aerisitor 1/2 cu ventii de izolare	0	0
41		Robinet cu olandez 1/2	0	0
42		Robinet nr1 1/2	0	0
43		Conector FI 20-1/2	0	0
44		Teu 20-20-20	0	0
45		Teu PPR 32	0	0
46		Cot 20	0	0
47		Coler teava 2x nr etaje + 0,3m aerisire	12+9	21
48		Teflon 1m x 2 x nr calorifere	7x2	14



Specificații tehnice pentru Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenție și Lucrări de reparații instalații termice

Nr crt	Nr col	Componente	Cant	Cant în unit	schife
1		Conductă 3/8" ≅ 20x3.4 traseu aerisire	1h+10	16	
2		Conductă 1/2" ≅ 20x4.2 rac. Cal.	8 x 2	16	
3		Coturi PPR 20 mm	8 x 6	48	
4		racord PPR FE 20 mm - 1/2"	8 x 2	16	
5		Coturi 20 capăt de coloană	2	2	
6		Teu PPR 20-20-20	1	1	
7		Conductă 1/2" ≅ 20x4.2 coloană	3h	12	
8		Coturi PPR 25/32	2	2	
9		Reducție 25-20	2	2	
10		Teuri PPR 20-20-20	4	4	
11		Teuri PPR 25-20-25	2h	8	
12		Conductă 3/4" ≅ 25x5.4 coloană	2	2	
13		Reducție 32-25	0	0	
14		Teu PPR 20-20-20	0	0	
15		Teuri PPR 32-20-32	8	8	
16		Conductă 1" ≅ 32 coloană	2h+4	12	
17		Conductă 1 1/4" ≅ 40 coloană	0	0	
18		robinet de echilibrare DN 25	0	0	
19		racord olandez PPR FE 25 mm - 3/4"	0	0	
20		Robinet cu manetă sferic de izolare 3/4" cu olandez	0	0	
21		filtru cu autocurățare Ø 3/4"	0	0	
22		Teu PPR 25-25-20	0	0	
23		Cot PPR 20	0	0	
24		Robinet cu manetă sferic de izolare 3/4" cu olandez	0	0	
25		robinet de echilibrare DN 32	1	1	
26		racord olandez PPR FE 32 mm - 1"	1	1	
27		Robinet cu manetă sferic de izolare 1" cu olandez	1	1	
28		filtru cu autocurățare Ø 1"	1	1	
29		Teu PPR 32-20-32	2	2	
30		Cot PPR 20	0	0	
31		Robinet cu manetă sferic, de izolare 1" cu olandez	1	1	
32		Racord rapid - piesă 0 FE 32-1"	2	2	
33		Racord PPR, FI, 32 mm x 1"	2	2	
34		Racord rapid - piesă 0 FE 25-3/4"	0	0	
35		Racord PPR, FI, 25 mm x 3/4"	0	0	
36		Racord rapid - piesă 0 20-1/2"	0	0	
37		Racord PPR, FI, 20 mm x 1/2"	0	0	
38		Calorifer AI-Ti, 1800 V 3	0	0	
39		Robineți calorifer tur și retur = set	0	0	
40		Aerisitor 1/2 cu ventil de izolare	0	0	
41		Robinet cu olandez 1/2"	0	0	
42		Robinet nr1 1/2"	0	0	
43		Conector FI 20-1/2"	0	0	
44		Teu 20-20-20	0	0	
45		Teu PPR 32	0	0	
46		Cot 20	0	0	
47		Coșer teava 2x nr etaje + 0,3/m aerisire	6+5	11	
48		Teflon 1m x 2 x nr calorifere	2x8	16	

Șef Serviciu Administrativ și Menținere  
Ing. Cert. Bogdan



Specificații tehnice pentru Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenție și Lucrări de Montaj și Instalări termice

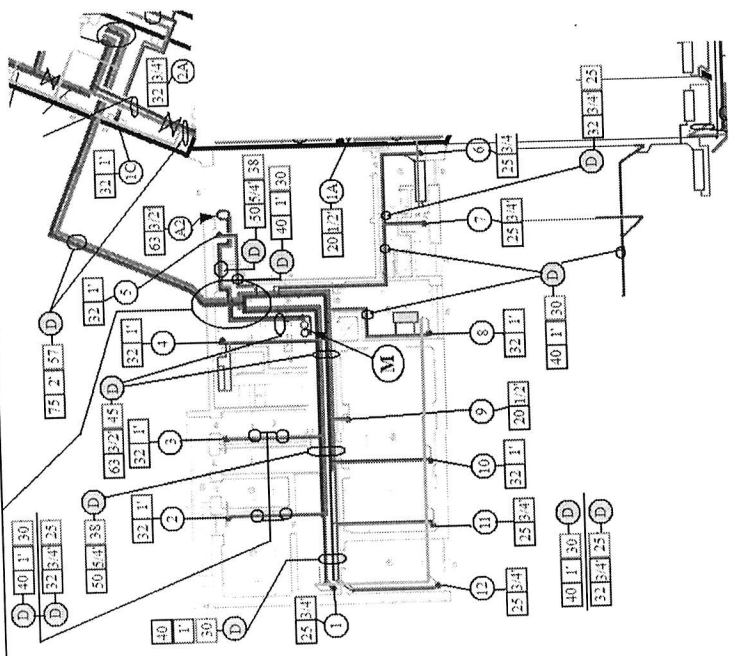
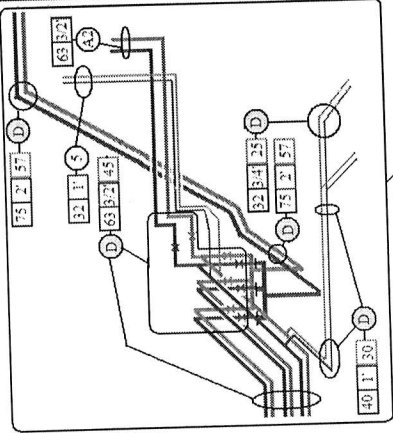
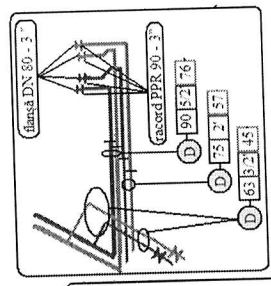
Centralizator TRONSON C

Nr crt	Componente	C1, C2, C3, C4		C12, C11, C10		C5	C6	C7, C8	C9	total
		16	x4	16	x3					
1	Conductă 3/8" ≅ 20 traseu aerisite	16	x4	16	x3	16	16	28	16	188
2	Conductă 1/2" ≅ 20 racorduri calorifere	12	x4	16	x3	12	10	14	16	148
3	Coturi PPR 20 mm	36	x4	48	x3	36	30	42	48	444
4	racord PPR FE 20 mm - 1/2"	12	x4	16	x3	12	10	14	16	148
5	Coturi PPR 20 capăt coloană	2	x4	3	x3	3	2	4	2	28
6	Teu 20-20-20	2	x4	3	x3	4	1	2	1	25
7	Conductă 1/2" ≅ 20 coloană	14	x4	16	x3	12	18	28	12	174
8	reducție PPR 25 - 20	2	x4	2	x3	2	0	4	2	22
9	Teuri PPR 20-20-20	2	x4	2	x3	2	1	2	2	21
10	Teuri PPR 25-20-25	0	x4	0	x3	0	0	6	0	6
11	Conductă 3/4" ≅ 25 coloană	4	x4	4	x3	4	7	6	4	49
12	Coturi PPR 25	8	x4	8	x3	8	26	8	8	106
13	Reducție 32-25	2	x4	2	x3	2	0	0	2	18
14	Teuri PPR 20-20-20	0	x4	0	x3	0	0	0	0	0
15	Teuri PPR 32-20-32	4	x4	4	x3	4	0	0	0	0
16	Conductă 1" ≅ 32 coloană	18	x4	18	x3	12	0	0	8	40
17	Conductă 1 1/4" ≅ 40 coloană	0	x4	0	x3	0	0	0	12	150
18	robinet de echilibrare DN 25	0	x4	0	x3	0	0	0	0	0
19	racord olandez PPR FE 25 mm - 3/4"	0	x4	0	x3	0	1	1	0	2
20	Robinet cu manetă sferic de izolare 3/4" cu olandez	0	x4	0	x3	0	1	1	0	2
21	filtru cu autocurățare Ø 3/4"	0	x4	0	x3	0	1	1	0	2
22	Teu PPR 25-20-25	0	x4	0	x3	0	1	1	0	2
23	Cot PPR 20	0	x4	0	x3	0	4	0	0	4
24	Robinet cu manetă sferic, de izolare 3/4" cu olandez	0	x4	0	x3	0	0	0	0	0
25	robinet de echilibrare DN 32	1	x4	1	x3	1	1	1	1	9
26	racord olandez PPR FE 32 mm - 1"	1	x4	1	x3	1	0	0	1	9
27	Robinet cu manetă sferic de izolare 1" cu olandez	1	x4	1	x3	1	0	0	1	9
28	filtru cu autocurățare Ø 1"	1	x4	1	x3	1	0	0	1	9
29	Teu PPR 32-20-32	0	x4	2	x3	4	0	0	1	9
30	Cot PPR 20	0	x4	0	x3	0	0	0	2	12
31	Robinet cu manetă sferic, de izolare 1" cu olandez	1	x4	1	x3	1	0	0	0	0
32	Racord rapid - piesă Ø 32-3/4"	2	x4	2	x3	2	0	0	1	9
33	Racord PPR, FI, 32 mm x 1"	2	x4	2	x3	2	0	0	2	18
34	Racord rapid - piesă Ø FE 25-3/4"	0	x4	0	x3	0	0	0	2	18
35	Racord PPR, FI, 25 mm x 3/4"	0	x4	0	x3	0	1	2	0	3
36	Racord rapid - piesă Ø 20-1/2"	0	x4	0	x3	0	1	2	0	3
37	Racord PPR, FI, 20 mm x 1/2"	0	x4	0	x3	0	0	0	0	0
38	Calorifer AJ-TI 1800 V 3	1	x4	1	x3	0	0	0	0	0
39	Robineți calorifer tur și retur = set	1	x4	1	x3	0	0	0	0	0
40	Aerisitor 1/2 cu ventili de izolare	1	x4	1	x3	0	0	0	0	7
41	Robinet cu olandez 1/2"	1	x4	0	x3	0	0	0	0	4
42	Robinet nr 1 1/2"	1	x4	1	x3	0	0	0	0	7
43	Conector FI 20-1/2"	1	x4	1	x3	0	0	0	0	7
44	Teu 20-20-20	2	x4	2	x3	0	0	0	0	14
45	Cot 20	1	x4	3	x3	0	0	0	0	13
46	Coler teava 2x nr etaje + 0.3m aerisite	2	x4	1	x3	0	0	0	0	11
47	Teflon 1m x 2 x nr calorifere	11	x4	11	x3	11	11	21	11	131
		12	x4	16	x3	12	10	14	16	148
										1 rola

schite

6.4. Instalație distribuție pe orizontală + trasee de gołire

Nr. crt	Nr. col	Componente	Cant	Unit
1		Garnitura flansa DN 80	4	4
2		Flansa filetata DN 80 - 3"	4	4
3		Racord PPR 90 - 3"	8	8
4		Cot PPR 90	4	4
5		Teava PPR 90	4	4
6		racord ppr 90 - 3"	2	2
7		Separator murdarie DN 80	1	1
8		flansa dn 80 - 3"	2	2
9		garnituri dn 80	2	2
10		teava ppr 25	32	32
11		teu ppr 25 20 25	4	4
12		teava uponor 1 x 75 : 45 m + accesorii	45	45
13		Cot uponor Q&E 90° PPSU 75-75	6	6
14		Uponor Q&E inel cu opritor natural 75	12	12
15		Uponor Wipex racord colier 75x6.8x-G2	4	4
16		racord ppr fi 90 - 3" :	2	2
17		niplu redus 2" - 3"	2	2
18		uponor ecoflex caciula de capat - manson ?	12	12
19		uponor ecoflex set izolator coturi	6	6
20		teu 63	4	4
21		cot 63	4	4
22		racord ppr fe 63 - 2"	6	6
23		Reductie 2x1/2 - 2" bronz	6	6
24		Flanse filetate DN 65 - 2+1/2"	6	6
25		Garnituri	6	6
26		Robinet inchidere cu sertar	3	3
27		Robinet sferic 2	3	3
28		Teava PPR 63	50	50
29		Teava PPR 50	4	4
30		Teava PPR 40	50	50
31		Teu 50 32 40	2	2
32		Reductie 50-40	8	8
33		Teu PPR 63-32-63	8	8
34		Teu 50-40-50	2	2
35		Reductie 32 - 20	2	2
36		Teu 40	2	2
37		Cot 40	16	16
38		Cot 40 x 45 grd	2	2
39		Reductie 40-32	8	8
40		teu ppr 63-32-63	2	2
41		Teu 50-32-50	2	2
42		reductie 32 - 20	2	2
43		Reductie 40-32	4	4
44		Cot 32	8	8
45		Teava 32	20	20
46		Teava 20 7 x 3 + 3+2+20	48	48
47		robinet gołire cu olandez 1/2	8	8
48		racord FI 20-1/2	16	16
49		Robineți calorifer tur și retur = set	3	3
50		reductie 63-50	2	2

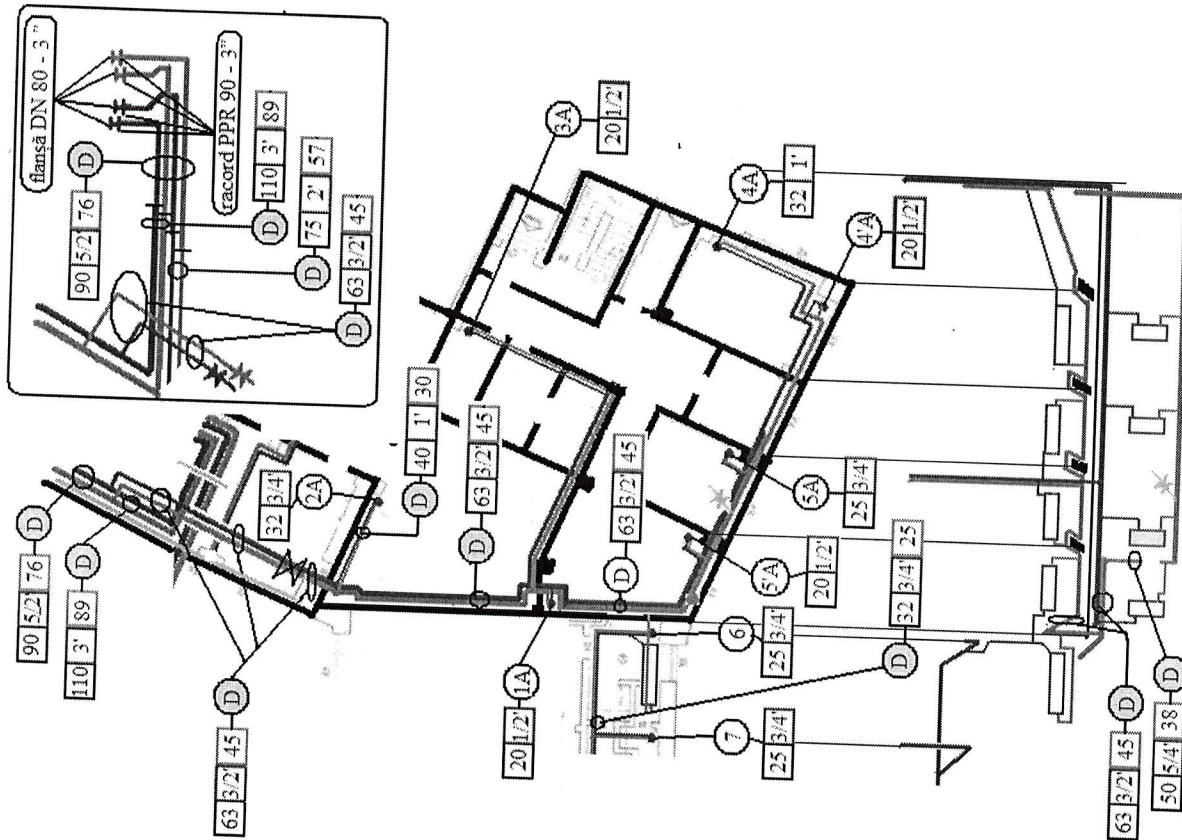


Șef Serviciu Administrativ și Mentenanță  
 Ing. Cerinț Bogdan



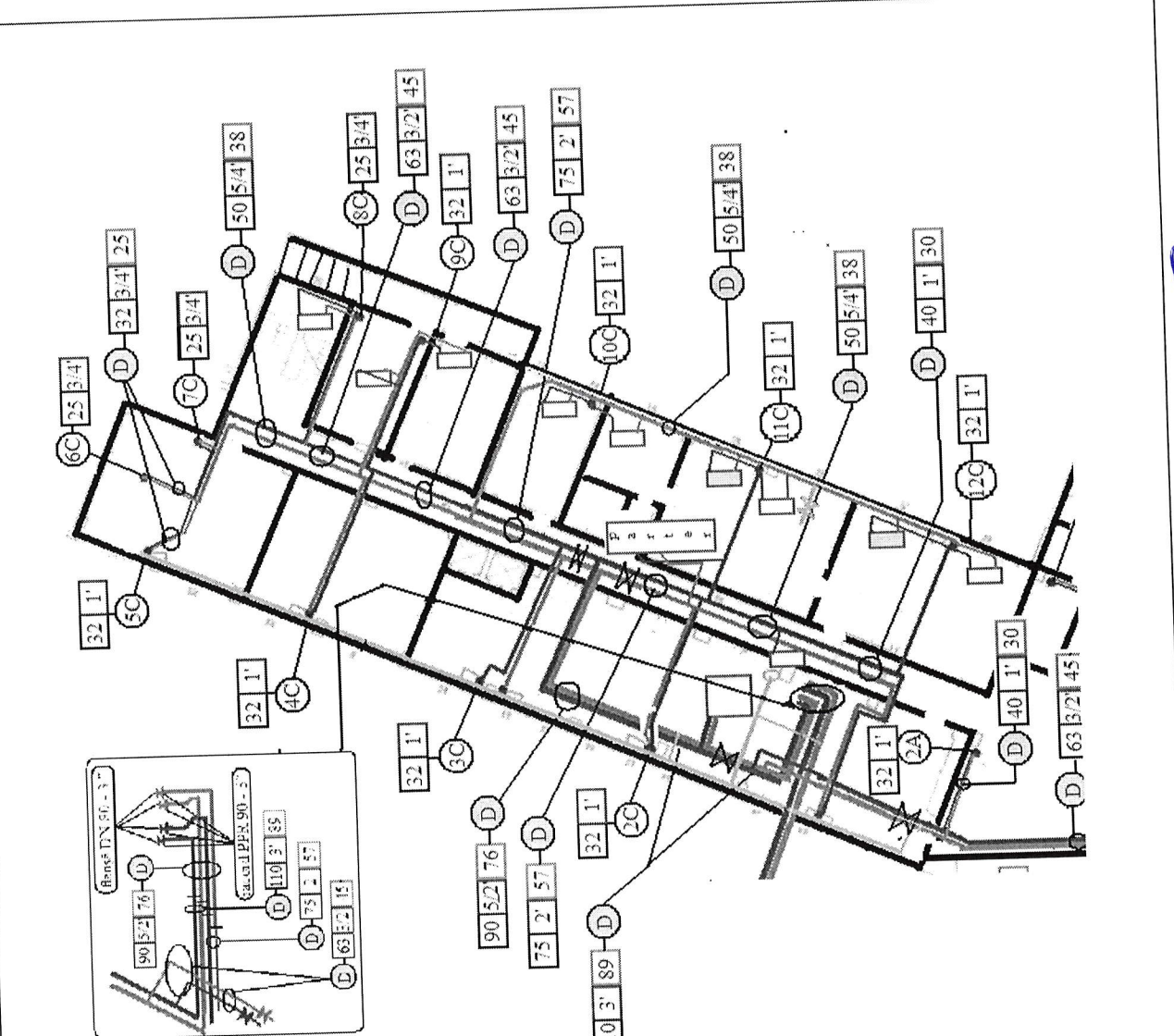
6.4 Instalație distribuție pe orizontală - case de golire

Traseu distribuție corp B			
53	Garnitura flansa DN 80	4	4
54	Flansa filetata DN 80 - 3"	4	4
55	Racord PPR 90 - 3"	4	4
56	teava ppr 90 10+12	24	24
57	racord ppr 90 - 3"	2	2
58	Separator murdarie DN 80	1	1
59	flansa dn 80 - 3"	2	2
60	garnituri dn 80	2	2
61	Cot PPR 90	6	6
62	teu PPR 90 63 90	4	4
63	Racord PPR 90 - 3"	2	2
64	reducție 3" - 4"	4	4
65	Flansa filetata DN 100 - 3"	4	4
66	flansa dreapta sudata DN 100	2	2
67	de la teul 90 63 90	0	0
68	Teu PPR 90 63 90	0	0
69	Cot PPR 63 90 grd	6	6
70	Teava PPR 63	60	60
71	Conector PPR 63 - 2"	4	4
72	Reducție bronz 2+1/2" - 2"	4	4
73	Flanse filetate DN 65 - 2+1/2"	4	4
74	Garnituri DN 65	4	4
75	Robinet cu sertar pana DN 65 120 grd	2	2
76	Teu PPR 63 32 63	8	8
77	Cot PPR 32 90 grd	2	2
	Cot PPR 32 45 grd	2	2
	Teava PPR 32	32	32
	Reducție PPR 32 - 20	6	6
	Teu PPR 63 50 63	2	2
	Teu 50 20 50	10	10
	Cot 50 90 grd	11	11
	Teu 50 25 50	2	2
	Reducție 50-32	1	1
	Reducție 63 - 32	1	1
	Teava PPR 50	32	32
	Robineți calorifer tur și retur = set	4	4
	Calorifer fontă 5 elemente	2	2
	Robinet golire 3/4"	1	1
	racord 25-3/4"	2	2
	Teava PPR 25	4	4



**6.4 Instalație distribuție pe orizontală + trasee de golire**

		0	0
		0	0
		0	0
		0	0
		0	0
		0	0
		0	0
		0	0
		0	0
		0	0
		0	0
		0	0
		0	0
		0	0
		0	0
		0	0
		2	2
		2	2
		4	4
		4	4
		4	4
		4	4
		2	2
		4	4
		2	2
		2	2
		2	2
		2	2
		24	24
		3	3
		2	2
		20	20
		20	20
		8	8
		1	1
		1	1
		6	6
		3	3
		20	20
		3	3
		2	2
		6	6
		2	2
		4	4
		2	2
		6	6
		12	12
		2	2
		12	12
		4	4
		1	1
		30	30
		16	16
		13	13
		1	1

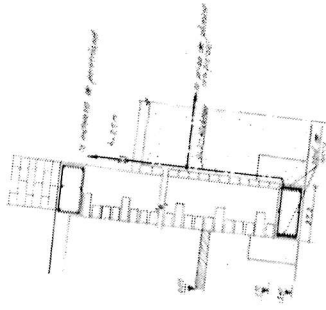


Traseu distribuție corp C

Șef Serviciu Administrativ și Menținere  
Ing. Ceapă Bogdan



Anexa 1 : plan situație clădire corp B – planșa E0  
Specificații tehnice pentru Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenție și Lucrări de reparații instalații termice



NOTA:

Planul prezintă situația de fapt a instalațiilor termice existente în cadrul corpului B, în vederea realizării lucrărilor de reparații și intervenții necesare pentru asigurarea funcționării corecte a acestora. În cadrul planului sunt evidențiate toate elementele de instalație termică, inclusiv conductele, radiatoarele, bateriile și elementele de distribuție. Se recomandă verificarea stării de conservare a acestor elemente și efectuarea lucrărilor necesare pentru asigurarea funcționării corecte a instalațiilor termice.

3 Perete - 2.400,0 cm  
Plafon - 0.800,0

LEGENDA:

- Linia punctată în albastru - Linia punctată în albastru - Linia punctată în albastru
- Linia punctată în albastru - Linia punctată în albastru - Linia punctată în albastru
- Linia punctată în albastru - Linia punctată în albastru - Linia punctată în albastru
- Linia punctată în albastru - Linia punctată în albastru - Linia punctată în albastru
- Linia punctată în albastru - Linia punctată în albastru - Linia punctată în albastru
- Linia punctată în albastru - Linia punctată în albastru - Linia punctată în albastru



07.06.2024

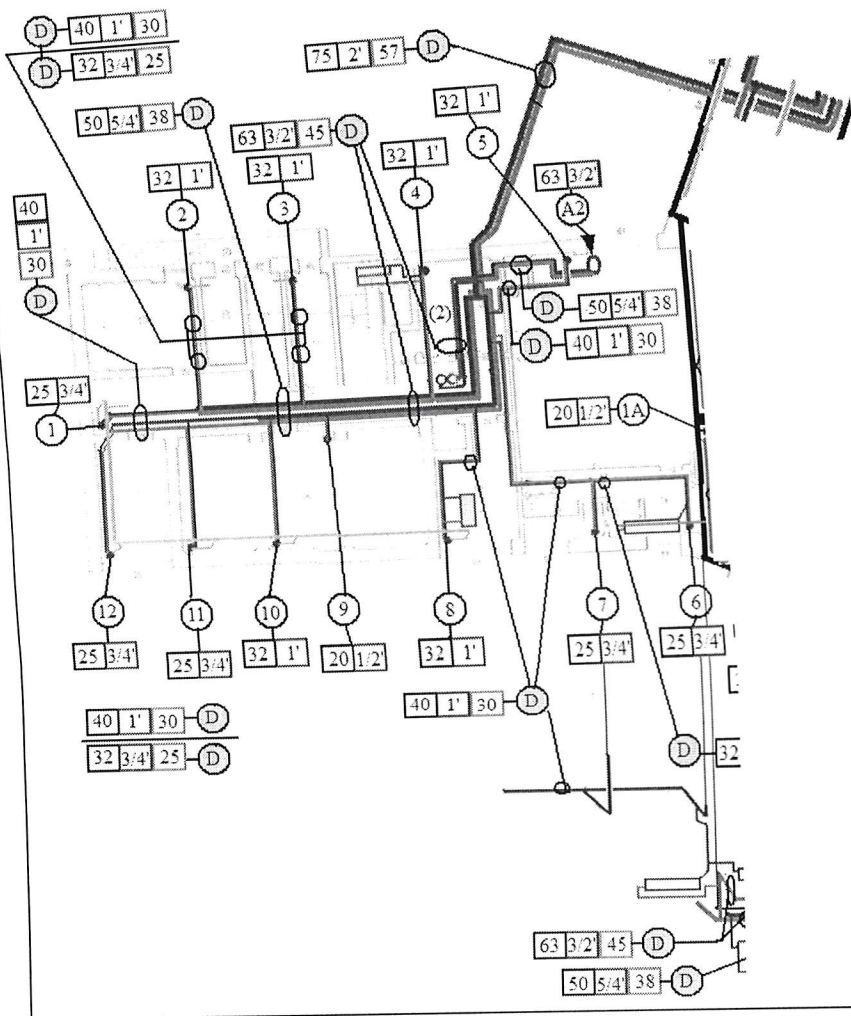
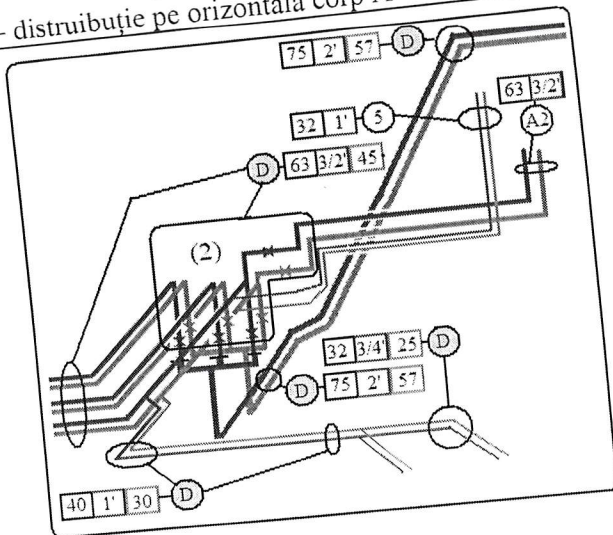
39/55

07.06.2024

Șef Serviciu Administrativ și Menținanță  
Ing. Cernenco Bogdan

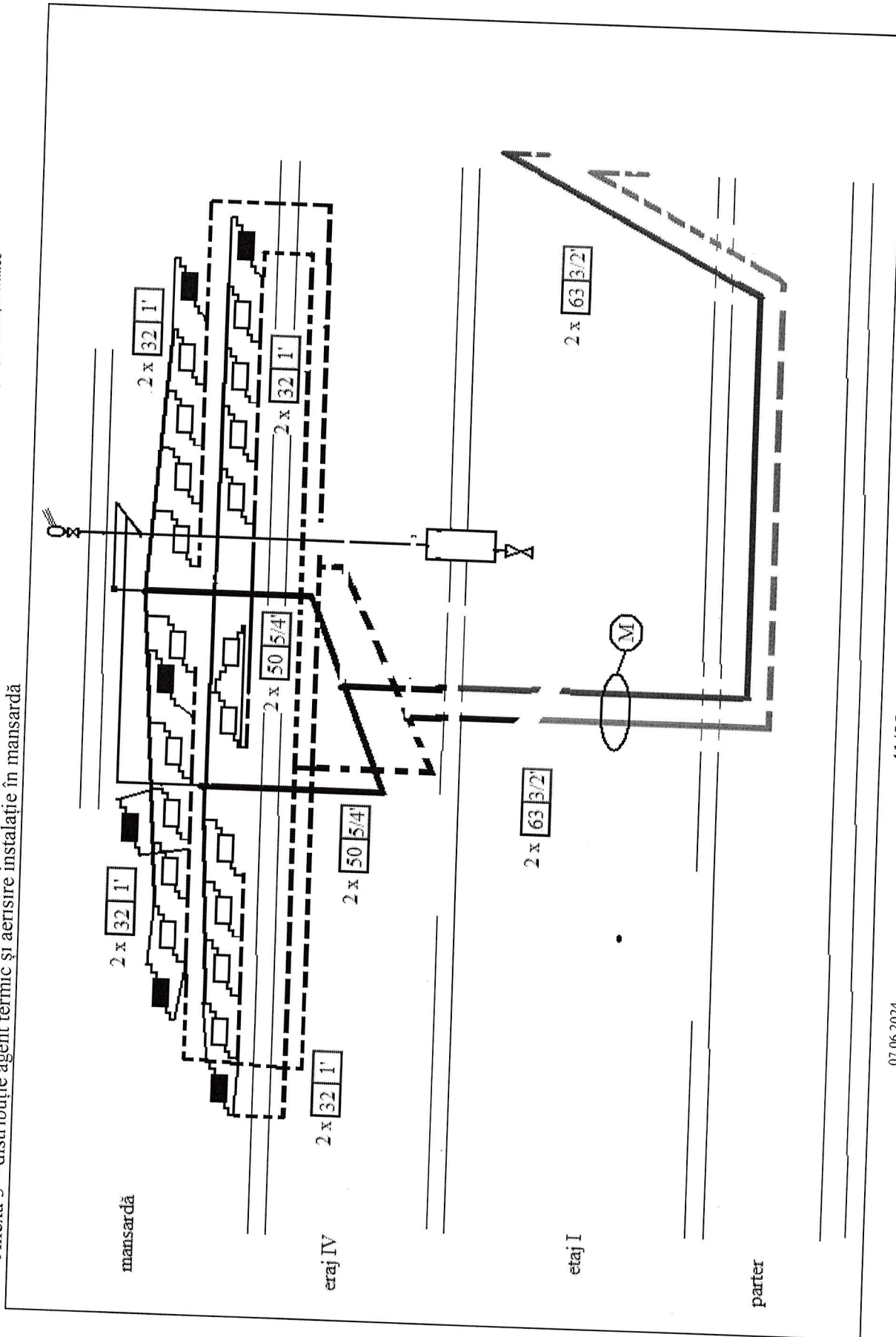
Specificații tehnice pentru Documentație de Avizare a lucrărilor de Intervenție și Lucrări de reparații instalații termice

Anexa 2- distribuție pe orizontala corp A





Specificații tehnice pentru Documentație de Avizare a Lucrărilor de Intervenție și Lucrări de reparații instalații termice  
Anexa 3 – distribuție agent termic și aerisire instalație în mansardă

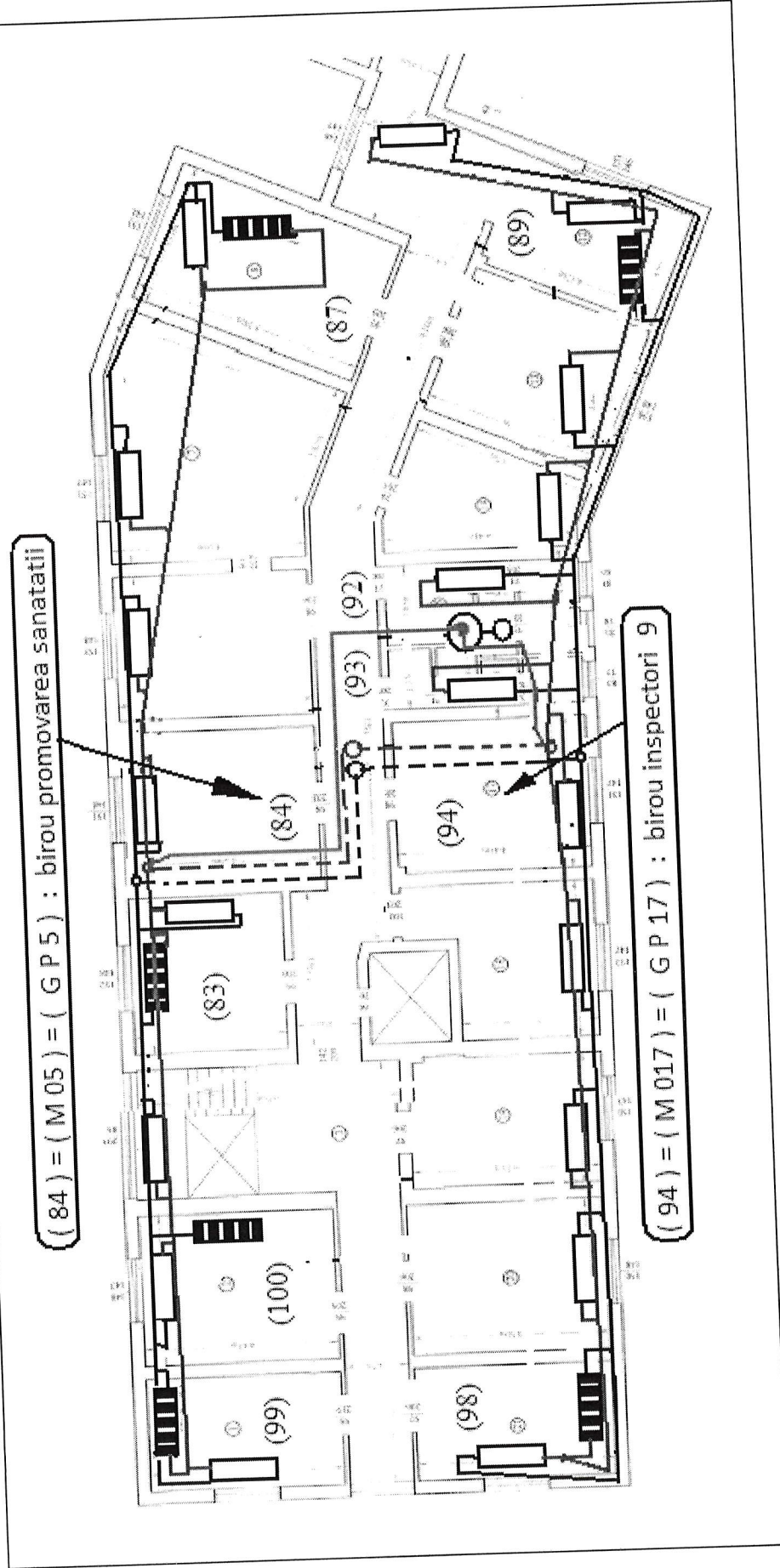


07.06.2024

41/55

Șef Serviciu Administrativ și Mentenanță  
Ing. Cernenco Bogdan

Anexa 4 – distribuție agent termic și aerisire instalație în mansardă



Șef Serviciu Administrativ și Menajerie  
Ing. Cernescu Bogdan



Specificații tehnice pentru Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenție și Lucrări de reparații instalații termice  
 Anexa 5 – console și suporturi calorifer

**EMAG** Incepe o nouă căutare CB Contul meu

Produse | Oferta Zilei | Genius Deals | Easy BuyBack | Rabla | Genius | Ofertele eMAG

Casa, Grădina & Bricolaj / Sanitare / Sisteme incalzire / Accesorii calorifere / Accesorii calorifere Einstel

### Set suport pardoseala pentru calorifer fonta 2 bucati

**genius** ★★★★★ 5.00 (4 review-uri)

Estimat livrare in: **ias**


**Ridicare personală din:**  
 easybox Poitiers  
 începând de Vineri, 7 Iun., după 09:00  
 11<sup>99</sup> Lei

vezi toate opțiunile de livrare

**Informații:**  
 ✓ Deschiderea coletului la livrare  
 ✓ 14 zile drept de retur

**70<sup>00</sup> Lei**  
 Vândut și livrat în stoc

**Ai trans**  
 Ai 3 luni exclusiv  
 Încearcă



**EMAG** Incepe o nouă căutare CB Contul meu

Produse | Oferta Zilei | Genius Deals | Easy BuyBack | Rabla | Genius | Ofertele eMAG

Casa, Grădina & Bricolaj / Sanitare / Sisteme incalzire / Accesorii calorifere / Accesorii calorifere Everpro

### Consola pentru radiator din fonta lungime 250 mm diblu ø12 mm, Everpro

**genius** Adauga un review


Estimat livrare in: **ias**




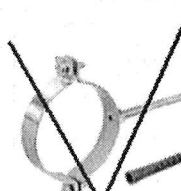
**Ridicare personală din:**  
 easybox Poitiers  
 începând de Joi, 6 Iun., după 09:00  
 11<sup>99</sup> Lei

vezi toate opțiunile de livrare

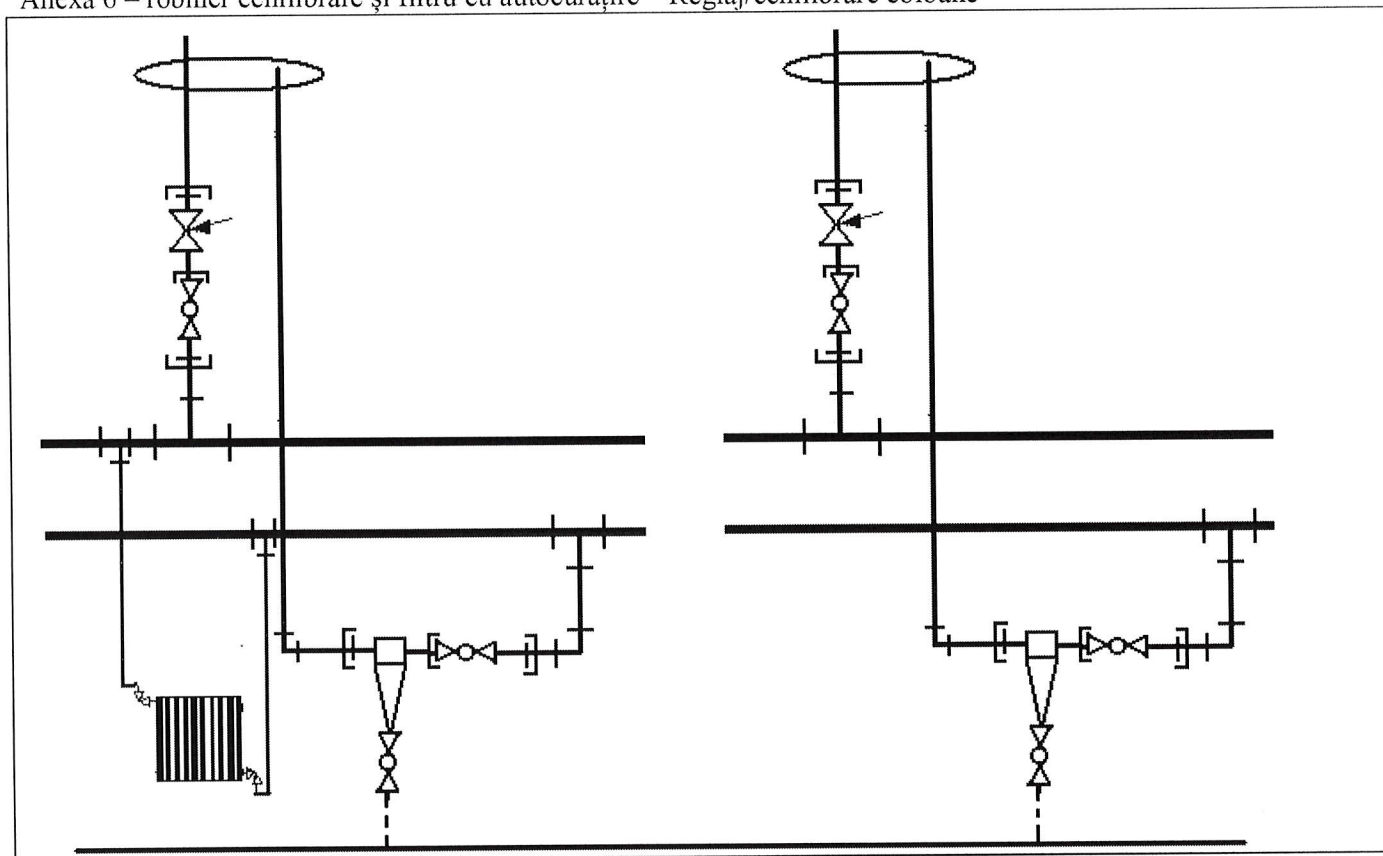
**Informații:**

**20<sup>70</sup>**  
 Vândut și livrat în stoc



			
Colier teava cu garnitura 2...	Colier cu cauciuc si diblu 2 1/2"	Colier teava cu garnitura 1 Evo	<del>Set 20 bucati Colier din Meta</del>
<b>RON 4.03</b>	<b>RON 9.52</b>	<b>RON 2.75</b>	<b>RON 46.41</b>
eMAG	eMAG	eMAG	eMAG
+RON 28.00 s...	+RON 22.00 s...	+RON 18.00 s...	+RON 15.00 s...
Colier - Teava	Colier - Diblu	Colier - Teava	Colier - Prezon - Diblu
By smec	By smec	By smec	By smec

Anexa 6 – robinet echilibrare și filtru cu autocurațire – Reglaj/echilibrare coloane



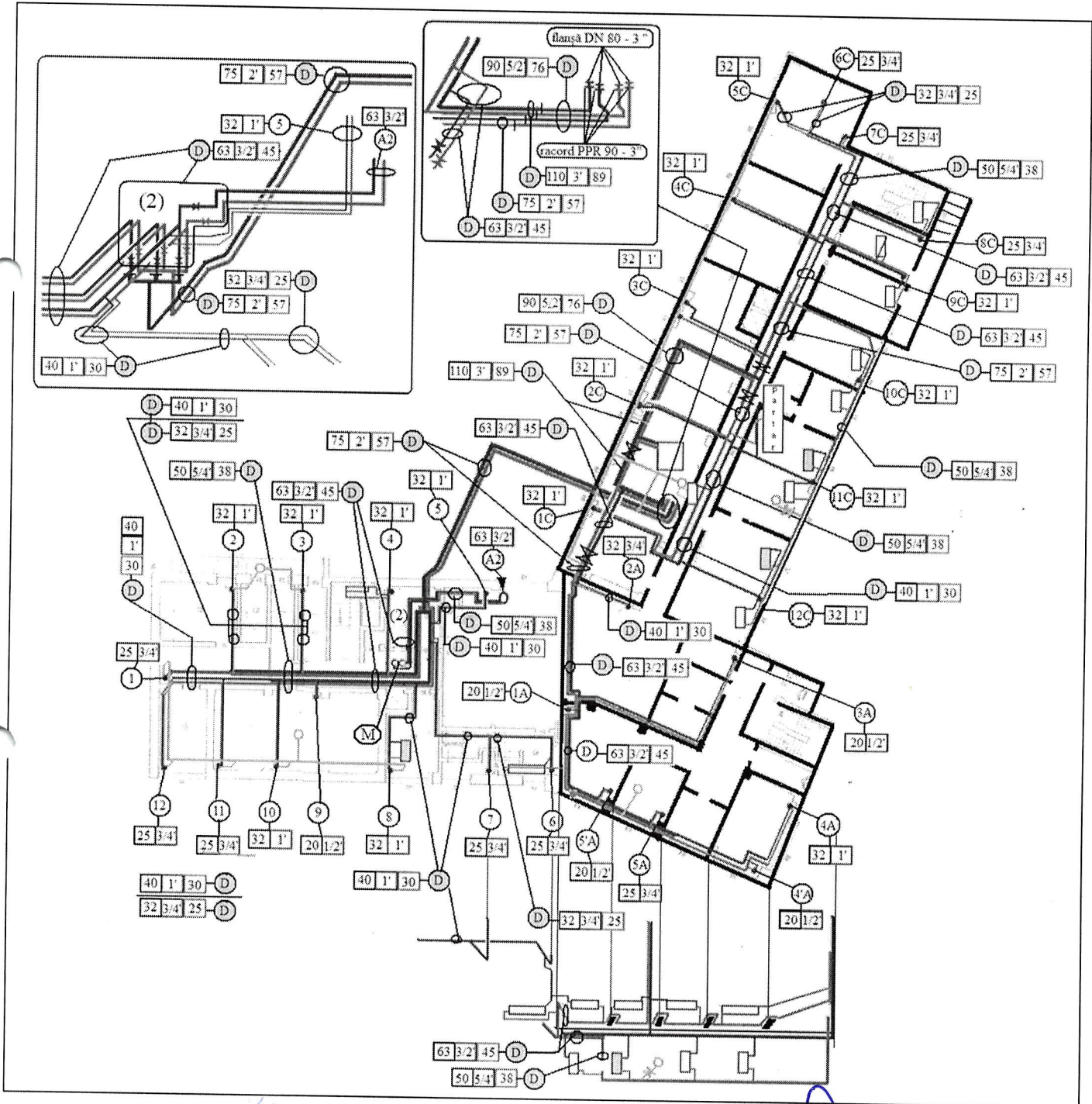
Anexa 7 – conexiuni scurgere aerisiri - fotografii

Instalație de aerisire	etaj 4		mansardă	Corp C
<p>Aerisitor Red 1/2-3/8 R1 1/2 Vas Aerisire R1 1/2</p>				

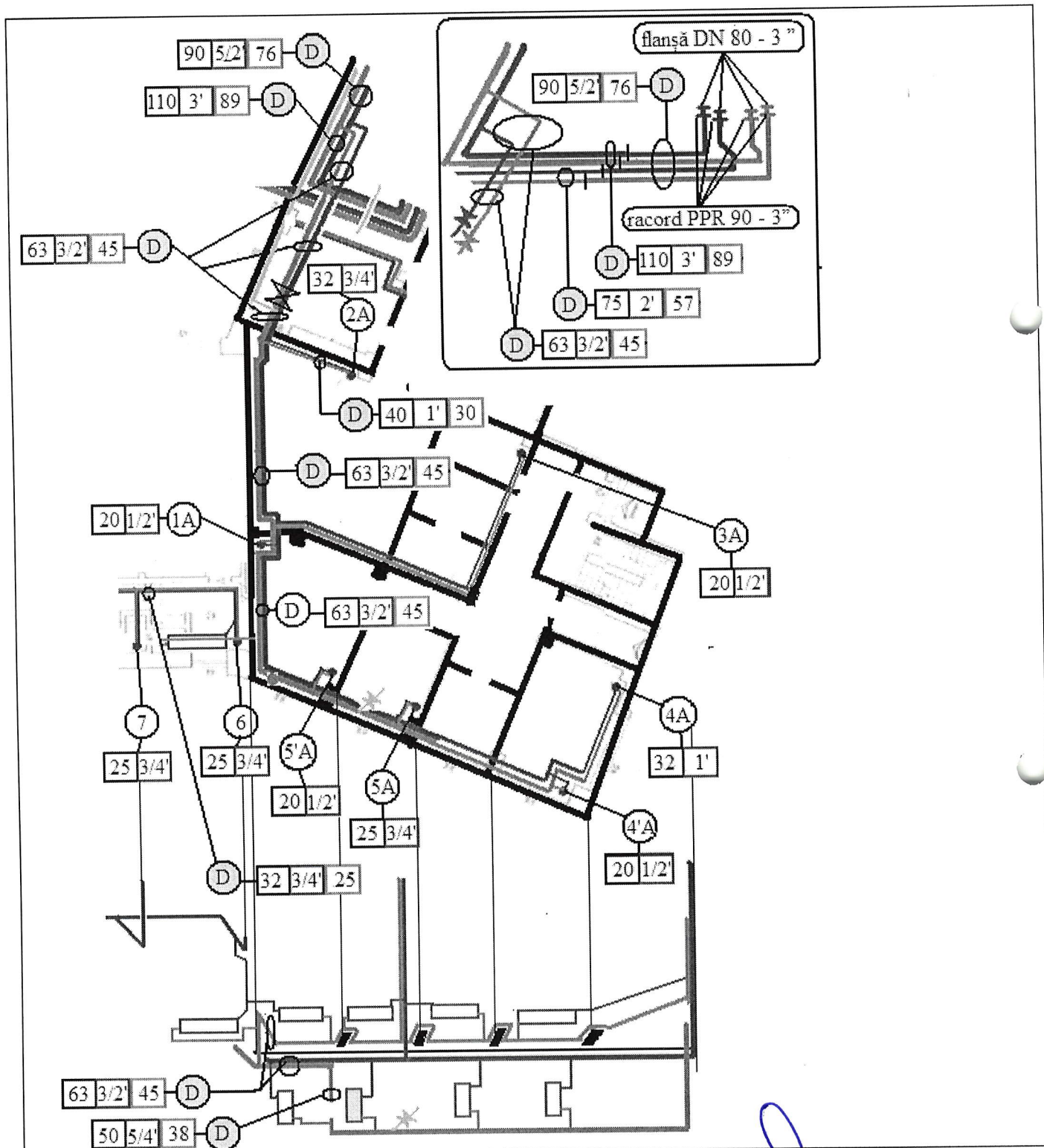


Anexa 8 - distribuție pe orizontală nivele suprapuse P + D

Notă: golirile se fac prin filtrele din coloanele de retur deci nu necesită robinet de golire, în schiță nu sunt reprezentați toți robinetii de golire vdar sunt pronși în capitolul 6. = antemăsurători

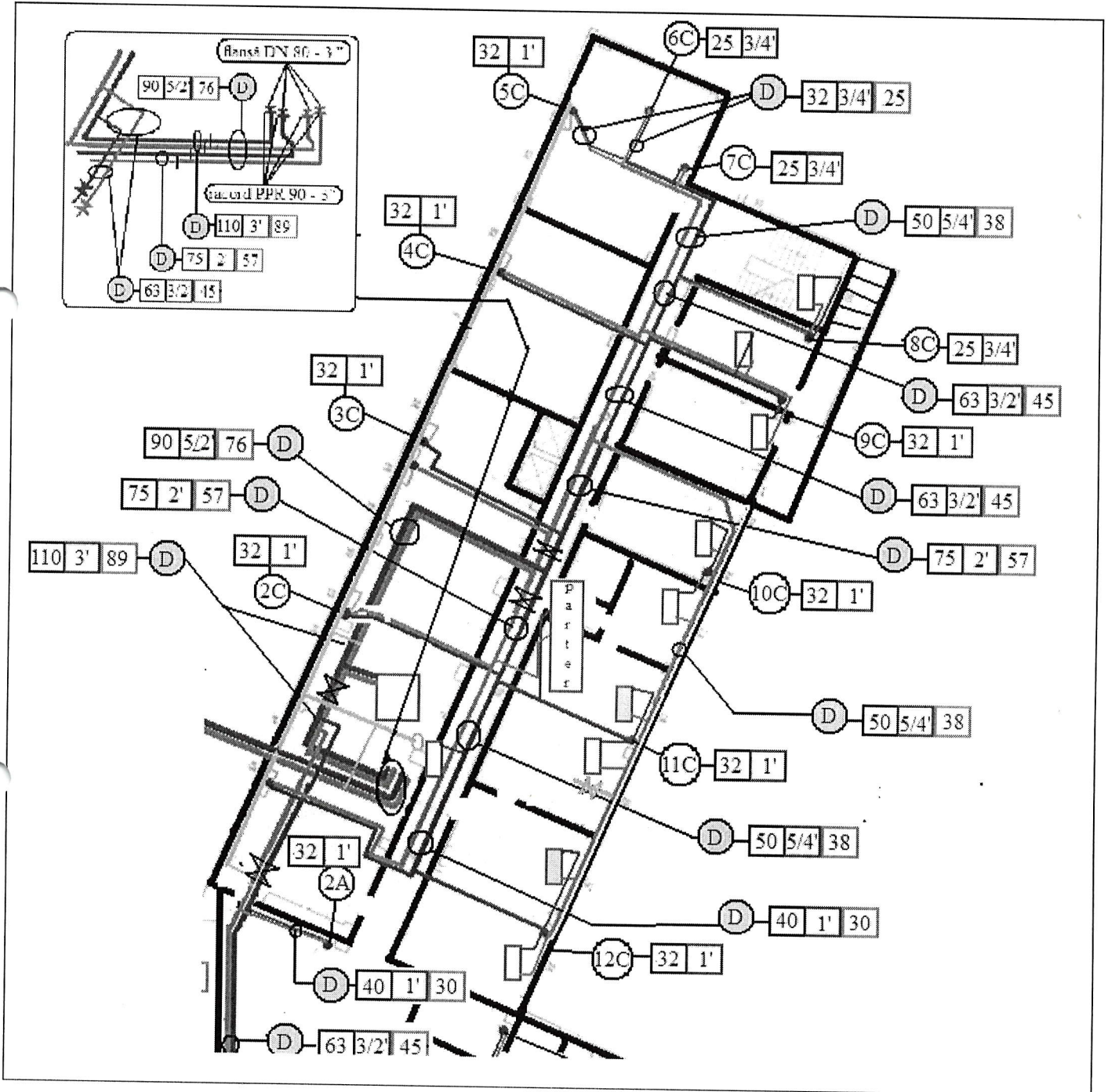


Anexa 9 - distribuție pe orizontală corp B

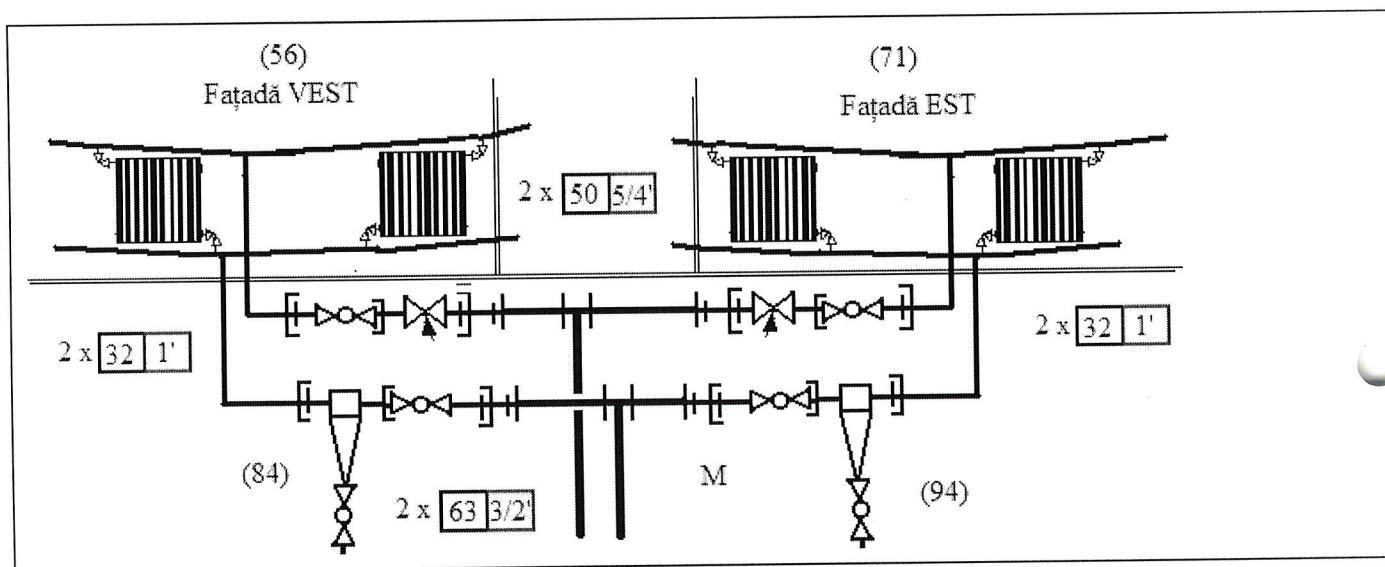




Anexa 10 - distribuție pe orizontală corp C

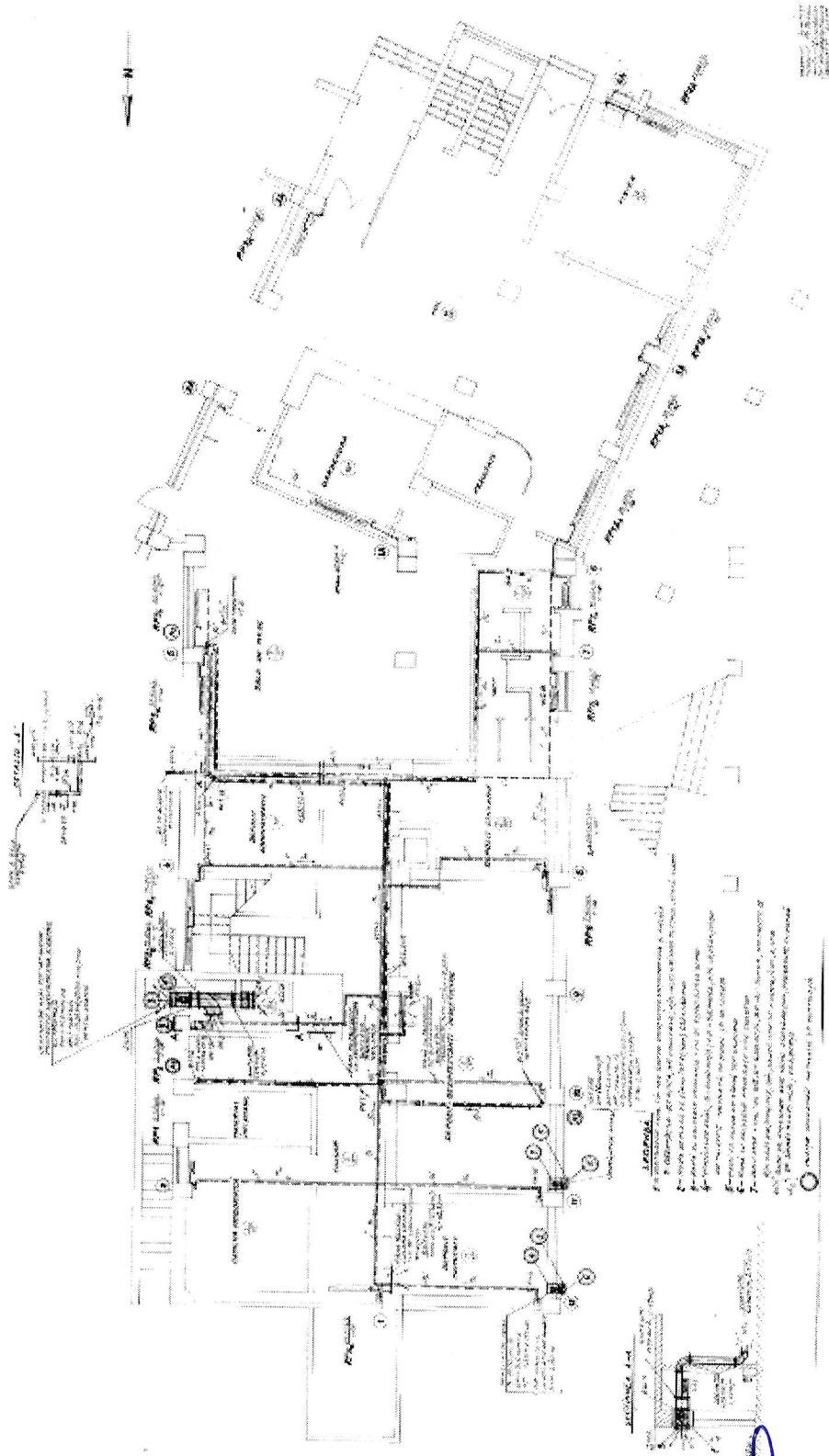


Anexa 11 – reglaj/echilibrare distribuție mansardă



Anexa 12 – reglaj/echilibrare distribuție mansardă



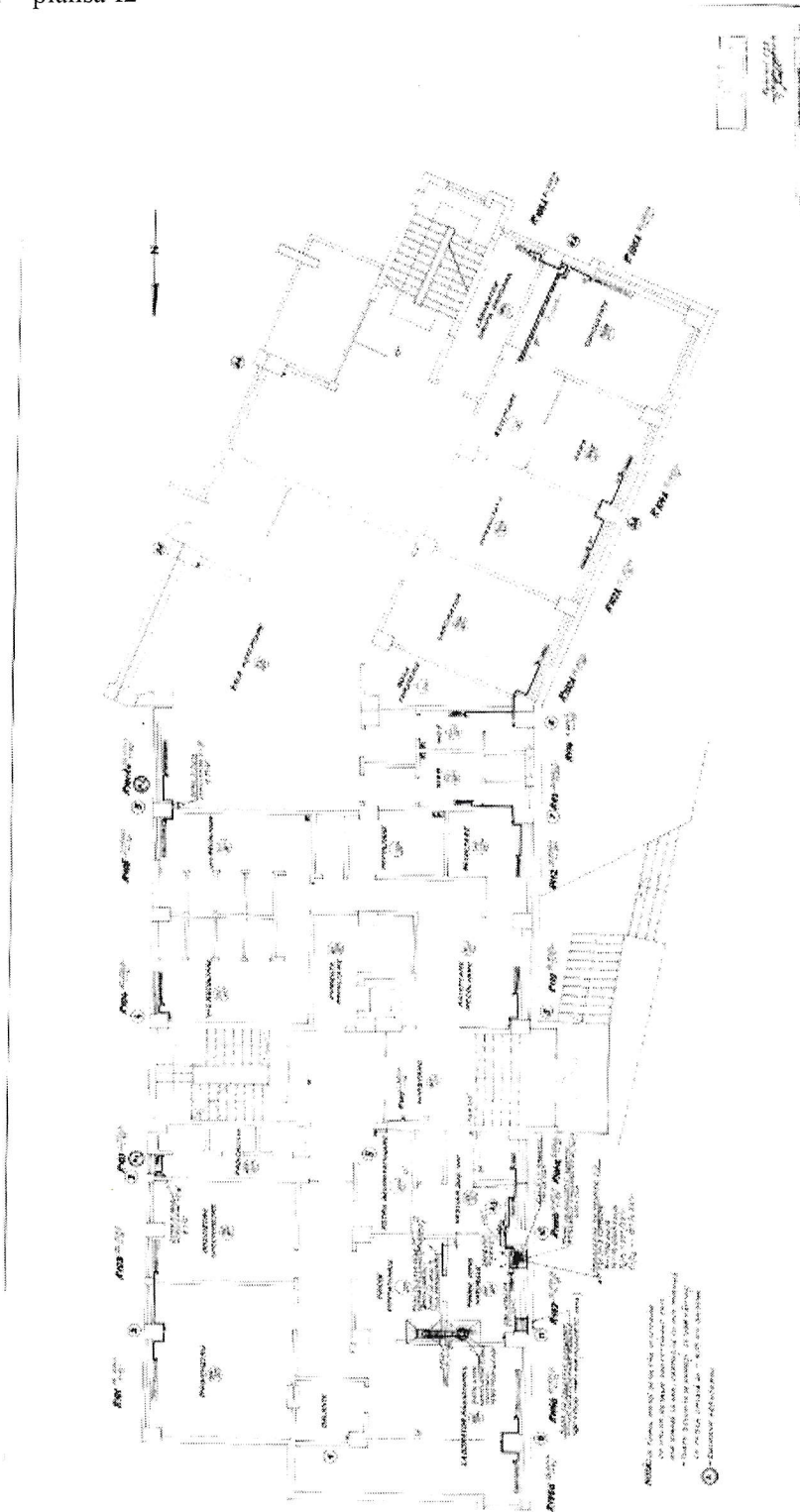


07.06.2024

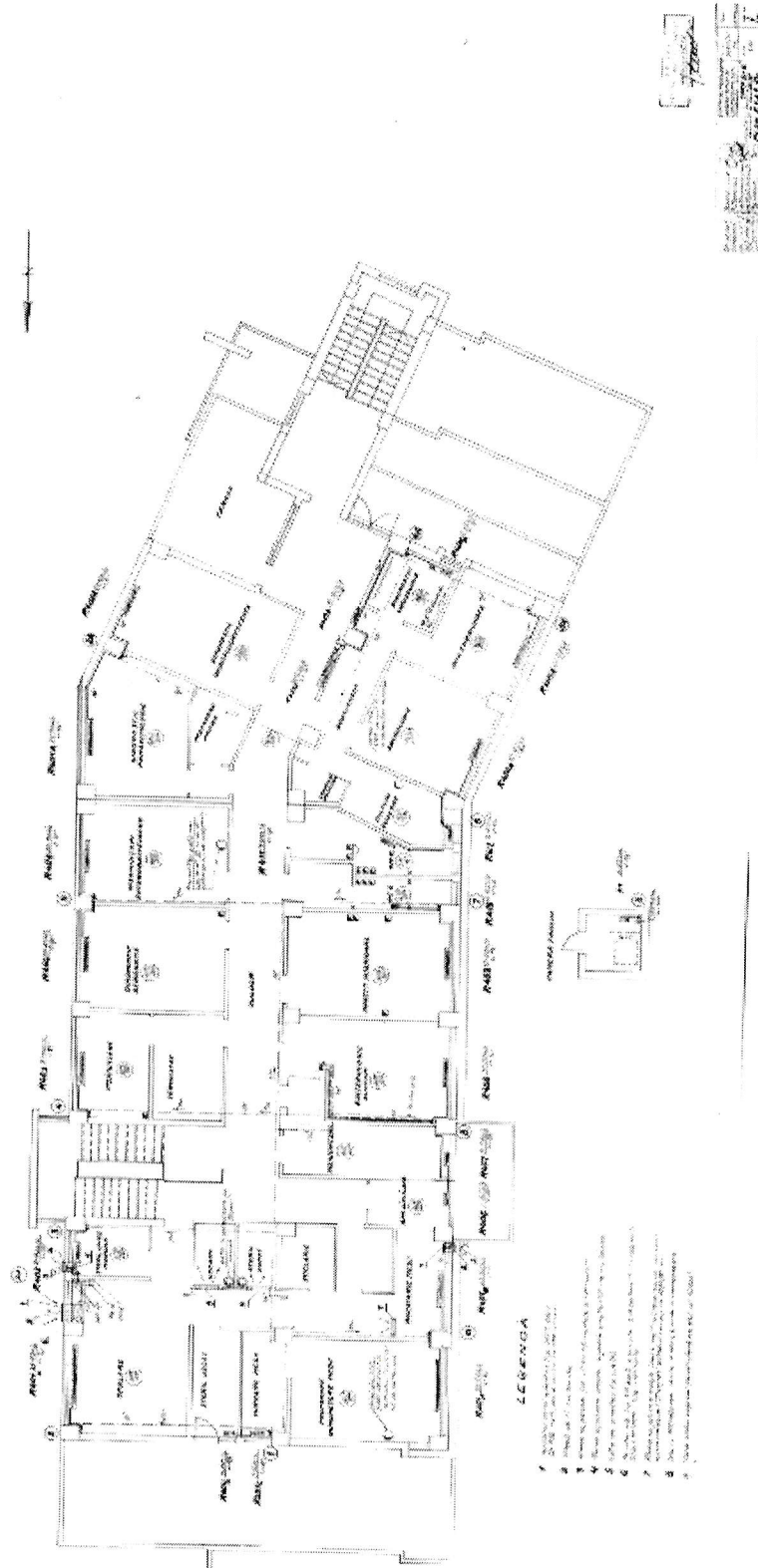
49/55

Șef Serviciu Administrativ și Mentenanță  
Ing. Cernescu Bogdan

Anexa 14 – plansa I2





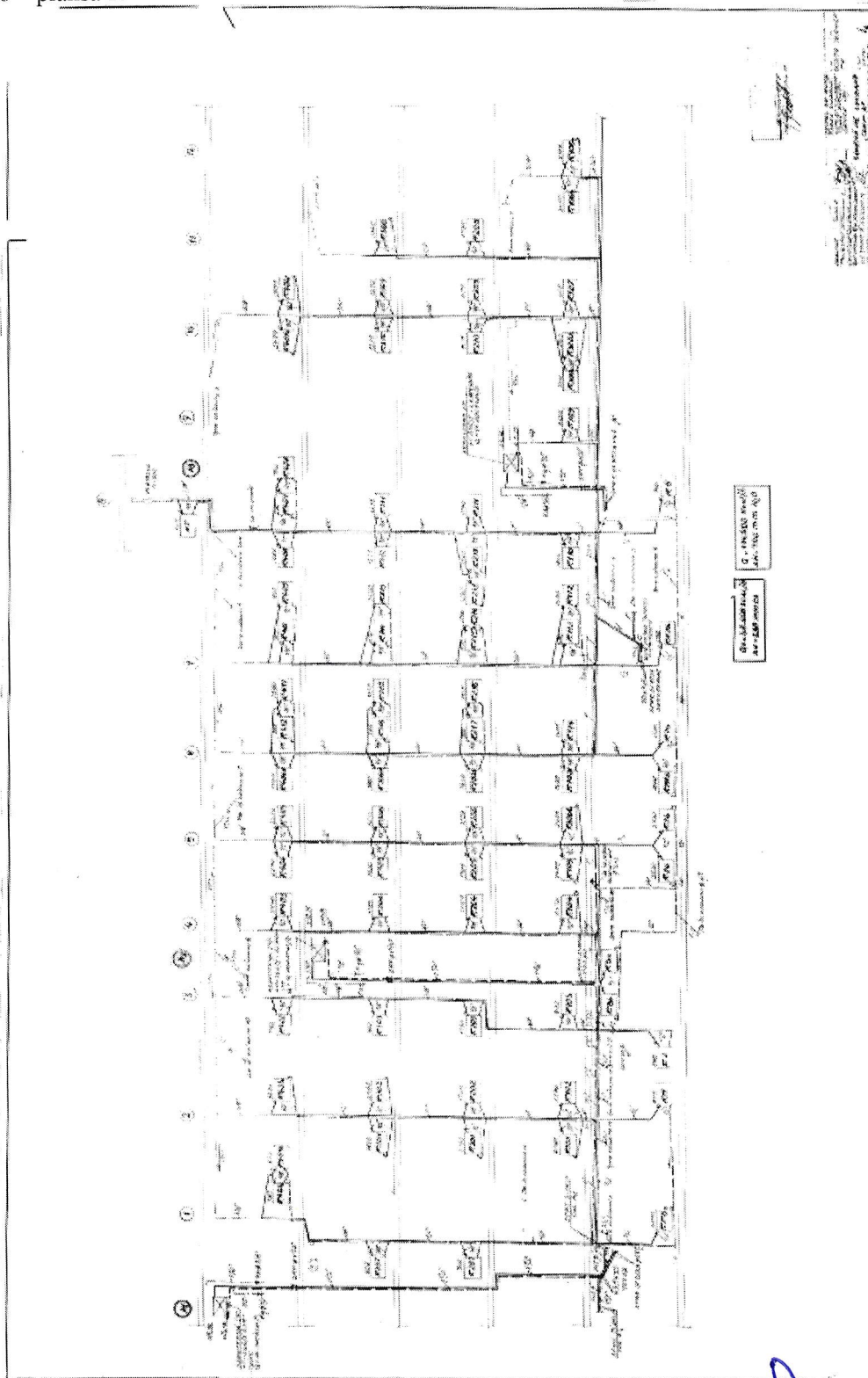


07.06.2024

51/55

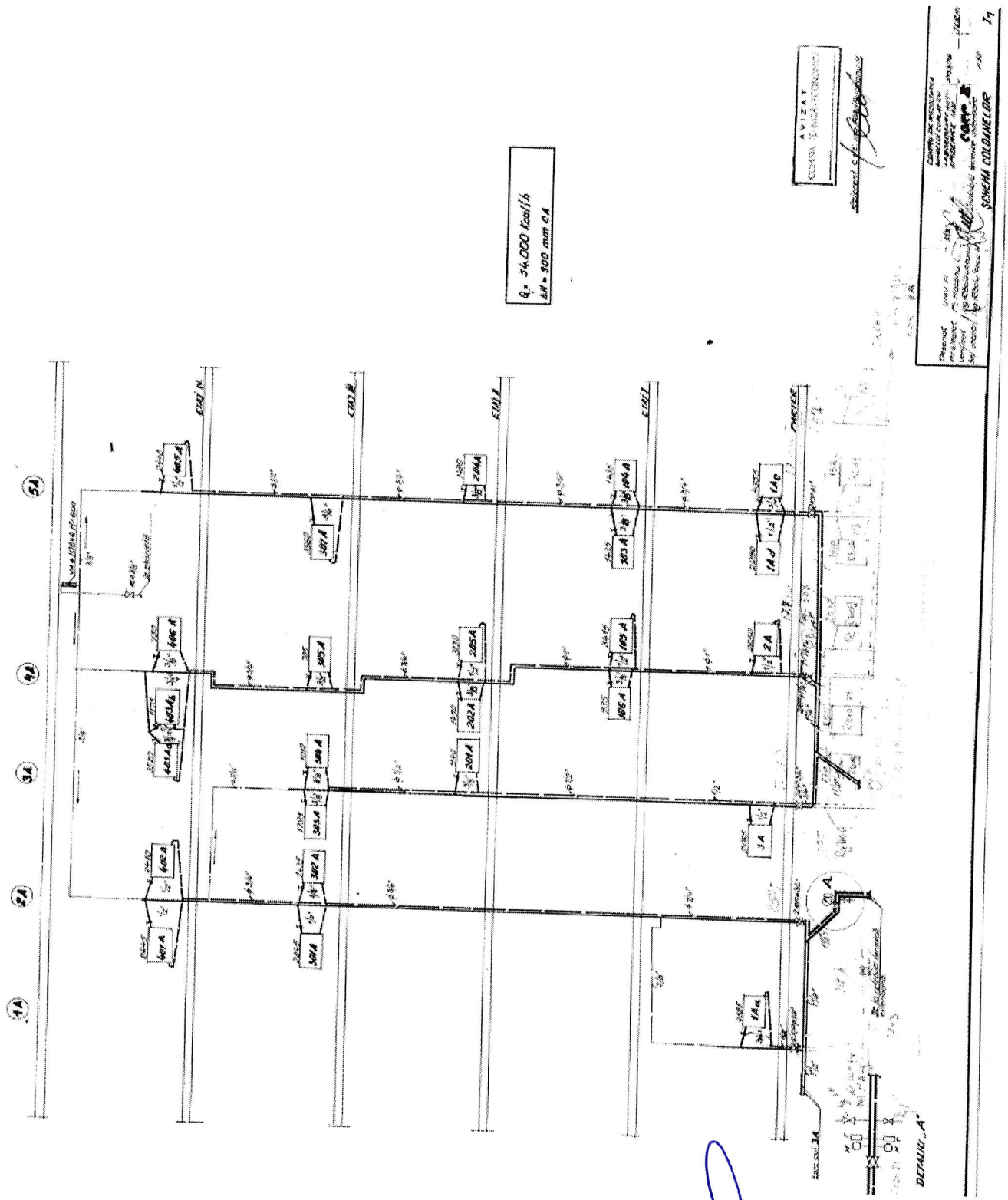
Șef Serviciu Administrativ și Mentenanță  
Ing. Cernenco Bogdan

Anexa 16 – plansa I6





Anexa 17 – planșa I7



Anexa 18 – plansa I8

