



HIDROELECTRICA

70904 / 25.06.2025

S.P.E.E.H. Hidroelectrica S.A.

Societate administrată în sistem dualist

J40/7426/2000

RO 13267213

Capital social: 4.498.025.670 lei

Certificate SRAC ISO 9001, Nr. 325/ISO 14001, Nr. 95

ISO 45001, Nr. 22/ISO 37001, Nr. 250

APROBAT,

Constantin TÎRȘI

Manager SH Râmnicu Vâlcea



CAIET DE SARCINI PENTRU ACHIZITIE DE SERVICII

Serviciu: Studiu tehnic de determinare a curentului de scurtcircuit stație 10.5kV și 20kV din cadrul SH Râmnicu Vâlcea - Secția Exploatare Vâlcea Nord

COD CPV: 79311100-8 (Servicii de elaborare de studii)

1. INTRODUCERE

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația de atribuire și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează, de fiecare ofertant, oferta pentru realizarea serviciului.

În cadrul acestei proceduri, HIDROELECTRICA S.A. îndeplinește rolul de Entitate Contractantă în cadrul Contractului.

2. CONTEXTUL REALIZĂRII ACESTEI ACHIZIȚII DE SERVICIU

Necesitatea realizării unui studiu privind determinarea curentului de scurtcircuit din stațiile 10.5kV și 20kV din cadrul SH Râmnicu Vâlcea - Secția Exploatare Vâlcea Nord, vine din nevoia creșterii nivelului siguranței în exploatarea echipamentelor energetice.

2.1. Informații despre Entitatea Contractantă

Scurtă descriere a entității contractante, misiunea sa și activitățile pe care aceasta le desfășoară:

- Hidroelectrică S.A. este o societate comercială pe acțiuni, cu capital social deținut de Statul Român prin Ministerul Energiei în proporție de 80%;
- Hidroelectrică S.A. este lider în producția de energie electrică și principalul furnizor de servicii tehnologice necesare în Sistemul Energetic Național, fiind o companie vitală pentru un sector strategic cu implicații în siguranța națională;
- Societatea este administrată în prezent în sistem dualist, de către un Directorat sub supravegherea unui Consiliu de Supraveghere;
- În conformitate cu Actul constitutiv al societății, Hidroelectrică S.A. are ca scop producerea și vânzarea de energie electrică, prin efectuarea, cu respectarea legislației în vigoare, de acte de comerț corespunzătoare obiectului de activitate;
- Producerea și comercializarea energiei electrice în hidrocentrale, într-o manieră responsabilă față de comunitate și mediu, în condiții de calitate și performanță;
- Hidroelectrică S.A. are ca obiect de activitate, conform codificării aprobate prin Ordinul nr. 337/2007 (clasificarea CAEN-rev.2), următoarele:
 - o Domeniul principal de activitate: 351 - "Producția, transportul și distribuția energiei electrice."
 - o Activitatea principală: 3511 - "Producția de energie electrică" și alte activități secundare.

2.2. Informații despre contextul care a determinat achiziționarea serviciului

Din cauza unor incidente produse în cadrul Stațiilor de 10.5kV și 20kV ce au condus la indisponibilizarea semnificativă a hidroagregatelor, a apărut necesitatea realizării unui studiu tehnic de determinare a curentilor de scurtcircuit a Stațiilor de 10.5kV și Stațiilor de 20kV aferente Secției Exploatare Valcea Nord - SH Râmnicu Vâlcea în vederea creșterii nivelului siguranței în exploatarea și totodată pentru a putea dimensiona și parametriza corect aparatajul viitor la următoarele rețehnologizări ale acestor stații, este necesară determinarea curentilor de scurtcircuit Stație 10.5kV și Stație 20kV.

2.3. Informații despre beneficiile anticipate de către Entitatea Contractantă

Acest studiu este necesar în scopul îndeplinirii obiectivului general al SPEEH Hidroelectrică SA, acela de menținere a disponibilității centralelor hidroelectrice, pentru producerea de energie electrică prin asigurarea condițiilor tehnice necesare efectuării mentenanței preventive sau corective la capacitățile de aflate în patrimoniul SPEEH Hidroelectrică SA, în scopul menținerii condițiilor de funcționare ale acestora la parametrii proiectați.

Calculul curenților de scurtcircuit este necesar să se efectueze pentru:

- Dimensionarea instalațiilor la viitoarele rețehnologizări;
- Verificarea instalațiilor existente la solicitări de scurtcircuit;
- Stabilirea protecțiilor prin relee, a automatizărilor de sistem ca tipuri și reglaje;
- Determinarea nivelului supratensiunilor de comutație;

2.4. Alte inițiative/proiecte/programe asociate cu această achiziție de serviciu

Nu este cazul.

2.5. Factori interesați și rolul acestora

Principalii factori interesați sunt:

- a. Beneficiarul final al serviciului este Hidroelectrică S.A. - SH Râmnicu Vâlcea prin: Secția Exploatare Valcea Nord cu rol de colaborare cu contractantul în vederea desfășurării activității necesare studiului. Secția de exploatare va pune la dispoziția elaboratorului studiului, toate informațiile disponibile ce sunt necesare pentru elaborarea studiului;
- b. Departamentul Tehnic și Suport Producție, în calitate de departament gestionar de resursă, achiziția fiind finanțată din Programul Anual Achiziții Sectoriale 2025;
- c. Elaboratorul studiului are rolul de:
 - o a efectua verificări, măsurători și alte metode specifice de calcul al curentului de scurtcircuit pentru fiecare stație 10,5kV și 20kV în parte din cadrul Secției de Exploatare Valcea Nord.
 - o a supune avizării în CTE SH Râmnicu Vâlcea studiul, după etapa de elaborare înainte de etapa de recepție;
 - o a participa în calitate de invitat la CTE SH Râmnicu Vâlcea, pentru susținere și clarificări;

3. DESCRIEREA SERVICIULUI SOLICITAT

3.1. Obiectivul general la care contribuie realizarea serviciului

Obiectivul general al studiului este de a se determina pentru toate tipurile de scurtcircuit valorile minime și maxime ale curenților de scurtcircuit pentru Stațiile de 10,5kV și Stațiile de 20kV din cadrul următoarelor CHE-uri: CHE Cornetu, CHE Gura Lotrului, CHE Turnu, CHE Calimanesti, CHE Daesti, CHE Râmnicu Valcea, CHE Raureni.

3.2. Serviciile solicitate: activitățile ce vor fi realizate

Contractantul va efectua verificări, măsurători și alte metode specifice de calcul al valorilor puterilor de scurtcircuit pe bare, ale curenților de scurtcircuit minim și maxim din cadrul stațiilor electrice interioare de 10,5kV și 20kV aferente Secției Exploatare Valcea Nord din cadrul SH Rm Valcea.

3.3. Rezultatele care trebuie obținute în urma prestării serviciului

Pentru stațiile electrice de interior de 10,5kV și de 20kV aferente Secției Exploatare Valcea Nord vor fi calculate următoarele valori maxime și minime ale curentului de scurtcircuit, precum și puterea de scurtcircuit pe bare pentru:

- Scurtcircuit trifazat
- Scurtcircuit bifazat
- Scurtcircuit bifazat cu pamant
- Scurtcircuit monofazat

Măsurătorile și calculele efectuate în vederea stabilirii curenților de scurtcircuit se vor efectua conform:

„PE 134-95 NORMATIV PRIVIND METODOLOGIA DE CALCUL AL CURENȚILOR DE SCURTCIRCUIT PESTE 1KV”.

Studiul trebuie să fie elaborat de către instituții publice sau private atestate ANRE.

Elaboratorul va respecta legislația privind protecția mediului și SSM.

Studiul va fi redactat numai în limba română și vor fi predate pe suport hârtie și în format electronic ce va conține lucrarea corespunzător formei redactate pe hârtie: partea scrisă (în format .docx și .pdf, fără restricții la tipărire și editare) și partea grafică (permițând editarea și imprimarea). Formatul .pdf va conține forma semnată și stampilată.

Studiul va fi predat pe suport hârtie în 2 exemplare și în 2 exemplare pe suport electronic CD/DVD.

3.4. Atribuțiile și responsabilitățile Părților

Contractantul este pe deplin responsabil pentru:

- a. îndeplinirea obligațiilor sale, cu respectarea celor mai bune practici din domeniu, a prevederilor legale și contractuale precum și cu deplina înțelegere a complexității legate de derularea cu succes a Contractului, astfel încât să se asigure îndeplinirea obiectivelor stabilite;
- b. respectarea legislației privind protecția mediului și SSM;
- c. asigurarea valabilității tuturor autorizațiilor și certificatelor (atât pentru organizația sa, cât și pentru personalul/echipamentul propus pentru realizarea serviciului), care sunt necesare pentru prestarea serviciului;
- d. contractantul va respecta întocmai programul convenit de desfășurare a lucrărilor;
- e. anunțarea Entității Contractante cu minimum 5 zile lucrătoare înainte de deplasarea la S.H. Râmnicu Vâlcea pentru accesul în CHE și crearea condițiilor tehnico-administrative necesare desfășurării lucrării (retrageri din exploatare, funcționare în regimuri speciale, etc);
- f. acționarea, în sensul realizării obiectivelor prezentate în caietul de sarcini, în ceea ce privește optimizarea folosirii resurselor necesare îndeplinirii obiectivelor Contractului precum și în ceea ce privește asigurarea profesionalismului resurselor implicate;
- g. prestarea serviciului în conformitate cu cerințele Caietului de Sarcini; Contractantul va preda Entității contractante studiul elaborat în termenul stabilit prin contract și în conformitate cu caietul de sarcini;
- h. prezentarea rezultatelor în formatul care să respecte cerințele Entității Contractante, înainte de recepție pentru analiză și avizare în CTE SH Râmnicu Vâlcea;
- i. nu poate utiliza, transmite sau comunica, în afara Hidroelectrica S.A., datele din studii, decât cu acordul scris al Entității Contractante;
- j. contractantul se obligă să revizuiască studiul în termen de 5 zile lucrătoare de la primirea Punctului de vedere CTE SH Râmnicu Vâlcea în cazul în care rezultă observații la studiu;
- k. colaborarea cu personalul Entității Contractante alocat pentru serviciile desfășurate conform Contractului (monitorizarea progresului activităților în cadrul Contractului, derularea contractului, coordonarea activităților în cadrul Contractului, feedback);
- l. respectarea interesului Entității Contractante pe durata prestării serviciului, în condițiile și cu limitele descrise în documentația aferentă prezentei proceduri de atribuire;
- m. respectarea tuturor termenelor impuse prin caietul de sarcini și contract.

Entitatea Contractantă este responsabilă pentru:

- a. elaborarea și convenirea cu contractantul a programului de desfășurare a lucrărilor;
- b. punerea la dispoziția contractantului a informațiilor disponibile ce sunt necesare pentru elaborarea studiului;
- c. desemnarea responsabilului cu derularea contractului, inclusiv în interacțiunea și suportul oferit Contractantului;

- d. verificarea completitudinii studiului elaborat predat la Hidroelectrica S.A., iar în situația în care responsabilul de derularea contractului constată că acesta nu conține la toate capitolele cerințele completate, atunci în termen de 3 zile lucrătoare, va notifica contractantul că studiul nu poate fi introdus pentru analiză în CTE SH Râmnicu Vâlcea și se consideră că nu a fost predat, iar de la data scadentă pentru predarea studiului la Hidroelectrica se vor percepe penalități conform contract;
- e. analiza studiului în CTE SH Râmnicu Vâlcea în termen de 10 zile lucrătoare de la data primirii și înregistrării studiului la SH Râmnicu Vâlcea;
- f. comunicarea la contractant a Punctului de vedere CTE SH Râmnicu Vâlcea în cazul în care sunt observații la conținutul studiului sau a Avizului favorabil CTE SH Râmnicu Vâlcea în cazul în care nu sunt observații. Elaboratorul studiului va fi invitat să participe, pentru susținere și clarificări, la ședința de analiză;
- g. analiza în CTE SH Râmnicu Vâlcea a conținutului studiului elaborat, iar dacă acesta:
- o este conform cu cerințele Caietului de sarcini, atunci Entitatea Contractantă va emite Aviz favorabil CTE SH Râmnicu Vâlcea;
 - o nu este conform cu cerințele Caietului de sarcini, atunci Entitatea Contractantă va emite Punct de vedere CTE SH Râmnicu Vâlcea în vederea revizuirii acestuia (un singur punct de vedere);
- h. analiza în CTE SH Râmnicu Vâlcea a conținutului studiului elaborat și revizuit în urma cerințelor Entității Contractante din Punctul de vedere CTE SH Râmnicu Vâlcea și dacă:
- o este conform cu cerințele, atunci Entitatea Contractantă va emite Aviz favorabil CTE SH Râmnicu Vâlcea;
 - o nu este conform cu cerințele, atunci Entitatea Contractantă va emite Aviz negativ CTE SH Râmnicu Vâlcea și se vor percepe penalități;
- i. aplicarea penalităților în cazul în care studiul nu corespunde cerințelor din Punctul de vedere al CTE SH Râmnicu Vâlcea (un singur Punct de vedere CTE). Studiul revizuit neconform se consideră întârziat și se vor aplica penalități, conform contract, calculate de la data la care s-a depus și înregistrat la SH Râmnicu Vâlcea studiul revizuit.

4. IPOTEZE ȘI RISCURI

4.1. Riscuri operaționale

Risc	Strategia de răspuns	Măsuri de gestionare, eliminare/diminuare ce sunt reflectate în alocarea sarcinilor între părți	Răspunde
Serviciul livrat este neconform cu specificațiile solicitate în caietul de sarcini	Evitare	Clauze contractuale specifice de înlocuire, garanție și penalități	Entitatea Contractantă și Contractantul

4.2. Risc de conformitate / legal

Risc	Strategia de răspuns	Măsuri de gestionare, eliminare/diminuare ce sunt reflectate în alocarea sarcinilor între părți	Răspunde
Modificare legislație pe parcursul derulării procedurii de achiziție cu implicații în finalizarea procedurii de achiziție	Evitare / Acceptare	Clauze contractuale / Prelungire termene în vederea conformării cu noile cerințe legale.	Entitatea Contractantă și Contractantul

4.3. Risc de contrapartidă

Risc	Strategia de răspuns	Măsuri de gestionare, eliminare/diminuare ce sunt reflectate în alocarea sarcinilor între părți	Răspunde
Risc de faliment/insolvență	Gestionare	Clauze contractuale specifice	Mixtă (Entitatea Contractantă și Contractantul)

Ipoteze care pot fi considerate în momentul începerii procedurii de achiziție pot face referire la:

- Începerea serviciului se va realiza în perioada preconizată;
- nu se prevăd schimbări ale cadrului instituțional și legal care să afecteze major implementarea și desfășurarea în bune condiții a Contractului;
- toate informațiile relevante și disponibile la nivelul Entității Contractante pentru realizarea serviciului vor fi puse la dispoziția Contractantului;

5. ABORDARE ȘI METODOLOGIE ÎN CADRUL CONTRACTULUI

Nu este cazul.

6. PLAN DE LUCRU PENTRU ACTIVITATEA/SERVICIUL SOLICITAT

După intrarea în vigoare a contractului, SH Râmnicu Vâlcea va conveni cu contractantul programul de desfășurare a lucrărilor astfel încât să poată să fie asigurate condiții de efectuare a măsurătorilor.

7. LOCUL ȘI DURATA DESFĂȘURĂRII ACTIVITĂȚILOR

7.1 Locul desfășurării activităților

Desfășurarea activitatilor de procurare a datelor/informațiilor/măsurători se va face de către contractant la sediul SH Ramnicu Valcea și la CHE Cornetu, CHE Gura Lotrului, CHE Turnu, CHE Calimanesti, CHE Daesti, CHE Râmnicu Valcea, CHE Raureni;

7.2 Data de început și data de încheiere a prestării serviciului sau durata prestării serviciului

Data de început a prestării serviciului se consideră data semnării contractului.

Termenul de execuție al studiului este de 120 de zile de la data emiterii ordinului de începere.

Ordinul de începere va fi transmis de SH Râmnicu Vâlcea în momentul în care există condiții de efectuare a măsurătorilor.

7.3. Durata contractului este de 180 de zile.

7.4. Data de încheiere a prestării serviciului se consideră ca fiind data încheierii Procesului verbal de recepție.

8 RESURSELE NECESARE/EXPERTIZA NECESARĂ PENTRU REALIZAREA ACTIVITĂȚILOR ÎN CONTRACT ȘI OBTINEREA REZULTATELOR

8.1. Cerințe legate de personalul direct implicat în prestarea serviciului

Este necesar ca personalul Contractantului să aibă pregătirea, cunoștințele și autorizarile necesare în domeniul energetic și experiență în elaborarea acestor tip de studii.

8.2. Infrastructura Contractantului necesară pentru desfășurarea activităților Contractului

Contractantul va avea în dotare echipament verificat în termen pentru desfășurarea activitatilor contractului.

9. CADRUL LEGAL CARE GUVERNEAZĂ RELAȚIA DINTRE ENTITATEA CONTRACTANTĂ ȘI CONTRACTANT (INCLUSIV ÎN DOMENIILE MEDIULUI, SOCIAL ȘI AL RELAȚIILOR DE MUNCĂ)

Actele normative și standardele aplicabile în domeniul energetic valabile la momentul efectuării studiului tehnic.

Ofertantul devenit Contractant are obligația de a respecta în executarea Contractului, obligațiile aplicabile în domeniul mediului, social și al muncii instituite prin dreptul Uniunii, prin dreptul național, prin acorduri colective sau prin dispozițiile internaționale de drept în domeniul mediului, social și al muncii enumerate în Directiva 2014/24 și SR EN 60865-1:2012;

10. MANAGEMENTUL/GESTIONAREA CONTRACTULUI ȘI ACTIVITĂȚI DE RAPORTARE ÎN CADRUL CONTRACTULUI

Managementul Contractului se va planifica în etapa de pregătire a procesului de achiziție, la momentul elaborării Contractului.

10.1. Gestionarea relației dintre Contractant și Entitatea Contractantă

Gestionarea relației dintre Contractant și Entitatea Contractantă se va face prin intermediul Responsabililor cu derularea Contractului.

10.2. Acceptarea rezultatelor parțiale și finale în cadrul Contractului

Acceptarea rezultatelor este prezentată în cadrul punctului 3.4.

10.3. Finalizarea serviciului în cadrul Contractului

Entitatea Contractantă va considera serviciile din cadrul Contractului finalizate în momentul în care:

- a. toate cerințele cuprinse în Caietul de Sarcini au fost îndeplinite;
- b. studiul a fost avizat în CTE și recepționat pe baza de proces verbal de către Entitatea Contractantă, conform cerințelor incluse în Contract.

11. Anexa

- schemele electrice monofilare pentru cele 7 CHE-uri cu principalii parametrii electrici ;

Elaborat,

Constantin VÎRJE

Șef Serviciu Tehnic și Suport Producție – SH Râmnicu Vâlcea

SCHEMA NORMALA
DE FUNCTIONARE A

C.H.E. CORNETU

APROBAT,

SEF DET CRAIOVA,
Mihail STROICA

Manager Sucursala
Constantin TIRSI

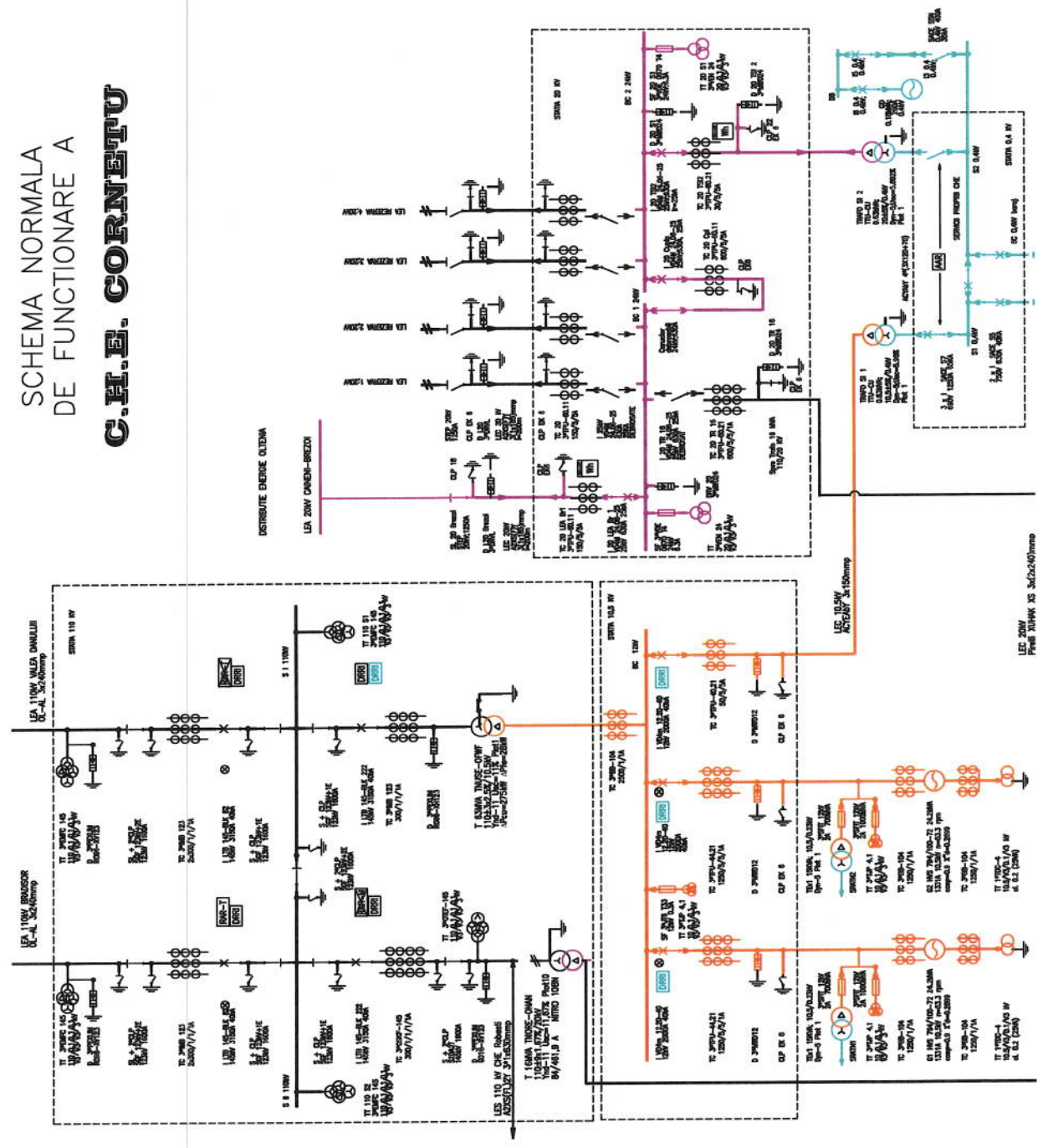
Valabilitate semestru IARNA:
01.10.2024 - 31.03.2025

VERIFICAT :

Genoveva PESTRITU
Şef SMED

Rodica DIACONESCU
Şef Secţie

ÎNTOCMIT :
Adina NEACSU



SCHEMA NORMALĂ DE FUNCȚIONARE A C.H.E. GURA LOTRULUI

LEA 110kV CORNETU – VALEA DANULUI

TT 110 kV ARTICHE
3 X LTD 123
cls.: 0,2; 0,2; 3P; 3P;
15W/15W/25W/25W/4

APROBAT,
ȘEF DET CRAIOVA,
Mihail STROICĂ

Manager Succursala
Constanța TÎRȘI

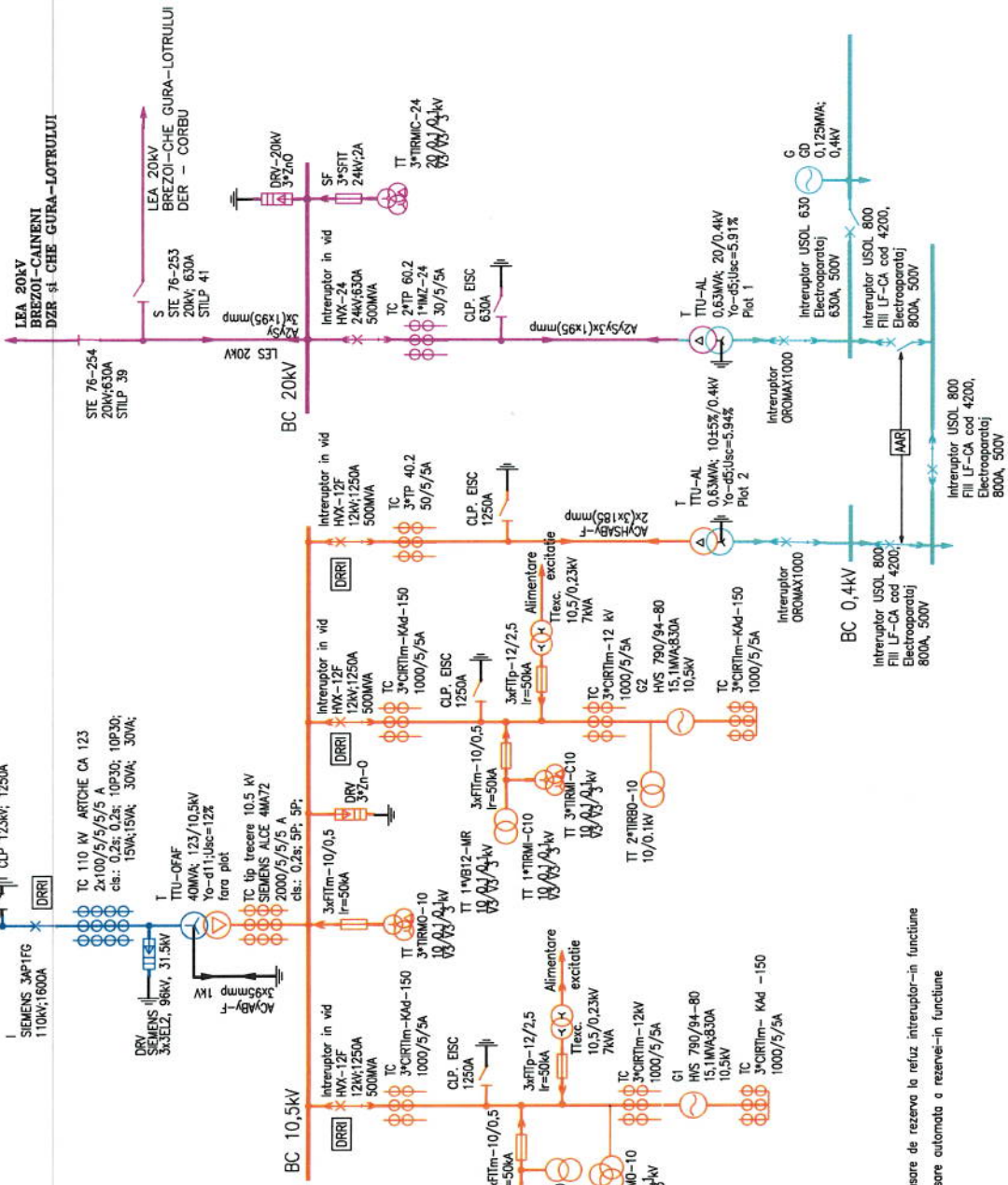
Valabilitate semestru IARNA:
01.10.2024 - 31.03.2025

VERIFICAT :

Geneviva PESTRIȚU
Șef SMED

Rodica DIACONESCU
Șef Secție

INTOCMIT :
Adina NEACȘU



LEGENDA:

- declansare de rezerva la reflux intreptor-in functiune
- anclansare automata a rezervelor in functiune

S.H. RM. VALCEA

SCHEMA DE
FUNCTIONARE A

C.H.E. TURNU

APROBAT,

SEF DET CRAIOVA,
Mihail STROICA

Manager Sucursala
Constantin TÎRSI

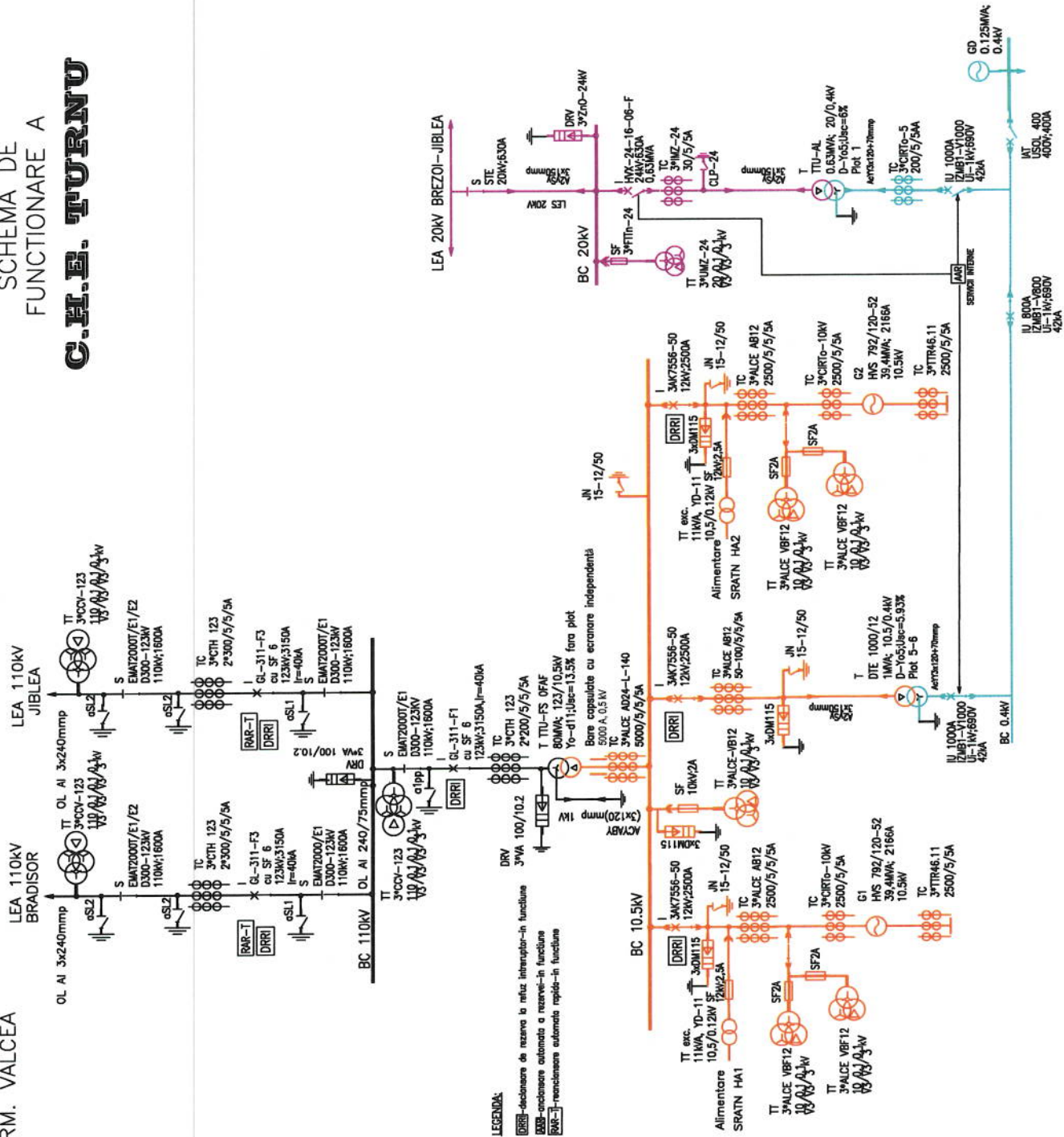
Valabilitate semestru IARNA:
01.10.2024 - 31.03.2025

VERIFICAT :

Geneviva PESTRITU
Şef SMED

Rodica DIACONESCU
Şef Sectie

INTOCMIT :
Adina NEACUSU



LEGENDA:

- DRR** - decușoare de rezerva la rețiză intrator în funcțiune
- DRR** - decușoare automate a rezerve în funcțiune
- RAR** - rețențoare automate rapidă în funcțiune

Bare capsulate cu ecranare independentă
10-d11; Usc=13.3% fara plot
80MVA, 123/10.5kV
5000 A, 0.5 kV

Alimentare
SRATN HA1
TT etc.
11MVA, YD-11
10.5/0.12kV SF
3xDM115

Alimentare
SRATN HAZ
TT 3FALCE VBF12
10.5/0.4kV
3xDM115

Alimentare
SRATN HAZ
TT 3FALCE VBF12
10.5/0.4kV
3xDM115

Alimentare
SRATN HAZ
TT 3FALCE VBF12
10.5/0.4kV
3xDM115

S.H. RM. VALCEA

SCHEMA NORMALA DE FUNCTIONARE A

C.H.E. CALIMANESTI

APROBAT,

SEF DET CRAIOVA,
Mihail STROICA

DIRECTOR

Constantin TIRSI

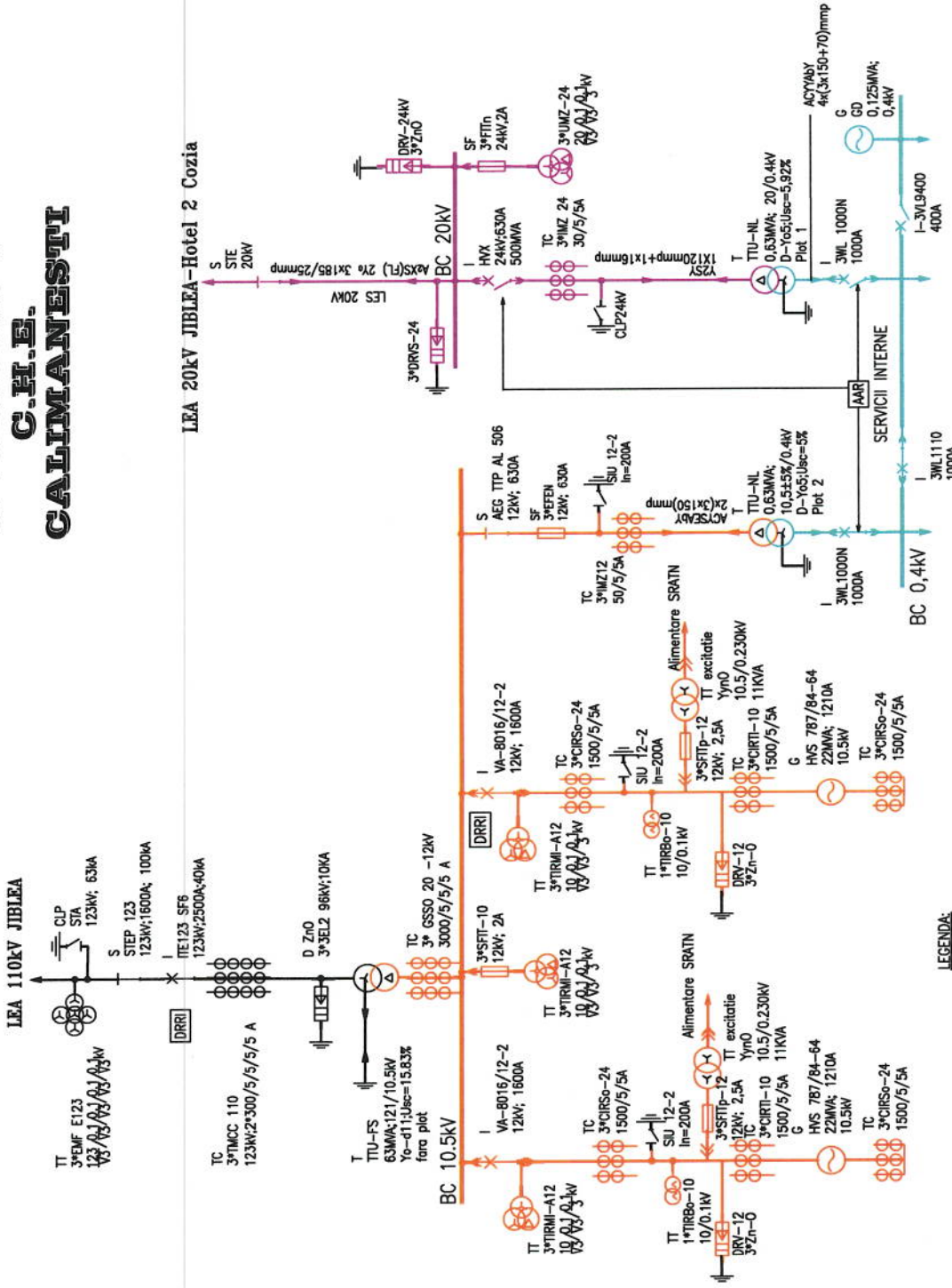
Valabilitate semestru IARNA:
01.10.2024 - 31.03.2025

VERIFICAT :

Geneveva PESTRITU
Şef SMED

Rodica DIACONESCU
Şef Secţie

ÎNTOCMIT :
Adina NEACUSU



LEA 20kV JIBLEA-Hotel 2 Cozia

LEA 110kV JIBLEA

BC 0.4kV

BC 10.5kV

SERVICII INTERNE

GEN

DRR1 - declansare de rezerva la refuz intreruptor-in functie

DRR2 - onclansare automata a rezervei-in functie

S.H. RM. VALCEA

SCHEMA NORMALA
DE FUNCTIONARE A

C.H.E. DĂBĂȘTI

APROBAT,

SEF DET CRAIOVA,
Mihail STROICA

Manager Sucursala
Constantin TIRSI

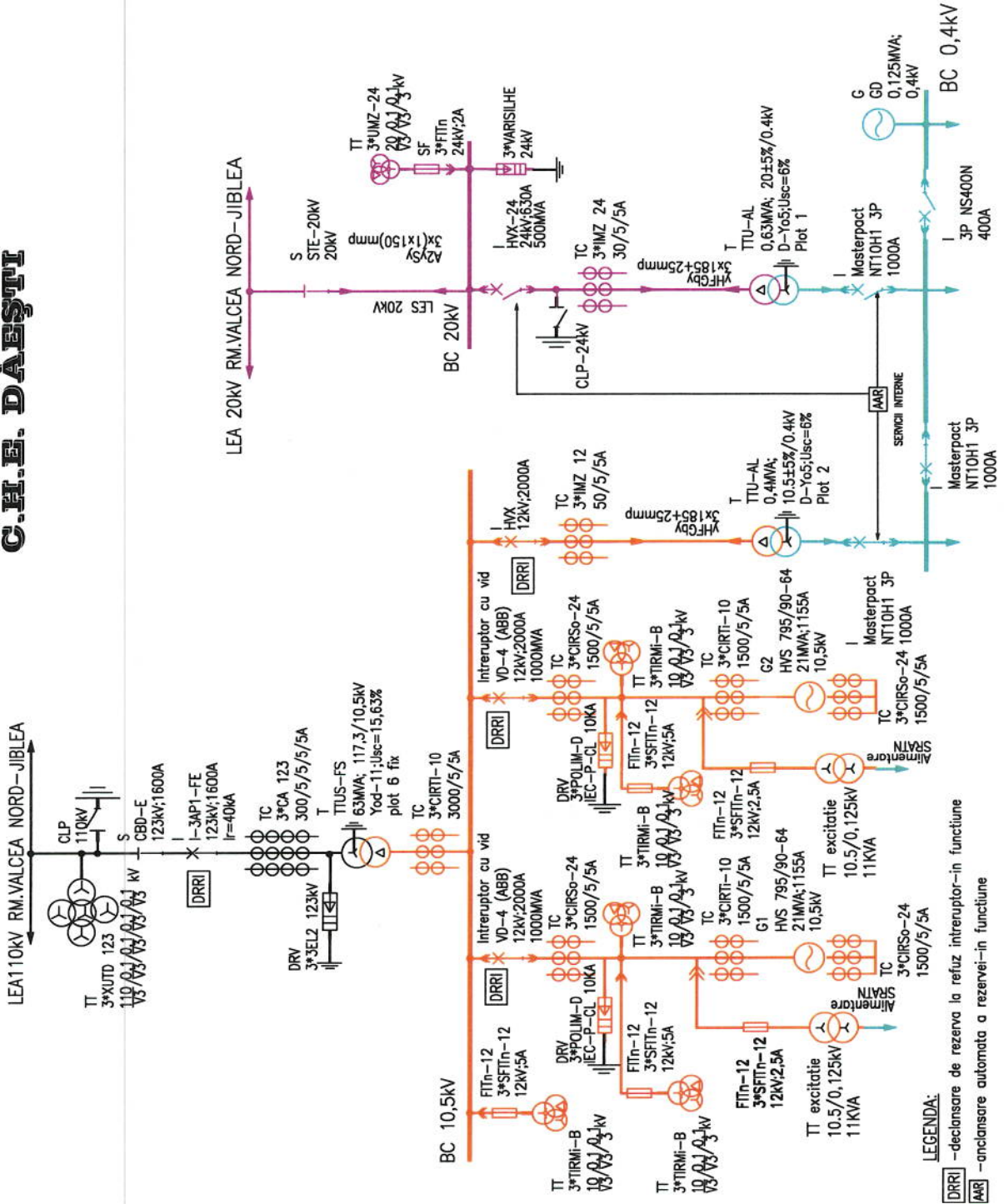
Valabilitate semestru IARNA:
01.10.2024 - 31.03.2025

VERIFICAT :

Genoveva PESTRITU
Șef SMED

Rodica DIACONESCU
Șef Secție

INTOCMIT :
Adina NEACUSU



LEGENDA:

- DRRI** -declansare de rezerva la refuz intreruptor-in functiune
- AAB** -ancansare automata a rezervei-in functiune

S.H. RM. VALCEA

SCHEMA NORMALA DE FUNCTIONARE A

C.H.E. RM. VALCEA

APROBAT,

SEF DET CRAIOVA,
Mihail STROICA

Manager Sucursala
Constantin TIRSI

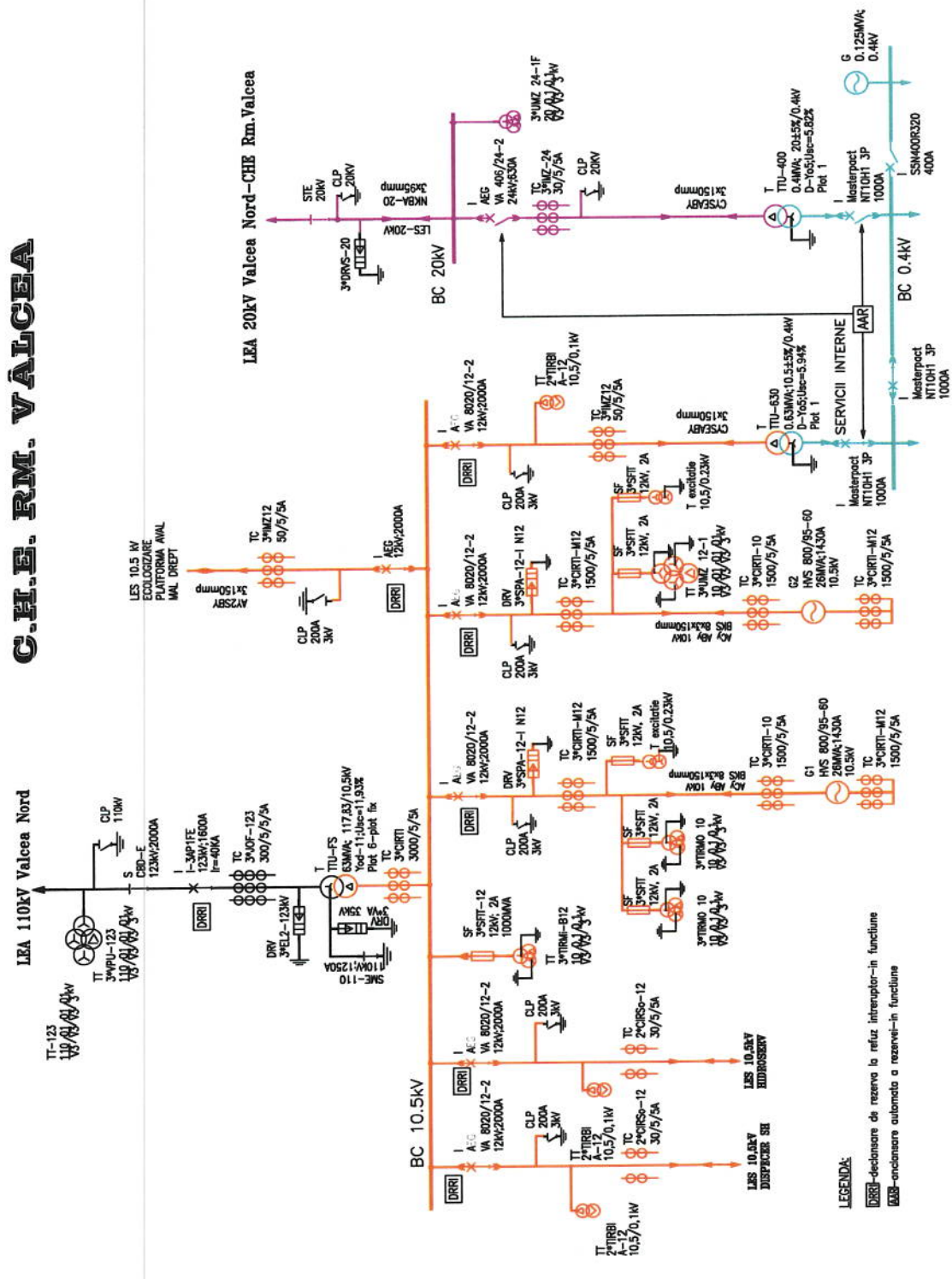
Valabilitate semestru IARNA:
01.10.2024 - 31.03.2025

VERIFICAT:

Geneviva PESTRITU
Sef SMED

Rodica DIACONESCU
Sef Sectie

INTOCMIT:
Adina NEACSU



LEGAENDA:
 DRRI - declansare de rezerva la refulz intrepruzor-in functie
 AAR - encalansare automata a rezevei-in functie

S.H. RM. VALCEA

LEA 110kV RAURENI

SCHEMA NORMALA
DE FUNCTIONARE A

C.H.E. RĂURENI

APROBAT,

SEF DET CRAIOVA,
Mihail STROICA

Manager Sucursala
Constantin TIRSI

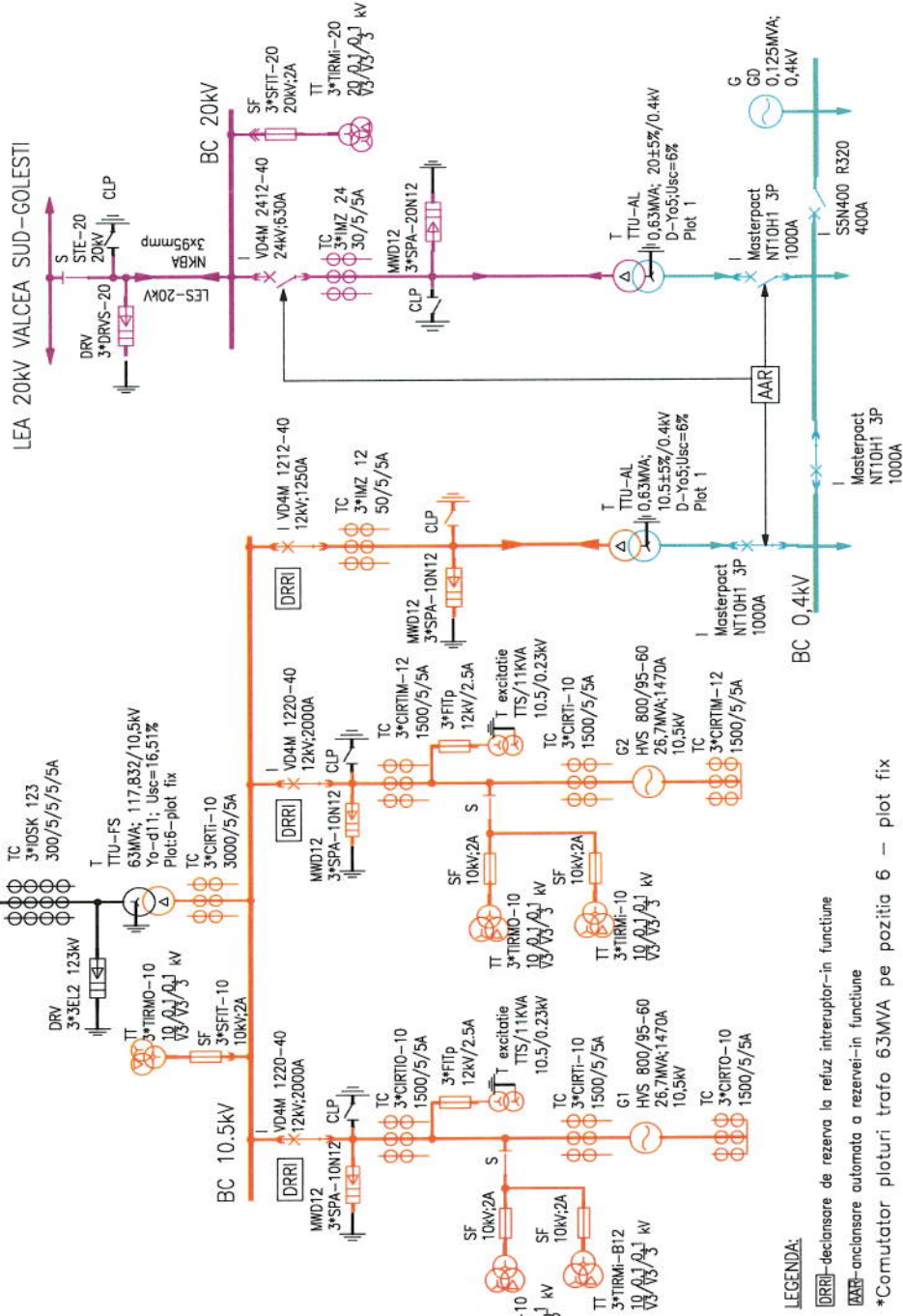
Valabilitate semestru IARNA:
01.10.2024 - 31.03.2025

VERIFICAT :

Geneviva PESTRITU
Şef SMED

Rodica DIACONESCU
Şef Secţie

INTOCMIT :
Adina NEACSU



LEGENDA:

-declansare de rezerva la reluz intreruptor-in functie

-anclansare automata a rezervei-in functie

*Comutator ploturi trafo 63MVA pe pozitia 6 - plot fix