

SRL "TARUS-ELECTRO"

# **PROIECT DE EXECUȚIE**

## **09/24-1- EEF**

"Proiect pentru modernizarea infrastructurii sistemului electroenergetic al Aeroportului International Chisinau (PT-1)"

Chișinău 2024

**NR. OBIECTULUI: 09/24-1-EEF**  
**Beneficiar: I.S. "Aeroportul International Chisinau"**



# **PROIECT DE EXECUȚIE**

**"Proiect pentru modernizarea infrastructurii sistemului electroenergetic al Aeroportului International Chisinau (PT-1)"**

**Compartimentele:**

**Echipament Electric de Forță**

**SPEC. PRIN.**

**O.VACARCIUC**

**Chișinău 2024**

|                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                  |  |  |  |         |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|---------|--|--|--|
| BORDEROUL DESENELOR DE LUCRU PENTRU SETUL PRINCIPAL                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                  |  |  |  |         |  |  |  |
| Coala                                                                                                                                                                                                                                |  | Denumire                                                                         |  |  |  | Nota    |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                    |  | Date generale                                                                    |  |  |  |         |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                    |  | Schema electrică de racordare la PT-1 ID-0,4kV a SED-450 kVA                     |  |  |  |         |  |  |  |
| 3-10                                                                                                                                                                                                                                 |  | Scheme electrice anclansare automată a rezervei (AAR)                            |  |  |  | 8 coli  |  |  |  |
| 11                                                                                                                                                                                                                                   |  | Planul amplasării SED-1 450 kVA la PT-1. S 1:500                                 |  |  |  |         |  |  |  |
| 12                                                                                                                                                                                                                                   |  | Registru de cabluri. Vedere intrarea LES-0,4kV in canalul de cabluri ale PT      |  |  |  |         |  |  |  |
| 13                                                                                                                                                                                                                                   |  | Borderou amenajare subterana de cablu. Borderou volum lucrari amenjare LES-0,4kV |  |  |  |         |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                  |  |  |  |         |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                  |  |  |  |         |  |  |  |
| BORDEROUL DOCUMENTELOR DE REFERINTA SI ATASATE                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                  |  |  |  |         |  |  |  |
| Desemnare                                                                                                                                                                                                                            |  | Denumire                                                                         |  |  |  | Nota    |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                      |  | Documente de referinta:                                                          |  |  |  |         |  |  |  |
| A5-92                                                                                                                                                                                                                                |  | "Прокладка кабелей напр-ем до 35кВ в траншеях"                                   |  |  |  |         |  |  |  |
| A10-93                                                                                                                                                                                                                               |  | "Защитное заземление и зануление электрооборудования напряжением до 1000В"       |  |  |  |         |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                      |  | Documente atasate:                                                               |  |  |  |         |  |  |  |
| 09/24-1- EEF.SU                                                                                                                                                                                                                      |  | Specificatia utilajului, articolelor si materialelor                             |  |  |  | 1 coala |  |  |  |
| nr.11/23 din 12.11.2023                                                                                                                                                                                                              |  | Sarcina tehnica                                                                  |  |  |  | 2 coli  |  |  |  |
| CU-0002791 din 27.02.2024                                                                                                                                                                                                            |  | Certificat de urbanism                                                           |  |  |  | 3 coli  |  |  |  |
| nr.09/24-PG                                                                                                                                                                                                                          |  | Proiect fundatii pentru generatoare SRL "Arhideea-Grup"                          |  |  |  | 6 coli  |  |  |  |
| PROIECTUL ESTE ELABORAT IN CONFORMITATE CU NORMATIVELE SI PREVEDERILE LEGISLATIVE, SI MENTINEREA DURATA DE EXISTENTA A CONSTRUCTIILOR LA URMATOARELE EXIGENTE ESENTIALE: A, B, C, D, E, F, CONFORM LEGII Nr. 721-XIII DIN 02.02.1996 |  |                                                                                  |  |  |  |         |  |  |  |
| Sp. principal                                                                                                                                                                                                                        |  | Vacarciuc O.                                                                     |  |  |  |         |  |  |  |

Date generale

1. Conform sarcinii tehnice Nr.11/23 la proiectare, proiectul prevede racordarea statiei electrice diesel (SED) pentru "Alimentarea fiabila cu energie electrica a obiectivelor Aeroportului International Chisinau prin conectarea grupului electrogen" la instalata electrica de distributie 0,4kV (ID-0,4kV) ale postului de transformare existent 10/0,4kV PT-1 din gestiunea Beneficiarului. După siguranta alimentarii cu e.e. a receptoarelor electrice ale obiectului, este prevazuta categoria I de fiabilitate. De la SED 0,4kV proiectata, este prevazuta constructia unei linii electrice noi subterane de cablu, cu racordarea la intrerupatorul automat existent "SFG1" ale blocului existent de anclansare automata a rezervei (AAR) sectia II din ID-0,4kV PT-1.

Indici generali conform proiectului:

Sistem de alimentare cu en.electrica: TN-C-S

Tensiunea retelei in punctul de conectare ale SED - 0,4/0,23 kV

Puterea electrica activa aprobata prin sarcina tehnica - 360kW

Puterea totala a SED - 450 kVA / 360 kW

Tensiunea nominala a SED - 400 V ac

Curentul nominal de sarcina a SED - 650 A

2. Linia de alimentare de la SED spre "SFG1" sectia II din ID-0,4kV PT-1 cu bloc anclansare automata existent, este prevazuta subteran din 2 cabluri bronzate proiectate (vezi coala nr.4 al prezentului proiect). Saparea transeului deasupra canalului de cabluri existent de efectuat manul, in prezenta reprezentantului gestionaurului retelor si comunicatiilor corespunzatoare. Pina la inceprea lucrarilor constructie/montaj. Stratul superior de pavaj/asfalt al traseului de cablu de restabilit la nivelul initial (la finisarea lucrarilor de constructie/montaj. Pentru impamintarea elementelor grupului electrogen se admite utilizarea prizei de pamint existente ale postului transformare, cu conditia supunerii verificarii tehnice a ei si masurarii rezistentei de dispersie de catre un laborator electrotehnic autorizat (rezistenta prizei de pamint utilizata pentru impaminarea neutrului generatorului SED trebuie sa asigure parametrii reglementati de p.1.7.101 NAIE).

3. Cablul electric bronzat in locurile intersectiilor cu alte cabluri electrice sau conducte ale altor comunicatii, apeducte se prevad de amenajat in tuburi PVC de protectie.

4. Amenajarea cablurilor electrice in transeu se prevad de executat in conformitate cu cerintele:

- NCM.A.07.02.2012 "Procedura de elaborare, avizare, aprobare, și conținutul - cadru al documentației de proiect pentru construcții. Cerințe și prevederi principale"
- СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства"
- А5-92 "Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях"
- ПУЭ ed.7 "Normele de Amenajare a Instalatiilor Electrice"

5. Beneficiarul, in amonte de inceperea executarii lucrarilor de constructie, este necesar sa asigure:

- execute marcarea traseului liniei de cablu;
- obtinerea autorizatiei de constructie in modul corespunzator;
- invitarea reprezentantilor Investirtoului, in amonte de inceperea montarii utilajului si echipamentului electric.

6. Tot echipamentul si utilajul electric supus montarii, trebuie sa fie corespunda certificarii in Republica Moldova.

7. Toate lucrarile prevazute de executat in zona de protectie a retelor elelctrice de distributie existente, de efectuat dupa scoaterea de sub tensiune a lor (pe perioada lucrarilor de constructie). Racordarea la instalatiei nou construite la retelele electrice de distributie, se va efectua de catre personalul operatorului de sistem.

8. Fundatiile pentru generator au fost proiectate prin compartiment separat 09/24-PG (anexat la prezentul proiect)

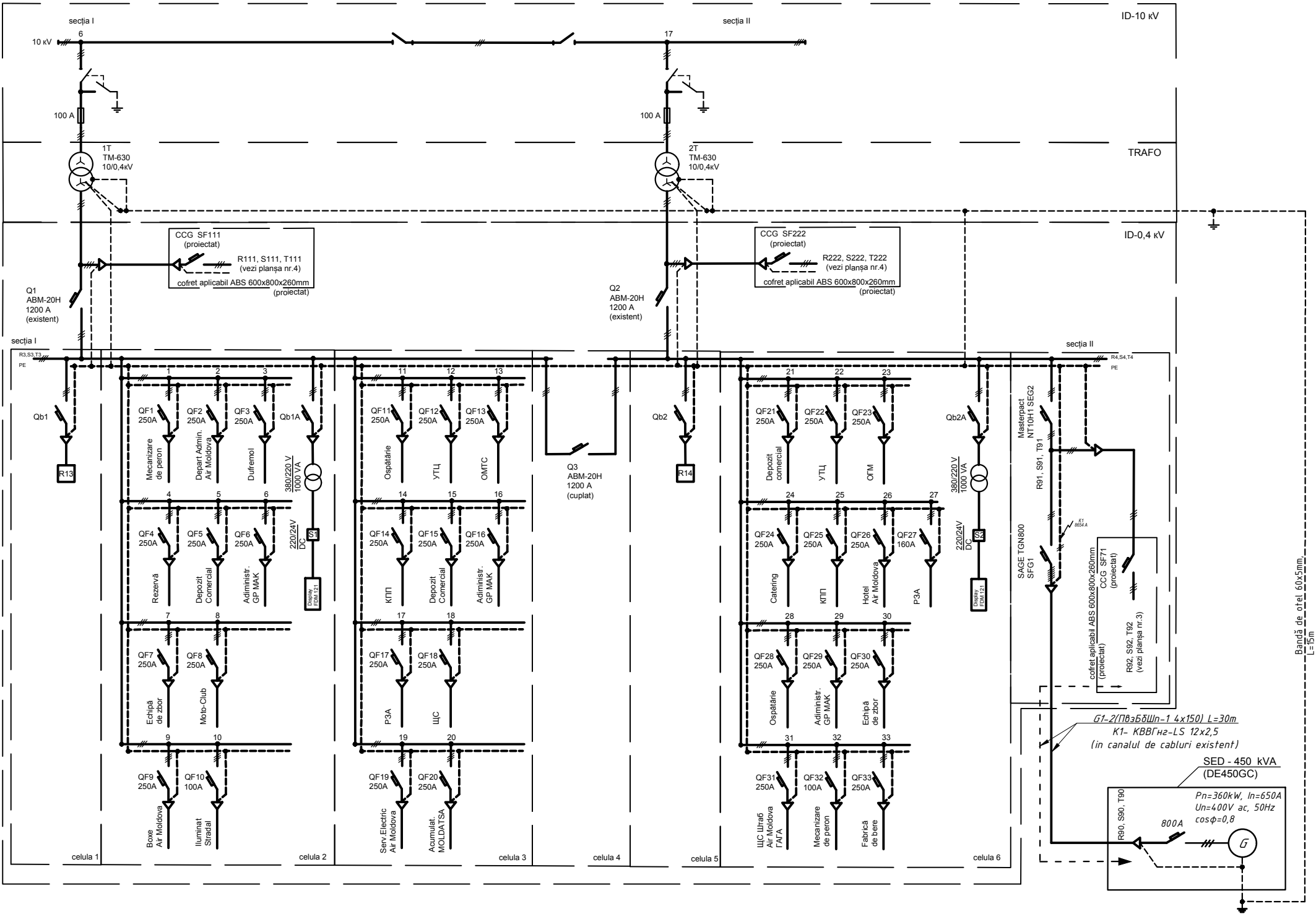
9. Lucrarile de montaj trebuie de executat in conformitate cu cerintele Actelor Normative in vigoare:

- ПУЭ ed.7
- NCM G.01.03:2016
- NCM A.08.02:2014

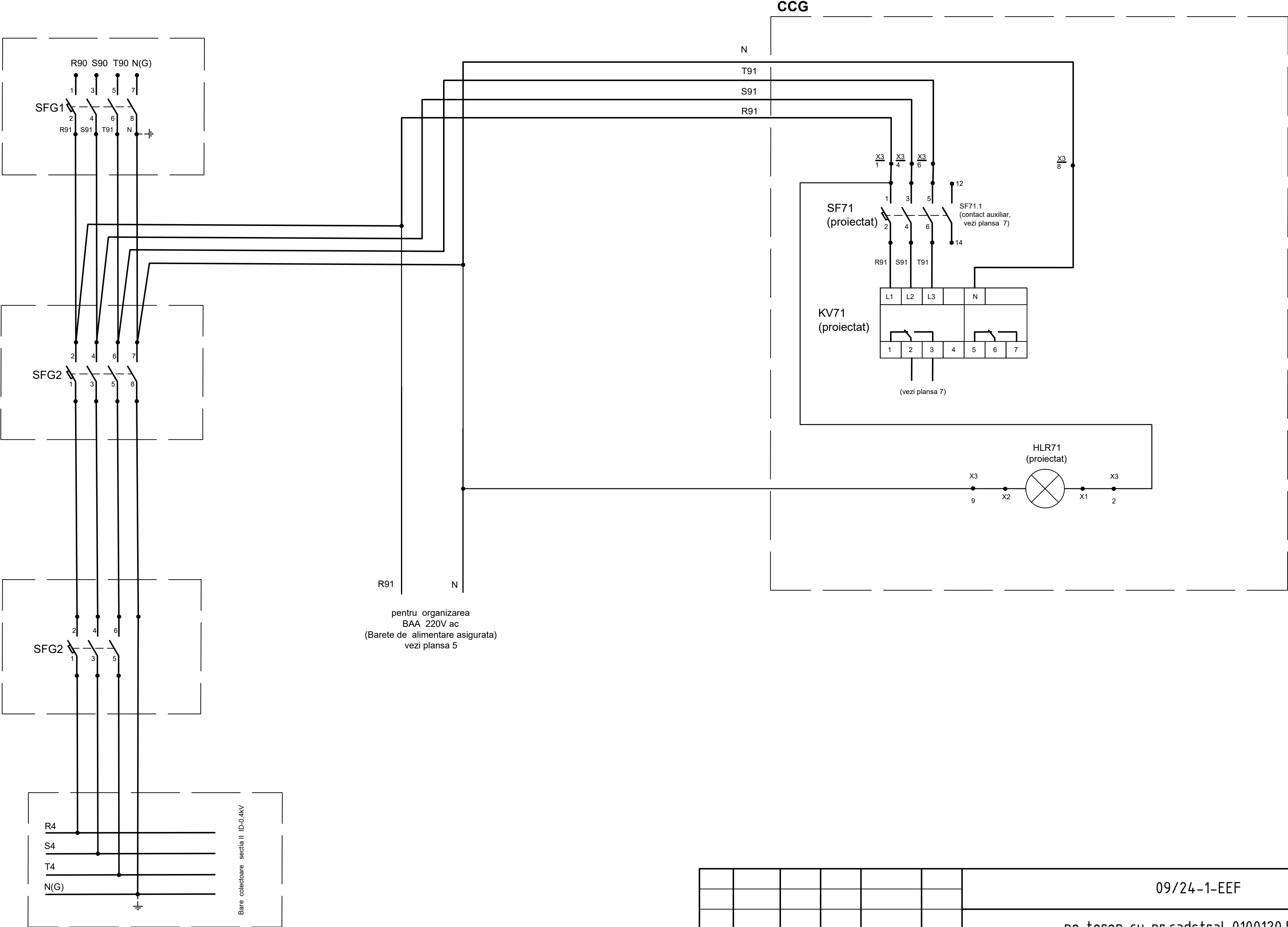
|                                                      |       |              |       |       |       |                                                                                                                       |  |  |       |       |      |
|------------------------------------------------------|-------|--------------|-------|-------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-------|-------|------|
| Beneficiar: I.S. "Aeroportul International Chisinau" |       |              |       |       |       | Certificat de urbanism nr. CU-0002791 din 27.02.2024                                                                  |  |  |       |       |      |
|                                                      |       |              |       |       |       | Executor O Vacarciuc - certificat nr. 0888 din 27.07.2022                                                             |  |  |       |       |      |
|                                                      |       |              |       |       |       | 09/24-1-EEF                                                                                                           |  |  |       |       |      |
|                                                      |       |              |       |       |       | pe teren cu nr.cadstral 0100120.596, 0100120.099, 01100120.176, 0100120.202, 0100120.236                              |  |  |       |       |      |
| Sch.                                                 | Cant. | Coala        | Ndoc. | Semn. | Data  | Proiect pentru modernizarea infrastructurii sistemului electroenergetic al Aeroportului International Chisinau (PT-1) |  |  | Etapa | Coala | Coli |
| Spec. princ.                                         |       | Vacarciuc O. |       |       | 03.24 |                                                                                                                       |  |  | PE    | 1     | 13   |
| Executor                                             |       | Niculin A.   |       |       | 03.24 |                                                                                                                       |  |  |       |       |      |
|                                                      |       |              |       |       |       | Date generale                                                                                                         |  |  |       |       |      |
|                                                      |       |              |       |       |       | SRL "TARUS-ELECTRO" mun.Chisinau                                                                                      |  |  |       |       |      |
|                                                      |       |              |       |       |       | Licenta seria AMMI nr.053534 din 30.11.2016                                                                           |  |  |       |       |      |

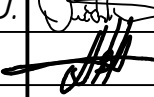
Format A3

Schema electrică de alimentare de la PT-1 și racordare a sursei autonome Diesel 450kVA "Aeroport Internațional Chișinău"

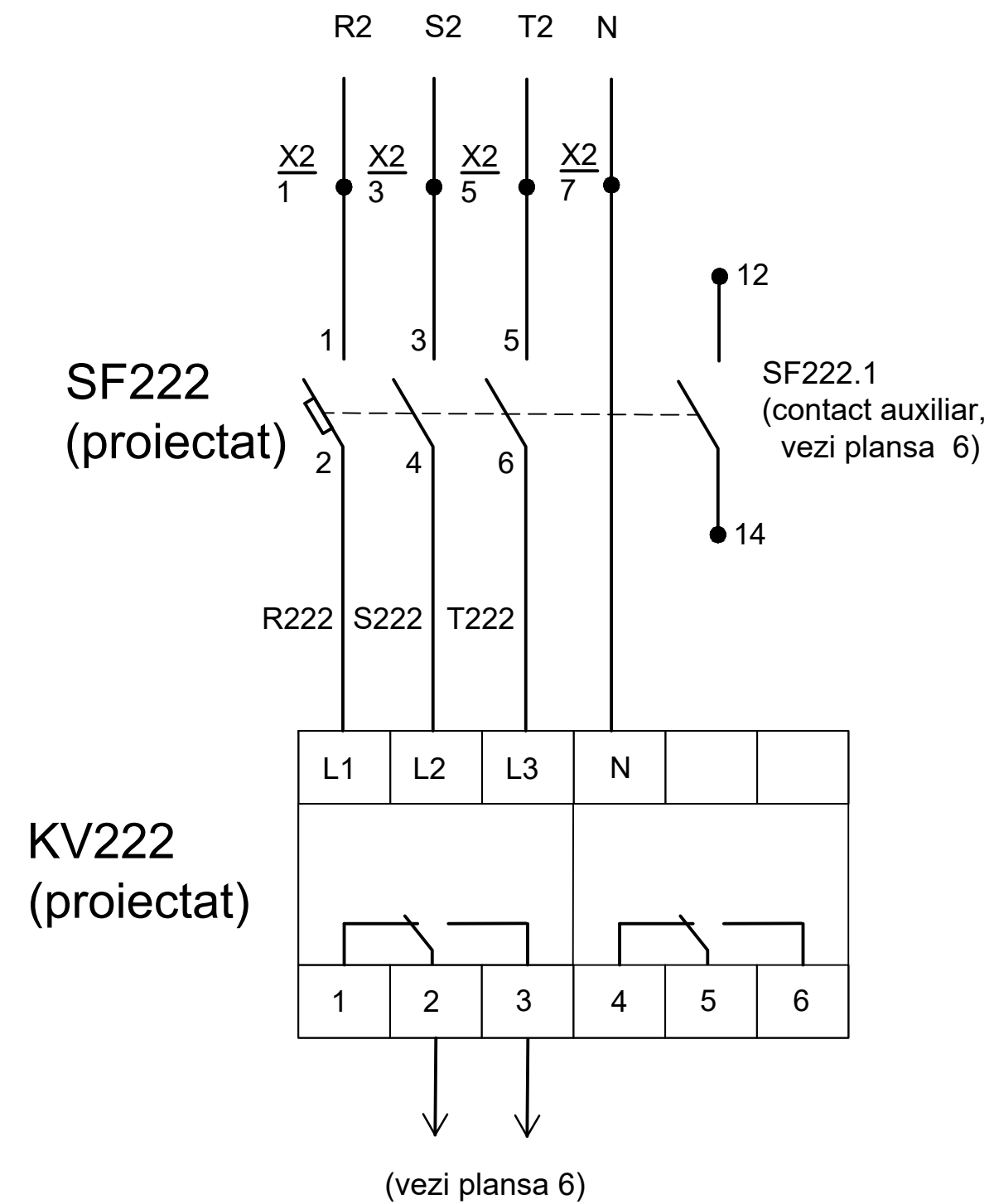
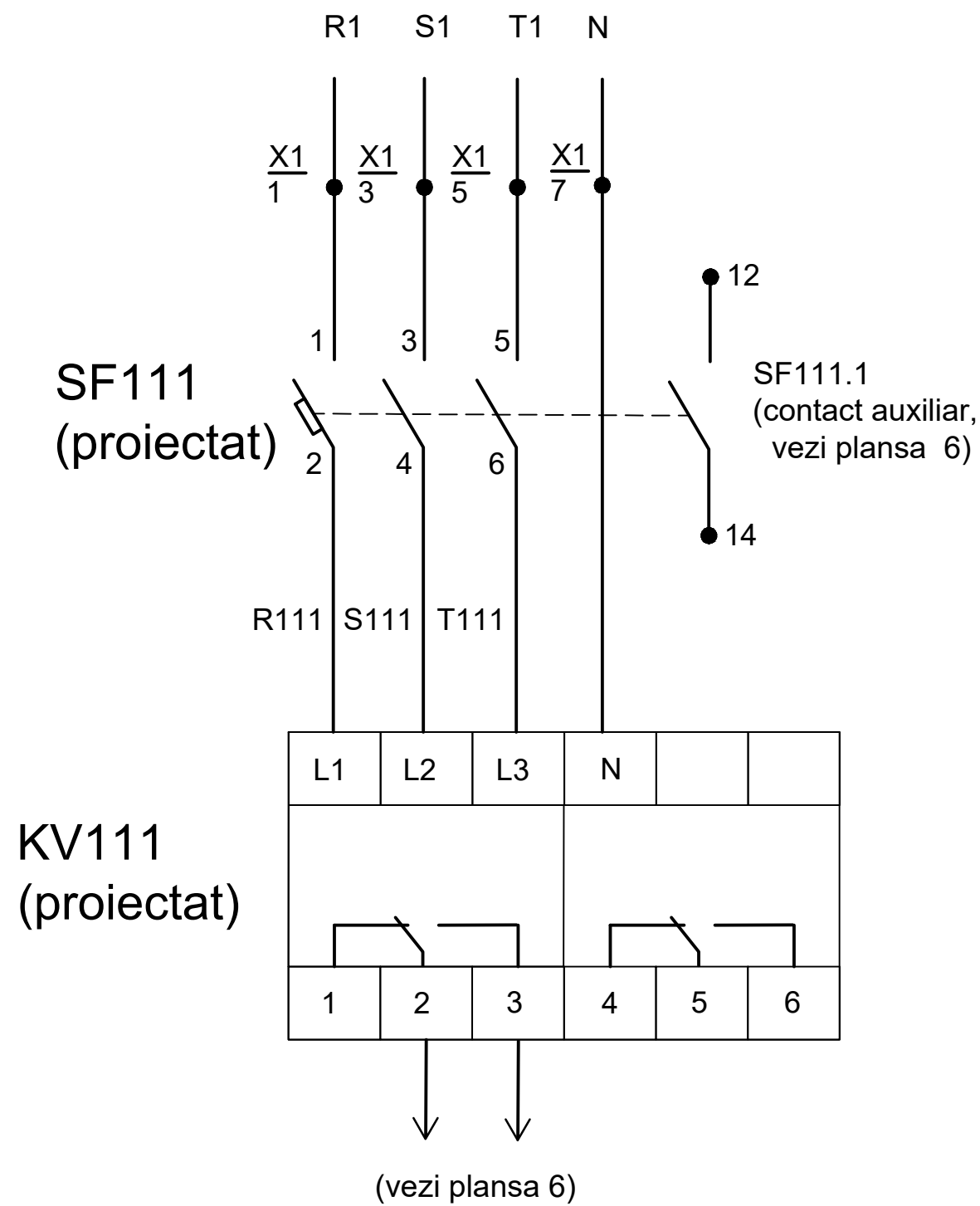


|              |       |              |       |       |       |                                                                                                                        |  |  |       |
|--------------|-------|--------------|-------|-------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-------|
|              |       |              |       |       |       | 09/24-1-EEF                                                                                                            |  |  |       |
|              |       |              |       |       |       | pe teren cu nr.cadstral 0100120.596, 0100120.099, 01100120.176, 0100120.202, 0100120.236                               |  |  |       |
| Sch.         | Cant. | Foaia        | Ndoc. | Semn. | Data  |                                                                                                                        |  |  |       |
|              |       |              |       |       |       | Proiect pentru modernizarea infrastructurii sistemului electroenergetic al Aeroportului International Chisinau (PT-1)  |  |  |       |
| Spec. princ. |       | Vacarciuc O. |       |       | 03.24 | Etapa                                                                                                                  |  |  | Coala |
| Executor     |       | Niculin A.   |       |       | 03.24 | PE                                                                                                                     |  |  | 2     |
|              |       |              |       |       |       | Coli                                                                                                                   |  |  | 13    |
|              |       |              |       |       |       | Schema electrică de racordare la PT-1 ID-0,4 kV a SED-1 450 kVA                                                        |  |  |       |
|              |       |              |       |       |       |  SRL "TARUS-ELECTRO" mun.Chisinau |  |  |       |
|              |       |              |       |       |       | Licenta seria AMMI nr.053534 din 30.11.2016                                                                            |  |  |       |

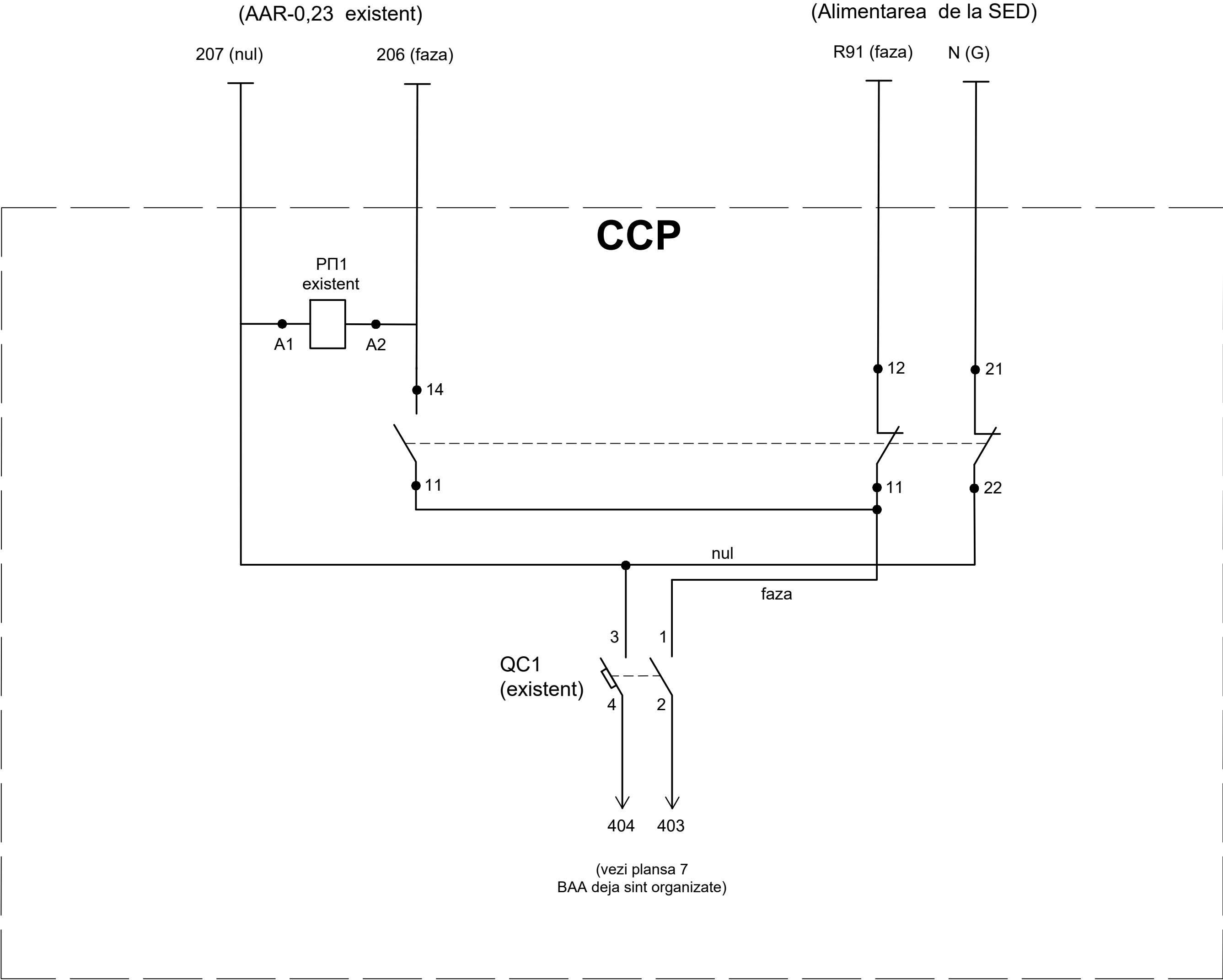


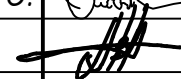
|              |       |              |       |                                                                                       |       |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                          |       |      |
|--------------|-------|--------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
|              |       |              |       |                                                                                       |       | 09/24-1-EEF                                                                                                                 |                                                                                                                                                                          |       |      |
|              |       |              |       |                                                                                       |       | pe teren cu nr.cadstral 0100120.596, 0100120.099,<br>01100120.176, 0100120.202, 0100120.236                                 |                                                                                                                                                                          |       |      |
| Sch.         | Cant. | Foaia        | Ndoc. | Semn.                                                                                 | Data  | Proiect pentru modernizarea infrastructurii<br>sistemului electroenergetic al Aeroportului<br>International Chisinau (PT-1) | Etapa                                                                                                                                                                    | Coala | Coli |
|              |       |              |       |                                                                                       |       |                                                                                                                             | PE                                                                                                                                                                       | 3     | 13   |
| Spec. princ. |       | Vacarciuc O. |       |  | 03.24 |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                          |       |      |
| Executor     |       | Niculin A.   |       |  | 03.24 | PT-1: Monitorizarea tensiunii la generator                                                                                  |  SRL "TARUS-ELECTRO"<br>mun.Chisinau<br>Licenta seria AMMI nr.053534 din 30.11.2016 |       |      |
|              |       |              |       |                                                                                       |       |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                          |       |      |
|              |       |              |       |                                                                                       |       |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                          |       |      |

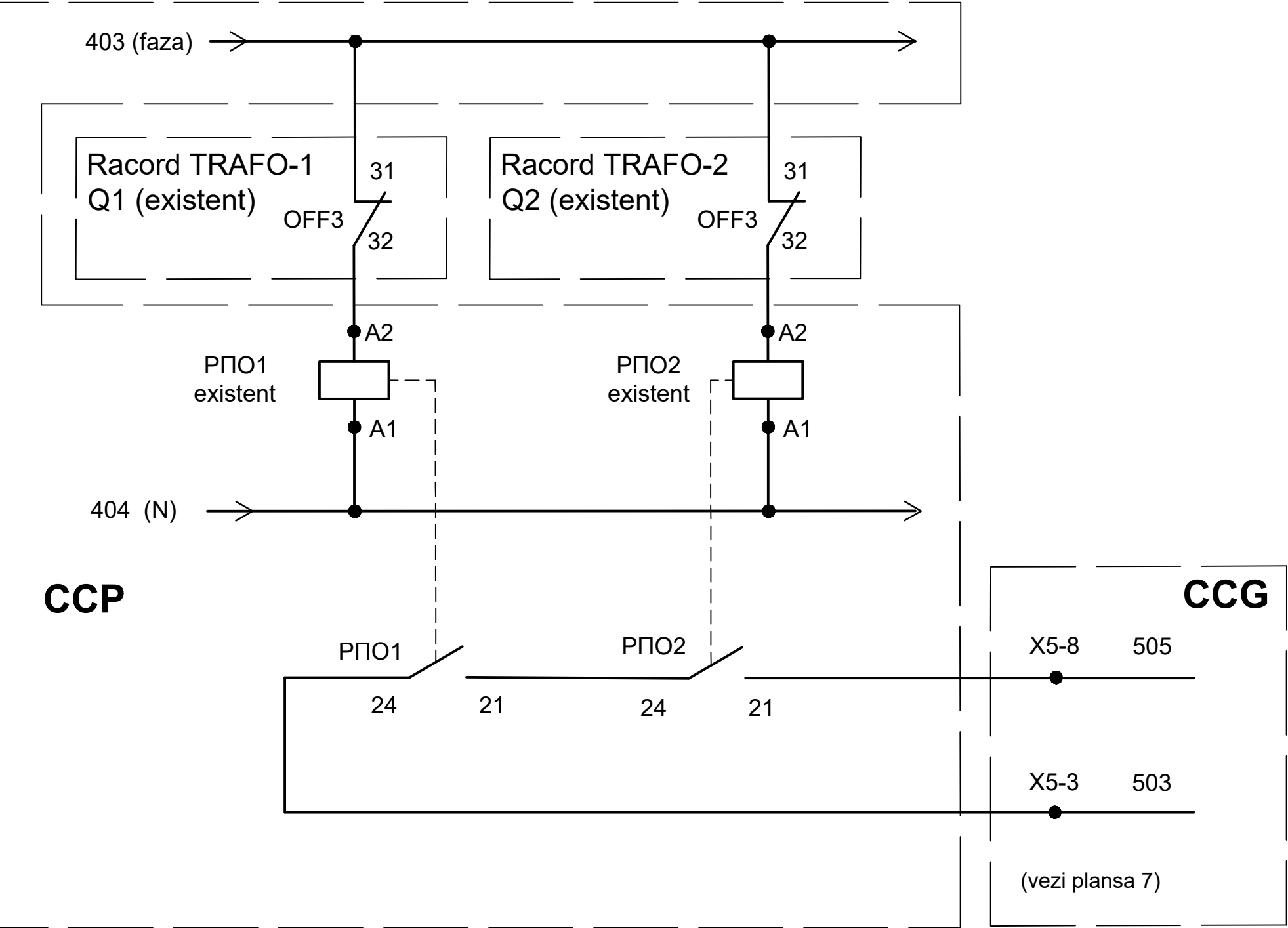
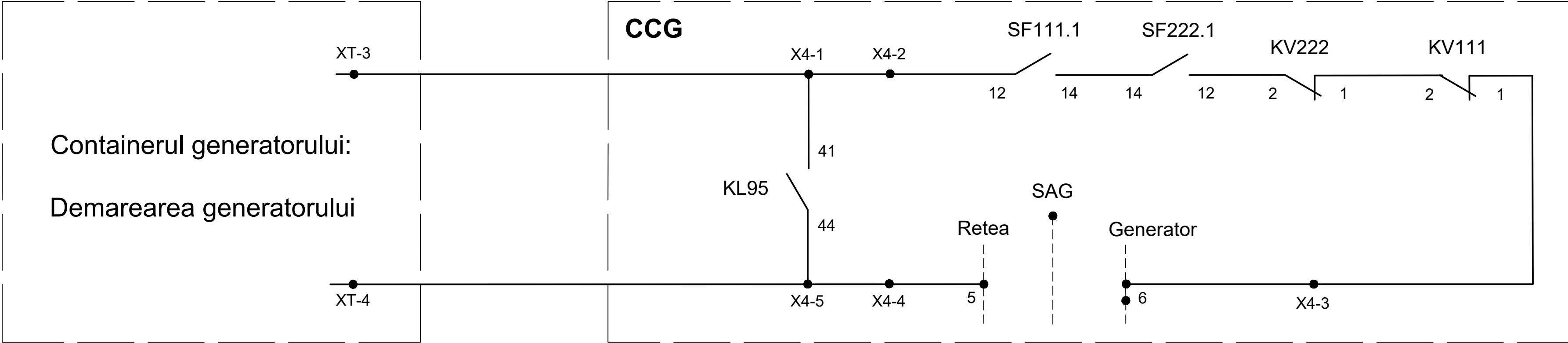
# CCG



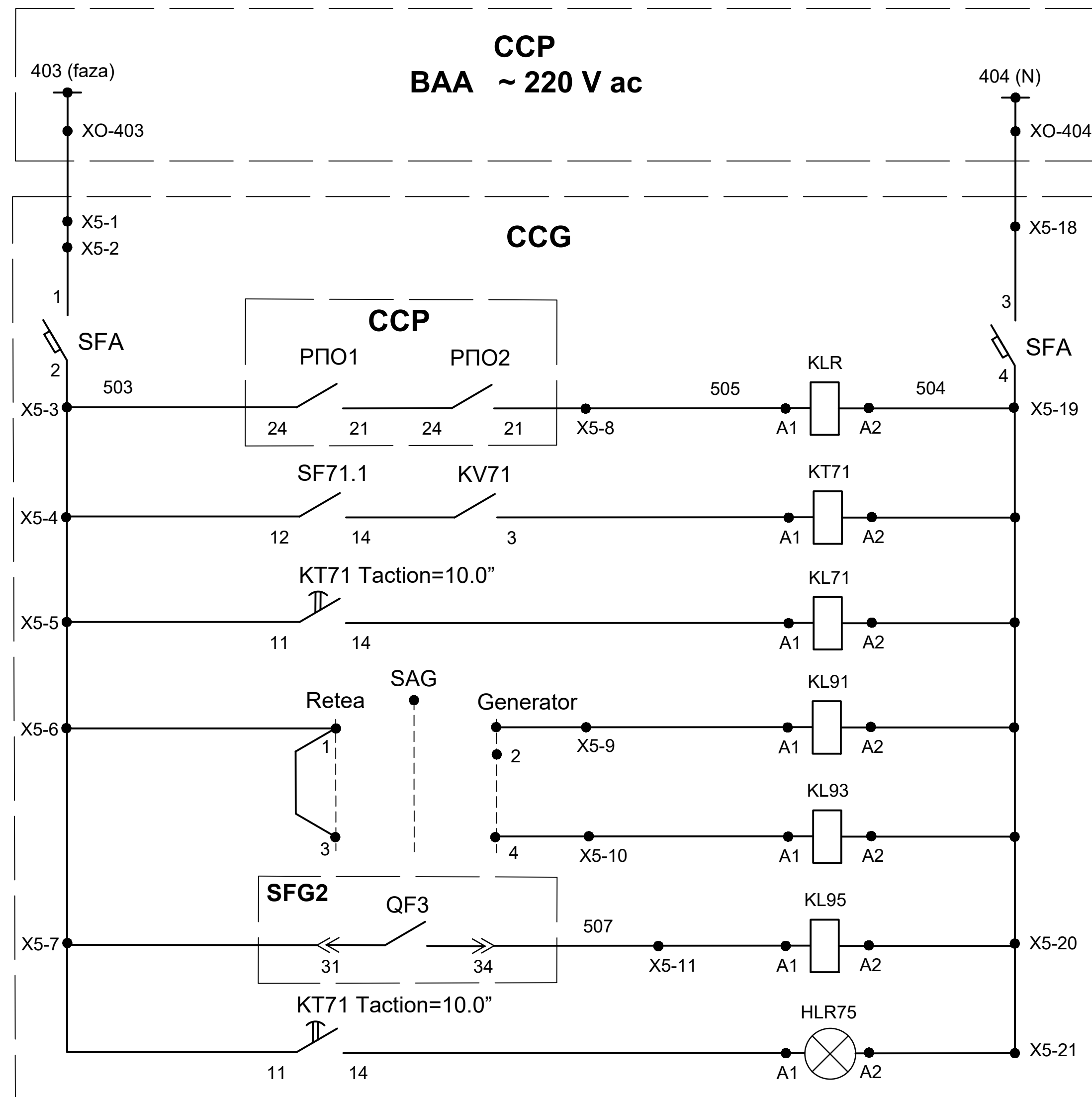
|                     |                     |              |              |              |             |                                                                                                                             |                                             |              |             |
|---------------------|---------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------|-------------|
|                     |                     |              |              |              |             | 09/24-1-EEF                                                                                                                 |                                             |              |             |
|                     |                     |              |              |              |             | pe teren cu nr.cadstral 0100120.596, 0100120.099,<br>01100120.176, 0100120.202, 0100120.236                                 |                                             |              |             |
| <i>Sch.</i>         | <i>Cant.</i>        | <i>Foaia</i> | <i>Ndoc.</i> | <i>Semn.</i> | <i>Data</i> |                                                                                                                             |                                             |              |             |
|                     |                     |              |              |              |             | Proiect pentru modernizarea infrastructurii<br>sistemului electroenergetic al Aeroportului<br>International Chisinau (PT-1) | <i>Etapa</i>                                | <i>Coala</i> | <i>Coli</i> |
|                     |                     |              |              |              |             |                                                                                                                             | <i>PE</i>                                   | 4            | 13          |
| <i>Spec. princ.</i> | <i>Vacarciuc O.</i> | <i>03.24</i> |              |              |             | PT-1: Monitorizarea tensiunii la TRAF0-1 si<br>TRAF0-2                                                                      | SRL "TARUS-ELECTRO"<br>mun.Chisinau         |              |             |
| <i>Executor</i>     | <i>Niculin A.</i>   | <i>03.24</i> |              |              |             |                                                                                                                             | Licenta seria AMMI nr.053534 din 30.11.2016 |              |             |
|                     |                     |              |              |              |             |                                                                                                                             |                                             |              |             |



|              |       |              |       |                                                                                       |       |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                              |       |      |
|--------------|-------|--------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
|              |       |              |       |                                                                                       |       | 09/24-1-EEF                                                                                                                 |                                                                                                                                                                              |       |      |
|              |       |              |       |                                                                                       |       | pe teren cu nr.cadstral 0100120.596, 0100120.099,<br>01100120.176, 0100120.202, 0100120.236                                 |                                                                                                                                                                              |       |      |
| Sch.         | Cant. | Foaia        | Ndoc. | Semn.                                                                                 | Data  | Proiect pentru modernizarea infrastructurii<br>sistemului electroenergetic al Aeroportului<br>International Chisinau (PT-1) | Etapa                                                                                                                                                                        | Coala | Coli |
|              |       |              |       |                                                                                       |       |                                                                                                                             | PE                                                                                                                                                                           | 5     | 13   |
| Spec. princ. |       | Vacarciuc O. |       |  | 03.24 |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                              |       |      |
| Executor     |       | Niculin A.   |       |  | 03.24 | PT-1: Organizarea BAA<br>(Barete de alimentare asigurate)                                                                   |  SRL "TARUS-ELECTRO"<br>mun.Chisinau<br><br>Licenta seria AMMI nr.053534 din 30.11.2016 |       |      |
|              |       |              |       |                                                                                       |       |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                              |       |      |
|              |       |              |       |                                                                                       |       |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                              |       |      |



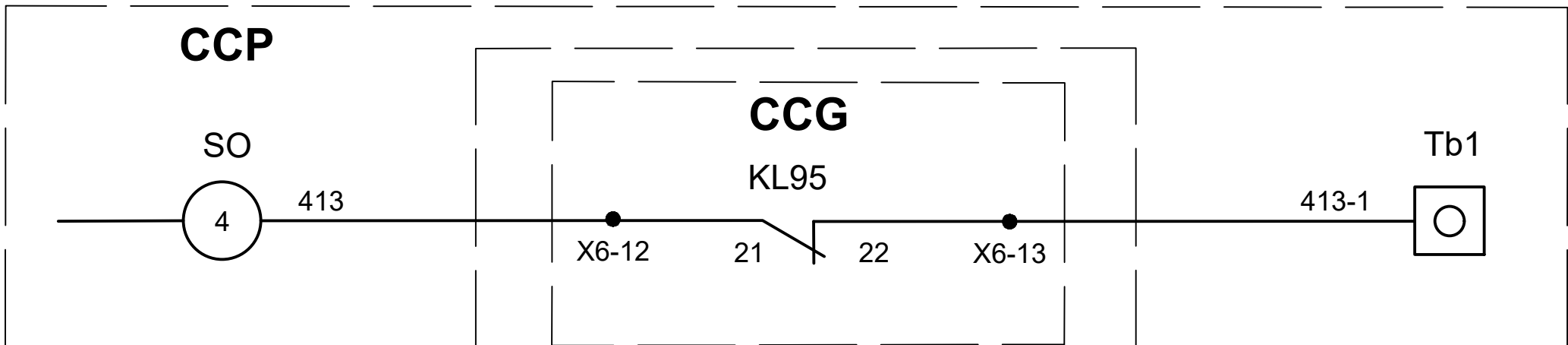
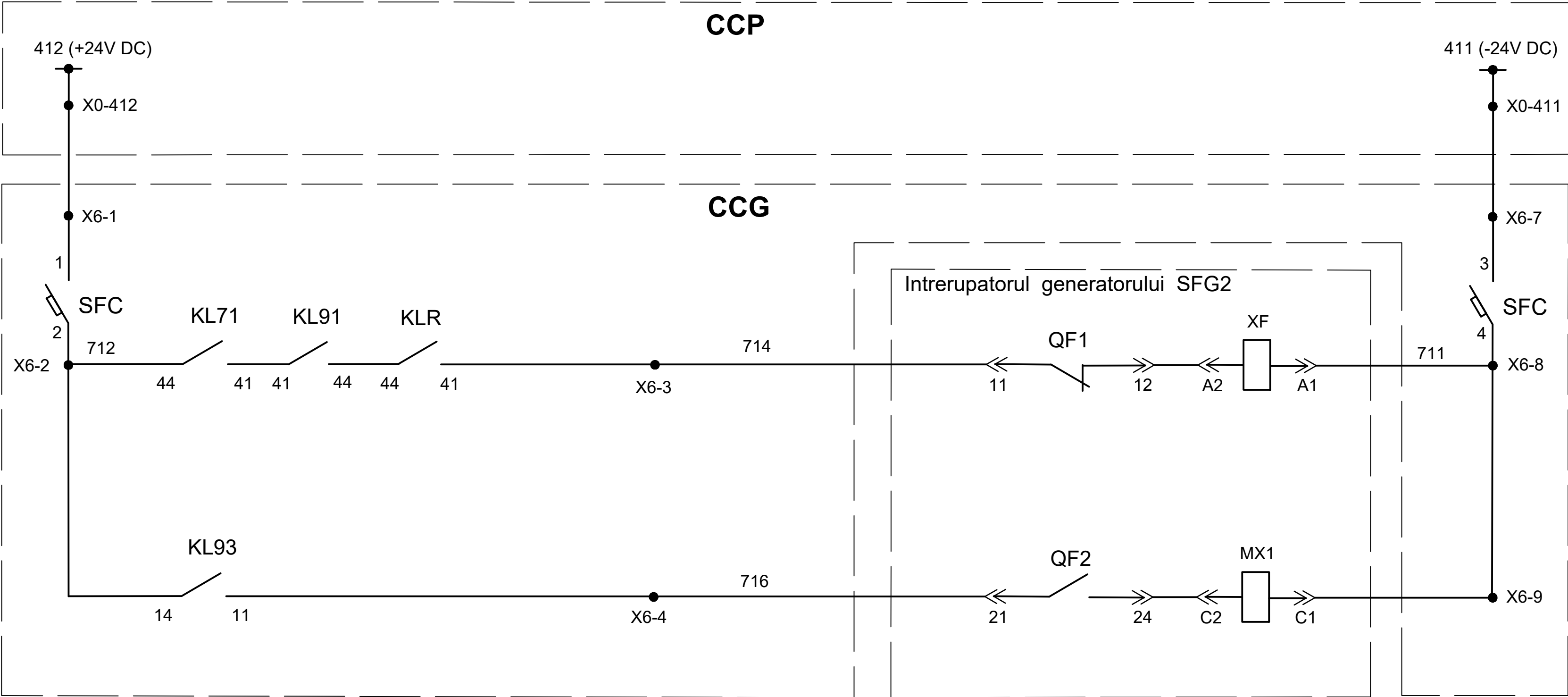
|              |       |              |       |       |       |                                                                                                                       |  |  |  |
|--------------|-------|--------------|-------|-------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|              |       |              |       |       |       | 09/24-1-EEF                                                                                                           |  |  |  |
|              |       |              |       |       |       | pe teren cu nr.cadstral 0100120.596, 0100120.099, 01100120.176, 0100120.202, 0100120.236                              |  |  |  |
| Sch.         | Cant. | Foaia        | Ndoc. | Semn. | Data  | Proiect pentru modernizarea infrastructurii sistemului electroenergetic al Aeroportului International Chisinau (PT-1) |  |  |  |
|              |       |              |       |       |       | Etapa                                                                                                                 |  |  |  |
|              |       |              |       |       |       | Coala                                                                                                                 |  |  |  |
|              |       |              |       |       |       | Coli                                                                                                                  |  |  |  |
| Spec. princ. |       | Vacarciuc O. |       |       | 03.24 | PT-1:                                                                                                                 |  |  |  |
| Executor     |       | Niculin A.   |       |       | 03.24 | 1.Circuitul demarării generatorului<br>2.Multiplicarea contactelor pozitiei Q1 si Q2                                  |  |  |  |
|              |       |              |       |       |       | SRL "TARUS-ELECTRO" mun.Chisinau<br>Licenta seria AMMI nr.053534 din 30.11.2016                                       |  |  |  |



|                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------|
| Alimentarea circuitelor automatizarii                                   |
| Multiplicarea contactelor pozitiei racordurilor 0,4 kV                  |
| Demararea schemei pentru conectarea intrerupătorului generatorului SFG2 |
| Temporizarea la actionarea intrerupatoarelor Q1, Q2, Q3 si SFG2         |
| Multiplicarea contactelor selectorului de regim SAG                     |
| Multiplicarea contactelor intrerupătorului generatorului SFG2           |
| Semnalizarea luminoasa a pozitiei intrerupatorului SFG2                 |

|              |       |              |       |       |       |                                                                                                                             |  |  |                                                                                                                                                                              |       |      |
|--------------|-------|--------------|-------|-------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
|              |       |              |       |       |       | 09/24-1-EEF                                                                                                                 |  |  |                                                                                                                                                                              |       |      |
|              |       |              |       |       |       | pe teren cu nr.cadstral 0100120.596, 0100120.099,<br>01100120.176, 0100120.202, 0100120.236                                 |  |  |                                                                                                                                                                              |       |      |
| Sch.         | Cant. | Foia         | Ndoc. | Semn. | Data  | Proiect pentru modernizarea infrastructurii<br>sistemului electroenergetic al Aeroportului<br>International Chisinau (PT-1) |  |  | Etapa                                                                                                                                                                        | Coala | Coli |
|              |       |              |       |       |       |                                                                                                                             |  |  | PE                                                                                                                                                                           | 7     | 13   |
| Spec. princ. |       | Vacarciuc O. |       |       | 03.24 | PT-1: Circuitele automatizarii AAR-0,4kV<br>intre retea si generator                                                        |  |  |  SRL "TARUS-ELECTRO"<br>mun.Chisinau<br><br>Licenta seria AMMI nr.053534 din 30.11.2016 |       |      |
| Executor     |       | Niculin A.   |       |       | 03.24 |                                                                                                                             |  |  |                                                                                                                                                                              |       |      |
|              |       |              |       |       |       |                                                                                                                             |  |  |                                                                                                                                                                              |       |      |





|              |       |              |       |       |       |                                                                                                                       |       |                                                                                 |      |
|--------------|-------|--------------|-------|-------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------|------|
|              |       |              |       |       |       | 09/24-1-EEF                                                                                                           |       |                                                                                 |      |
|              |       |              |       |       |       | pe teren cu nr.cadstral 0100120.596, 0100120.099, 01100120.176, 0100120.202, 0100120.236                              |       |                                                                                 |      |
| Sch.         | Cant. | Foaia        | Ndoc. | Semn. | Data  | Proiect pentru modernizarea infrastructurii sistemului electroenergetic al Aeroportului International Chisinau (PT-1) | Etapa | Coala                                                                           | Coli |
|              |       |              |       |       |       |                                                                                                                       | PE    | 9                                                                               | 13   |
| Spec. princ. |       | Vacarciuc O. |       |       | 03.24 |                                                                                                                       |       |                                                                                 |      |
| Executor     |       | Niculin A.   |       |       | 03.24 |                                                                                                                       |       |                                                                                 |      |
|              |       |              |       |       |       | PT-1:<br>1.Circuite de dirijare a intrerupator. SFG2<br>2.Circuit de blocare a regimului automat AAR-0,4kV            |       | SRL "TARUS-ELECTRO" mun.Chisinau<br>Licenta seria AMMI nr.053534 din 30.11.2016 |      |

The diagram illustrates a power distribution system with five horizontal busbars, each labeled "Jgheab". The system is bounded by two vertical busbars, also labeled "Jgheab", on the left and right sides. The components are arranged as follows:

- Top Jgheab busbar:** Connected to a sequence of components: SF111, SF222, SF71, SFA, and SFC. A line extends to the right from SFC.
- Second Jgheab busbar:** Connected to a sequence of components: KV111, KV222, and KV71. A line extends to the right from KV71.
- Third Jgheab busbar:** Connected to a sequence of components: KLR, KL71, KL91, KL93, KL95, and KL71. A line extends to the right from the final KL71.
- Fourth Jgheab busbar:** Connected to a sequence of components: X1, X2, X3, X4, X5, and X6. A line extends to the right from X6.
- Fifth Jgheab busbar:** No components are connected to this busbar.

At the bottom left, there is a ground symbol consisting of a vertical line with three horizontal bars at the base, connected to a solid black circle.

HLR95

HLR71

SAG

|              |       |              |       |       |       |                                                                                                                             |                                                                                       |                                     |                                             |
|--------------|-------|--------------|-------|-------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------|
|              |       |              |       |       |       | 09/24-1-EEF                                                                                                                 |                                                                                       |                                     |                                             |
|              |       |              |       |       |       | pe teren cu nr.cadstral 0100120.596, 0100120.099,<br>01100120.176, 0100120.202, 0100120.236                                 |                                                                                       |                                     |                                             |
| Sch.         | Cant. | Foaia        | Ndoc. | Semn. | Data  |                                                                                                                             |                                                                                       |                                     |                                             |
|              |       |              |       |       |       | Proiect pentru modernizarea infrastructurii<br>sistemului electroenergetic al Aeroportului<br>International Chisinau (PT-1) | Etapă                                                                                 | Coala                               | Coli                                        |
|              |       |              |       |       |       |                                                                                                                             | PE                                                                                    | 10                                  | 13                                          |
| Spec. princ. |       | Vacarciuc O. |       |       | 03.24 | PT-1:<br>Amplasarea aparatului in tabloul CCG de<br>comanda a generatorului                                                 |  | SRL "TARUS-ELECTRO"<br>mun.Chisinau | Licenta seria AMMI nr.053534 din 30.11.2016 |
| Executor     |       | Niculina A.  |       |       | 03.24 |                                                                                                                             |                                                                                       |                                     |                                             |
|              |       |              |       |       |       |                                                                                                                             |                                                                                       |                                     |                                             |

Legenda notificarilor pe plan :



- post de transformare 10/0,4kV existent



- priza de pamint existenta ale PT-10/0,4kV



- transeu G1 cu LES-0,4kV



- apeduct



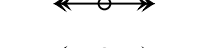
- canalizare



- gazoduct joasa presiune.



- gazoduct medie presiune



- pilon LEA-10kV



- pilon LEA-0,4kV



- pilon telecomunicatii

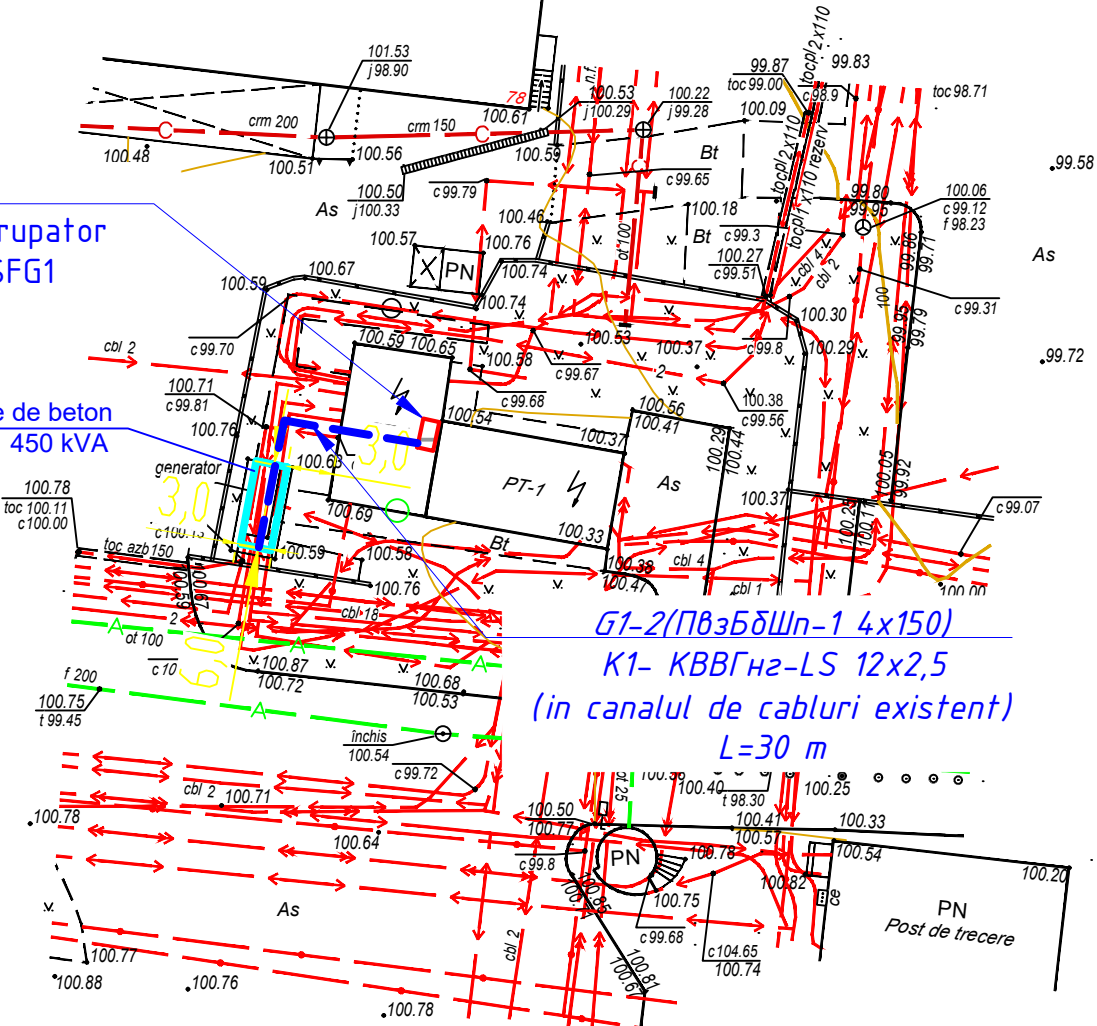
E(Y) MR99 = 200050  
N(X) MR99 = 200000

292-02

E(Y) LCh= 18350  
N(X) LCh = 15800

ID-0,4kV  
(conectare la intrerupator  
SAGE TGN800 SFG1  
existent)

Fundație de beton  
SED -1 450 kVA



G1-2(П83БШп-1 4x150)  
K1- KBBГн2-LS 12x2,5  
(in canalul de cabluri existent)  
L=30 m

| Poz. |                                                 | u.m.           | Cant. | Note |
|------|-------------------------------------------------|----------------|-------|------|
| 1    | Saparea transeului                              | m <sup>3</sup> | 4,8   |      |
| 2    | Pozarea benzii de otel in transeu               | M              | 12    |      |
| 3    | Amenajarea cablurilor in canalul de cabluri     | M              | 51    |      |
| 4    | Pozarea tubulu cu cabluri in canalul de cabluri | M              | 20    |      |
| 5    | Acoperirea transeului cu sol cernut             | M <sup>3</sup> | 1,8   |      |
| 6    | Umplerea santului cu sol                        | M <sup>3</sup> | 3,0   |      |

|              |              |       |       |       |       |                                                                                                                       |                                                                                                                           |       |      |
|--------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
|              |              |       |       |       |       | 09/24-1-EEF                                                                                                           |                                                                                                                           |       |      |
|              |              |       |       |       |       | pe teren cu nr.cadstral 0100120.596, 0100120.099, 01100120.176, 0100120.202, 0100120.236                              |                                                                                                                           |       |      |
| Sch.         | Cant.        | Coala | Ndoc. | Semn. | Data  | Proiect pentru modernizarea infrastructurii sistemului electroenergetic al Aeroportului International Chisinau (PT-1) | Etapa                                                                                                                     | Coala | Coli |
|              |              |       |       |       |       |                                                                                                                       | PE                                                                                                                        | 11    | 13   |
| Spec. princ. | Vacarciuc O. |       |       |       | 03.24 | Planul amplasării SED-1 450 kVA la PT-1.<br>S 1:500                                                                   |  SRL "TARUS-ELECTRO"<br>mun.Chisinau |       |      |
| Executor     | Niculin A.   |       |       |       | 03.24 |                                                                                                                       |                                                                                                                           |       |      |
|              |              |       |       |       |       | Licenta seria AMMI nr.053534 din 30.11.2016                                                                           |                                                                                                                           |       |      |

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|              |              |              |

REGISTRU DE CABLURI PROIECTATE 0,4kV

| Marcaj<br>cablu | Traseu       |                         | Sector traseu / canal de cablu       |                    |               |              |          | Cablu                                         |                          |                                               |                          |
|-----------------|--------------|-------------------------|--------------------------------------|--------------------|---------------|--------------|----------|-----------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------|
|                 | Inceput      | Sfirsit                 | in transeu /<br>canal de<br>cablu, m | in teava ПНД,<br>m | in cladire, m | in tablou, m | in PT, m | conform proiectului                           |                          | amenajat                                      |                          |
|                 |              |                         |                                      |                    |               |              |          | marca, cantit-te fire, sectiune<br>fire cablu | lungime cu<br>rezerva 6% | marca, cantit-te fire, sectiune<br>fire cablu | lungime cu<br>rezerva 6% |
| G1              | SED-1 450kVA | "SFG1" ID-0,4kV<br>PT-1 | 25                                   | -                  | -             | 2,5          | 2,5      | 2(ПбБбШп 4x150)                               | 30                       |                                               |                          |
| K1              | SED-1 450kVA | "CCG" ID-0,4kV<br>PT-1  | 25                                   | 25                 | -             | 2,5          | 2,5      | КВВГнг-LS 12x2,5мм²                           | 30                       |                                               |                          |
|                 |              |                         |                                      |                    |               |              |          |                                               |                          |                                               |                          |

DIMENSIONAREA CABLURILOR DE ALIMENTARE

| Punct<br>s.c. | Marca, sectiune,<br>cantitate fire cablu | Lungime<br>segment<br>retea<br><br>m | Iadm. > Icalc. |             | Δ U<br><br>% | Reziz-<br>tenta<br>bucla<br>F-PE<br><br>Ohm/km | Curent<br><br>s.c.monof.<br><br>A | Aparat de protectie                    |                      |               |               |
|---------------|------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|-------------|--------------|------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------|----------------------|---------------|---------------|
|               |                                          |                                      | Iadm.<br>A     | Icalc.<br>A |              |                                                |                                   | siguranta fuzibila<br>intrrer. automat |                      |               |               |
|               |                                          |                                      |                |             |              |                                                |                                   | Tip                                    | In.fus.<br>In.decl.A | Tact.<br>sec. | Tadm.<br>sec. |
| K1            | 2(ПБЗБШп-1 4x150mm²) proiectat           | 30                                   | 730            | 650         | 0,49         | 0,461                                          | 8654                              | intr.autom.<br>Ir=800A                 | Ii=8000A             | 0,2           | ≤ 5           |
|               |                                          |                                      |                |             |              |                                                |                                   |                                        |                      |               |               |
|               |                                          |                                      |                |             |              |                                                |                                   |                                        |                      |               |               |

|                                                                                                                       |              |       |       |       |       |                                                                                          |       |      |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|-------|-------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|--|--|--|
|                                                                                                                       |              |       |       |       |       | 09/24-1-EEF                                                                              |       |      |  |  |  |
|                                                                                                                       |              |       |       |       |       | pe teren cu nr.cadstral 0100120.596, 0100120.099, 01100120.176, 0100120.202, 0100120.236 |       |      |  |  |  |
| Sch.                                                                                                                  | Cant.        | Coala | Ndoc. | Semn. | Data  |                                                                                          |       |      |  |  |  |
|                                                                                                                       |              |       |       |       |       |                                                                                          |       |      |  |  |  |
| Spec. princ.                                                                                                          | Vacarciuc O. |       |       |       | 03.24 |                                                                                          |       |      |  |  |  |
| Executor                                                                                                              | Niculin A.   |       |       |       | 03.24 |                                                                                          |       |      |  |  |  |
|                                                                                                                       |              |       |       |       |       |                                                                                          |       |      |  |  |  |
|                                                                                                                       |              |       |       |       |       |                                                                                          |       |      |  |  |  |
| Proiect pentru modernizarea infrastructurii sistemului electroenergetic al Aeroportului International Chisinau (PT-1) |              |       |       |       |       | Etapa                                                                                    | Coala | Coli |  |  |  |
|                                                                                                                       |              |       |       |       |       | PE                                                                                       | 12    | 13   |  |  |  |
| Registru de cabluri. Vedere intrarea LES-0,4kV in canalul de cabluri ale PT                                           |              |       |       |       |       | SRL "TARUS-ELECTRO" mun.Chisinau<br>Licenta seria AMMI nr.053534 din 30.11.2016          |       |      |  |  |  |

| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|--------------|--------------|--------------|
|              |              |              |

[illegible]

| Poz. | Specificare lucrare                                         | u.m.                 | Cant-te    | Nota |
|------|-------------------------------------------------------------|----------------------|------------|------|
|      | <i>Lucrari de constructie:</i>                              |                      |            |      |
| 1    | <i>Sapare transeu</i>                                       | <i>m<sup>3</sup></i> | <i>4,8</i> |      |
| 2    | <i>Acoperire transeu cu sol cernut</i>                      | <i>m<sup>3</sup></i> | <i>1,8</i> |      |
| 3    | <i>Acoperire transeu cu sol</i>                             | <i>m<sup>3</sup></i> | <i>3,0</i> |      |
| 4    | <i>Amenajarea cablului in teava</i>                         | <i>m</i>             | <i>-</i>   |      |
| 5    | <i>Amenajarea caramizii</i>                                 | <i>buc.</i>          | <i>-</i>   |      |
| 6    | <i>Demolarea si restabilirea stratului de asfalt</i>        | <i>m<sup>2</sup></i> | <i>-</i>   |      |
|      |                                                             |                      |            |      |
|      | <i>Lucrari de montaj:</i>                                   |                      |            |      |
| 1    | <i>Amenajarea cablurilor de forta in canalul de cabluri</i> | <i>m</i>             | <i>51</i>  |      |
| 2    | <i>Amenajarea cablului de control in teava</i>              | <i>m</i>             | <i>20</i>  |      |
| 3    | <i>Amenajare mufe terminale de cablu 4ПКТп-1-150/240</i>    | <i>un.</i>           | <i>4</i>   |      |
| 4    | <i>Intrarea si racordarea cablului in ID-0,4kV PT</i>       | <i>un.</i>           | <i>2</i>   |      |
| 5    | <i>Intrarea si racordarea cablului in SED</i>               | <i>un.</i>           | <i>2</i>   |      |
|      |                                                             |                      |            |      |
|      |                                                             |                      |            |      |

|              |              |       |       |       |       |                                                                                                                             |                                                                                                                           |       |      |
|--------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
|              |              |       |       |       |       | 09/24-1-EEF                                                                                                                 |                                                                                                                           |       |      |
|              |              |       |       |       |       | pe teren cu nr.cadstral 0100120.596, 0100120.099, 01100120.176,<br>0100120.202, 0100120.236                                 |                                                                                                                           |       |      |
| Sch.         | Cant.        | Coala | Ndoc. | Semn. | Data  |                                                                                                                             |                                                                                                                           |       |      |
|              |              |       |       |       |       | Proiect pentru modernizarea infrastructurii<br>sistemului electroenergetic al Aeroportului<br>International Chisinau (PT-1) | Etapă                                                                                                                     | Coala | Coli |
| Spec. princ. | Vacarciuc O. |       |       |       | 03.24 |                                                                                                                             | PE                                                                                                                        | 13    | 13   |
| Executor     | Niculin A.   |       |       |       | 03.24 | Borderou amenajare subterana de cablu.<br>Borderou volum lucrari amenjare LES-0,4kV                                         |  SRL "TARUS-ELECTRO"<br>mun.Chisinau |       |      |
|              |              |       |       |       |       |                                                                                                                             | Licenta seria AMMII nr.053534 din 30.11.2016                                                                              |       |      |





| Denumirea<br>cablului | Marca<br>cablului | De unde<br>pleacă    | Încotro<br>ajunge | Lungimea<br>cablului,<br>m. | Menirea circuitelor                                                                                       |
|-----------------------|-------------------|----------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1G                    | KVVGng 4x1,5      | Panoul racordului Q1 | CCG               | 11                          | Circuite pentru monitorizarea tensiunii între TRAFO1 și racordul Q1.                                      |
| 2G                    | KVVGng 4x1,5      | Panoul racordului Q2 | CCG               | 7                           | Circuite pentru monitorizarea tensiunii între TRAFO2 și racordul Q2.                                      |
| 3G                    | KVVGng 4x1,5      | Înterupătorul SFG2   | CCG               | 13                          | Circuite pentru monitorizarea tensiunii de la generator până la întrerupător SFG2.                        |
| 4G                    | KVVGng 4x1,5      | Înterupătorul SFG2   | CCG               | 13                          | Circuite pentru conectarea și deconectarea întrerupătorului SFG2.                                         |
| 5G                    | KVVGng 4x1,5      | Înterupătorul SFG2   | CCG               | 13                          | Circuite pentru multiplicarea contactelor întrerupătorului SFG2.                                          |
| 6G                    | KVVGng 4x1,5      | Înterupătorul SFG2   | CCP               | 13                          | Circuite pentru organizarea BAA ~220VAC.                                                                  |
| 7G                    | KVVGng 4x1,5      | Înterupătorul SFG1   | CCG               | 18                          | Circuite pentru demararea generatorului.                                                                  |
| 8G                    | KVVGng 4x1,5      | CCP                  | CCG               | 6                           | Circuite pentru automatul SFC în CCG și pentru blocarea regimului «AUTOMAT» în CCP.                       |
| 9G                    | KVVGng 4x1,5      | CCP                  | CCG               | 6                           | Circuite pentru automatul SFA în CCG și pentru livrarea semnalului despre poziția deconectată a Q1 și Q2. |
| 10G                   | KVVGng 4x1,5      | CCP                  | CCG               | 6                           | Circuite pentru deconectarea racordurilor Q1, Q2 și conectarea cuplei Q3.                                 |
| Total                 |                   |                      |                   | 106                         |                                                                                                           |

|              |              |       |       |       |       |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                          |       |      |
|--------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|
|              |              |       |       |       |       | 09/24-1-EEF.SU                                                                                                              |                                                                                                                                                                          |       |      |
|              |              |       |       |       |       | pe teren cu nr.cadstral 0100120.596, 0100120.099,<br>01100120.176, 0100120.202, 0100120.236                                 |                                                                                                                                                                          |       |      |
| Sch.         | Cant.        | Foaia | Ndoc. | Semn. | Data  | Proiect pentru modernizarea infrastructurii<br>sistemului electroenergetic al Aeroportului<br>International Chisinau (PT-1) | Etapa                                                                                                                                                                    | Coala | Coli |
|              |              |       |       |       |       |                                                                                                                             | PE                                                                                                                                                                       | 3     | 3    |
| Spec. princ. | Vacarciuc O. |       |       |       | 03.24 |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                          |       |      |
| Executor     | Niculin A.   |       |       |       | 03.24 | Specificatia utilajului PT-1<br>ID-0,4 kV a SED-1 450 kVA                                                                   |  SRL "TARUS-ELECTRO"<br>mun.Chisinau<br>Licenta seria AMMI nr.053534 din 30.11.2016 |       |      |
|              |              |       |       |       |       |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                          |       |      |