

## Completion Certificate

Date: 13.11.2019  
Loan/Credit N°: 8451-MD / P132443  
ICB N°: 8451-C1.10

**Project: District Heating Efficiency Improvement Project**  
**To: Joint Venture Techno Test SRL and PROMINTERGAZ SRL**  
**Attn: Mr. Gheorghe BURDILA**

Dear Mr. Burdila,

Pursuant to GC Clause 24 (Completion of the Facilities) of the General Conditions of the Contract entered into between yourselves and the Employer dated February 8, 2019, relating to the **Procurement of Plant Design, Supply and Installation of 120 Individual Substations and associated pipes in Chisinau District Heating System**; we hereby notify you that the following parts of the Facilities were complete on the date specified below, and that, in accordance with the terms of the Contract, the Employer hereby takes over the said parts of the Facilities, together with the responsibility for care and custody and the risk of loss thereof on the date mentioned below.

I. Description of the Facilities or part thereof:

The following consistent (general) works were carried out:

- installation of DH pipes
- preparation and repairs of rooms
- installation on new DH substations
- connection of the new DH substations to the DH, CW, SH, DHW, DHWRC systems
- installation of electrical equipment, automation of the control system, valves, strainers, piping and electricity supply systems.

The installation/reconstruction works have been performed for the following objects:

1. **Object 8:**

IHS S31 – Bd. Dacia 53/2;  
IHS S32 – Bd. Dacia 53/3;  
IHS S33 – Bd. Dacia 53 sec. 1;  
IHS S34 – Bd. Dacia 53 sec. 2;  
IHS S35 – Bd. Dacia 53 sec. 3;  
IHS S36 – Bd. Dacia 53 sec. 4;  
IHS S37 – Bd. Dacia 53 sec. 5;

2. **Object 11:**

IHS S51 – Bd. Dacia 49;  
IHS S52 – Bd. Dacia 49/2, s.1;  
IHS S53 – Bd. Dacia 49/2, s.2;  
IHS S54 – Bd. Dacia 49/3;

*DH associated pipes:*

Electro-welded steel pipe – DN219 approx. 70 m; DN159 approx 12 m; DN108 approx. 12 m; DN76 approx. 5 m.

3. **Object 26:**

- IHS S90 – str. Independenței 42;
- IHS S91 – str. Independenței 42/1, s.1;
- IHS S92 – str. Independenței 42/1, s.2;
- IHS S93 – str. Independenței 42/2, s.1;
- IHS S94 – str. Independenței 42/2, s.2;
- IHS S95 – str. Independenței 44;
- IHS S96 – str. Independenței 46.

*DH associated pipes:*

Pre-insulated steel pipe with signal wire – DN114,3 approx. 52 m; DN88,9 approx. 56 m;

Electro-welded steel pipe – DN108 approx. 46 m; DN89 approx. 87 m; DN76 approx. 1 m;  
DN57 approx. 10 m; DN45 approx. 2 m.

II. **Date of Completion:** November 13, 2019.

However, you are required to complete the outstanding items listed in the Attachment 1 and 2 hereto as soon as practicable.

This letter does not relieve you of your obligation to complete the execution of the Facilities in accordance with the Contract nor of your obligations during the Defect Liability Period.

Very truly yours,

Project Manager

Ovidiu Radu

MEPIU Technical Supervisor

Iulian Tovarnițchi

Responsible from Termoelectrica SA:

Carolina Cebotari

Alexandru Lupan

Marcel Condrea

Ghenadie Oclanschi

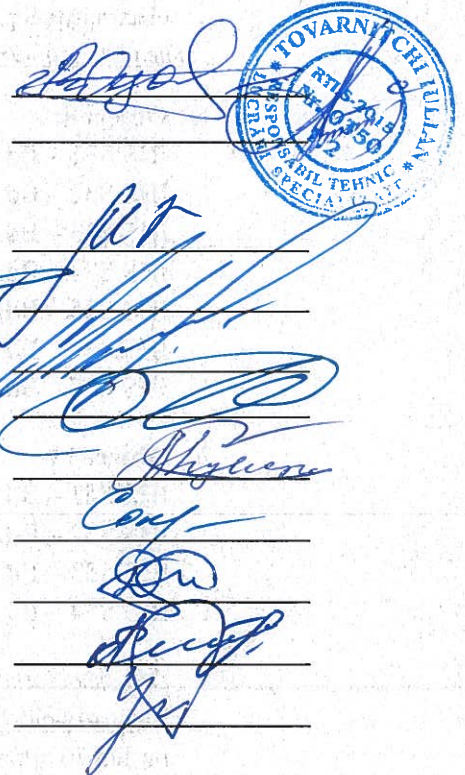
Bucățel Alexandru

Tatiana Comaniuc

Veaceslav Djelali

Andrei Prepeliță

Leonid Țiganu



The image shows a series of handwritten signatures in blue ink, each placed over a horizontal line. To the right of the signatures is a blue circular stamp. The stamp contains the text "TOVARNITCHI IULIAN" around the top edge and "SARBIL TEHNIC SPECIALIST" around the bottom edge. In the center of the stamp, there is a date "13/11/2019" and a number "1350".

**Attachment 1 to the Completion Certificate**  
of November 13, 2019 under the Contract No. 8451-C1.10

**Outstanding items under the Contract to be completed by the Contractor:**

S31, S32	The isolation of both plate heat exchangers is missing
S37	Pavement to be finished (a tile is missing)
S53	The isolation of one plate heat exchanger is missing
S51	The modem for Data transmission into SCADA is not yet configured
S54	1) The isolation of one plate heat exchanger is missing 2) Door opening sensor is loose
S90, S91, S92, S93	The isolation of one plate heat exchanger is missing
S94	1) The isolation of one plate heat exchanger is missing; 2) Dome light fixture is loose (to be fitted to the ceiling)
S95	1) The isolation of one plate heat exchanger is missing; 2) Pavement to be finished (a tile is missing)
S96	1) The isolation of one plate heat exchanger is missing; 2) Dome light fixture is loose (to be fitted to the ceiling); 3) Walls plastering (one side deteriorated because of panel removal); 4) The electric panel is not grounded.  All rooms shall be cleaned from waste and garbage.

ACT  
de verificare

**OBIECT:** S31, S32, S33, S34, S35, S36, S37, S38, S39, S40, S51,  
S52, S53, S54, S86, S89, S41, S42, S43, S44, S45, S46, S47, S48,  
S49, S50.

**Scopul**

Corespunderea instalației montate cu proiectul.  
Verificarea documentației de execuție.  
Corespunderea instalației montate cerințelor DNT.

**Caracteristica succintă a instalației electrice examinată vizual:**

1. Categoria de alimentare III
2. Sistem de alimentare TN-C-S
3. Tensiunea nominală 220V/380V
4. Puterea electrică 3kW;
5. Tipul încăperii conform cerințelor securității electrice - încăpere deosebit de periculoasă

**Neajunsurile depistate:**

În rezultatul examinării vizuale și în rezultatul efectuării măsurărilor și încercărilor, au fost depistate următoarele neajunsuri:

- La obiectele cu  $I_{sc}$  în punctul  $K_1$  mai mare de 600A, este necesar de schimbat siguranța fuzibilă de tip 96 pe 9M (conform proiectului)
- La obiectele inspectate în PD lipsește etichete de marcaj pe cabluri.
- La corpurile de iluminat lipsește conexiunea conductorului PE.
- Nu este realizată egalarea potențialelor conform proiectului.
- Nu este indicată tensiunea prizelor.
- Magistrala de împământare nu este vopsită în culoarea neagră.
- Procesele-verbale nu corespund realității (valorile  $I_{sc}$ , verificarea continuității electrice dintre priză de pământ și instalațiile legate la ea. De înlocuit contor trifazat tip "LUN4" (conform proiectului)

**Concluzii:**

Instalația electrică:

poate fi pusă în funcțiune după  
înlăturarea neajunsurilor depistate

Membrii:

Oelgaschi G.  
Babii V.  
Botnari S.

15.11.19

•TERMoeLECTRICA• S.A.  
SERVICIUL  
ELECTRIC

S.A. •TERMoeLECTRICA•  
LABORATORUL  
ELECTROTEHNIC

**Investitor (beneficiar): SA "TERMOELECTRICA"**

**PROCES VERBAL**

**DE RECEPȚIE LA TERMINAREA LUCRĂRILOR**

Nr. 1 din 13 noiembrie 2019

privind lucrările pentru "Proiectarea, Furnizarea și Instalarea a 120 Puncte Termice Individuale (PTI) și a rețelelor termice aferente", executate în cadrul Contractului nr. 8451 – C 1.10 din 08.02.2019 încheiat între UCIPE (beneficiar SA „Termoelectrica”) și JV "TECHNO TEST SRL" & "Promintergaz SRL" în cadrul Proiectului de Îmbunătățire a Eficienței Sistemului de Alimentare Centralizată cu Energie Termică (SACET) în mun. Chișinău, în conformitate cu cerințele Acordului de Finanțare nr. 8541-MD din 15.04.2015, semnat între Banca Internațională de Reconstrucție și Dezvoltare și Guvernul Republicii Moldova.

1. Comisia de recepție și-a desfășurat activitatea în intervalul cu începere de la ora **09:00**, fiind formată din:

Nr.	Nume	Prenume	Calitatea	Organizația
1.	Dl. Radu	Ovidiu	Președintele Comisiei/ Consultant tehnic	UCIPE
2.	Dna Cebotari	Carolina	Vicepreședintele Comisiei/ Șef Serviciul Management Tehnic	SA "Termoelectrica"
3.	Dl. Tovarnițchi	Iulian	Secretarul Comisiei	UCIPE
4.	Dl. Burlacu	Anatol	Consultant Mediu	UCIPE
5.	Dl. Condrea	Marcel	Serviciul Planificare și Organizare Mentenanță	SA "Termoelectrica"
6.	Dl. Oclanschi	Ghenadie	Serviciul Electric	SA "Termoelectrica"
7.	Dl. Bucățel	Alexandru	Serviciul Automatizări și Instalații Termotehnice	SA "Termoelectrica"
8.	Dna Comaniuc	Tatiana	Serviciul Management Tehnic	SA "Termoelectrica"
9.	Dl. Djelali	Veaceslav	Inginer Sector Sisteme SCADA	SA "Termoelectrica"
10.	Dl. Prepeliță	Andrei	Inginer Sector Sisteme SCADA	SA "Termoelectrica"
11.	Dl. Țiganu	Leonid	Șef Rețele Termice Botanica	SA "Termoelectrica"

2. Au mai participat la recepție ca invitați:

Nr.	Nume	Prenume	Calitatea	Organizația
1	Dl. Burdilă	Gheorghe	Administrator	„Techno Test” SRL
2	Dl. Ceban	Alexandr	Manager de Proiect	„Techno Test” SRL
3	Dl. Burlacu	Anatol	Consultant Mediu	UCIPE
4				

3. Constatările comisiei de recepție:

- a) din documentația scrisă și desenată, care trebuia prezentată, au lipsit sau sânt incomplete piesele cuprinse în lista - anexă nr. 1;
- b) lucrările cuprinse în lista - anexă nr. 2 nu au fost executate;
- c) în lucrările, cuprinse în lista - anexă nr. 3, nu s-au respectat prevederile proiectului.

4. Comisia de recepție, în urma constatărilor făcute, propune:

Recepționarea lucrărilor de construcții – montaj cu volumele fizice îndeplinite deplin conform documentației de proiect și caietului de sarcini.

5. Comisia de recepție motivează propunerea făcută prin:

Finalizarea lucrărilor de construcții – montaj de către Antreprenor.

6. Comisia de recepție recomandă următoarele:

Recepție la terminarea lucrărilor și transmiterea obiectivelor spre lucrările de testare și reglare.

7. Descrierea obiectului recomandat spre recepție:

**Obiectul 8:**

- PTI S31 – Bd. Dacia 53/2;
- PTI S32 – Bd. Dacia 53/3;
- PTI S33 – Bd. Dacia 53 sec. 1;
- PTI S34 – Bd. Dacia 53 sec. 2;
- PTI S35 – Bd. Dacia 53 sec. 3;
- PTI S36 – Bd. Dacia 53 sec. 4;
- PTI S37 – Bd. Dacia 53 sec. 5;

**Obiectul 11:**

- PTI S51 – Bd. Dacia 49;
- PTI S52 – Bd. Dacia 49/2, s.1;
- PTI S53 – Bd. Dacia 49/2, s.2;
- PTI S54 – Bd. Dacia 49/3;

**Obiectul 26:**

- PTI S90 – str. Independenței 42;
- PTI S91 – str. Independenței 42/1, s.1;
- PTI S92 – str. Independenței 42/1, s.2;
- PTI S93 – str. Independenței 42/2, s.1;
- PTI S94 – str. Independenței 42/2, s.2;
- PTI S95 – str. Independenței 44;
- PTI S96 – str. Independenței 46.

8. Prezentul proces-verbal, conține 3 file și 3 anexe numerotate, cu un total de 6 file, a fost încheiat astăzi 13.11.2019 în cadrul contractului C 1.10, în 6 exemplare.

Nr.	Nume	Prenume	Organizația	Semnătura
1.	Dl. Radu	Ovidiu	UCIPE	
2.	Dna Cebotari	Carolina	SA "Termoelectrica"	
3.	Dl. Tovarnițchi	Iulian	UCIPE	
4.	Dl. Burlacu	Anatol	UCIPE	
5.	Dl. Condrea	Marcel	SA "Termoelectrica"	
6.	Dl. Oclanschi	Ghenadie	SA "Termoelectrica"	
7.	Dl. Bucățel	Alexandru	SA "Termoelectrica"	
8.	Dna Comaniuc	Tatiana	SA "Termoelectrica"	
9.	Dl. Djelali	Veaceslav	SA "Termoelectrica"	
10.	Dl. Prepeliță	Andrei	SA "Termoelectrica"	
11.	Dl. Țiganu	Leonid	SA "Termoelectrica"	

9. Lucrarea este:

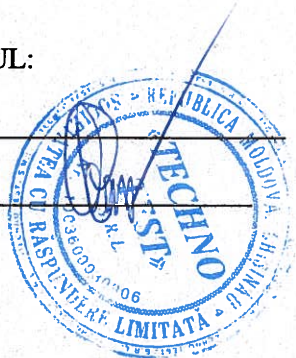
TRANSMISĂ:

EXECUTANTUL:

" \_\_\_\_\_ "

L.Ș. \_\_\_\_\_

(semnătura)



PRIMITĂ:

INVESTITORUL:

" \_\_\_\_\_ "

L.Ș. \_\_\_\_\_

(semnătura)

**Anexa 1: Lista pieselor care sânt lipsă sau sânt incomplete**

S37 – finisarea pavajului (lipsește o placă)

S31, S32 – lipsește izolația ambelor schimbătoare de căldură

S53, S90, S91, S92 – lipsește izolația schimbătorului de căldură

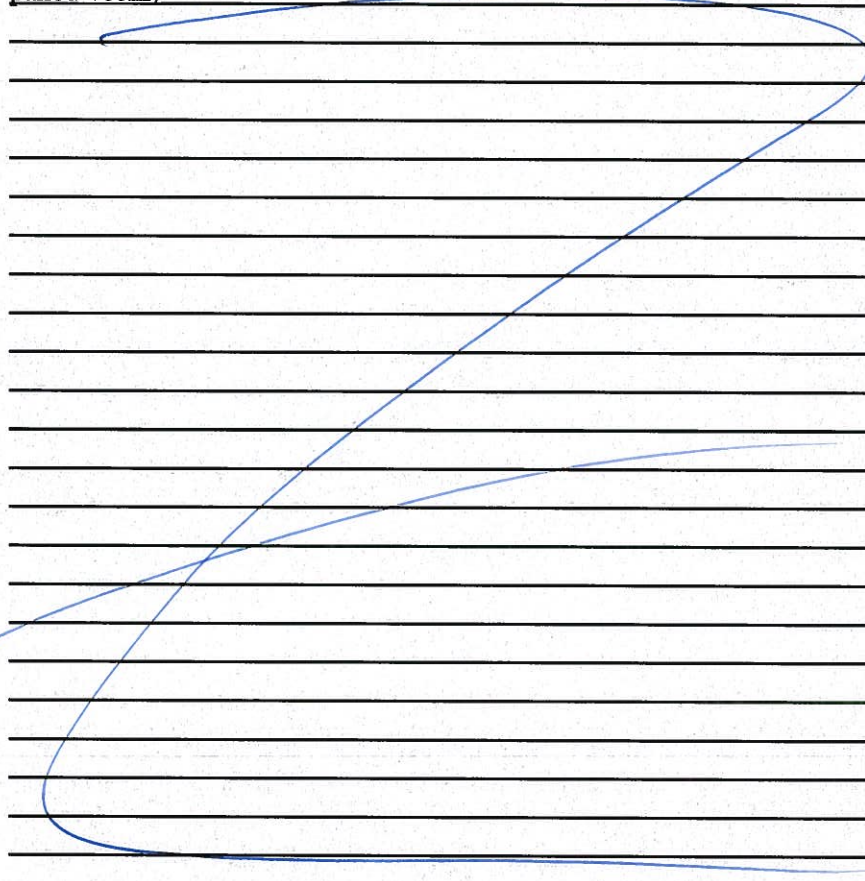
S54 – lipsește izolația schimbătorului de căldură; fixarea senzorului de deschidere a ușii e slabă

S93 – lipsește izolația schimbătorului de căldură; electricitatea e conectată pe schema temporară și încă nu e sigilat de Gas Natural Fenosa

S94 – lipsește izolația schimbătorului de căldură; electricitatea e conectată pe schema temporară și încă nu e sigilat de Gas Natural Fenosa; plafonul pentru iluminat nu este fixat bine

S95 – lipsește izolația schimbătorului de căldură; finisarea pavajului (placă defectă)

S96 – lipsește izolația schimbătorului de căldură; plafonul pentru iluminat nu este fixat bine; finisajul peretilor încăperii (un perete este cu finisajul deteriorat din motivul eliminării unui panou vechi)



The lower half of the page is obscured by a large, blue, hand-drawn scribble that covers the remaining lines of the list. The scribble starts from the left margin and extends across the width of the page, with some loops and overlapping lines.



**Anexa 2: Lista lucrărilor care nu au fost executate**

S51 – modmul de transmitere a datelor în sistemul SCADA încă nu este configurat

S96 – panoul electric de distribuție nu are legătura la pământ

Trebuie asigurată curățenia în interiorul încăperilor precum la punctele S31, S35 și toate celelalte.

În toate încăperile în care sunt prezente circuite electrice vechi, trebuie asigurată izolarea cablurilor dezgolite care prezintă pericol de electrocutare. (ex. S31 – Dacia 53/2; S95 – Independentei 44, etc.)

A large, irregular blue scribble is drawn across the lined area of the document, starting from the top left and extending towards the bottom right, completely obscuring the horizontal lines.

**Anexa 3: Lista lucrărilor la care nu s-au respectat prevederile proiectului**

S92 – conexiuni improvizate între cablurile din interiorul panoului electric de distribuție. Urmează a fi verificate toate conexiunile și remediate problemele întrucât au fost depistate neconformități la șina neutrului din interiorul panoului; Plafoanele de iluminat nu au legătură cu împământarea. Plintusul de pe perimetrul încăperii trebuie restabilit (cad bucăți de materiale de pe pereți, partea inferioară)

S96 – conexiuni improvizare între cablurile din interiorul panoului electric de distribuție.

Măsurările electrice de laborator nu au indicat în procesele verbale toate punctele de conexiuni unde se necesită de a verifica continuitatea în conformitate cu proiectul.

Finisajul pereților trebuie să fie executat calitativ în toate încăperile unde sunt montate PTI-uri în conformitate cu prezentul contract.

