



CONSTRUCTII CIVILE . INSTALATI ELECTRICE . CURENTI SLABI  
**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,**  
**NR 16003 Tarif C2A,**  
**LICENTA ANRSC 5183/2020**  
**LICENTA IGPR 4649/T/2018**  
**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**  
**0239/B/2020, 0240/B/2020**  
**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**  
**OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
**J 23/4055/2023**  
**Cod fiscal: RO18101849**  
**Cont TREZORERIE:**  
**RO08TREZ4215069XXX019356**  
**Manager general, Stefan Balan**  
**0721.190.241 (Vodafone)**  
**office@scromofficesrl.ro**  
**www.scromofficesrl.ro**

# DOCUMENTATIE TEHNICA PENTRU OBTINEREA AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE

## PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE



**BENEFICIAR: ORAȘUL FIERBINȚI TÂRG**  
**PROIECTANT: ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL  
J 23/4055/2023  
Cod fiscal: RO18101849  
Cont TREZORERIE:  
RO08TREZ4215069XXX019356  
Manager general, Stefan Balan  
0721.190.241 (Vodafone)  
office@scromofficesrl.ro  
www.scromofficesrl.ro**

## **FOAIE DE CAPĂT**

**Proiect nr. 166 / 13.08.2024**

**Faza: D.T.A.C. + P.T.**

**Denumire proiect:           CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE A  
INFRASTRUCTURII DE ILUMINAT PUBLIC,  
IN ORAȘUL FIERBINȚI TÂRG, JUDEȚUL  
IALOMITA**

**BENEFICIAR: ORAȘUL FIERBINȚI TÂRG, JUDEȚUL IALOMITA**

Calea București, nr. 34, Cod poștal: 927115

Tel: 0243 280038

Pagina web : <https://primariafierbinti.ro>

Email: [primariafierbinti@yahoo.com](mailto:primariafierbinti@yahoo.com)

**AMPLASAMENT: ORAȘUL FIERBINȚI TÂRG, JUDEȚUL IALOMIȚA**

**PROIECTANT :**

ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL

CUI: RO18101849, Reg. Com.: J23/4055/2023

Adresa: Str. Erou Niță Pinteș, nr. 2A, Voluntari, Ilfov

e-mail: [office@scromofficesrl.ro](mailto:office@scromofficesrl.ro); telefon: 0721 190 241

**Data: AUGUST 2024**



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
**J 23/4055/2023**  
**Cod fiscal: RO18101849**  
**Cont TREZORERIE:**  
**RO08TREZ4215069XXX019356**  
**Manager general, Stefan Balan**  
**0721.190.241 (Vodafone)**  
**office@scromofficesrl.ro**  
**www.scromofficesrl.ro**

## **FISA DE RESPONSABILITATI**

### **A. INSUȘIREA DOCUMENTAȚIEI:**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
**CUI: RO18101849, Reg. Com.: J23/4055/2023**  
**Adresa: Str. Erou Niță Pinteș, nr. 2A, Voluntari, Ilfov**  
**e-mail: office@scromofficesrl.ro; telefon: 0721 190 241**

### **B. COLECTIV DE ELABORARE:**

**ȘEF PROIECT**

**ing. Oana Octavia Anton**

**SPECIALIST IN ILUMINAT**

**ing. Dumbrava Virgil Marian**

**INSTALAȚII ELECTRICE PROIECTANT  
AUTORIZAT ANRE IIA IIB**

**ing. Oana Octavia Anton**

**DESENAT**

**ing. Oana Octavia Anton**



CONSTRUCTII CIVILE · INSTALATI ELECTRICE · CURENTI SLABI  
**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,**  
**NR 16003 Tarif C2A,**  
**LICENTA ANRSC 5183/2020**  
**LICENTA IGPR 4649/T/2018**  
**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**  
**0239/B/2020, 0240/B/2020**  
**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**  
**OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
**J 23/4055/2023**  
**Cod fiscal: RO18101849**  
**Cont TREZORERIE:**  
**RO08TREZ4215069XXX019356**  
**Manager general, Stefan Balan**  
**0721.190.241 (Vodafone)**  
**office@scromofficesrl.ro**  
**www.scromofficesrl.ro**

## CUPRINS

### CAPITOLUL I: A. PARTI SCRISE

#### SECTIUNEA I: Memoriu tehnic general

##### 1. Informatii generale privind obiectivul de investitie

###### 1.1. Denumirea obiectivului de investitie

Cresterea eficientei energetice a infrastructurii de iluminat public, in oraşul Fierbinţi Târg, judetul Ialomita

###### 1.2. Amplasamentul

###### 1.3. Ordonatorul principal de credite

###### 1.4. Investitorul

###### 1.5. Beneficiarul investitiei

###### 1.6. Elaboratorul proiectului tehnic de executie

##### 2. Prezentarea scenariului/optiunii aprobat(e) in cadrul studiului de fezabilitate/documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii

###### 2.1. Particularitati ale amplasamentului

###### 2.2. Solutia tehnica

#### SECTIUNEA II: Memorii tehnice pe specialitati

##### a) Memoriu instalatii electrice

###### 1.1. Date generale

###### 1.2. Descrierea lucrarilor

#### SECTIUNEA III: Breviare de calcul

##### 3.1. Calcule luminotehnice DIALUX

##### 3.2. Prize de pamant

##### 3.3. Determinarea căderii de tensiune

3.4. Determinarea rezistentei mecanice ale elementelor componente ale liniei de energie electrica pentru extinderea retelei de iluminat public

#### SECTIUNEA IV: Caiet de sarcini

#### SECTIUNEA V: LISTE CU CANTITĂȚI DE LUCRĂRI

##### a) centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv (formularul F1);

##### b) centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrări, pe obiecte (formularul F2);

##### c) listele cu cantitățile de lucrări, pe categorii de lucrări (formularul F3);

##### d) listele cu cantitățile de utilaje și echipamente tehnologice, inclusiv dotări (formularul F4);

##### e) fișele tehnice ale utilajelor și echipamentelor tehnologice, inclusiv dotări (formularul F5);

### CAPITOLUL II: B. PARTI DESENATE

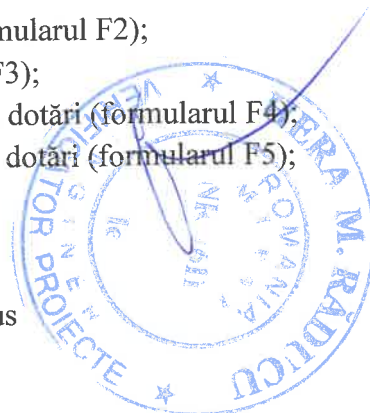
Plansa nr. 1 – Plan încadrare zona oraşul Fierbinţi Târg

Plansa nr. 2 – Plan situație proiectată Fierbinţi Târg și Fiebinții de Sus

Plansa nr. 3 – Plan situație proiectată Fiebinții de Jos

Plansa nr. 4 – Plan situație proiectată Grecii de Jos

Plansa nr. 5 – Detaliu consolă stalp beton





**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

Plansa nr. 6 – Detaliu fundație turnata  
Plansa nr. 7 – Detaliu fundatie burata  
Plansa nr. 8 – Detaliu PAI extindere/modernizare  
Plansa nr. 9 – Detaliu priza de pamant cu contur Tip “B2”  
Plansa nr. 10 – Detaliu priza de pamant cu contur Tip “2B4” – PAI  
Plansa nr. 11 – Detaliu conexiuni electrice la rețeaua torsadată

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
J 23/4055/2023  
Cod fiscal: RO18101849  
Cont TREZORERIE:  
**RO08TREZ4215069XXX019356**  
Manager general, **Stefan Balan**  
0721.190.241 (Vodafone)  
office@scromofficesrl.ro  
www.scromofficesrl.ro

#### ANEXE

- Anexa 1. Graficul de realizare a investitiei
- Anexa 2. Foaie de pichetaj
- Anexa 3. PLAN DE MANAGEMENT PENTRU PROTECTIA MEDIULUI, PLAN DE MASURI PENTRU PROTECTIA MEDIULUI, PLAN DE GESTIONARE DESEURI
- Anexa 4. PLAN DE SECURITATE ȘI SANATATE ÎN MUNCĂ
- Anexa 5. PLAN DE CONTROL A CALITĂȚII
- Anexa 6. PROGRAM DE URMĂRIRE ÎN TIMP
- Anexa 7. Atestat ANRE





**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL  
J 23/4055/2023  
Cod fiscal: RO18101849  
Cont TREZORERIE:  
RO08TREZ4215069XXX019356  
Manager general, Stefan Balan  
0721.190.241 (Vodafone)  
office@scromofficesrl.ro  
www.scromofficesrl.ro**

## **CAPITOLUL I: A. PARTI SCRISE**

### **SECTIUNEA I: Memoriu tehnic general**

#### **1. Informatii generale privind obiectivul de investitii**

##### **1.1. Denumirea obiectivului de investitii**

***CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE A INFRASTRUCTURII DE ILUMINAT PUBLIC, IN ORAȘUL FIERBINȚI TÂRG, JUDEȚUL IALOMIȚA***

##### **1.2. Amplasamentul**

Investitia se va realiza pe strazile din intravilanul Unitatii Administrative Teritoriale a Orașului Fierbinți Târg.

1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat(ă), în condițiile legii, studiul de fezabilitate/documentația de avizare a lucrărilor de intervenții

- Hotărârea Consiliului Local al orașului Fierbinți Târg nr. 62 din 22.12.2022
- Studiul de Fezabilitate nr. 96 din decembrie 2022
- Auditul energetic și luminotehnic efectuat

##### **1.4. Investitorul**

**ORAȘUL FIERBINȚI TÂRG**

##### **1.5. Beneficiarul investitiei**

**ORAȘUL FIERBINȚI TÂRG**

##### **1.6. Elaboratorul proiectului tehnic de executie**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL  
CUI: RO18101849, Reg. Com.: J23/4055/2023  
Adresa: Str. Erou Niță Pinteza, nr. 2A, Voluntari, Ilfov  
e-mail: office@scromofficesrl.ro; telefon: 0721 190 241**



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
J 23/4055/2023  
Cod fiscal: RO18101849  
Cont **TREZORERIE:**  
**RO08TREZ4215069XXX019356**  
Manager general, **Stefan Balan**  
0721.190.241 (Vodafone)  
office@scromofficesrl.ro  
www.scromofficesrl.ro

## **2. Prezentarea scenariului/optiunii aprobat(e) in cadrul studiului de fezabilitate/documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii**

Conform Studiului de fezabilitate nr. 96 din decembrie 2022 aferent obiectivului de investitii **CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE A INFRASTRUCTURII DE ILUMINAT PUBLIC, IN ORASUL FIERBINȚI TÂRG, JUDETUL IALOMITA**, scenariul aprobat în cadrul acestuia a fost Scenariul nr. 2.

Această variantă presupune modernizarea și aducerea în parametrii luminotehnici a sistemului de iluminat public, prin urmatoarele lucrari:

- utilizarea LEA 0,4 kV iluminat public (I.P.) existenta;
- demontarea corpurilor existente depasite d.p.v.d. fizic si moral;
- montarea noilor corpuri de iluminat tip LED pe stalpii cu retea pe strazile principale și secundare, in functie de situatia dorita, si instalarea sistemelor de telegestiune aferente;
- extinderea rețelei de iluminat stradal, montarea de noi aparate de iluminat si instalarea sistemelor de telegestiune aferente;
- concesionarea activitatii de intretinere si mentenanta a iluminatului public din Orașul Fierbinți Târg
- Realizarea a 2 puncte de aprindere/alimentare iluminat public (PAI) noi, precum și modernizarea a 15 puncte de aprindere existente;

### **2.1. Particularitati ale amplasamentului, cuprinzand:**

#### **a) descrierea amplasamentului;**

Beneficiarul este **ORAȘUL FIERBINȚI TÂRG**, județul Ialomița.

Orașul se află în extremitatea vestică a județului, la limita cu județul Ilfov, pe malurile râului Ialomița, la coada lacului Dridu pe care acest râu îl formează chiar înainte de confluența sa cu Prahova. Prin oraș trece șoseaua județeană DJ101, care îl leagă spre est de Dridu și Jilavele (unde se termină în DN1D), și spre vest în județul Ilfov de Nuci, Moara Vlăsiei, Balotești (unde se intersectează cu DN1), Corbeanca și Buftea (unde se termină în DN1A).

Conform recensământului efectuat în 2011, populația orașului Fierbinți-Târg se ridică la 4.969 de locuitori, în scădere față de recensământul anterior din 2002, când se înregistraseră 5.253 de locuitori.

Amplasamentul sistemului de iluminat public stradal se afla in intravilanul UAT Fierbinti-Targ, pe domeniul public aflat in proprietatea/ administrarea solicitantului. Reteaua de iluminat public stradal este comuna cu rețeaua de distributie energie electrica, amplasata pe stalpi din beton de tip SE4, SE11. Reteaua de iluminat public este amplasata de-a lungul strazilor orasului plus satele arondate si a drumurilor judetene(modernizata in prezent), 101 respectiv 101U care strabat orasul Fierbinti Targ.



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL  
J 23/4055/2023  
Cod fiscal: RO18101849  
Cont TREZORERIE:  
RO08TREZ4215069XXX019356  
Manager general, Stefan Balan  
0721.190.241 (Vodafone)  
office@scromofficesrl.ro  
www.scromofficesrl.ro**



Situația existentă a stâlpilor, respectiv a corpurilor de iluminat:

| Nr. | Localitate      | Denumire tronson strada | Cod drum | Retea  | Total stalpi | Stalp SE 04 | Stalp SE 11 | AIL Led | AIL vapori 150W |
|-----|-----------------|-------------------------|----------|--------|--------------|-------------|-------------|---------|-----------------|
| 1   | Grecii de Jos   | Str Viilor              | DS       | clasic | 6            | 6           |             | 1       | 1               |
| 2   | Grecii de Jos   | Str. Chiovenilor        | DS       | clasic | 9            | 6           | 3           | 6       | 1               |
| 3   | Grecii de Jos   | Str. Mitica Librar      | DS       | clasic | 11           | 10          | 1           | 7       | 2               |
| 4   | Grecii de Jos   | Str. Campului           | DS       | clasic | 13           | 10          | 3           | 5       | 4               |
| 5   | Grecii de Jos   | Str. Parohiei           | DS       | clasic | 12           | 10          | 2           | 7       | 5               |
| 6   | Grecii de Jos   | Str. Adrian Zaharia     | DS       | clasic | 14           | 11          | 3           | 10      | 4               |
| 7   | Grecii de Jos   | Str. Inv. Marinescu     | DS       | clasic | 4            | 3           | 1           | 2       | 1               |
| 8   | Grecii de Jos   | Str. Stupilor           | DS       | clasic | 5            | 3           | 2           | 2       | 3               |
| 9   | Grecii de Jos   | Calea Bucuresti         | DJ 101   | clasic | 35           | 24          | 11          | 35      |                 |
| 10  | Grecii de Jos   | Str. Georgescu          | DS       | clasic | 4            | 3           | 1           | 2       | 2               |
| 11  | Grecii de Jos   | Str. Nordului           | DS       | clasic | 7            | 4           | 3           | 1       | 3               |
| 12  | Grecii de Jos   | Str. Erou Ene           | DS       | clasic | 3            | 2           | 1           | 3       |                 |
| 13  | Grecii de Jos   | Str. Micsunesti         | DS       | clasic | 6            | 6           |             | 6       |                 |
| 14  | Fierbintii Targ | Str. Garii              | DS       | TYIR   | 2            | 1           | 1           | 2       |                 |
| 15  | Fierbintii Targ | Str. Crinului           | DS       | TYIR   | 4            | 3           | 1           | 2       | 1               |
| 16  | Fierbintii Targ | Str Garofitei           | DS       | TYIR   | 20           | 15          | 5           | 11      | 7               |
| 17  | Fierbintii Targ | Str. Santucului         | DS       | TYIR   | 16           | 6           | 10          | 2       | 8               |
| 18  | Fierbintii Targ | Str. Primaverii         | DS       | TYIR   | 5            | 4           | 1           | 2       | 1               |
| 19  | Fierbintii Targ | Str. Rozelor            | DS       | TYIR   | 6            | 3           | 3           | 2       | 3               |
| 20  | Fierbintii Targ | Str. Cazanului          | DS       | TYIR   | 8            | 6           | 2           | 4       | 3               |
| 21  | Fierbintii Targ | Str. Florilor           | DS       | TYIR   | 8            | 6           | 2           | 4       | 2               |
| 22  | Fierbintii Targ | Str. Legaturii          | DS       | TYIR   | 2            | 1           | 1           | 1       | 1               |
| 23  | Fierbintii Targ | Str. Zambilei           | DS       | TYIR   | 8            | 6           | 2           | 4       | 1               |



CONSTRUCTII CIVILE · INSTALATII ELECTRICE · CURENTI SLABI

**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**

**J 23/4055/2023**

**Cod fiscal: RO18101849**

**Cont TREZORERIE:**

**RO08TREZ4215069XXX019356**

**Manager general, Stefan Balan**

**0721.190.241 (Vodafone)**

**office@scromofficesrl.ro**

**www.scromofficesrl.ro**

|    |                   |                        |        |      |    |    |    |    |    |
|----|-------------------|------------------------|--------|------|----|----|----|----|----|
| 24 | Fierbinti Targ    | Str. Sarbului          | DS     | TYIR | 15 | 12 | 3  | 7  | 7  |
| 25 | Fierbinti Targ    | Str. Paltinisului      | DS     | TYIR | 4  | 3  | 1  | 2  | 1  |
| 26 | Fierbinti Targ    | Str. Artarului         | DS     | TYIR | 4  | 4  |    | 2  | 2  |
| 27 | Fierbinti Targ    | Str. Plopului          | DS     | TYIR | 5  | 4  | 1  | 4  | 1  |
| 28 | Fierbinti Targ    | Str. Stejarului        | DS     | TYIR | 4  | 3  | 1  | 4  |    |
| 29 | Fierbinti Targ    | Str. Stadionului       | DS     | TYIR | 4  | 3  | 1  | 4  |    |
| 30 | Fierbinti Targ    | Str. Fermierilor       | DS     | TYIR | 6  | 5  | 1  | 6  |    |
| 31 | Fierbinti Targ    | Str. Silozului         | DS     | TYIR | 21 | 16 | 5  | 16 | 4  |
| 32 | Fierbinti Targ    | Str. Brandusei         | DS     | TYIR | 9  | 6  | 3  | 7  | 2  |
| 33 | Fierbinti Targ    | Str. Postei            | DS     | TYIR | 11 | 6  | 5  | 9  | 2  |
| 34 | Fierbinti Targ    | Str. Castanilor        | DS     | TYIR | 4  | 3  | 1  | 2  | 2  |
| 35 | Fierbinti Targ    | Str. Laptariei         | DS     | TYIR | 13 | 12 | 1  | 7  | 3  |
| 36 | Fierbinti Targ    | Str. Blocului          | DS     | TYIR | 13 | 11 | 2  | 10 | 3  |
| 37 | Fierbinti Targ    | Str. Farmaciei         | DS     | TYIR | 11 | 8  | 3  | 5  | 4  |
| 38 | Fierbinti Targ    | Str. Caminului         | DS     | TYIR | 10 | 8  | 2  | 9  | 1  |
| 39 | Fierbinti Targ    | Str. Visinului         | DS     | TYIR | 5  | 4  | 1  | 3  | 1  |
| 40 | Fierbinti Targ    | Str. Garofitei         | DS     | TYIR | 4  | 3  | 1  | 2  | 1  |
| 41 | Fierbinti Targ    | Str. Ciresului         | DS     | TYIR | 8  | 6  | 2  | 5  | 2  |
| 42 | Fierbinti Targ    | Str. Spitalului        | DS     | TYIR | 29 | 26 | 3  | 29 |    |
| 43 | Fierbinti Targ    | Str. Oborului          | DS     | TYIR | 11 | 6  | 5  | 11 |    |
| 44 | Fierbinti Targ    | Calea Bucuresti        | DJ 101 | TYIR | 40 | 25 | 15 | 40 |    |
| 45 | Fierbinti Targ    | Str. Lalelei           | DS     | TYIR | 15 | 10 | 5  | 7  | 6  |
| 46 | Fierbinti Targ    | Calea Urziceni         | DS     | TYIR | 18 | 10 | 8  | 18 |    |
| 47 | Fierbintii de Sus | Str. Dridenilor        | DS     | TYIR | 4  | 2  | 2  | 2  | 2  |
| 48 | Fierbintii de Sus | Str. Complexului       | DS     | TYIR | 16 | 10 | 6  | 14 | 2  |
| 49 | Fierbintii de Sus | Str. Damaroia          | DS     | TYIR | 9  | 7  | 2  | 5  | 4  |
| 50 | Fierbintii de Sus | Str. Malului           | DS     | TYIR | 23 | 15 | 8  | 10 | 10 |
| 51 | Fierbintii de Sus | Str. Islazului         | DS     | TYIR | 7  | 6  | 1  | 2  | 2  |
| 52 | Fierbintii de Sus | Str. Putului           | DS     | TYIR | 13 | 11 | 2  | 9  | 4  |
| 53 | Fierbintii de Sus | Str. Gradinitei        | DS     | TYIR | 22 | 18 | 4  | 14 | 8  |
| 54 | Fierbintii de Sus | Str. Fierarilor        | DS     | TYIR | 26 | 25 | 1  | 15 | 8  |
| 55 | Fierbintii de Sus | Calea Urziceni         | DS     | TYIR | 68 | 38 | 30 | 68 |    |
| 56 | Fierbintii de Sus | Str. Drumul<br>Vacilor | DS     | TYIR | 14 | 10 | 4  | 6  | 6  |
| 57 | Fierbintii de Sus | Str. Stramta           | DS     | TYIR | 5  | 4  | 1  | 3  | 2  |
| 58 | Fierbintii de Sus | Str. Vlaiestilor       | DS     | TYIR | 2  | 2  |    |    | 2  |
| 59 | Fierbintii de Sus | Str.<br>Mesteacanului  | DS     | TYIR | 27 | 21 | 6  | 15 | 9  |
| 60 | Fierbintii de Sus | Str. Lautarilor        | DS     | TYIR | 27 | 19 | 8  | 18 | 7  |
| 61 | Fierbintii de Sus | Str. Dudului           | DS     | TYIR | 8  | 5  | 3  | 5  | 3  |
| 62 | Fierbintii de Sus | Str. Salcamului        | DS     | TYIR | 9  | 6  | 3  | 5  | 3  |
| 63 | Fierbintii de Sus | Str. Stroenestilor     | DS     | TYIR | 21 | 15 | 6  | 9  | 7  |
| 64 | Fierbintii de Sus | Str. Baltii            | DS     | TYIR | 3  | 2  | 1  | 1  | 1  |
| 65 | Fierbintii de Sus | Str. Balabanilor       | DS     | TYIR | 17 | 10 | 7  | 11 | 6  |
| 66 | Fierbintii de Sus | Str. Chermezei         | DS     | TYIR | 5  | 4  | 1  | 5  |    |
| 67 | Fierbintii de Sus | Str. Ciupercilor       | DS     | TYIR | 6  | 5  | 1  | 6  |    |
| 68 | Fierbintii de Jos | Str. Gruianca          | DS     | TYIR | 19 | 14 | 5  | 11 | 5  |
| 69 | Fierbintii de Jos | Str. Lunga             | DS     | TYIR | 21 | 14 | 7  | 10 | 6  |
| 70 | Fierbintii de Jos | Str. Trandafirilor     | DS     | TYIR | 18 | 10 | 8  | 10 | 4  |
| 71 | Fierbintii de Jos | Str. Inclinata         | DS     | TYIR | 11 | 3  | 8  | 5  | 4  |
| 72 | Fierbintii de Jos | Str. Dreapta           | DS     | TYIR | 5  | 4  | 1  | 2  | 2  |



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,**  
**NR 16003 Tarif C2A,**  
**LICENTA ANRSC 5183/2020**  
**LICENTA IGPR 4649/T/2018**  
**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**  
**0239/B/2020, 0240/B/2020**  
**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**  
**OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
**J 23/4055/2023**  
**Cod fiscal: RO18101849**  
**Cont TREZORERIE:**  
**RO08TREZ4215069XXX019356**  
**Manager general, Stefan Balan**  
**0721.190.241 (Vodafone)**  
**office@scromofficesrl.ro**  
**www.scromofficesrl.ro**

|    |                   |                   |    |      |      |     |     |     |     |
|----|-------------------|-------------------|----|------|------|-----|-----|-----|-----|
| 73 | Fierbintii de Jos | Str. Maia         | DS | TYIR | 45   | 30  | 15  | 33  | 9   |
| 74 | Fierbintii de Jos | Str. Turcului     | DS | TYIR | 8    | 5   | 3   | 4   | 2   |
| 75 | Fierbintii de Jos | Str. Croitorilor  | DS | TYIR | 8    | 6   | 2   | 4   | 2   |
| 76 | Fierbintii de Jos | Str. Podgorenilor | DS | TYIR | 9    | 6   | 3   | 4   | 3   |
| 77 | Fierbintii de Jos | Str. Bisericii    | DS | TYIR | 14   | 8   | 6   | 13  | 1   |
| 78 | Fierbintii de Jos | Str. Lacului      | DS | TYIR | 2    | 2   |     | 1   | 1   |
| 79 | Fierbintii de Jos | Str. Mica         | DS | TYIR | 10   | 5   | 5   | 4   | 2   |
| 80 | Fierbintii de Jos | Str. Mare         | DS | TYIR | 32   | 25  | 7   | 15  | 7   |
| 81 | Fierbintii de Jos | Str. Cimitirului  | DS | TYIR | 26   | 22  | 4   | 17  | 6   |
| 82 | Fierbintii de Jos | Str. Boiereasca   | DS | TYIR | 10   | 9   | 1   | 5   | 4   |
| 83 | Fierbintii de Jos | Str. Viitorului   | DS | TYIR | 10   | 10  |     | 6   | 1   |
| 84 | Fierbintii de Jos | Intr. Zorilor     | DS | TYIR | 4    | 3   | 1   | 3   | 1   |
|    | TOTAL             |                   |    |      | 1056 | 754 | 302 | 700 | 241 |

#### b) topografia;

Relieful județului Ialomița poartă amprenta situației sale în diviziunea estică a Câmpiei Române - Bărăganul, fiind dominat de câmpuri tabulare întinse și lunci. Circa 65% din suprafața județului aparține Câmpiei Bărăganului, 15% Luncii Dunării, 9% Câmpiei Vlăsiei și 11% luncii Ialomiței și câmpiei de divagare Argeș - Buzău.

Din punct de vedere geologic, zona Ialomiței este un bazin de sedimentare maritimă lacustră.

#### c) clima și fenomenele naturale specifice zonei;

Localitatea FIERBINȚI TÂRG are un climat temperat continental, care se concretizează prin contraste mari de la vară la iarnă.

Aceste mari contraste se datoresc poziției geografice a localității, care este situată în partea de est a Câmpiei Române, în plin Bărăgan, unde iarna pătrund masele de aer rece continental de pe întinsurile euro-asiatice și vara cele fierbinți și uscate dinspre Ucraina ori Mediterana și Africa, ce dau o notă specifică de ariditate.

Luna cea mai rece a anului este de regulă ianuarie când valoarea medie a temperaturii scade sub  $-3^{\circ}\text{C}$ , însă uneori s-au atins și valori extreme de  $-30^{\circ}\text{C}$ .

Luna cea mai caldă este iulie, când valorile medii variază în jurul a  $23^{\circ}\text{C}$ , însă în ultima vreme se înregistrează frecvent valori maxime de peste  $39^{\circ}\text{C}$ .

Ca și temperatura aerului, precipitațiile atmosferice au un caracter continental, producându-se diferențiat de la o lună la alta, de la un an la altul.

O altă trăsătură caracteristică a climei localității o constituie regimul vânturilor. Vânturile dominante sunt cele de NE și SV, care se explică prin poziția localității în sud-estul Câmpiei Române, vânturile neîntâlnind obstacole în cale.

Relieful județului Ialomița poartă amprenta situației sale în diviziunea estică a Câmpiei Române - Bărăganul, fiind dominat de câmpuri tabulare întinse și lunci. Circa 65% din suprafața județului aparține Câmpiei Bărăganului, 15% Luncii Dunării, 9% Câmpiei Vlăsiei și 11% luncii Ialomiței și câmpiei de divagare Argeș - Buzău.

Din punct de vedere geologic, zona Ialomiței este un bazin de sedimentare maritimă lacustră.

Zona B de încadrare din punct de vedere al condițiilor meteo.



CONSTRUCTII CIVILE . INSTALATI ELECTRICE . CURENTI SLABI  
**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,**  
**NR 16003 Tarif C2A,**  
**LICENTA ANRSC 5183/2020**  
**LICENTA IGPR 4649/T/2018**  
**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**  
**0239/B/2020, 0240/B/2020**  
**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**  
**OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
**J 23/4055/2023**

**Cod fiscal: RO18101849**

**Cont TREZORERIE:**

**RO08TREZ4215069XXX019356**

**Manager general, Stefan Balan**

**0721.190.241 (Vodafone)**

**office@scromofficesrl.ro**

**www.scromofficesrl.ro**

*Geologia, seismicitatea:*

- condiții geologice – teren normal zona II;
- zona seismică de calcul D
- perioada de colț  $T_c = 1.0$  sec
- coeficientul de seismicitate  $k_s = 0.16$ .
- indicele cronokeraunic al zonei: C: 70-99 ore/an;

Clasificarea in functie de nivelul de poluare: zona de nivel II – mediu poluată (conf. NTE 01/03/00);

**d) geologia, seismicitatea;**

Din punct de vedere geologic, zona Ialomiței este un bazin de sedimentare maritimă lacustră.

**e) devierile si protejarile de utilitati afectate;**

Prin natura lor, lucrările din prezentul proiect nu necesită devieri de utilități și nu afectează utilitățile din zonă.

**f) sursele de apa, energie electrica, gaze, telefon si altele asemenea pentru lucrari definitive si provizorii;**

În timpul executării lucrărilor, constructorul își va asigura utilitățile din surse proprii ( ex. grup electrogen pentru energia electrică, etc).

Apa reziduală va fi evacuată în afara șantierului, în locații autorizate stabilite împreună cu investitorul, pentru a preîntâmpina eventuale defecțiuni sau reclamații.

**g) caile de acces permanente, caile de comunicatii si altele asemenea;**

Cai de acces:- Rutiere - Localitatea se află la aproximativ 93 km de municipiul Slobozia, reședința județului Ialomița și 31 km de mun. Urziceni, pe Drumul județean 302 și DN2.

Prin oraș trece șoseaua județeană DJ101/ 101U, care îl leagă spre est de Dridu și Jilavele (unde se termină în DN1D), și spre vest în județul Ilfov de Nuci, Moara Vlăsiei, Balotești (unde se intersectează cu DN1), Corbeanca și Buftea (unde se termină în DN1A).

**h) bunuri de patrimoniu cultural imobil.**

Nu este cazul

**2.2. Solutia tehnica cuprinzand:**

**a) caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitii:**

În orașul Fierbinți Târg, iluminatul public stradal este format din **1056 de stalpi, 700 corpuri de iluminat cu led si 235 corpuri de iluminat cu sodiu montate pe stalpi din beton de tip SE4, SE 11**. Alimentarea cu energie electrica a sistemului de iluminat public, se face prin posturi de transformare in constructie terestra si aeriana. Corpurile de iluminat pvb cu sodiu existente sunt in marea majoritate deteriorate, cu reflectorul mat, datorita imbatranirii in timp, cu o eficacitate mai mica de 30 %, cu dispersorul opac, crapat sau nu mai exista. Corpul de lampa ruginit si cu durata de viata expirata.



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
J 23/4055/2023  
Cod fiscal: RO18101849  
Cont TREZORERIE:  
RO08TREZ4215069XXX019356  
Manager general, Stefan Balan  
0721.190.241 (Vodafone)  
office@scromofficesrl.ro  
www.scromofficesrl.ro

Aparatele de iluminat existente prezinta un grad avansat de uzura datorat atat materialelor din care au fost realizate cat si a gradului mic de protectie contra patrunderii apei si prafului. O mare problema la aceste aparate o reprezinta intretinerea lor, deoarece se pare ca nu s-au realizat curatari exterioare periodice fapt care a dus la o murdarire accentuate pe exterior, aparatele de iluminat sunt necorespunzatoare atat din punct de vedere al performantelor lumino tehnice cat si constructive. O problema o constituie si proasta orientare a aparatelor si iluminarea incorecta a unor zone de risc (trecheri de pietoni ).

In urma auditului energetic a fost intocmit bilantul energetic din care rezulta ca, sistemul de iluminat public din comuna trebuie modernizat, rezultand beneficii atat tehnice si de impact vizual, cat si financiare.

În scopul realizării obiectivului propus prin prezentul proiect beneficiarul a optat pentru o solutie utilizând aparate de iluminat de ultimă generatie cu sursă de lumină cu LED și implementarea sistemului de telegestiune, care conduce la un consum mic de energie comparativ cu sursele clasice cu descărcare în gaze și care asigură o bună redare a culorilor.

Utilizarea aparatelor de iluminat cu LED conduce la reducerea cheltuielilor de întretinere, deoarece nu mai este necesară înlocuirea periodică a sursei de lumină, singurele interventii necesare fiind pentru curățarea periodică a partii optice (care trebuia facuta în cazul aparatelor clasice) și eventualele interventii la sistemul de alimentare cu energie electrica.

Aparatele de iluminat cu LED, prin caracteristicile de mai sus, constituie alternativa moderna pentru eliminarea dezavantajelor surselor cu descarcare la înalta presiune în vapori de mercur sau sodiu și realizarea unui sistem de iluminat eficient cu cheltuieli de exploatare și mentinere scazute.

Iluminatul public reprezinta unul dintre criteriile de calitate ale civilizatiei moderne.

Acesta are rolul de a asigura atât orientarea si circulatia în siguranta a pietonilor vehiculelor pe timp de noapte, cât crearea unui ambient corespunzator în orele fara lumina naturala.

Realizarea unui iluminat corespunzator determina în special reducerea cheltuielilor indirecte, reducerea numarului de accidente pe timp de noapte, reducerea riscului de accidente rutiere, reducerea numarului de agresuni contra persoanelor, îmbunatatirea climatului social si cultural prin creșterea sigurantei activitatilor pe durata noptii.

Asigurarea unui iluminat corespunzator poate conduce la o reducere cu 45 % a numarului total de accidente pe timp de noapte pentru drumurile rurale. Totodata, iluminatul corespunzator al drumurilor din interiorul localităților reduce substantial numarul de agresuni fizice, conducând la creșterea încrederii populatiei pe timpul noptii.

Datorita perioadei de functionare cuprinsa de minimum 100.000 de ore de functionare daca consideram ca durata de functionare medie anuala a sistemului de funcționare este de 4150 de ore de funcționare annual, atunci rezulta ca acest sistem proiectat se va afla în exploatare între 12,5 și 25 de ani.

Prin realizarea investitiei se ating urmatoarele obiective:

- Economia de energie: Randamentul sistemelor de iluminat cu LED-uri este superior lampilor cu incandescenta si respectiv lampilor cu descarcare în gaz adica, la aceeași putere consumata produc



ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,

NR 16003 Tarif C2A,

LICENTA ANRSC 5183/2020

LICENTA IGPR 4649/T/2018

AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,

0239/B/2020, 0240/B/2020

ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;

OHSAS 18001

cu mult mai multa lumina sau, altfel spus, pot produce aceeasi lumina ca lampile obișnuite la o putere consumata mult mai mica, economisindu-se astfel energia, reducând factura de energie electrică cu 50-80%.

- Durata de viata: Dispozitivele LED cuprinse în proiect au o durata de viata de minimum 100.000 ore. Aceasta durata de viata foarte ridicata a aparatelor de iluminat cu LED conduce la costuri reduse de mentenanta a sistemului de iluminat. Spre comparatie, lampile cu incandescenta au o durata de 1.000-2.000 ore, iar lampile compacte fluorescente ajung la 8.000 — 15.000 ore.

- Culoarea: Sistemele cu LED-uri pot emite nuanța de lumină – culoarea dorită fără utilizarea unor filtre de culoare, arata adevarata culoare a obiectelor și sporește confortul și vizibilitatea pe timp de noapte.

- Impactul asupra mediului: Implementarea solutiilor cu LED-uri pentru iluminat implica o serie de beneficii în domeniul mediului dezvoltarii durabile:

- Consumul redus cu peste 50% contribuie la reducerea poluarii, la conservarea combustibililor fosili, ținând cont că o mare parte din energia produsă în România este produsă prin tehnologii de ardere a combustibililor fosili cu efecte dezastruoase asupra mediului

- Durata de viata mai mare duce la reducerea deșeurilor provenite de la lampile uzate.

Sistemul de iluminat public se va moderniza prin demontarea aparatelor de iluminat existente și predarea catre proprietar pe baza unui proces verbal de predare primire, montarea de aparate de iluminat noi cu sursa de lumina cu LED, console și coliere noi montate pe stâlpii existenți, conform planurilor anexate.

Pentru alimentare se va utiliza rețeaua aeriana existenta. Având în vedere scaderea puterii instalate la nivelul întregului sistem, cât pentru fiecare circuit în parte, nu se impun masuri speciale de suplimentare sau protejare a instalatiilor electrice de alimentare.

Racordul la rețeaua LEA 0,4kV iluminat public existenta se va face cu cleme de derivatie cu dinti tip CDD.

Coreland datele obtinute pe teren cu cele obtinute de la serviciile de specialitate al primariei observam ca se doreste cresterea gradului de iluminare si siguranta pe strazile orașului Fierbinți Târg si in acest sens se vor demonta un numar de 235 corpuri de iluminat si a armaturilor aferente acestora si se vor monta 356 lampi de tip led, de 30 W pe străzi secundare, la intersecții, treceri de pietoni, etc. Se va implementa un sistem de telegestiune aferent obiectivului de investitii si se vor inlocui bratele de lampa cu brate de lampa de otel zincat 1 ½ toli, si bratari zincate, și se vor moderniza 15 Puncte de Aprindere Iluminat Public (PAI) existente.

Extinderea rețelei de iluminat stradal constă în montarea unui numar de 81 de stâlpi noi din beton, ce vor fi echipați cu lămpi LED de 30 W și se vor monta pe străzi secundare, zone care in prezent nu au sistem de iluminat stradal. Toate lămpile LED vor avea instalate și sistemele de telegestiune aferente.

De asemenea, se vor monta și două puncte de aprindere iluminat public, în zonele în care extinderea rețelului de iluminat depășește distanța admisă de alimentare din PAI



ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001

ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL  
J 23/4055/2023  
Cod fiscal: RO18101849  
Cont TREZORERIE:  
RO08TREZ4215069XXX019356  
Manager general, Stefan Balan  
0721.190.241 (Vodafone)  
office@scromofficesrl.ro  
www.scromofficesrl.ro

| Nr. crt.   | Sat apartina -tor | Denumire tronson strada/tip retea | Clasa Sistem Ilum.SR-EN 13201 rutier | Clasa Sistem Ilum.SR-EN 13201 pietonal | Amplasa re corpuri iluminat | Latime ( m ) | Luminanta ( CD/mp ) | AIL LED 30W |
|--|-------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|--|-----------------------------|--------------|---------------------|-------------|
| <b>Modernizarea sistemului de iluminant public</b> |                   |                                   |                                      |  |                             |              |                     |             |
| 1  | Grecii de Jos     | Str Viilor/clasic                 | M 6                                  | P 7                                    | Lateral                     | 5            | 0,3                 | 5           |
| 2  | Grecii de Jos     | Str. Chiovenilor/clasic           | M 6                                  | P 7                                    | Lateral                     | 4,5          | 0,3                 | 3           |
| 3  | Grecii de Jos     | Str. Mitica Librar/clasic         | M 6                                  | P 7                                    | Lateral                     | 4,5          | 0,3                 | 4           |
| 4  | Grecii de Jos     | Str. Campului /clasic             | M 6                                  | P 7                                    | Lateral                     | 5            | 0,3                 | 8           |
| 5  | Grecii de Jos     | Str. Parohiei /clasic             | M 6                                  | P 7                                    | Lateral                     | 5            | 0,3                 | 5           |
| 6  | Grecii de Jos     | Str. Adrian Zaharia /clasic       | M 6                                  | P 7                                    | Lateral                     | 5            | 0,3                 | 4           |
| 7  | Grecii de Jos     | Str. Inv. Marinescu /clasic       | M 6                                  | P 7                                    | Lateral                     | 5            | 0,3                 | 2           |
| 8  | Grecii de Jos     | Str. Stupilor /clasic             | M 6                                  | P 7                                    | Lateral                     | 4,5          | 0,3                 | 3           |
| 9  | Grecii de Jos     | Str. Georgescu /clasic            | M 6                                  | P 7                                    | Lateral                     | 4            | 0,3                 | 2           |
| 10   | Grecii de Jos     | Str. Nordului /clasic             | M 6                                  | P 7                                    | Lateral                     | 4,5          | 0,3                 | 6           |
| 11   | Fierbinti Targ    | Str. Crinului /TYIR               | M 6                                  | P 7                                    | Lateral                     | 4            | 0,3                 | 2           |
| 12   | Fierbinti Targ    | Str Garofitei /TYIR               | M 6                                  | P 7                                    | Lateral                     | 5            | 0,3                 | 11          |
| 13   | Fierbinti Targ    | Str. Santucului /TYIR             | M 6                                  | P 7                                    | Lateral                     | 4            | 0,3                 | 14          |
| 14   | Fierbinti Targ    | Str. Primaverii /TYIR             | M 6                                  | P 7                                    | Lateral                     | 4            | 0,3                 | 3           |
| 15   | Fierbinti Targ    | Str. Rozelor /TYIR                | M 6                                  | P 7                                    | Lateral                     | 4,5          | 0,3                 | 4           |
| 16   | Fierbinti Targ    | Str. Cazanului /TYIR              | M 6                                  | P 7                                    | Lateral                     | 4,5          | 0,3                 | 4           |
| 17   | Fierbinti Targ    | Str. Florilor /TYIR               | M 6                                  | P 7                                    | Lateral                     | 5            | 0,3                 | 4           |
| 18   | Fierbinti Targ    | Str. Legaturii /TYIR              | M 6                                  | P 7                                    | Lateral                     | 5            | 0,3                 | 1           |
| 19   | Fierbinti Targ    | Str. Zambilei /TYIR               | M 6                                  | P 7                                    | Lateral                     | 5            | 0,3                 | 4           |
| 20   | Fierbinti Targ    | Str. Castanilor/TYIR              | M 6                                  | P 7                                    | Lateral                     | 4,5          | 0,3                 | 2           |
| 21   | Fierbinti Targ    | Str. Sarbului/TYIR                | M 6                                  | P 7                                    | Lateral                     | 5            | 0,3                 | 8           |
| 22   | Fierbinti Targ    | Str. Paltinisului /TYIR           | M 6                                  | P 7                                    | Lateral                     | 4,5          | 0,3                 | 2           |
| 23   | Fierbinti         | Str. Artarului                    | M 6                                  | P 7                                    | Lateral                     | 4            | 0,3                 | 2           |



CONSTRUCTII CIVILE INSTALATII ELECTRICE CURENTI SLABI

**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL  
J 23/4055/2023  
Cod fiscal: RO18101849  
Cont TREZORERIE:  
RO08TREZ4215069XXX019356  
Manager general, Stefan Balan  
0721.190.241 (Vodafone)  
office@scromofficesrl.ro  
www.scromofficesrl.ro**

|    |                      |                              |     |     |         |     |     |    |
|----|----------------------|------------------------------|-----|-----|---------|-----|-----|----|
|    | Targ                 | /TYIR                        |     |     |         |     |     |    |
| 24 | Fierbinti<br>Targ    | Str. Plopului<br>/TYIR       | M 6 | P 7 | Lateral | 4   | 0,3 | 1  |
| 25 | Fierbinti<br>Targ    | Str. Silozului<br>/TYIR      | M 6 | P 7 | Lateral | 5   | 0,3 | 5  |
| 26 | Fierbinti<br>Targ    | Str. Brandusei<br>/TYIR      | M 6 | P 7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 2  |
| 27 | Fierbinti<br>Targ    | Str. Laptariei<br>/TYIR      | M 6 | P 7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 6  |
| 28 | Fierbinti<br>Targ    | Str. Blocului<br>/TYIR       | M 6 | P 7 | Lateral | 5   | 0,3 | 3  |
| 29 | Fierbinti<br>Targ    | Str. Farmaciei<br>/TYIR      | M 6 | P 7 | Lateral | 5   | 0,3 | 6  |
| 30 | Fierbinti<br>Targ    | Str. Caminului<br>/TYIR      | M 6 | P 7 | Lateral | 5   | 0,3 | 1  |
| 31 | Fierbinti<br>Targ    | Str. Ciresului<br>/TYIR      | M 6 | P 7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 3  |
| 32 | Fierbinti<br>Targ    | Str. Lalelei<br>/TYIR        | M 6 | P 7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 8  |
| 33 | Fierbinti<br>Targ    | Str. Visinului<br>/TYIR      | M 6 | P 7 | Lateral | 5   | 0,3 | 2  |
| 34 | Fierbintii<br>de Sus | Str. Dridenilor<br>/TYIR     | M 6 | P 7 | Lateral | 4   | 0,3 | 2  |
| 35 | Fierbintii<br>de Sus | Str. Complexului<br>/TYIR    | M 6 | P 7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 2  |
| 36 | Fierbintii<br>de Sus | Str. Daramoia<br>/TYIR       | M 6 | P 7 | Lateral | 4   | 0,3 | 4  |
| 37 | Fierbintii<br>de Sus | Str. Malului<br>/TYIR        | M 6 | P 7 | Lateral | 4   | 0,3 | 13 |
| 38 | Fierbintii<br>de Sus | Str. Islazului<br>/TYIR      | M 6 | P 7 | Lateral | 4   | 0,3 | 5  |
| 39 | Fierbintii<br>de Sus | Str. Putului<br>/TYIR        | M 6 | P 7 | Lateral | 4   | 0,3 | 4  |
| 40 | Fierbintii<br>de Sus | Str. Gradinitei<br>/TYIR     | M 6 | P 7 | Lateral | 5   | 0,3 | 8  |
| 41 | Fierbintii<br>de Sus | Str. Fierarilor<br>/TYIR     | M 6 | P 7 | Lateral | 4   | 0,3 | 11 |
| 42 | Fierbintii<br>de Sus | Str. Drumul Vacilor<br>/TYIR | M 6 | P 7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 8  |
| 43 | Fierbintii<br>de Sus | Str. Stramta<br>/TYIR        | M 6 | P 7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 2  |
| 44 | Fierbintii<br>de Sus | Str. Vlaiestilor<br>/TYIR    | M 6 | P 7 | Lateral | 5   | 0,3 | 2  |
| 45 | Fierbintii<br>de Sus | Str. Mesteacanului<br>/TYIR  | M 6 | P 7 | Lateral | 5   | 0,3 | 12 |
| 46 | Fierbintii<br>de Sus | Str. Lautarilor<br>/TYIR     | M 6 | P 7 | Lateral | 5   | 0,3 | 9  |
| 47 | Fierbintii<br>de Sus | Str. Dudului<br>/TYIR        | M 6 | P 7 | Lateral | 5   | 0,3 | 3  |
| 48 | Fierbintii<br>de Sus | Str. Salcamului<br>/TYIR     | M 6 | P 7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 4  |
| 49 | Fierbintii<br>de Sus | Str. Stroenestilor<br>/TYIR  | M 6 | P 7 | Lateral | 4   | 0,3 | 12 |



CONSTRUCȚII CIVILE · INSTALAȚII ELECTRICE · CURENȚI SLABI

**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**

J 23/4055/2023

Cod fiscal: RO18101849

Cont TREZORERIE:

RO08TREZ4215069XXX019356

Manager general, Stefan Balan

0721.190.241 (Vodafone)

office@scromofficesrl.ro

www.scromofficesrl.ro

|  |                   |                          |     |     |         |     |     |            |
|--|-------------------|--------------------------|-----|-----|---------|-----|-----|------------|
| 50   | Fierbintii de Sus | Str. Baltii/TYIR         | M 6 | P 7 | Lateral | 4   | 0,3 | 2          |
| 51   | Fierbintii de Sus | Str. Balabanilor/TYIR    | M 6 | P 7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 6          |
| 52   | Fierbintii de Sus | Str. Postei/TYIR         | M 6 | P 7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 2          |
| 53   | Fierbintii de jos | Str. Mica /TYIR          | M 6 | P7  | Lateral | 4,5 | 0,3 | 6          |
| 54   | Fierbintii de jos | Str. Mare /TYIR          | M 6 | P7  | Lateral | 4,5 | 0,3 | 17         |
| 55   | Fierbintii de jos | Str. Cimitirului /TYIR   | M 6 | P7  | Lateral | 4,5 | 0,3 | 9          |
| 56   | Fierbintii de jos | Str. Boiereasca /TYIR    | M 6 | P7  | Lateral | 4,5 | 0,3 | 5          |
| 57   | Fierbintii de jos | Str. Viitorului /TYIR    | M 6 | P7  | Lateral | 4,5 | 0,3 | 4          |
| 58   | Fierbintii de jos | Str. Lunga /TYIR         | M 6 | P7  | Lateral | 4,5 | 0,3 | 11         |
| 59   | Fierbintii de jos | Str. Gruianca /TYIR      | M 6 | P7  | Lateral | 4,5 | 0,3 | 8          |
| 60   | Fierbintii de jos | Str. Trandafirilor /TYIR | M 6 | P7  | Lateral | 4,5 | 0,3 | 8          |
| 61   | Fierbintii de jos | Str. Inclinata /TYIR     | M 6 | P7  | Lateral | 4,5 | 0,3 | 6          |
| 62   | Fierbintii de jos | Str. Dreapta /TYIR       | M 6 | P7  | Lateral | 4,5 | 0,3 | 3          |
| 63   | Fierbintii de jos | Str. Croitorilor /TYIR   | M 6 | P7  | Lateral | 4,5 | 0,3 | 4          |
| 64   | Fierbintii de jos | Str. Podgorenilor /TYIR  | M 6 | P7  | Lateral | 4,5 | 0,3 | 5          |
| 65   | Fierbintii de jos | Str. Bisericii /TYIR     | M 6 | P7  | Lateral | 4,5 | 0,3 | 1          |
| 66   | Fierbintii de jos | Str. Turcului /TYIR      | M 6 | P7  | Lateral | 4,5 | 0,3 | 4          |
| 67   | Fierbintii de jos | Str. Lacului /TYIR       | M 6 | P7  | Lateral | 4,5 | 0,3 | 1          |
| 68   | Fierbintii de jos | Str. Maia /TYIR          | M 6 | P7  | Lateral | 4,5 | 0,3 | 12         |
| 69   | Fierbintii de jos | Str. Intr. Zorilor /TYIR | M 6 | P7  | Lateral | 4,5 | 0,3 | 1          |
| <b>TOTAL Modernizare</b>                     |                   |                          |     |     |         |     |     | <b>356</b> |
| <b>Extinderea rețelei de iluminat public</b> |                   |                          |     |     |         |     |     |            |
| 1  | Fierbinti-Targ    | Soseaua Garii            | M 6 | P7  | Lateral | 4,5 | 0,3 | 25         |
| 2  | Fierbintii de jos | Strada Mare              | M 6 | P7  | Lateral | 4,5 | 0,3 | 6          |
| 3  | Fierbinti-Targ    | Strada Postei            | M 6 | P7  | Lateral | 4,5 | 0,3 | 1          |
| 4  | Fierbintii de jos | Strada Boiereasca        | M 6 | P7  | Lateral | 4,5 | 0,3 | 6          |



ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001

ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL  
J 23/4055/2023  
Cod fiscal: RO18101849  
Cont TREZORERIE:  
RO08TREZ4215069XXX019356  
Manager general, Stefan Balan  
0721.190.241 (Vodafone)  
office@scromofficesrl.ro  
www.scromofficesrl.ro

|                        |                   |                    |     |    |         |     |     |           |
|------------------------|-------------------|--------------------|-----|----|---------|-----|-----|-----------|
| 5                      | Fierbinti-Targ    | Strada Complexului | M 6 | P7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 5         |
| 6                      | Fierbinti-Targ    | Strada Silozului   | M 6 | P7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 15        |
| 7                      | Fierbintii de jos | Strada Viitorului  | M 6 | P7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 5         |
| 8                      | Fierbinti-Targ    | Strada Garofitei   | M 6 | P7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 10        |
| 9                      | Fierbinti-Targ    | Strada Stejarului  | M 6 | P7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 1         |
| 10                     | Fierbintii de Sus | Strada Dudului     | M 6 | P7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 4         |
| 11                     | Fierbintii de Sus | Strada Salcamului  | M 6 | P7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 3         |
| <b>TOTAL Extindere</b> |                   |                    |     |    |         |     |     | <b>81</b> |

**b) varianta constructiva de realizare a investitiei:**

Pentru modernizare: se vor demonta 241 de lămpi existente, montându-se un numar de **356 de** corpuri de iluminat tip LED de 30 W, pe străzi secundare, si instalarea sistemelor de telegestiune aferente. Se vor moderniza 15 Puncte de Aprindere Iluminat Public (PAI).

Extinderea rețelei de iluminat stradal constă în montarea unui numar de **81** de stâlpi noi din beton, ce vor fi echipați cu lămpi LED de 30 W și se vor monta pe străzi secundare, zone care în prezent nu au sistem de iluminat stradal. Toate lămpile LED vor avea instalate și sistemele de telegestiune aferente.

De asemenea, se vor monta și două puncte de aprindere iluminat public, în zonele în care extinderea rețelei de iluminat depășește distanța admisă de alimentare din PAI.

**c) trasarea lucrarilor:**

Trasarea lucrarilor se va face de catre executant, in prezenta beneficiarului si a proiectantului, conform pieselor desenate.

**d) protejarea lucrarilor executate si a materialelor din santier:**

Protejarea lucrarilor executate si a materialelor din santier cade in sarcina integrala a executantului. Executantul asigura depozitarea si paza corespunzatoare, pe toata perioada executiei până la recepționarea investiției, si supravegherea tuturor lucrarilor in desfasurare.

**e) organizarea de santier:**

Pe parcursul execuției lucrărilor proiectate se vor amenaja platforme de depozitare a materialelor, amplasate la marginea drumului, pe traseul lucrărilor și barăci destinate personalului executant și depozitării materialelor mărunte. De asemenea, se vor amenaja grupuri sanitare pentru personalul de execuție. Nu sunt necesare lucrări de demolare sau devieri de rețele. Executantului îi revine în exclusivitate responsabilitatea modului cum își organizează șantierul. Acesta este responsabil și are obligația să asigure constituirea spațiilor necesare activității de supraveghere a execuției, realizării lucrărilor de construcții montaj și testare, precum și pentru depozitarea materialelor necesare realizării prezentei investiții.



CONSTRUCȚII CIVILE · INSTALAȚII ELECTRICE · CURENȚI SLABI  
**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,**  
**NR 16003 Tarif C2A,**  
**LICENTA ANRSC 5183/2020**  
**LICENTA IGPR 4649/T/2018**  
**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**  
**0239/B/2020, 0240/B/2020**  
**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**  
**OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
**J 23/4055/2023**  
**Cod fiscal: RO18101849**  
**Cont TREZORERIE:**  
**RO08TREZ4215069XXX019356**  
**Manager general, Stefan Balan**  
**0721.190.241 (Vodafone)**  
**office@scromofficesrl.ro**  
**www.scromofficesrl.ro**

Se va întocmi un Proces Verbal de predare-primire amplasament, cu proprietarul terenului. În vederea pregătirii executiei lucrărilor, trebuie să se parcurgă, prin grija responsabilului de lucrare, în general, următoarele etape;

- studierea documentatiei tehnice de proiectare, continutul pieselor scrise si desenate, avizelor și acordurilor;
- studierea amănunțită a traseului, confruntarea cu planurile din proiect propunându-se eventualele modificări de traseu.
- stabilirea ordinii a metodelor de executie a săpăturilor pentru montarea stâlpilor;
- fixarea punctelor de amplasare a tamburilor cu cablu;
- verificarea locurilor pentru depozitarea materialelor, a sculelor, dispozitivelor si utilajelor necesare la lucrare.

Se va avea în vedere organizarea execuției, având în vedere implementarea obiectivului pe drumuri cu circulație publică, și anume:

- Organizarea corespunzătoare a semnalizării verticale și orizontale în vederea desfășurării fluente a traficului rutier în perioada executărilor de reabilitare.
- Crearea unui cadru de securitate rutieră atât pentru participanții la trafic cât și pentru personalul muncitor angajat la executarea lucrării.

Măsuri în perioada de desfășurare a lucrărilor:

Înainte de începere a lucrărilor, vor fi înștiințate instituțiile cu rol în asigurarea traficului rutier pe drumurile publice (poliția rutieră, administrația județeană a drumurilor, etc.)

Pe toată durata de execuție a lucrărilor se va menține un grad ridicat de comunicare cu poliția locală (dacă este cazul) și poliția rutieră.

În timpul lucrărilor executate pe drumurile publice, se vor întreprinde următoarele activități:

- Marcare cu conuri de deviere a zonei de lucru;
- Distribuie în aval și în amonte de carucioare de semnalizare temporare (dacă este cazul);
- Organizarea temporară a traficului pentru lucrările cu dinamică ridicată (montare aparate de iluminat cu PRB, demontare echipamente existente) se va face prin paletaj, în aval și amonte de utilaj;

Daca este cazul, unde zonele nu permit desfășurarea traficului pe un singur fir, alternant, se vor amplasa indicatoare de deviere a traficului, iar circulația va fi închisă temporar pe acel tronson; Întregul personal participant, inclusiv cel de asistență și control va respecta normele de protecția muncii, în special echipamentul de semnalizare.



Fig. 1 - Con de deviere a traficului din zona de lucru



Fig. 2 - Palete reflectorizante pentru circulația alternantă



Fig. 3 – Carucioare de semnalizare

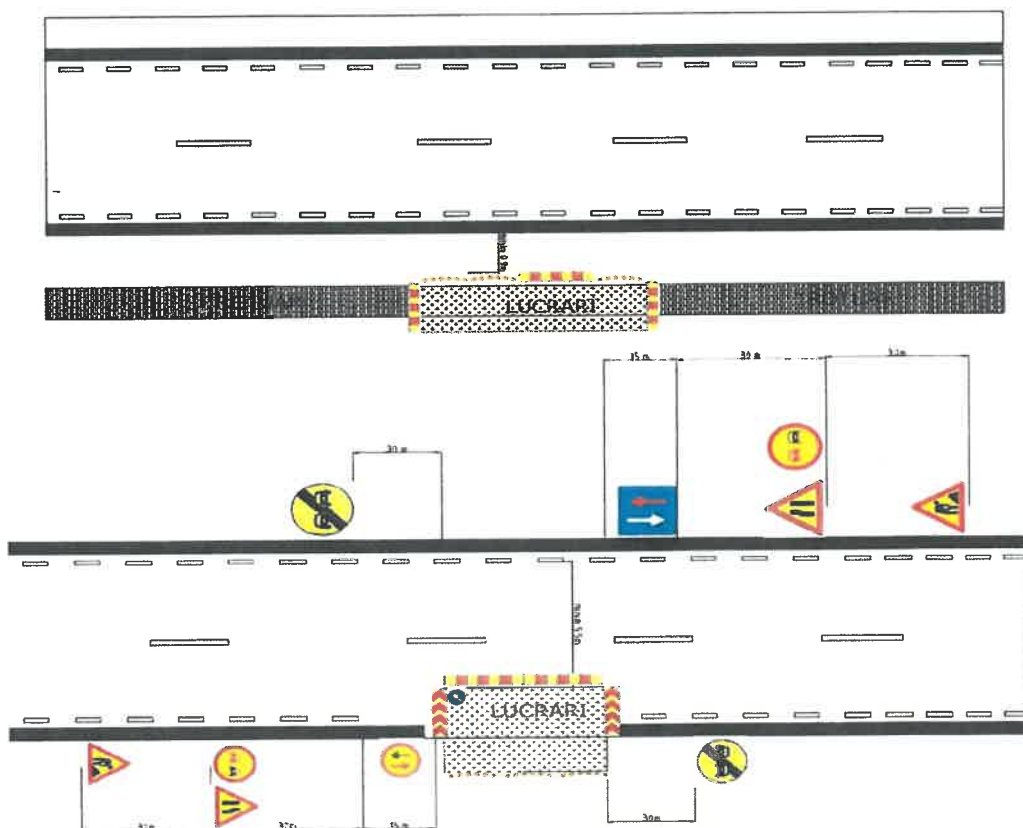


Fig. 4 — semnalizare lucrari parte carosabila si trotuar



CONSTRUCTII CIVILE · INSTALATII ELECTRICE · CURENTI SLABI  
**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,**  
**NR 16003 Tarif C2A,**  
**LICENTA ANRSC 5183/2020**  
**LICENTA IGPR 4649/T/2018**  
**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**  
**0239/B/2020, 0240/B/2020**  
**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**  
**OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
**J 23/4055/2023**  
**Cod fiscal: RO18101849**  
**Cont TREZORERIE:**  
**RO08TREZ4215069XXX019356**  
**Manager general, Stefan Balan**  
**0721.190.241 (Vodafone)**  
**office@scromofficesrl.ro**  
**www.scromofficesrl.ro**

## SECTIUNEA II: Memorii tehnice pe specialități

### a) Memoriu de arhitectură

- nu este cazul

### b) Memorii corespondente domeniilor de construcții

- nu este cazul

### c) Memoriu tehnic instalatii electrice

#### 1.1. Date generale

**Prezentul proiect este intocmit in conformitate cu prevederile HG 907/2016.**

Acesta cuprinde detaliile de executie si montaj pentru cresterea eficientei energetice a infrastructurii de iluminat public, in orașul Fierbinți Târg, jud. Ialomita.

Iluminatul public trebuie să îndeplinească condițiile prevăzute de normele și normativele de specialitate specific, în următoarele condiții:

- utilizarea rațională a energiei electrice;
- posibilitatea de optimizare a consumului și a controlului sistemului de iluminat public care să preia și să îmbunătățească o serie de funcțiuni ale serviciului de iluminat public;
- reducerea cheltuielilor anuale de exploatare a instalatiilor electrice de iluminat.

#### **Categoria și clasa de importanță:**

Sistemul de iluminat public se încadrează în categoria rețele edilitare având **Categoria de importanță C** – lucrări de importanță normal, conform HG 766 din 1997, iar **clasa de importanță este III** conform P100 – 1 / 2019.

Prezenta documentatie a fost elaborata avand la baza urmatoarele:

- Ordonanta 78/2000, abrogat de art.68 din LEGE 211/ 28 noiembrie 2011
- HG 349/2005, modificata de Hot. Guv. nr. 210 / 2007 si Hot. Guv. nr. 1292/2010
- Legea 465/2001 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 16/2001 privind gestionarea deșeurilor industriale reciclabile
  - HG 856/2002- privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, modificata de Hot. Guv. nr. 210 / 2007
  - OUG16/2001 privind gestionarea deseurilor industriale reciclabile, abrogat de art.68 din LEGE 211/ 28 noiembrie 2011
  - HG 1518 / 2009-pentru modificarea si completarea HG nr. 448/2005 privind deseurile de echipamente electrice si electronice si a HG nr. 992/2005 privind limitarea utilizarii anumitor substante periculoase in echipamentele electrice si electronice
  - HG 1037 / 2010 Abroga HOTARARE nr. 448 din 19 mai 2005 privind deseurile de





**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

echipamente electrice si electronice

- Ordin MTCT 2133/ 2005- pentru aprobarea Reglementarilor privind certificarea incadrarii vehiculelor rutiere inmatriculate in normele tehnice privind siguranta circulatiei rutiere, protectia mediului si in categoria de folosinta conform destinatiei, prin inspectia tehnica periodica - RNTR 1, modificata de Ordin 42 / 2012 si Ordin 1107 / 2012

- Ordin MAPM 462 / 1993- pentru aprobarea Conditiei tehnice privind protectia atmosferei si Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsi de surse stationare, abrogat de art. 86 din LEGE 104/ 28 iulie 2011

Pe langa acte legislative mentionate mai sus se vor avea in vedere urmatoarele:

- Criterii aplicabile incepand din 11 iunie 2013 pentru determinarea conditiilor in care deseurile din sticla inceteaza sa mai fie deseuri in temeiul REGULAMENTUL (UE) NR. 1179/2012 AL COMISIEI din 10 decembrie 2012 de stabilire a criteriilor de determinare a conditiilor in care cioburile de sticla inceteaza sa mai fie deseuri in temeiul Directivei 20Dec/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului- CORELAREA CU LEGEA 211/2011

- Criterii aplicabile de determinare a conditiilor in care anumite deseuri metalice nu mai sunt deseuri REGULAMENTUL (UE) NR. 333/2011 AL CONSILIULUI din 31 martie 2011 de stabilire a criteriilor de determinare a conditiilor in care anumite tipuri de deseuri metalice nu mai constituie deseuri in temeiul Directivei 20 Dec/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului

- Noua Directiva UE 2012/19/UE privind deseurile de echipamente electrice si electronice DEEE-Pregatirea societatilor si institutiilor pentru implementarea Directivei in ceea ce priveste colectarea separata, tratarea, rata de colectare si obiectivele de valorificare.

- Regulamentul 423/2012- pregatirea societatilor reciclatoare pentru atingerea nivelurilor de eficienta a reciclarii in procesele de reciclare a deseurilor de baterii si acumulatori conform regulamentului 493/2012- legatura cu programul de minimizare deseuri- cerinta lege 211/2011

- Inregistrarea in format electronic a informatiilor specifice evidentei, monitorizarii si eliminarii ecologice rationale a echipamentului electric contaminat cu PCB in Romania.

- O.3838/09-11-2012 pentru modificarea Ordinului gospodarii apelor 95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare si a procedurilor de acceptare a deseurilor la depozitarea si lista nationala de deseuri acceptate in fiecare clasa de depozit deseuri

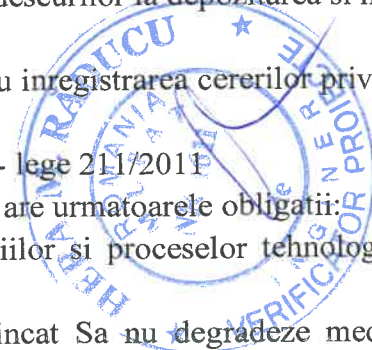
- Ghid de utilizare sistemului S.I.M. Deseuri. PCB pentru inregistrarea cererilor privind raportarea deseurilor provenite din PCB

- Program de prevenire si reducere a cantitatii de deseuri- lege 211/2011

- Conform Legii 137/1995 195/2005 executantul lucrarii are urmatoarele obligatii:

- sa asigure sisteme proprii de supraveghere a instalatiilor si proceselor tehnologice pentru protectia mediului

- sa identifice toti factorii de mediu relevanti, astfel incat Sa nu degradeze mediul natural sau amenajat prin depozitari necontrolate de deseuri de orice fel.





ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001

ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL  
J 23/4055/2023  
Cod fiscal: RO18101849  
Cont TREZORERIE:  
RO08TREZ4215069XXX019356  
Manager general, Stefan Balan  
0721.190.241 (Vodafone)  
office@scromofficesrl.ro  
www.scromofficesrl.ro

- sa stabileasca modul in care aceste impacturi pot fi diminuate si controlate pentru a deveni acceptabile din punct de vedere al protectiei mediului;
- Se vor lua masurile necesare pentru aducerea mediului inconjurator la conditiile impuse de legislatia mediului, in vigoare.

## 1.2. Descrierea lucrarilor

**Obiectivul** proiectului este de a creste eficienta energetica a infrastructurii de iluminat public stradal din oraşul Fierbinţi Târg, jud. Ialomita, la standardele necesare şi cu minimizarea cheltuielilor de operare si mentenanţă, prin realizarea urmatoarelor lucrari:

Modernizarea instalaţiei de iluminat din oraşul Fierbinţi Târg constă în demontarea unui numar de 241 corpuri de iluminat si a armaturilor aferente acestora si montarea a 356 lampi de tip led, de 30 W pe străzi secundare, la interesectii, treceri de pietoni. Se va implementa un sistem de telegestiune aferent obiectivului de investitii. Se vor inlocui bratele de lampa cu brate de lampa de otel zincat si bratari zincate.

Se vor moderniza 15 Puncte de Aprindere Iluminat Public (PAI) existente.

Extinderea reţelei de iluminat stradal constă în montarea unui numar de **81** de stâlpi noi din beton, ce vor fi echipaţi cu lămpi LED de 30 W şi se vor monta pe străzi secundare, zone care in prezent nu au sistem de iluminat stradal. Toate lămpile LED vor avea instalate şi sistemele de telegestiune aferente.

De asemenea, se vor monta şi două puncte de aprindere iluminat public, în zonele în care extinderea reţelii de iluminat depăşeşte distanţa admisă de alimentare din PAI.

Toate corpurile de iluminat noi ce vor fi montate, vor fi echipate corespunzător pentru a fi integrate în sistemul inteligent de management prin telegestiune implementat prin acest proiect.

| Nr. crt.   | Sat aparţina -tor | Denumire tronson strada/tip retea | Clasa Sistem Ilum.SR-EN 13201 rutier | Clasa Sistem Ilum.SR-EN 13201 pietonal | Amplasa re corpuri iluminat | Latime ( m ) | Luminanta ( CD/mp ) | AIL LED 30W |
|--|-------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|--|-----------------------------|--------------|---------------------|-------------|
| <b>Modernizarea sistemului de iluminant public</b> |                   |                                   |                                      |  |                             |              |                     |             |
| 1  | Grecii de Jos     | Str Viilor/clasic                 | M 6                                  | P 7                                    | Lateral                     | 5            | 0,3                 | 5           |
| 2  | Grecii de Jos     | Str. Chiovenilor/clasic           | M 6                                  | P 7                                    | Lateral                     | 4,5          | 0,3                 | 3           |
| 3  | Grecii de Jos     | Str. Mitica Librar/clasic         | M 6                                  | P 7                                    | Lateral                     | 4,5          | 0,3                 | 4           |
| 4  | Grecii de Jos     | Str. Campului /clasic             | M 6                                  | P 7                                    | Lateral                     | 5            | 0,3                 | 8           |
| 5  | Grecii de Jos     | Str. Parohiei /clasic             | M 6                                  | P 7                                    | Lateral                     | 5            | 0,3                 | 5           |
| 6  | Grecii de Jos     | Str. Adrian Zaharia /clasic       | M 6                                  | P 7                                    | Lateral                     | 5            | 0,3                 | 4           |
| 7  | Grecii de Jos     | Str. Inv. Marinescu /clasic       | M 6                                  | P 7                                    | Lateral                     | 5            | 0,3                 | 2           |



CONSTRUCTII CIVILE · INSTALATI ELECTRICE · CURENTI SLABI

**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL

J 23/4055/2023

Cod fiscal: RO18101849

Cont TREZORERIE:

RO08TREZ4215069XXX019356

Manager general, Stefan Balan

0721.190.241 (Vodafone)

office@scromofficesrl.ro

www.scromofficesrl.ro

|    |                |                         |     |     |         |     |     |    |
|----|----------------|-------------------------|-----|-----|---------|-----|-----|----|
| 8  | Grecii de Jos  | Str. Stupilor /clasic   | M 6 | P 7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 3  |
| 9  | Grecii de Jos  | Str. Georgescu /clasic  | M 6 | P 7 | Lateral | 4   | 0,3 | 2  |
| 10 | Grecii de Jos  | Str. Nordului /clasic   | M 6 | P 7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 6  |
| 11 | Fierbinti Targ | Str. Crinului /TYIR     | M 6 | P 7 | Lateral | 4   | 0,3 | 2  |
| 12 | Fierbinti Targ | Str Garofitei /TYIR     | M 6 | P 7 | Lateral | 5   | 0,3 | 11 |
| 13 | Fierbinti Targ | Str. Santucului /TYIR   | M 6 | P 7 | Lateral | 4   | 0,3 | 14 |
| 14 | Fierbinti Targ | Str. Primaverii /TYIR   | M 6 | P 7 | Lateral | 4   | 0,3 | 3  |
| 15 | Fierbinti Targ | Str. Rozelor /TYIR      | M 6 | P 7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 4  |
| 16 | Fierbinti Targ | Str. Cazanului /TYIR    | M 6 | P 7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 4  |
| 17 | Fierbinti Targ | Str. Florilor /TYIR     | M 6 | P 7 | Lateral | 5   | 0,3 | 4  |
| 18 | Fierbinti Targ | Str. Legaturii /TYIR    | M 6 | P 7 | Lateral | 5   | 0,3 | 1  |
| 19 | Fierbinti Targ | Str. Zambilei /TYIR     | M 6 | P 7 | Lateral | 5   | 0,3 | 4  |
| 20 | Fierbinti Targ | Str. Castanilor/TYIR    | M 6 | P 7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 2  |
| 21 | Fierbinti Targ | Str. Sarbului/TYIR      | M 6 | P 7 | Lateral | 5   | 0,3 | 8  |
| 22 | Fierbinti Targ | Str. Paltimisului /TYIR | M 6 | P 7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 2  |
| 23 | Fierbinti Targ | Str. Artarului /TYIR    | M 6 | P 7 | Lateral | 4   | 0,3 | 2  |
| 24 | Fierbinti Targ | Str. Plopului /TYIR     | M 6 | P 7 | Lateral | 4   | 0,3 | 1  |
| 25 | Fierbinti Targ | Str. Silozului /TYIR    | M 6 | P 7 | Lateral | 5   | 0,3 | 5  |
| 26 | Fierbinti Targ | Str. Brandusei /TYIR    | M 6 | P 7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 2  |
| 27 | Fierbinti Targ | Str. Laptariei /TYIR    | M 6 | P 7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 6  |
| 28 | Fierbinti Targ | Str. Blocului /TYIR     | M 6 | P 7 | Lateral | 5   | 0,3 | 3  |
| 29 | Fierbinti Targ | Str. Farmaciei /TYIR    | M 6 | P 7 | Lateral | 5   | 0,3 | 6  |
| 30 | Fierbinti Targ | Str. Caminului /TYIR    | M 6 | P 7 | Lateral | 5   | 0,3 | 1  |
| 31 | Fierbinti Targ | Str. Ciresului /TYIR    | M 6 | P 7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 3  |
| 32 | Fierbinti Targ | Str. Lalelei /TYIR      | M 6 | P 7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 8  |
| 33 | Fierbinti Targ | Str. Visinului /TYIR    | M 6 | P 7 | Lateral | 5   | 0,3 | 2  |
| 34 | Fierbintii     | Str. Dridenilor         | M 6 | P 7 | Lateral | 4   | 0,3 | 2  |



ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,

NR 16003 Tarif C2A,

LICENTA ANRSC 5183/2020

LICENTA IGPR 4649/T/2018

AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,

0239/B/2020, 0240/B/2020

ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;

OHSAS 18001

|    |                   |                           |     |     |         |     |     |    |
|----|-------------------|---------------------------|-----|-----|---------|-----|-----|----|
|    | de Sus            | /TYIR                     |     |     |         |     |     |    |
| 35 | Fierbintii de Sus | Str. Complexului /TYIR    | M 6 | P 7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 2  |
| 36 | Fierbintii de Sus | Str. Daramoiaia /TYIR     | M 6 | P 7 | Lateral | 4   | 0,3 | 4  |
| 37 | Fierbintii de Sus | Str. Malului /TYIR        | M 6 | P 7 | Lateral | 4   | 0,3 | 13 |
| 38 | Fierbintii de Sus | Str. Islazului /TYIR      | M 6 | P 7 | Lateral | 4   | 0,3 | 5  |
| 39 | Fierbintii de Sus | Str. Putului /TYIR        | M 6 | P 7 | Lateral | 4   | 0,3 | 4  |
| 40 | Fierbintii de Sus | Str. Gradinitei /TYIR     | M 6 | P 7 | Lateral | 5   | 0,3 | 8  |
| 41 | Fierbintii de Sus | Str. Fierarilor /TYIR     | M 6 | P 7 | Lateral | 4   | 0,3 | 11 |
| 42 | Fierbintii de Sus | Str. Drumul Vacilor /TYIR | M 6 | P 7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 8  |
| 43 | Fierbintii de Sus | Str. Stramta /TYIR        | M 6 | P 7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 2  |
| 44 | Fierbintii de Sus | Str. Vlaiestilor /TYIR    | M 6 | P 7 | Lateral | 5   | 0,3 | 2  |
| 45 | Fierbintii de Sus | Str. Mesteacanului /TYIR  | M 6 | P 7 | Lateral | 5   | 0,3 | 12 |
| 46 | Fierbintii de Sus | Str. Lautarilor /TYIR     | M 6 | P 7 | Lateral | 5   | 0,3 | 9  |
| 47 | Fierbintii de Sus | Str. Dudului /TYIR        | M 6 | P 7 | Lateral | 5   | 0,3 | 3  |
| 48 | Fierbintii de Sus | Str. Salcamului /TYIR     | M 6 | P 7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 4  |
| 49 | Fierbintii de Sus | Str. Stroenestilor /TYIR  | M 6 | P 7 | Lateral | 4   | 0,3 | 12 |
| 50 | Fierbintii de Sus | Str. Baltii/TYIR          | M 6 | P 7 | Lateral | 4   | 0,3 | 2  |
| 51 | Fierbintii de Sus | Str. Balabanilor/TYIR     | M 6 | P 7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 6  |
| 52 | Fierbintii de Sus | Str. Postei/TYIR          | M 6 | P 7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 2  |
| 53 | Fierbintii de jos | Str. Mica /TYIR           | M 6 | P7  | Lateral | 4,5 | 0,3 | 6  |
| 54 | Fierbintii de jos | Str. Mare /TYIR           | M 6 | P7  | Lateral | 4,5 | 0,3 | 17 |
| 55 | Fierbintii de jos | Str. Cimitirului /TYIR    | M 6 | P7  | Lateral | 4,5 | 0,3 | 9  |
| 56 | Fierbintii de jos | Str. Boiereasca /TYIR     | M 6 | P7  | Lateral | 4,5 | 0,3 | 5  |
| 57 | Fierbintii de jos | Str. Viitorului /TYIR     | M 6 | P7  | Lateral | 4,5 | 0,3 | 4  |
| 58 | Fierbintii de jos | Str. Lunga /TYIR          | M 6 | P7  | Lateral | 4,5 | 0,3 | 11 |
| 59 | Fierbintii de jos | Str. Gruianca /TYIR       | M 6 | P7  | Lateral | 4,5 | 0,3 | 8  |
| 60 | Fierbintii de jos | Str. Trandafirilor /TYIR  | M 6 | P7  | Lateral | 4,5 | 0,3 | 8  |



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**

**J 23/4055/2023**

**Cod fiscal: RO18101849**

**Cont TREZORERIE:**

**RO08TREZ4215069XXX019356**

**Manager general, Stefan Balan**

**0721.190.241 (Vodafone)**

**office@scromofficesrl.ro**

**www.scromofficesrl.ro**

|  |                   |                          |     |    |         |     |     |            |
|--|-------------------|--------------------------|-----|----|---------|-----|-----|------------|
| 61   | Fierbintii de jos | Str. Inclinata /TYIR     | M 6 | P7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 6          |
| 62   | Fierbintii de jos | Str. Dreapta /TYIR       | M 6 | P7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 3          |
| 63   | Fierbintii de jos | Str. Croitorilor /TYIR   | M 6 | P7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 4          |
| 64   | Fierbintii de jos | Str. Podgorenilor /TYIR  | M 6 | P7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 5          |
| 65   | Fierbintii de jos | Str. Bisericii /TYIR     | M 6 | P7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 1          |
| 66   | Fierbintii de jos | Str. Turcului /TYIR      | M 6 | P7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 4          |
| 67   | Fierbintii de jos | Str. Lacului /TYIR       | M 6 | P7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 1          |
| 68   | Fierbintii de jos | Str. Maia /TYIR          | M 6 | P7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 12         |
| 69   | Fierbintii de jos | Str. Intr. Zorilor /TYIR | M 6 | P7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 1          |
| <b>TOTAL Modernizare</b>                     |                   |                          |     |    |         |     |     | <b>356</b> |
| <b>Extinderea rețelei de iluminat public</b> |                   |                          |     |    |         |     |     |            |
| 1  | Fierbinti-Targ    | Soseaua Garii            | M 6 | P7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 25         |
| 2  | Fierbintii de jos | Strada Mare              | M 6 | P7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 6          |
| 3  | Fierbinti-Targ    | Strada Postei            | M 6 | P7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 1          |
| 4  | Fierbintii de jos | Strada Boiereasca        | M 6 | P7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 6          |
| 5  | Fierbinti-Targ    | Strada Complexului       | M 6 | P7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 5          |
| 6  | Fierbinti-Targ    | Strada Silozului         | M 6 | P7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 15         |
| 7  | Fierbintii de jos | Strada Viitorului        | M 6 | P7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 5          |
| 8  | Fierbinti-Targ    | Strada Garofitei         | M 6 | P7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 10         |
| 9  | Fierbinti-Targ    | Strada Stejarului        | M 6 | P7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 1          |
| 10   | Fierbintii de Sus | Strada Dudului           | M 6 | P7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 4          |
| 11   | Fierbintii de Sus | Strada Salcamului        | M 6 | P7 | Lateral | 4,5 | 0,3 | 3          |
| <b>TOTAL Extindere</b>                       |                   |                          |     |    |         |     |     | <b>81</b>  |

Extinderea sistemului de iluminat public se va realiza pe urmatoarele strazi:

- Soseaua Garii: 25 stalpi beton, din care 21 de tip SC 10001 și 4 de tip 10005, 25 corpuri de iluminat tip LED 30W, 1000ml cablu de energie electrica TYIR 4x16;



CONSTRUCTII CIVILE . INSTALATII ELECTRICE . CURENTI SLABI  
**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,**  
**NR 16003 Tarif C2A,**  
**LICENTA ANRSC 5183/2020**  
**LICENTA IGPR 4649/T/2018**  
**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**  
**0239/B/2020, 0240/B/2020**  
**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**  
**OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
**J 23/4055/2023**  
**Cod fiscal: RO18101849**  
**Cont TREZORERIE:**  
**RO08TREZ4215069XXX019356**  
**Manager general, Stefan Balan**  
**0721.190.241 (Vodafone)**  
**office@scromofficesrl.ro**  
**www.scromofficesrl.ro**

- Strada Mare: 6 stalpi beton, din care 4 de tip SC 10001 și 2 de tip 10005, 6 corpuri de iluminant tip LED 30W, 220ml cablu de energie electrica TYJR 4x16;
- Strada Postei: 1 stalp beton de tip SC 10005, 1 corp de iluminant tip LED 30W, 60ml cablu de energie electrica TYJR 4x16;
- Strada Boiereasca: 6 stalpi beton, din care 4 de tip SC 10001 și 2 de tip 10005, 6 corpuri de iluminant tip LED 30W, 200ml cablu de energie electrica TYJR 4x16;
- Strada Complexului: 5 stalpi beton, din care 2 de tip SC 10001 și 3 de tip 10005, 5 corpuri de iluminant tip LED 30W, 200ml cablu de energie electrica TYJR 4x16;
- Strada Silozului: 15 stalpi beton, din care 12 de tip SC 10001 și 3 de tip 10005, 15 corpuri de iluminant tip LED 30W, 610ml cablu de energie electrica TYJR 4x16;
- Strada Viitorului: 5 stalpi beton, din care 3 de tip SC 10001 și 2 de tip 10005, 5 corpuri de iluminant tip LED 30W, 200ml cablu de energie electrica TYJR 4x16;
- Strada Garofiței: 10 stalpi beton, din care 8 de tip SC 10001 și 2 de tip 10005, 10 corpuri de iluminant tip LED 30W, 400ml cablu de energie electrica TYJR 4x16;
- Strada Stejarului: 1 stalp beton de tip SC 10005, 1 corp de iluminant tip LED 30W, 65ml cablu de energie electrica TYJR 4x16;
- Strada Dudului: 4 stalpi beton, din care 3 de tip SC 10001 și 1 de tip 10005, 4 corpuri de iluminant tip LED 30W, 170ml cablu de energie electrica TYJR 4x16;
- Strada Salcamului: 3 stalpi beton, din care 1 de tip SC 10001 și 2 de tip 10005, 4 corpuri de iluminant tip LED 30W, 160ml cablu de energie electrica TYJR 4x16;

Cele 15 puncte de aprindere / alimentare iluminat public (PAI) care vor fi modernizate sunt amplasate astfel:

| Nr. PAI | Amplasament    |                    | Străzi alimentate din PAI-ul respectiv  |
|---------|----------------|--------------------|---|
|         | Localitate     | Strada             |   |
| 1       | Fierbinți Târg | Strada Santucului  | Str. Santucului, str. Crinului, str. Garofiței, str. Primăverii   |
| 2       | Fierbinți Târg | Strada Stadionului | Str. Stadionului, str. Stejarului, str. Plopului, str. Arțarului, str. Păltinișului, str. Sârbului, str. Garofiței (partial), str. Silozului, str. Fermierilor        |
| 3       | Fierbinți Târg | Strada Brandusei   | str. Brandusei, str. Căminului, str. Vișinului, str. Lalelei, str. Blocului, str. Lăptăriei, str. Farmaciei   |
| 4       | Fierbinți Târg | Strada Zambilei    | Str. Zambilei, str. Legăturii, str. Cazanului, Calea Bucuresti (partial), str. Castanilor, str. Florilor  |
| 5       | Fierbinți Târg | Calea Urziceni     | Calea Urziceni (partial), str. Cireșului, str. Dridenilor, str. Daramoia, str. Complexului, str. Garofiței (partial), str. Oborului (parțial), str. Malului (parțial) |
| 6       | Fierbinți Târg | Strada Spitalului  | Str. Spitalului, str. Poștei, Calea Urziceni (partial), str. Oborului (parțial)   |



CONSTRUCȚII CIVILE · INSTALAȚII ELECTRICE · CURENȚI SLABI  
**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,**  
**NR 16003 Tarif C2A,**  
**LICENTA ANRSC 5183/2020**  
**LICENTA IGPR 4649/T/2018**  
**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**  
**0239/B/2020, 0240/B/2020**  
**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**  
**OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
**J 23/4055/2023**  
**Cod fiscal: RO18101849**  
**Cont TREZORERIE:**  
**RO08TREZ4215069XXX019356**  
**Manager general, Stefan Balan**  
**0721.190.241 (Vodafone)**  
**office@scromofficesrl.ro**  
**www.scromofficesrl.ro**

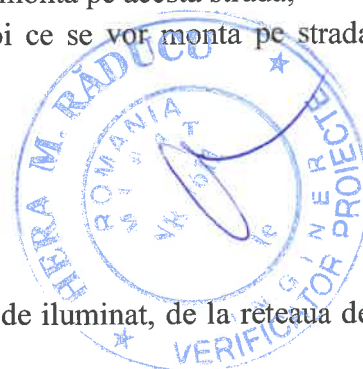
|    |                   |                    |   |
|----|-------------------|--------------------|---|
| 7  | Fierbinți Târg    | Drumul Vacilor     | Drumul Vacilor, str. Fierarilor (partial), str. Malului (parțial), Calea Urziceni (partial), str. Islazului, str. Vlăieștilor.                                |
| 8  | Fierbinți Târg    | Strada Lautarilor  | Str. Lautarilor (partial); str. Mesteacanutului (partial), str. Scurtă  |
| 9  | Fierbinți Târg    | Calea Urziceni     | Calea Urziceni (partial), str. Fierarilor (partial), str. Balabanilor, str. Chermezei, str. Ciupercilor, str. Stroeneștilor, str. Bălții                      |
| 10 | Fierbinți Târg    | Calea Urziceni     | Calea Urziceni (partial), str. Dudului, Str. Lautarilor (partial), str. Mesteacanutului (partial), str. Strâmtă, str. Salcamului (partial)                    |
| 11 | Fierbinți Târg    | Soseaua Garii      | Calea Bucuresti (partial), str. Gării (partial)   |
| 12 | Fierbinți Târg    | Soseaua Garii      | str. Gării  |
| 13 | Grecii de Jos     | Calea București    | toate străzile din localitate   |
| 14 | Fierbinții de Jos | Strada Gruianca    | Str. Gruianca, str. Maia (partial), str. Podgorenilor, str. Croitorilor, str. Turcului, str. Bisericii, str. Dreaptă, str. Inclinată, str. Mică, str. Lacului |
| 15 | Fierbinții de Jos | Strada Cimitirului | Str. Cimitirului, str. Lungă, str. Trandafirilor, str. Maia (partial), intrarea Zorilor, str. Mare, str. Viitorului, str. Boierească.                         |

Cele două puncte de aprindere / alimentare iluminat public (PAI) noi, se vor monta astfel:

- un PAI pe strada Gării și va alimenta cei 25 stâlpi noi ce se vor monta pe această stradă;
- un PAI pe strada Stadionului și va alimenta cei 15 stâlpi noi ce se vor monta pe strada Silozului.

Pricipalele lucrări ce se vor executa sunt următoarele:

1. Preluarea amplasamentului
2. Demontarea aparatelor de iluminat public vechi;
3. Demontarea consolelor vechi ;
4. Demontarea cablurilor de alimentare vechi, ale fiecarui corp de iluminat, de la rețeaua de alimentare existenta pe stalpi;
5. Demontarea elementelor de legatura vechi ,
6. Montarea de coliere de prindere pe stalpi, a consolelor, fixate prin intermediul unei benzi de montaj din inox și agrafe de strângere;
7. Montarea consolelor de sustinere a aparatelor de iluminat cu LED;
8. Montarea aparatelor de iluminat public cu LED pe stâlpii existenți;
9. Realizarea legaturii electrice in rețeaua existenta de joasa tensiune iluminat public utilizand cleme de derivatie tip CDD;





**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
J 23/4055/2023  
Cod fiscal: RO18101849  
Cont **TREZORERIE:**  
**RO08TREZ4215069XXX019356**  
Manager general, **Stefan Balan**  
0721.190.241 (Vodafone)  
office@scromofficesrl.ro  
www.scromofficesrl.ro

10. Realizarea alimentarii cu energie din retelele de iluminat existente utilizand cablu CYYF 3x1,5 mmp;
11. Executarea fundațiilor burate pentru montarea celor 58 de stâlpi tip 10001 și montarea celor 58 de stâlpi noi din beton tip 10001
12. Executarea fundațiilor turnate din beton pentru montarea celor 23 stâlpi tip 10005 și montarea celor 23 de stâlpi noi din beton tip 10005
13. Montarea aparatelor de iluminat public cu LED pe stâlpii noi din beton
14. Desfășurarea și pozarea cablurilor pe stâlpii noi
15. Modernizarea (înlocuirea cu unele noi) a celor 15 P.A.I.- uri existente.
16. Montarea punctelor de alimentare/aprindere iluminat public noi (PAI)
17. Realizarea legaturilor/conexiunilor electrice necesare pentru alimentarea stâlpilor noi
18. Executarea prizelor de pământ necesare (prize de pământ la PAI, stâlpi capăt de rețea)
19. Verificarea prizelor de pământ (la PAI-uri, la stâlpii capăt de rețea);
20. Instalarea sistemului de management prin telegestiune;
21. Configurarea sistemului de telegestiune;
22. Testare, verificare, punere în funcțiune, recepția lucrărilor.

Toate aceste etape vor fi executate de personal de specialitate și autorizat pentru fiecare tip de lucrare în parte.

Lucrarile se vor realiza etapizat, conform graficului de lucrari. Pentru lucrarile executate se fac:

- receptii partiale pentru lucrari ascunse;
- receptia la terminarea lucrărilor și recepția finală, la încheierea executiei, conform prevederilor legale in vigoare.

Lucrările de constructii-montaj, pozare cablu joasa tensiune, lucrari de montaj stâlpi, se vor executa cu întreruperea alimentarii cu energie electrica, numai în perioada stabilita respectând graficul de lucru aprobat, fiind corelate cu programele de teste și verificari și cu programul activitatii celor afectati de întreruperea energiei electrice.

Detalieria etapelor de executie se prezinta mai jos :

Demontarea aparatelor de iluminat vechi:

- Se deconecteaza legatura electrica cu rețeaua de alimentare și cu legarea la pamânt a stâlpului;
- Se demonteaza corpul de iluminat;
- Se slabesc șuruburile de prindere ale consolei pe stâlp;
- Se scoate consola de pe stâlp;
- Se slabește șurubul de prindere al capacului compartimentului accesorii până la eliberarea capacului;
- Se scoate capacul departându-l de urechile de fixare;
- Se slabesc șuruburile de prindere ale clemei de fixare cablu;
- Se slabesc șuruburile de prindere din ciema serie cu 3 poli ale conductoarelor cablului de alimentare;





**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
J 23/4055/2023  
Cod fiscal: RO18101849  
Cont TREZORERIE:  
RO08TREZ4215069XXX019356  
Manager general, Stefan Balan  
0721.190.241 (Vodafone)  
office@scromofficesrl.ro  
www.scromofficesrl.ro

- Se scot din clema serie conductoarele cablului de alimentare și se izolează capetele;
- Se slabesc cele 2 șuruburi de prindere ale corpului;
- Se scoate corpul de pe consola;
- Se scoate din corp cablul de alimentare;
- Se monteaza capacul compartimentului accesorii;
- Se pune în coșul autoutilajului corpul demontat.

#### Montare console și aparate de iluminat

- Se introduce în bratul consolei cablul de alimentare al corpului;
- Se pune pe stâlp capacul;
- Se fixeaza pe stâlp colierele la distantele prevazute
- Se pune bratul consolei în coliere;
- Se regleaza alinierea și verticalitatea consolei
- Se strâng suruburile de prindere ale bratului și ale colierelor pe stâlp;
- Se blocheaza șuruburile cu un moment de 0,5-0,7 daNm, sau în lipsa cheii dinamometrice strângerea se va realiza astfel încât ansamblul sa fie bine fixat, pentru a nu fi posibila rotirea consolei sub actiunea vântului;
- Se face legatura electrica între consola și nulul de protectie al rețelei printr-o clema CDD sau cu bulonul de legare la pamânt al stâlpului;

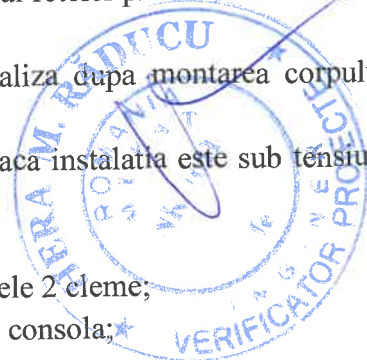
Capetele terminale și legaturile electrice la rețea se vor realiza după montarea corpului de iluminat.

- Se executa un cap terminal pentru cablul de alimentare - dacă instalatia este sub tensiune se izoleaza capetele conductoarelor,

- Se ia din cosul autoutilajului corpul care trebuie montat,
- Se deschide capacul compartimentului accesorii desfăcând cele 2 cleme;
- Se slabesc cele 2 piulite și șurubul de prindere al corpului pe consola;
- Se introduce cablul de alimentare în corp;
- Se monteaza corpul pe consola;

Cu nivela pusa sub compartimentul accesoriilor se stabilește pozitia orizontala;

- Se strâng piulitele de prindere al corpului pana la fixarea acestuia;
- Se slabesc șuruburile de prindere ale clemei de fixare cablu,
- Se slabesc șuruburile de prindere din clema serie cu 2 poli ale conductoarelor cablului de alimentare;
- Se introduce cablul de alimentare în clema de fixare a corpului ;
- Se dezizoleaza pe rând capetele conductoarelor, se introduc în clema serie si se strâng șuruburile;
- Se strâng suruburile de prindere ale clemei de fixare cablu astfel încât cablul sa nu mai poata ieși din corp;
- Se monteaza capacul compartimentului accesorii care se va fixa cu cele 2 cleme.





CONSTRUCȚII CIVILE · INSTALAȚII ELECTRICE · CURENȚI SLABI  
**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,**  
**NR 16003 Tarif C2A,**  
**LICENTA ANRSC 5183/2020**  
**LICENTA IGPR 4649/T/2018**  
**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**  
**0239/B/2020, 0240/B/2020**  
**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**  
**OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
**J 23/4055/2023**  
**Cod fiscal: RO18101849**  
**Cont TREZORERIE:**  
**RO08TREZ4215069XXX019356**  
**Manager general, Stefan Balan**  
**0721.190.241 (Vodafone)**  
**office@scromofficesrl.ro**  
**www.scromofficesrl.ro**

#### Montarea punctelor de aprindere

Tipovarianta constructiva va fi aleasa în functie de proiectarea tehnica, de normativele și prescripțiile de proiectare în vigoare, cât de constrângerile fizice ce pot apărea la nivelul amplasamentelor.

- în vederea montării, carcasa este prevăzută cu sistem care permite montarea acesteia pe stâlpi, pe perete, sau la sol, pe fundație (soclu), în funcție de tipovarianta constructivă,
- racordarea se face cu conductoare dimensionate conform curentului nominal, care se vor proteja cu tuburi PVC de diametru adecvat, pentru a asigura etanșeitatea ștuturilor de intrare;
- asamblările se vor realiza prin elemente de asamblare (șuruburi, șaibe, șaibe elastice, piulite, nituri), astfel încât să reziste la zdruncinăturile și vibrațiile ce pot să apară în timpul transportului, manipularii sau utilizării;
- accesul cablurilor / conductoarelor se va face numai pe la partea inferioară a acestuia, prin presetupe. Pentru unele tipovariante, intrările cablurilor pentru racord, pot fi făcute și pe partea laterală a cutiei, prin decupări tevi sau soclu;
- alimentarea de la rețeaua de alimentare, realizarea interconectării aparatajului din interior, alimentarea consumatorilor și protecția acestora, înregistrarea energiei consumate, va corespunde schemei electrice corect dimensionate situației din teren;
- bornele de legare la pământ se vor marca vizibil și vor vopsi în culoarea neagră;
- echipamentul va avea toate testele și verificările făcute în concordanță cu normele CEI specifice.

#### Execuția fundațiilor burate – pentru stâlpii tip 10001:

Fundarea prin burare a stâlpilor (fundații burate) constă în fixarea stâlpilor în gropi, prin straturi de 20 cm de pământ nevegetal bine compactat prin batere cu maiul, alternate cu straturi de 20 cm de pietriș. Fundațiile burate se execută, acolo unde sunt prevăzute în proiect, numai la stâlpii de susținere în aliniament, și numai în terenuri unde apa freatică are un nivel mai coborât de 2 m.

Operațiile principale la executarea fundațiilor sunt :

- trasarea gropilor;
- săparea gropilor;
- executarea burajului.

#### Execuția burajului:

Săparea gropilor se face numai cu puțin timp înainte de plantarea stâlpilor (2-3 zile), astfel încât să nu fie mult timp deschise, evitându-se astfel surpările de maluri și accidente.

Înainte de ridicarea stâlpului și de introducerea lui în groapă, dacă groapa a rămas descoperită mai multă vreme, mai ales pe timp ploios (toamnă sau iarnă), se sapă și se îndepărtează din fundul gropii stratul de pământ înmuiat (de 20-30 cm), și pe toată suprafața se așază un strat de piatră de 20 cm grosime, care se bate bine cu maiul.

După ridicarea, alinierea și așezarea verticală a stâlpului se trece la executarea burajului. Se așază un strat de piatră de 20 cm în jurul stâlpului pe toată lățimea gropii și se bate bine cu maiul.





CONSTRUCTII CIVILE . INSTALATII ELECTRICE . CURENTI SLABI  
**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,**  
**NR 16003 Tarif C2A,**  
**LICENTA ANRSC 5183/2020**  
**LICENTA IGPR 4649/T/2018**  
**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**  
**0239/B/2020, 0240/B/2020**  
**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**  
**OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
**J 23/4055/2023**  
**Cod fiscal: RO18101849**  
**Cont TREZORERIE:**  
**RO08TREZ4215069XXX019356**  
**Manager general, Stefan Balan**  
**0721.190.241 (Vodafone)**  
**office@scromofficesrl.ro**  
**www.scromofficesrl.ro**

Peste stratul de piatră se așază un strat de pământ de circa 20 cm, care, de asemenea, se bate cu maiul.

Burarea fundației se continuă apoi prin straturi alternative de piatră și pământ, de câte 20 cm, bine bătute ca maiul, stratul superior va fi întotdeauna un strat de piatră. Burajul se face cu piatra spartă sau balast cu dimensiunea maximă de 5 cm. Piatra va fi de bună calitate și nu trebuie să se spargă la baterea cu maiul. Stratul de pământ folosit la burare nu poate fi pământ vegetal și trebuie să nu conțină alte corpuri străine. Pentru compactarea pământului, când acesta este uscat, va fi udat în timpul baterii cu maiul. Se recomandă ca golurile din straturile de piatră să fie completate cu pământ, în care scop se adaugă și pământ în timpul baterii stratului de piatră.

După executarea fundației, terenul din jurul stâlpului va fi amenajat pentru a nu prezenta obstacole la scurgerea apelor.

După executarea fundațiilor burate se verifică:

- așezarea stâlpului în aliniament;
- verticalitatea stâlpului;
- așezarea consolelor;

Execuția fundațiilor turnate din beton – pentru stâlpii tip 10005:

Fundațiile din beton se prevăd la stâlpii speciali (stâlpi de întindere, terminali, de derivație).

Operațiile principale la execuția fundațiilor din beton sunt :

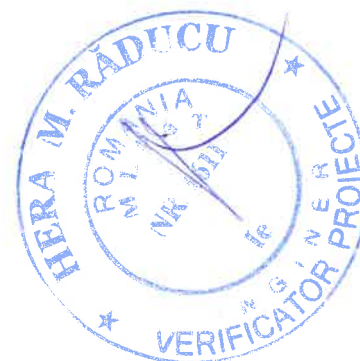
- trasarea gropilor;
- săparea gropilor și sprijinirea pereților;
- execuția radierului și cofrarea fundațiilor;
- prepararea și turnarea betonului;
- decofrarea ;
- completările de beton după ridicarea stâlpilor (căciuli, tencuieli, scliviseli);
- împrăștierea pământului.

Echiparea și plantarea stâlpilor:

Fazele tehnologice care trebuie executate pentru aducerea stâlpului din poziția culcat, în care a fost lăsat de echipa de transport, în poziție verticală, fixat definitiv în fundație în locul și cu orientarea necesară, sunt următoarele:

- pregătirea stâlpilor;
- echiparea stâlpilor;
- plantarea stâlpilor;
- alinierea stâlpilor;
- fixarea stâlpilor;
- ancorarea stâlpilor (acolo unde este cazul).

Echiparea stâlpilor





ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001

ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL  
J 23/4055/2023

Cod fiscal: RO18101849

Cont TREZORERIE:

RO08TREZ4215069XXX019356

Manager general, Stefan Balan

0721.190.241 (Vodafone)

office@scromofficesrl.ro

www.scromofficesrl.ro

Echiparea stâlpilor folosiți în liniile de joasă tensiune cu conductoare izolate torsadate trebuie să se facă înainte de a se ridica stâlpul în poziția de funcționare, conform planurilor de execuție conținute în proiectul lucrării.

Cârjele cu brățări, respective aparatele de iluminat vor fi montate deasupra sau dedesubtul rețelei de distribuție (classic sau torsadat), la înălțimile rezultate din Studiul luminotehnic realizat, respectând cerințele impuse în acesta.

Calitatea lucrărilor executate va fi asigurată prin respectarea prevederilor legale din domeniu, prin asistența tehnică a proiectantului și prin dirigințele de șantier.

#### Montare prize de pământ:

LEA se protejează împotriva loviturilor de trăsnet și a supratensiunilor atmosferice, conform prevederilor normativelor tehnice specifice în vigoare.

Pentru protecția liniei împotriva supratensiunilor atmosferice și pentru protecția oamenilor împotriva  $U_a$  și  $U_{pas}$ , care apar în cazul punerilor la pământ, stâlpii LEA se leagă la pământ respectând prevederile din standardele și normativele specifice în vigoare.

Armăturile fundațiilor de beton armat ale stâlpilor LEA și ale părții subterane a stâlpilor din beton armat, în cazul fundațiilor burate, se consideră ca prize naturale de pământ, cu condiția ca armăturile să fie conectate electric (sudate) unele de altele și să fie legate electric la conductorul de protecție (în cazul în care LEA este prevăzută cu conductor de protecție) sau la stâlpul metalic sau la armătura stâlpului de beton.

În cadrul prezentului proiect, LEA proiectată cuprinde:

- stâlpi din beton tip SC10001 – 58 buc, care au fundație burată, care în condițiile menționate mai sus se consideră prize naturale de pământ;

- stâlpi din beton SC1005 – 23 buc, din care 11 buc. sunt prevăzuți cu prize de pământ cu rezistență de dispersie de max. 10 ohmi, conform prevederilor Specificației Tehnice ST nr. 42 din 2019 emisă de SC ELECTRICA SA;

- punct de aprindere/alimentare iluminat public- 2 buc. noi plus 15 buc. modernizate, care vor fi prevăzut cu priză de pământ cu rezistență de dispersie de max. 4 ohmi

Prizele de pământ trebuie să fie fabricate în condițiile unui sistem de management integrat al calității, mediului, sănătății și securității ocupaționale, certificat după următoarele standarde:

- SR EN ISO 9001:2015 - Sisteme de management al calității. Cerințe
- SR EN ISO 14001:2015 - Sisteme de management de mediu. Cerințe cu ghid de utilizare
- SR ISO 45001:2018 - Sisteme de management al sănătății și securității în muncă. Cerințe

și îndrumări pentru utilizare

Caracteristicile tehnice și funcționale ale prizelor de pământ trebuie să fie conform cerințelor standardelor de produs:

- SR EN 10163-1:2005 Condiții de livrare privind starea suprafeței tablelor, platbenzilor și profilelor de oțel laminate la cald. Partea 1: Condiții generale



ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001

ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL  
J 23/4055/2023  
Cod fiscal: RO18101849  
Cont TREZORERIE:  
RO08TREZ4215069XXX019356  
Manager general, Stefan Balan  
0721.190.241 (Vodafone)  
office@scromofficesrl.ro  
www.scromofficesrl.ro

- SR EN 10297-1:2003+ C91:2005 Țevi de oțel circulare fără sudură pentru utilizare în construcții mecanice generale și în construcția de mașini. Condiții tehnice de livrare. Partea 1: Țevi de oțel nealiat și aliat

Dimensionarea prizelor s-a făcut considerând că se montează în sol cu rezistivitatea de 80  $\Omega$ m, în soluri neagresive, cu pH >6, în cazul realizării prizelor în sol cu alte rezistivități este necesar ca prizele să fie redimensionate;

Electrozii prizelor de pământ trebuie să fie confecționați din oțel zincat termic;

La alegerea unui anumit tip de priză se va ține seama ca aceasta să ocupe o suprafață de teren cât mai mică;

La realizarea prizelor de pământ se vor respecta prevederile Specificației Tehnice ST nr. 42 din 2019.

a) Montare priză de pământ pentru Punctele de aprindere / alimentare iluminat public (PAI)

Detaliile de execuție a prizei de legare la pământ pentru PAI și stâlpii metalici se regăsesc în planșele desenate anexate prezentului proiect.

Pentru realizarea unei prize de legare la pământ cu rezistența de dispersie mai mică de 4 $\Omega$ , se va realiza o priză de pământ tip 2B4 – Priză cu două contururi, realizată conform prevederilor Specificației Tehnice ST nr. 42 din 2019 - Planșa desenată nr. 13.

Cerințe priză de pământ:

| Priza de pământ         | Tip | Rezistența de dispersie | Coeficient de atingere | Coeficient de pas | Greutate |
|-------------------------|-----|-------------------------|------------------------|-------------------|----------|
|                         |     | $\Omega$                |                        |                   | kg       |
| Priză cu două contururi | 2B4 | 4                       | 0,25                   | 0,25              | 80,66    |

b) Montare priză de pământ pentru stâlpii capăt de rețea

Detaliile de execuție a prizei de legare la pământ pentru stâlpii capăt de rețea se regăsesc în planșa desenată anexată prezentului proiect.

Pentru realizarea unei prize de legare la pământ cu rezistența de dispersie mai mică de 10  $\Omega$ , se va realiza o priză de pământ tip B2 – Priză cu un contur și 2 electrozi verticali, realizată conform prevederilor Specificației Tehnice ST nr. 42 din 2019 - Planșa desenată nr. 12.

Cerințe priză de pământ:

| Priza de pământ                             | Tip | Rezistența de dispersie | Coeficient de atingere | Coeficient de pas | Greutate |
|---|-----|-------------------------|------------------------|-------------------|----------|
|   |     | $\Omega$                |                        |                   | kg       |
| Priză cu un contur și 2 electrozi verticali | B2  | 7.4                     | 0,5                    | 0,3               | 36,25    |

Refacerea zonelor afectate de lucrări

La lucrările de reface a zonelor afectate de săpături pentru pozarea cablurilor rețelei LES se va ține seama de următoarele aspecte:



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL  
J 23/4055/2023  
Cod fiscal: RO18101849  
Cont TREZORERIE:  
RO08TREZ4215069XXX019356  
Manager general, Stefan Balan  
0721.190.241 (Vodafone)  
office@scromofficesrl.ro  
www.scromofficesrl.ro**

Lucrările de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției se pot sintetiza în două direcții:

1. Aducerea la starea inițială a spațiilor verzi;
2. Refacerea pavajelor și a părții carosabile afectate

1. Aducerea la starea inițială a spațiilor verzi

- așternerea în șanțurile de săpătură în spațiu verde a unui strat de nisip de circa 10 cm grosime;

- pozarea foliei avertizoare deasupra stratului de nisip pe toată lățimea șanțului;

- peste folia avertizoare se așază un strat de pământ compact, având grosimea de 20-30 cm, peste care se prevede a doua folie avertizoare; se va uda, după care se va compacta mecanizat prin cilindrare sau prin vibrocompactor;

- peste benzile avertizoare se astupă șanțul cu pământ rezultat din săpături (din care sau îndepărtat toate corpurile care ar putea produce deteriorarea cablurilor). Se admite acoperirea cablurilor din șanț (spații verzi) cu pământ prelucrat (selecționat din stratul superficial al taluzului, astfel încât granulația să nu depășească 30 mm, fara pietre, bolovani sau alte corpuri străine) și compactat prin burare (folosind utilaje) pana se obține o grosime de 10-15 cm și o suprafață netedă fără fisuri;

- periodic se va măsura tasarea terenului, care la finalele compactării trebuie să fie de cel puțin 5 cm;

2. Refacerea pavajelor afectate

Grosimile pavajului din piatra naturala sunt de 6 cm pentru pavele ca îmbrăcăminte carosabile și 2.5-4.5 cm pentru pavele pentru trotuare. Fundația pavajelor se verifică înainte de așezare conform stas 6400-84.

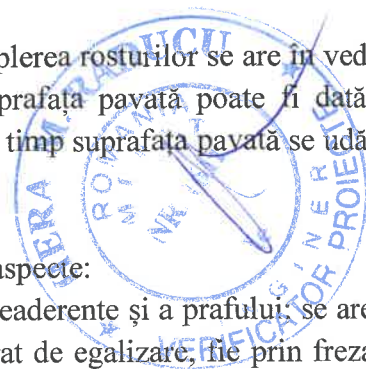
Așezarea pavajelor se face conform SR 6978-95. Pentru umplerea rosturilor se are în vedere curățarea acestora de praf în prealabil și umplerea cu mortar. Suprafața pavată poate fi dată în folosință după cel puțin 14 zile de la data terminării rostuirii. În acest timp suprafața pavată se udă cu apă.

Refacerea părții carosabile afectate

În cazul refacerii zonei carosabile se vor avea în vedere trei aspecte:

- Pregătirea stratului suport, prin îndepărtarea materialelor neaderente și a prafului; se are în vedere aducerea acestuia la cota necesară, fie prin aplicarea unui strat de egalizare, fie prin frezare. Compactare și umiditatea trebuie să fie uniformă pe toată suprafața stratului suport; • amorsarea stratului suport cu o emulsie de bitum cationică cu rupere rapidă prin intermediul unui dispozitiv special de reglare a cantității de liant pe metru pătrat în funcție de natura stratului suport.

- Așternerea mixturilor asfaltice, mecanizat, pe timp uscat. Mixtura asfaltica se așterne continuu, pe fiecare strat și pe toată lungimea unui benzi programată a se executa în ziua respectivă. Se are în vedere dispunerea uniformă din punct de vedere al grosimii stratului și al afânării. Eventualele denivelări trebuie rectificat printr-un strat proaspăt de mixtură, deus înainte de





**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
J 23/4055/2023  
Cod fiscal: RO18101849  
Cont **TREZORERIE:**  
**RO08TREZ4215069XXX019356**  
Manager general, **Stefan Balan**  
0721.190.241 (Vodafone)  
office@scromofficesrl.ro  
www.scromofficesrl.ro

compactare. Legătura transversală dintre un strat nou de asfalt și un strat de asfalt existent al drumului, se va face după decaparea mixturii din stratul vechi, pe o lungime variabilă, în funcție de grosimea noului strat, pentru a se obține o grosime constantă, cu o pantă de 0,5%. În plan, liniile de decapare se recomandă să fie în formă de V, la 45°. Completarea zonei de unire se va face cu o amorsare a suprafeței, urmată de așternerea și compactarea noi mixturi asfaltice, până la nivelul superior al ambelor straturi;

- Compactarea se realizează cu compactoare cu pneuri și compactarea cu rulouri netede, prevăzute cu dispozitive de vibrație adecvate. Compactarea se execută pentru fiecare strat în parte. Compactarea se execută în lungul benzii, primele treceri se realizează în zona rostului dintre benzi, apoi de la marginea mai joasă spre cea ridicată. Suprafața stratului se controlează în permanență, iar micile denivelări care apar pe suprafața îmbrăcăminții asfaltice se corectează după prima trecere a ruloarelor compactoare, pe toată lățimea benzii.

### **1.3 Sistem de control aparate de iluminat (telegestiune) și modulul de implementare**

Sistemul de telegestiune a iluminatului reprezintă un sistem de monitorizare, comandă și transmisie de date care permite obținerea de informații detaliate asupra rețelei de iluminat în vederea optimizării consumurilor de energie, a costurilor și funcționării acestora și care poate grupa funcțiunile de reglare a fluxului luminos la nivelul întregului obiectiv de investiție, având ca suport tehnologiile de comunicare și informaționale actuale, aplicat la sistemele de iluminat public, cu scopul de a asigura exploatarea eficientă și operativă a sistemului de iluminat, creșterea nivelului de calitate a serviciului către cetățeni, scăderea emisiilor de CO<sub>2</sub> și asigurarea protecției mediului înconjurător;

Sistemul de management prin telegestiune este legat de urmărirea de la distanță a iluminatului.

În acest caz dimmingul poate fi setat să funcționeze automat, însă prezintă avantajul intervenției manuale atunci când este nevoie, fără a se interveni asupra aparatului de iluminat. Sistemul de telegestiune propus permite vizualizarea de pe orice smartphone sau calculator cu acces la internet pe baza unui cont (user și parolă), a stării sistemului de iluminat, comanda și controlul individual sau în grup a punctelor luminoase, fiecare aparat de iluminat va apărea în interfața de telegestiune cu coordonatele GPS exacte pentru a fi identificat cu ușurință și pe timpul zilei când sistemul este oprit, în vederea întreținerii. Pe lângă dimming sistemul de management oferă informații privind starea aparatului de iluminat și poate juca rolul de contor individual pentru fiecare aparat.

Bazat pe o tehnologie de ultimă generație permite ca iluminatul public să fie gestionat având cunoștințe minime de navigare pe internet, permițând să se profite din plin de actualele și viitoarele dezvoltări în acest domeniu, beneficiind de un sistem de securitate maximă. Fiecare aparat de iluminat poate fi controlat individual, poate fi comandată reducerea fluxului luminos sau pornirea ori oprirea acestuia în orice moment. Informațiile privind starea aparatului de iluminat, consumul de energie, precum și avariile aparute sunt raportate în permanentă, înregistrate și stocate.



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL  
J 23/4055/2023**

**Cod fiscal: RO18101849**

**Cont TREZORERIE:**

**RO08TREZ4215069XXX019356**

**Manager general, Stefan Balan**

**0721.190.241 (Vodafone)**

**office@scromofficesrl.ro**

**www.scromofficesrl.ro**

Sistemul nu este afectat de structura actuala a rețelei, de gradul de uzura a acesteia sau de modul în care se realizeaza în prezent comanda. Acesta lucreaza independent de toate acestea și în această situație se renunța la vechea structura de comanda (cablu pilot) fiind necesara numai simpla alimentare cu energie a aparatelor de iluminat,

Sistemul propus este compus din modul de control instalat pe aparatul de iluminat, aplicatia sistemului de telegestiune și interfata utilizator.

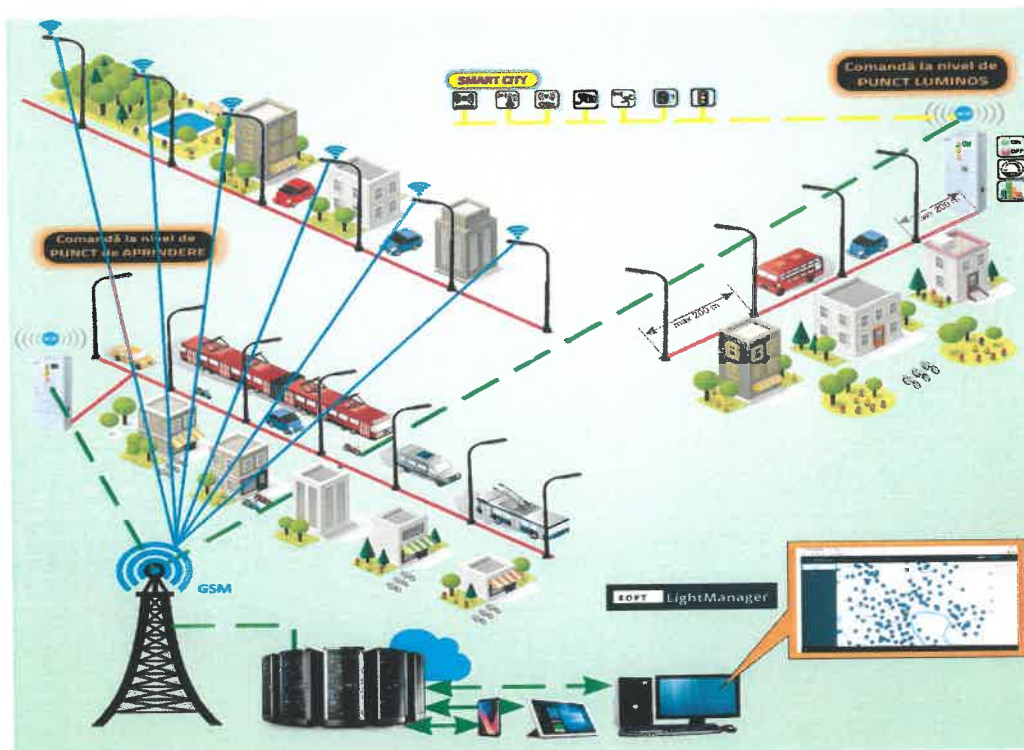
Sistemul de telegestiune ce urmează să fie montat prin proiect trebuie să îndeplinească următoarele cerințe minime:

- să asigure instalarea, punerea în funcțiune/configurarea și gestionarea sistemului de iluminat la un cost redus și fără erori;
- să comute, să diminueze și să crească nivelul de iluminare în funcție de lumina ambientală, programe, programări, calendare sau semnale în timp real;
- să colecteze și să gestioneze datele privind consumul de energie cu o precizie ridicată pentru utilizator; sistemul va genera rapoarte automate privind consumul anual pentru tot proiectul;
- să identifice defecțiunile, anomaliiile și alte defecțiuni ale aparatului de iluminat și ale alimentării cu energie electrică;
- să monitorizeze orele de funcționare, starea aparatelor de iluminat și a dispozitivelor electronice de control în scopuri de întreținere predictivă și pentru asigurarea respectării garanției; sistemul va genera un raport automat cu numărul de ore de funcționare pentru fiecare punct luminos, identificat GPS, și o medie a orelor de funcționare pentru tot proiectul;
- să colecteze date de la controlerile de puncte de lumină și să le furnizeze utilizatorului sau către software-uri terțe, cum ar fi sistemele de gestionare a activelor (AMS), sistemele de informații geografice (GIS);
- să furnizeze interfețe și/sau mecanisme pentru a interacționa cu o varietate de senzori și platforme inteligente pentru a ajusta nivelurile de lumină și pentru a oferi informații care să contribuie la îmbunătățirea serviciilor, confortului și siguranței;
- să fie scalabile pentru a gestiona un volum tot mai mare de date și un număr tot mai mare de dispozitive pentru a se potrivi creșterii pe viitor;

De la comunitățile mici până la marile metropole, autoritățile publice peste tot în lume se confruntă cu provocări determinate de viteza și de dinamismul transformării urbane, iluminatul public stradal este un element esențial pentru toate comunitățile. Afectează sentimentul de siguranță și de incluziune socială a locuitorilor, îmbunătățește vizibilitatea conducătorilor auto și crează un aspect primitor mediului de afaceri și turismului pe timp de noapte. De asemenea, îmbunătățirea din întreg lanț al iluminatului public reduce consumul de energie și cheltuielile aferente.

În ultimii ani, tot mai multe localități au început să folosească lămpi cu LED ce sunt mai eficiente din punct de vedere energetic, dar din nefericire, doar folosirea lămpilor LED nu este suficientă pentru a satisface nevoile și pentru îndeplinirea obiectivelor de reducere a consumului de energie. Adaptiv, sunt necesare soluții de iluminat interoperabile pentru a aduce economiile din sistemul de iluminat public la nivelul următor. Conectarea lămpilor LED la un sistem central de

management (CMS) permite beneficiarilor să monitorizeze și să regleze nivelurile de lumină, având ca rezultat o creștere a economiei de energie, reducerea emisiilor de CO2 și a costurilor operaționale.



Sistemul de telegestiune, prin elementele sale componente (hardware și software) este conceput pentru a administra, monitoriza și controla iluminatul din întreaga localitate, oferind informații în timp real și de analize privind comportamentul infrastructurii de iluminat public.

Sistemul ce urmează a fi instalat are în componența sa controlul aprinderii lămpilor (ON/OFF) și un program de dimming pentru sporirea eficienței energetice a sistemului de iluminat stradal și reducerea costurilor aferente cu energia electrică.

Comunicarea dispozitivelor (corpurilor de iluminat moderne) să se conecteze direct la telefonia mobilă locală prin dispozitive tip prize (socket) Nema și astfel se transmit, bidirecțional, date către CMS. Aceste dispozitive se montează pe carcasa corpului de iluminat la partea superioară și este conectată cu driverul corpului de iluminat cu LED. Fiecare corp de iluminat integrat în platforma de telegestiune vine cu id-ul unic și cu informații privind tipul corpului de iluminat, puterea instalată, localizarea GPS, data la care a fost integrat în platformă. Nivelul de variație al fluxului luminos pentru corpurile de iluminat public se stabilește calendaristic în funcție de traficul auto pe perioada nopții și ținând cont de zilele de weekend sau zile lucrătoare inclusiv de existența unor spectacole și evenimente în anumite perioade ale anului în diferite zone ale localității.

CMS este o platformă de configurare și operare WEB-based ce rulează pe un computer local sau server instalat în cloud și care, prin intermediul modulelor de comandă și control, permite monitorizarea, controlul și achiziția de date de la sistemul de iluminat public pe care îl deservește.



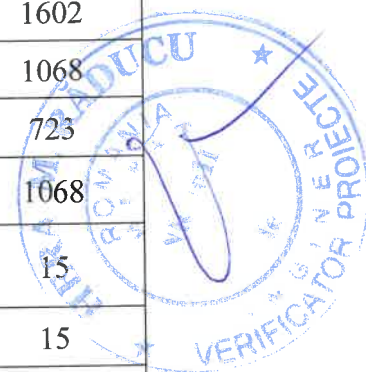
**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
J 23/4055/2023  
Cod fiscal: RO18101849  
Cont TREZORERIE:  
RO08TREZ4215069XXX019356  
Manager general, Stefan Balan  
0721.190.241 (Vodafone)  
office@scromofficesrl.ro  
www.scromofficesrl.ro

Aplicația este construită modular, utilizatorul având acces la funcționalitățile sistemului în funcție de rolul său și permisiunile primite. Controlul dispozitivelor se va realiza de la distanță, fie în mod manual, direct prin interfața WEB, fie automat pe baza regimului de funcționare prestabilit.

#### 1.4 Centralizator cantitati lucrari, echipamente si materiale

| Nr. crt.              | Denumire material   | UM  | Cantitate |
|-----------------------|---|-----|-----------|
| <b>I. Modernizare</b> |   |     |           |
| 1                     | Corp de iluminat 30w  | buc | 356       |
| 2                     | Consola stalp (carja) cu elemente de fixare de (lungime activa = 1.0 m, inclinatie 10°) | buc | 356       |
| 3                     | Demontare console   | buc | 241       |
| 4                     | Montare console   | buc | 356       |
| 5                     | Cablu CYYF 3x1.5 (4,5 m de lampa)   | ml  | 1602      |
| 6                     | Clema cu dinti CDD (3 buc de lampa)   | buc | 1068      |
| 7                     | Demontare cleme CDD   | buc | 723       |
| 8                     | Montare cleme CDD   | buc | 1068      |
| 9                     | Punct de alimentare/aprindere iluminat public   | buc | 15        |
| 12                    | Priza de pamant PAI - tip 2B4   | buc | 15        |
| 13                    | Montare corpuri de iluminat   | buc | 356       |
| 15                    | Demontare corpuri de iluminat   | buc | 241       |
| 16                    | Montare PAI   | buc | 15        |
| 17                    | Demontare PAI   | buc | 15        |
| 18                    | Sistem telegestiune (pt toate lampile)  | buc | 356       |
| 19                    | Configurare sistem telegestiune   | buc | 1         |
| 20                    | Controller  | buc | 356       |
| 21                    | Montaj controller   | buc | 356       |
| 22                    | Verificare prize pamant (la fiecare priza de pamant)                                    | buc | 15        |





CONSTRUCTII CIVILE · INSTALATII ELECTRICE · CURENTI SLABI

**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,**  
**NR 16003 Tarif C2A,**  
**LICENTA ANRSC 5183/2020**  
**LICENTA IGPR 4649/T/2018**  
**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**  
**0239/B/2020, 0240/B/2020**  
**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**  
**OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**

**J 23/4055/2023**

**Cod fiscal: RO18101849**

**Cont TREZORERIE:**

**RO08TREZ4215069XXX019356**

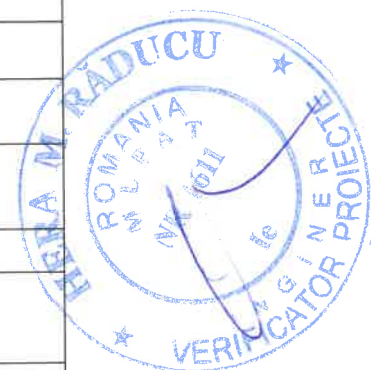
**Manager general, Stefan Balan**

**0721.190.241 (Vodafone)**

**office@scromofficesrl.ro**

**www.scromofficesrl.ro**

|                      |   |     |       |
|----------------------|---|-----|-------|
| 23                   | Tub Bergman (8ml x nr. stalp cu PAI)  | ml  | 120   |
| 24                   | Bratara prindere consola stalp (2 buc x nr console)                                     | buc | 712   |
| 25                   | Verificari tehnologice  |     |       |
| 26                   | Material marunt   |     |       |
| <b>II. EXTINDERE</b> |   |     |       |
| 1                    | Corp de iluminat 30w  | buc | 81    |
| 2                    | Consola stalp (carja) cu elemente de fixare de (lungime activa = 1.0 m, inclinatie 10°) | buc | 81    |
| 3                    | Montaj console  | buc | 81    |
| 4                    | Cablu CYYF 3x1.5 (4,5 m de lampa)   | ml  | 364.5 |
| 5                    | Cablu TYIR 4x16   | ml  | 3285  |
| 6                    | Clema cu dinti CDD (3 buc de lampa)   | buc | 243   |
| 7                    | Montaj cleme CDD  | buc | 243   |
| 8                    | Punct de alimentare/aprindere iluminat public   | buc | 2     |
| 9                    | Priza de pamant PAI - tip 2B4   | buc | 2     |
| 12                   | Priza de pamant capat de retea - tip B2   | buc | 11    |
| 13                   | Montare corpuri de iluminat   | buc | 81    |
| 15                   | Montare PAI   | buc | 2     |
| 16                   | Stalp beton SC10001   | buc | 58    |
| 17                   | Stalp beton SC10005   | buc | 23    |
| 18                   | Sapatura groapa fundatie stalp beton 10001 (1,1 mc x nr stalpi)                         | mc  | 63.8  |
| 19                   | Piatra sparta (0.55 mc de stalp beton 10001)  | mc  | 31.9  |
| 20                   | Pamant nevegetal (0,55 mc de stalp beton 10001)   | mc  | 31.9  |
| 21                   | Sistem telegestiune (pt toate lampile)  | buc | 81    |
| 22                   | Controller  | buc | 81    |
| 23                   | Montaj controller   | buc | 81    |
| 24                   | Sapatura groapa fundatie stalp beton 10005 (2,45 mc x nr stalpi)                        | mc  | 56.35 |





**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**

**J 23/4055/2023**

**Cod fiscal: RO18101849**

**Cont TREZORERIE:**

**RO08TREZ4215069XXX019356**

**Manager general, Stefan Balan**

**0721.190.241 (Vodafone)**

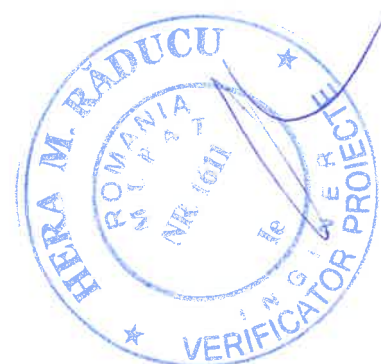
**office@scromofficesrl.ro**

**www.scromofficesrl.ro**

|    |  |     |       |
|----|--|-----|-------|
| 25 | Cofraje din panouri re folosibile (5.6 mp de stalp 10005)                                    | mp  | 128.8 |
| 26 | Beton C 6/7 (2,2 mc x nr stalpi 10005)   | mc  | 50.6  |
| 27 | Beton C 12/15 (0,1 mc x nr stalpi 10005)   | mc  | 2.3   |
| 28 | Verificare prize pamant  | buc | 13    |
| 29 | Tub Bergman (8ml x nr. stalp cu PAI)   | ml  | 16    |
| 30 | Bratara de sustinere pentru stalpi centrifugati BSC/SC10001                                  | buc | 58    |
| 31 | Clema bransament ASA 300 (barcuta) - ( 1 buc de stalp 10001)                                 | buc | 58    |
| 32 | Intinzator de retea IR750 (pt SC10005, cate 1 la terminali si cate doua la cei de intindere) | buc | 35    |
| 33 | Clema amagnetica de intindere CLAMI 35-50  | buc | 35    |
| 34 | Bratara universala de joasa tensiune BU-JT/ SC10005  | buc | 23    |
| 35 | Bratara prindere consola stalp (2 buc x nr console)  | buc | 162   |
| 36 | Verificari tehnologice   |     |       |
| 37 | Material marunt  |     |       |

**Intocmit,  
Ing. Proiectant  
ing. Oana Octavia Anton**

*Anton*





**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,**

**NR 16003 Tarif C2A, 07**

**LICENTA ANRSC 5183/2020**

**LICENTA IGPR 4649/T/2018**

**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**

**0239/B/2020, 0240/B/2020**

**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**

**OHSAS 18001**

**Denumire proiect: Cresterea eficientei energetice a infrastructurii de iluminat public, in oraşul Fierbinţi Târg, judetul Ialomita**

**Nr. Proiect: 166 din 13.08.2024**

## SECȚIUNEA III: BREVIARE DE CALCUL

### 3.1. CALCUL LUMINOTEHNIC

#### 3.1.1. CALCUL LUMINOTEHNIC STRĂZI SECUNDARE

##### 3.1.1.1. Informatii generale

Calculul luminotehnic este anexat si a fost realizat utilizând programul Dialux si curbele fotometrice puse la dispozitie de către producatorii de aparate de iluminat.

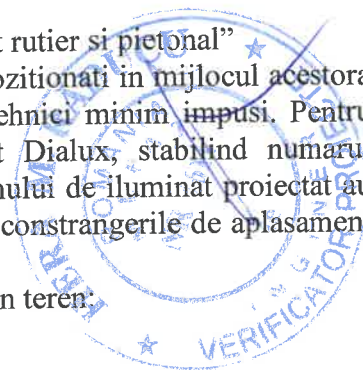
Dimensionarea elementelor de constructii/instalatii, solutiile tehnice sunt realizate conform reglementarilor din domeniu si conform documentelor justificative rezultate din calculele luminotehnice efectuate. Pentru stabilirea solutiilor sistemelor de iluminat, s-a avut in vedere respectarea urmatoarelor standarde:

- SR EN 13201-2015 "Iluminat public"
- NP062-2002 "Normativ pentru proiectarea sistemelor de iluminat rutier si pietonal"

Au fost definiti observatori pentru fiecare banda de circulatie, pozitionati in mijlocul acestora si pentru fiecare observator in parte s-au verificat parametrii luminotehnici minim impusi. Pentru realizarea proiectelor luminotehnice a fost folosit softul specializat Dialux, stabilind numarul aparatelor de iluminat aferente drumurilor. Pentru dimensionarea sistemului de iluminat proiectat au fost folosite situatii martor pentru fiecare clasa de drum tinand cont de constrangerile de amplasament ale obiectivului.

Proiectul luminotehnic se bazeaza pe urmatoarele date culese din teren:

- Distanța medie între stâlpi: **38 m**
- Înălțimea maximă de pozare a corpului de iluminat: **8 m;**
- Număr de benzi de circulație: **2;**
- Latime carosabil: **5 m;**
- Distanța de la stalp la marginea benzii de circulație **2,5 m;**
- Amplasarea stalpilor: **unilateral/bilateral/zona mediana;**
- Consola lungime active **1,0 m**, inclinație **10°**
- Coeficientul de reflexie 0,07 – R3 corespunzator imbracamintii rutiere de tip asfaltic;
- Parametrii luminotehnici obligatoriu de realizat cu factor de menținere **0,8:**





ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,  
 NR 16003 Tarif C2A, 07  
 LICENTA ANRSC 5183/2020  
 LICENTA IGPR 4649/T/2018  
 AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
 0239/B/2020, 0240/B/2020  
 ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
 OHSAS 18001

| Clasa de iluminat | Luminanța suprafeței carosabile uscate |                    |                    | Orbire fiziologică | Raport de zonă alăturată |
|-------------------|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------------|
|                   | Lmed (cd/m <sup>2</sup> )              | U <sub>o</sub> (%) | U <sub>l</sub> (%) | fTI (%)            | EIR                      |
|                   | minim menținut                         | minim              | minim              | maxim              | minim                    |
| M6                | 0,30                                   | 0,35               | 0,4                | 20                 | 0,3                      |
| M5                | 0,50                                   | 0,35               | 0,4                | 15                 | 0,3                      |
| M4                | 0,75                                   | 0,40               | 0,6                | 15                 | 0,3                      |

### 3.1.1.2. Selectarea claselor de iluminat

#### 3.1.1.2.1. Introducere

Selectarea claselor de iluminat se face in conformitate cu standardul SR CEN/TR 13201-1:2015 – *Illuminat public. Partea 1: Selectarea claselor de iluminat.*

Acest standard stabileste clasele de iluminat indicate in SE EN 13201-2 si ofera indrumari privind alegerea celei mai potrivite clase pentru o anumita situatie. Pentru acest lucru, se include un system prin care se defines clasele de iluminat adecvate diferitelor zone publice din exterior in termini de parametric relevanti, pentru a garanta obiectivele prezentate in introducere.

#### 3.1.1.2.2 Terminologie specifica domeniului

##### Clase de iluminat

Pentru proiectarea unui system de iluminat trebuie stabilite cerintele minimale ale caii de circulatie. In baza elementelor specifice ale ale fiecarei cai de circulatie se stabileste o serie de cerinte minimale ce sunt grupate in clase de iluminat. Sistemele de iluminat stradal se impart in clase de iluminat in conformitate cu prevederile standardului SR CEN/TR 13201/2015.

##### Clasa de iluminat normal

Clasa cu valoare maxima a luminantei medii sau a iluminarii in orice perioada de functionare.

##### Trafic motorizat (M)

Autovehicule.

##### Zona de risc (C)

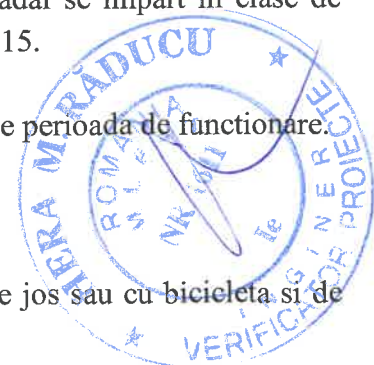
Zona relevanta rezervata utilizarii de catre persoane care circula pe jos sau cu bicicleta si de catre conducatorii de vehicule cu motor la viteza mica (<50 Km/h).

##### Viteza de proiectare

Viteza selectata in scopul proiectarii si corelarii caracteristicilor geometrice ale unei cai de circulatie si este o masura a colitatii proiectarii oferita de calea de circulatie.

##### Volum de trafic

Fluxul maxim de vehicule estimate in mod rezonabil sa traverseze un punct sau un segment uniform al unei benzi sau parti carosabile pe parcursul unei perioade de timp specificate, in conditii predominante de drum, de trafic si se control.





*ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,*

*NR 16003 Tarif C2A, 07*

*LICENTA ANRSC 5183/2020*

*LICENTA IGPR 4649/T/2018*

*AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,*

*0239/B/2020, 0240/B/2020*

*ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;*

*OHSAS 18001*

### **Densitatea traficului**

Numarul de vehicule care ocupa o anumita lungime a benzii sau a partii carosabile in timp.

### **Compozitie a traficului**

Distributia tipurilor de vehicule in fluxul de trafic, distributia directionala a traficului, distributia traficului pe utilizarea benzii de circulatie si tipul populatiei de conducator pe o anumita facilitate.

#### **3.1.1.2.3 Clase de iluminat pentru traficul motorizat (M)**

Clasele de iluminat M sunt destinate conducatorilor de autovehicule pentru caile de circulatie, iar in unele cazuri si pentru caile de circulatie rezidentiale, permitand viteze moderate pana la viteze mari. Aplicarea acestor clase depinde de geometria zonei relevante si de circumstantele dependente de trafic si timp. Clasa de iluminat corespunzatoare trebuie selectata in conformitate cu functia caii de circulatie, viteza de proiectare, aspectul general, volumul traficului, compozitia traficului si conditiile de mediu.

Selectarea claselor de iluminat se face in conformitate cu standardul SR CEN/TR 13201-1:2015 –Iluminat public. Partea 1: Selectarea claselor de iluminat.

Tabelul 1 include principiile si valorile luate in considerare. La nivel national se recomanda elaborarea unui cod de practica pentru iluminat public pe baza clasificarii administrative sau functionale a cailor de circulatie.





ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,  
NR 16003 Tarif C2A, 07  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001

Tabelul 1

| Parametru                          | Optiuni   | evaluare VWS | Criteriu selectat |
|------------------------------------|---|--------------|-------------------|
| Viteza                             | Foarte mare ( $V \geq 100$ Km/h)                  | 2            | 0                 |
|                                    | Mare ( $70 < V < 100$ Km/h)                       | 1            |                   |
|                                    | Moderata ( $40 < V < 70$ Km/h)                    | 0            |                   |
|                                    | Scazuta ( $V \leq 40$ Km/h)                       | -1           |                   |
| Volum de trafic                    | Mare  | 1            | -1                |
|                                    | Moderat   | 0            |                   |
|                                    | Scazut  | -1           |                   |
| Compozitia traficului              | Mixt, cu procent ridicat de vehicule nemotorizate | 2            | 1                 |
|                                    | Mixt  | 1            |                   |
|                                    | Numai vehicule motorizate                         | 0            |                   |
| Separarea sensurilor de circulatie | Nu  | 1            | 1                 |
|                                    | Da  | 0            |                   |
| Densitate intersectii              | Ridicata ( $> 3$ /Km)                             | 1            | 0                 |
|                                    | Moderata ( $< 3$ /Km)                             | 0            |                   |
| Vehicule parcate                   | Da  | 1            | 1                 |
|                                    | Nu  | 0            |                   |
| Ambianta luminoasa                 | Ridicata  | 1            | -1                |
|                                    | Moderata  | 0            |                   |
|                                    | Scazuta   | -1           |                   |
| Sarcina de navigare                | Slab  | 1            | -1                |
|                                    | Bun   | 0            |                   |
|                                    | Foarte bun  | -1           |                   |
| Suma valorilor de ponderare (VWS)  |   |              | 0                 |

Numarul clasei de iluminat se calculeaza dupa cum urmeaza:  $M=6-VWS$

Clasa de iluminat rezultata: M6

In selectarea clasei de iluminat proiectata, au fost luate in considerare valorile maxime a parametrilor se selectare care ar putea sa apara in orice perioada de functionare.

Odata stabilita clasa de iluminat s-au efectuat calculele luminotehnice in conformitate cu SR EN 13201-2015 folosind softul DIALUX.

Intocmit  
Specialist in iluminat



ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,

NR 16003 Tarif C2A, 07

LICENTA ANRSC 5183/2020

LICENTA IGPR 4649/T/2018

AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,

0239/B/2020, 0240/B/2020

ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;

OHSAS 18001

### 3.2. BREVIAR DE CALCUL - PRIZE DE PĂMÂNT

LEA se protejează împotriva loviturilor de trăsnet și a supratensiunilor atmosferice, conform prevederilor normativelor tehnice specifice în vigoare.

Armăturile fundațiilor de beton armat ale stâlpilor LEA și ale părții subterane a stâlpilor din beton armat, în cazul fundațiilor burate, se consideră ca prize naturale de pământ, cu condiția ca armăturile să fie conectate electric (sudate) unele de altele și să fie legate electric la conductorul de protecție (în cazul în care LEA este prevăzută cu conductor de protecție) sau la stâlpul metalic sau la armătura stâlpului de beton.

În cadrul prezentului proiect, LEA proiectată cuprinde:

- stâlpi din beton tip SC10001 – 58 buc, care au fundație burată, care în condițiile menționate mai sus se consideră prize naturale de pământ;

- stâlpi din beton SC1005 – 23 buc, din care 11 buc. sunt stâlpi de capăt (terminali) și sunt prevăzuți cu prize de pământ cu rezistență de dispersie de max. 10 ohmi, conform prevederilor Specificației Tehnice ST nr. 42 din 2019 emisă de SC ELECTRICA SA;

- puncte de aprindere/alimentare iluminat public – 15 buc existente care se vor moderniza și 2 buc. noi, care vor fi prevăzute cu prize de pământ cu rezistența de dispersie de max. 4 ohmi.

Dimensionarea prizelor s-a făcut considerând că se montează în sol cu rezistivitatea de 80  $\Omega$ m, în soluri neagresive, cu pH >6, în cazul realizării prizelor în sol cu alte rezistivități este necesar ca prizele să fie redimensionate;

a) Priza de pământ pentru Punctele de aprindere / alimentare iluminat public (PAI)

Detaliile de execuție a prizei de legare la pământ pentru PAI-uri se regăsesc în planșa desenată anexată prezentului proiect. Pentru realizarea unei prize de legare la pământ cu rezistența de dispersie mai mică de 4 $\Omega$ , se va realiza o priză de pământ tip 2B4 – Priza cu două contururi, realizată conform prevederilor Specificației Tehnice ST nr. 42 din 2019..

Cerințe priza de pământ:

| Priza de pământ         | Tip | Rezistența de dispersie | Coeficient de atingere | Coeficient de pas | Greutate |
|-------------------------|-----|-------------------------|------------------------|-------------------|----------|
|                         |     | $\Omega$                |                        |                   | kg       |
| Priză cu două contururi | 2B4 | 4                       | 0,25                   | 0,25              | 80,66    |

b) Priza de pământ pentru stâlpii capăt de rețea

Detaliile de execuție a prizei de legare la pământ pentru stâlpii capăt de rețea se regăsesc în planșa desenată anexată prezentului proiect. Pentru realizarea unei prize de legare la pământ cu



ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,

NR 16003 Tarif C2A, 07

LICENTA ANRSC 5183/2020

LICENTA IGPR 4649/T/2018

AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,

0239/B/2020, 0240/B/2020

ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;

OHSAS 18001

rezistența de dispersie mai mică de 10 Ω, se va realiza o priză de pământ tip B2 – Priză cu un contur și 2 electrozi verticali, realizată conform prevederilor Specificației Tehnice ST nr. 42 din 2019.

Cerințe priză de pământ:

| Priză de pământ                             | Tip | Rezistența de dispersie | Coeficient de atingere | Coeficient de pas | Greutate |
|---|-----|-------------------------|------------------------|-------------------|----------|
|   |     | Ω                       |                        |                   | kg       |
| Priză cu un contur și 2 electrozi verticali | B2  | 7.4                     | 0,5                    | 0,3               | 36,25    |

### 3.3. BREVIAR DE CALCUL - DETERMINAREA CADERII DE TENSIUNE

Impedanta circuitelor este scazuta dar nu neglijabila, atunci cand transporta curentul de sarcina exista o cadere de tensiune intre originea circuitului si sarcina. Este necesar sa dimensionam conductoarele circuitelor astfel incat, la curentul nominal, tensiunea la bornele sarcinii sa fie mentinute in limitele cerute de acesta.

In cazul in care alimentarea consumatorului se face din cofretul de bransament de joasa tensiune, valorile caderilor de tensiune, in regim normal de functionare fata de tensiunea nominal a retelei, trebuie sa fie de cel mult - 3% pentru receptoarele din instalatiile electrice de iluminat. In cazul in care alimentarea consumatorului se face dintr-un post de transformare sau din central proprie, valorile caderilor de tensiune in regim normal de functionare a acestora trebuie sa fie de cel mult - 6% pentru receptoarele din instalatiile electrice de iluminat.

Formula uzuala pentru calculul caderii de tensiune.

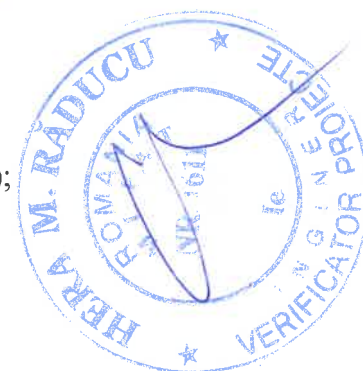
- Caderea de tensiune  $\Delta U = 2I \frac{L}{n} (r \cos\varphi + X \sin\varphi)$ , in procente [%]  $\frac{\Delta U}{U} 100$

unde:

- I - curentul nominal de sarcina;
- L - lungimea circuitului;
- n - numarul conductoarelor in paralel pe faza (in prezentul caz n=1);
- r - rezistenta lineica a conductorului  $r = \frac{\rho}{s}$ ;
- s - sectiunea conductorului (in prezentul caz s=16 mm<sup>2</sup> Al);
- ρ - rezistivitatea electrica a materialului conductor;

- pentru Cu  $\rho = \frac{1}{54} \frac{\Omega \text{mm}^2}{\text{m}} \Rightarrow r = 1,16 \Omega/\text{Km}$ ;

- pentru Al  $\rho = \frac{1}{34} \frac{\Omega \text{mm}^2}{\text{m}} \Rightarrow r = 1,84 \Omega/\text{Km}$ ;





ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
 NR 16003 Tarif C2A, 07  
 LICENTA ANRSC 5183/2020  
 LICENTA IGPR 4649/T/2018  
 AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
 0239/B/2020, 0240/B/2020  
 ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
 OHSAS 18001

- X – reactanta lineica a conductorului – reactanta este neglijabila pentru sectiuni mai mici de 50 mm<sup>2</sup>. In absenta oricaror informatii X = 0,08 Ω/Km;
- U - tensiunea de faza - 230 V;
- φ - unghiul de defazaj dintre tensiune si current in cazul circuitului considerat.

#### Calcul curenti / cadere de tensiune procentuala.

$$I = \frac{P}{U \cos\varphi} \quad \text{Pentru iluminat } \cos\varphi = 0,95, \sin\varphi = 0,31$$

➤ Pentru localitatea Fierbinti – Drum secundar

Pentru calcul s-a considerat ca lampile sunt distribuite uniform pe cele trei faze ~ 9 corpuri pe faza (total corpuri 25).

| Tronson/Strada         | P CIL<br>[W/buc] | Nr CIL<br>[buc] | P [W] | I [A] | L [Km] | ΔU [%] |      |
|------------------------|------------------|-----------------|-------|-------|--------|--------|------|
| Fierbinti - Sos. Garii | 30               | 25              | 750   | 1.14  | 0.95   | 1.68   | < 3% |

- Pentru determinarea caderii de tensiune in localitatea Fierbinti s-a luat in calcul cea mai defavorabila situatie, respectiv strada cu cea mai lunga retea si cele mai multe corpuri de iluminat.
- Se verifica conditia utilizarii pentru extindere a unui cablu TYIR 4x16 (Al)

Intocmit,  
 Ing. proiectant  
 ing. Oana Octavia Anton



### Breviar de calcul mecanic

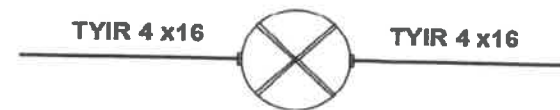
Calcul de verificare a rezistentei mecanice a stălpilor SC 10001 Stălp susținere - Ipoteza vant maxim actionand orizontal pe linie + Ipoteza vant actionand orizontal pe linie simultan cu depuneri de chiciura

| Conditii climato - meteorologice ZONA METEO B        |  |     |     |           |       |       |    |     |     |     |           |              |       |      |     |      |      |      |      |            |            |      |       |       |        |        |         |          |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|-----|-----|-----------|-------|-------|----|-----|-----|-----|-----------|--------------|-------|------|-----|------|------|------|------|------------|------------|------|-------|-------|--------|--------|---------|----------|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Stalp  | Ast                                    | kst | Hg  | Conductor | dcond | ncond | a  | Hf  | Ctc | Cts | $\beta_v$ | $\beta_{ch}$ | Pvmax | Pvch | bch | b    | de   | g4n  | g5n  | $\gamma_n$ | $\gamma_a$ | gc   | Fst   | Fstch | Mmcond | Mvcond | Mvst    | Mvchcond | Mvchst |  |  |  |  |  |  |  |  |
| SC 10 001  | 1.6                                    | 1   | 3.9 | TYIR 4X16 | 21    | 1     | 38 | 7.2 | 1.2 | 0.7 | 1         | 0.6          | 42    | 15   | 22  | 13.2 | 47.4 | 2.39 | 1.33 | 1.3        | 0.25       | 0.39 | 61.15 | 21.84 | 106.70 | 653.62 | 238.493 | 363.45   | 85.176 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |     |     | Lampa     |       |       |    |     | 8   |     |           |              |       |      |     |      |      |      |      |            |            |      |       |       |        |        |         |          |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | <b>Mcal stălp SC 10001 = 1652 daNm</b> |     |     |           |       |       |    |     |     |     |           |              |       |      |     |      |      |      |      |            |            |      |       |       |        |        |         |          |        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>106.70 M tot(Vmax)= 892.11 M tot(vch)= 448.63</b> |  |     |     |           |       |       |    |     |     |     |           |              |       |      |     |      |      |      |      |            |            |      |       |       |        |        |         |          |        |  |  |  |  |  |  |  |  |

- - Caracteristica stălp
- - Date intrare din teren
- - Date intrare fct. de zona climaterica
- - Date de intrare fct. de amplasament
- - Caracteristica cablu

- Ast- Suprafata plina a stălpului expusa la vant
- kst- Coeficient de majorare a suprafetei stălpului datorat depunerii de chiciura  
**doar pentru stălp cu alveole kst=1,5 !!!**
- Hg- Centru de greutate
- dcond- Diametru conductor/cablu
- ncond- Nr. conductori/cablu
- a- Deschiderea nominala (distanta intre doi stălp)
- Hf- Inaltimea de montare conductor/cablu
- Ctc- Coeficient aerodinamic cablu cu chiciura
- Cts- Coeficient aerodinamic pt stălp tubular
- $\beta_v$ - Coeficient de corectie a vitezei vantului la rafala
- $\beta_{ch}$ - Coeficient de corectie a grosimii stratului de chiciura
- Pvmax- Presiunea dinamica data de presiunea vantului maxim
- Pvch- Presiunea dinamica data de vant simultan cu chiciura
- bch- Grosimea stratului de chiciura
- b- Grosime corectata strat de chiciura =  $bch \cdot \beta_{ch}$
- de- Diametrul echivalent fascicol cu strat de chiciura
- g4n- Presiunea data de vant pe conductor neacoperit de chiciura  $g4n=Ctc \cdot \beta_v \cdot Pvmax \cdot de \cdot 10^{-3}$
- g5n- Presiunea data de vant pe conductor acoperit de chiciura  $g5n=Ctc \cdot \beta_v \cdot Pvch \cdot (de+2 \cdot bch \cdot \beta_{ch}) \cdot 10^{-3}$
- Fst- Incarcare orizontala provenita din actiunea vantului maxim pe stălp fara chiciura  $Fst=\gamma_n \cdot Cts \cdot \beta_v \cdot Pvmax \cdot Ast$
- Fstch- Incarcare orizontala provenita din actiunea vantului pe stălp cu chiciura  $Fstch=\gamma_n \cdot Cts \cdot \beta_v \cdot Pvch \cdot Ast \cdot kst$
- Mvcond- Moment de calcul LEA dat de vant maxim pe conductor neacoperit de chiciura  $Mvcond=g4n \cdot a \cdot Hf$
- Mvst- Moment de calcul stălp din actiunea vantului maxim pe stălp neacoperit de chiciura  $Mvst=Fst \cdot Hg$
- Mvchcond- Moment de calcul LEA dat de vant pe conductor acoperit de chiciura  $Mvchcond=g5n \cdot a \cdot Hf$
- Mvchst- Moment de calcul stălp din actiunea vantului pe stălp acoperit de chiciura  $Mvchst=Fstch \cdot Hg$
- gc- Greutatea proprie a conductorului
- Mmcond- Moment mecanic dat de fortele orizontale din greutatea conductorului  $Mmcond = gc \cdot a \cdot Hf$

#### Stălp susținere – SC 10001



| Incarcari datorate tractiunii in conductoare (susținere, intindere, terminali, colt) si corp iluminat + consola |     |     |       |         |       |         |
|---|-----|-----|-------|---------|-------|---------|
| Cablu   | F   | Hf  | ncond | unghi ° | Mtc   | Mcc tot |
| TYIR 4X16   | 290 | 7.2 | 1     | 180°    | 0     | 56.16   |
| Lampa   |     |     |       |         | 56.16 |         |

F - forta de rupere conductor

Incarcari normate provenite din masa lampii (din schema de montaj)

$$G = \gamma_n \cdot (G_n \text{ lampa} + G_n \text{ brat si accesorii}) = 1.1 \cdot (34.4 + 29.4) = 70.18 \text{ N} = 7.02 \text{ daN}$$

$\gamma_n = 1.1$  - Coeficient partial de siguranta pentru incercari rezultate din schema de montaj

$$G_n \text{ lampa} = M \text{ lampa} \cdot g = 3.5 \cdot 9.8 = 34.4 \text{ N}$$

$$G_n \text{ brat si accesorii} = M \text{ brat si accesorii} \cdot g = 3 \cdot 9.8 = 29.4 \text{ N}$$

$$M \text{ lampa} = G \cdot Hf \text{ lampa} = 7.02 \cdot 8 = 56.16 \text{ daNm}$$

Mtc - Moment mecanic dat de tractiunea din conductor /lampa

Pentru verificarea dimensionarii stălpilor se va considera ipoteza in care avem vant maxim perpendicular pe linie, simultan cu depunere de chiciura.

Astfel momentul incovoietor total la baza stălpului va fi:

$$M \text{ tot} = Mcc \text{ tot} + M \text{ tot} (Vmax) + M \text{ tot} (vch) + Mmcond$$

$$M \text{ tot} = 1503.60 \text{ daNm} < 1652 \text{ daNm}$$

Se verifica conditia utilizarii unui stălp SC 10001

Intocmit,  
ing. Oana Octavia Anton



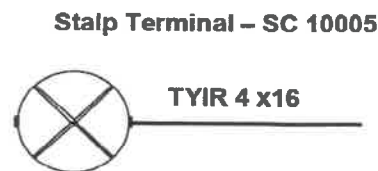
### Breviar de calcul mecanic

Calcul de verificare a rezistentei mecanice a stalpilor SC 10005 Stalp de capat - Ipoteza vant maxim actionand orizontal pe linie + Ipoteza vant actionand orizontal pe linie simultan cu depuneri de chiciura

| Conditii climato - meteorologice ZONA METEO B         |   |     |     |           |       |       |    |     |     |     |           |              |       |      |     |      |      |      |      |            |            |      |        |       |        |        |         |          |        |  |  |  |  |  |
|---|---|-----|-----|-----------|-------|-------|----|-----|-----|-----|-----------|--------------|-------|------|-----|------|------|------|------|------------|------------|------|--------|-------|--------|--------|---------|----------|--------|--|--|--|--|--|
| Stalp   | Ast                                     | kst | Hg  | Conductor | dcond | ncond | a  | Hf  | Ctc | Cts | $\beta_v$ | $\beta_{ch}$ | Pvmax | Pvch | bch | b    | de   | g4n  | g5n  | $\gamma_n$ | $\gamma_a$ | gc   | Fst    | Fstch | Mmcond | Mvcond | Mvst    | Mvchcond | Mvchst |  |  |  |  |  |
| SC 10 005   | 3.2                                     | 1   | 4.7 | TYIR4X16  | 21    | 1     | 38 | 7.2 | 1.2 | 0.7 | 1         | 0.6          | 42    | 15   | 22  | 13.2 | 47.4 | 2.39 | 1.33 | 1.3        | 0.25       | 0.39 | 123.45 | 44.09 | 106.70 | 653.62 | 576.514 | 363.45   | 205.9  |  |  |  |  |  |
|   |   |     |     | Lampa     |       |       |    | 8   |     |     |           |              |       |      |     |      |      |      |      |            |            |      |        |       |        |        |         |          |        |  |  |  |  |  |
|   | <b>Mcal stalp SC 10005 = 11497 daNm</b> |     |     |           |       |       |    |     |     |     |           |              |       |      |     |      |      |      |      |            |            |      |        |       |        |        |         |          |        |  |  |  |  |  |
| <b>106.70 M tot(Vmax)= 1230.13 M tot(vch)= 569.35</b> |   |     |     |           |       |       |    |     |     |     |           |              |       |      |     |      |      |      |      |            |            |      |        |       |        |        |         |          |        |  |  |  |  |  |

- - Caracteristica stalp
- - Date intrare din teren
- - Date intrare fct. de zona climaterica
- - Date de intrare fct. de amplasament
- - Caracteristica cablu

- Ast- Suprafata plina a stalpului expusa la vant
- kst- Coeficient de majorare a suprafetei stalpului datorat depunerii de chiciura  
**doar pentru stalpi cu alveole kst=1,5 !!!**
- Hg- Centru de greutate
- dcond- Diametru conductor/cablu
- ncond- Nr. conductori/cablu
- a- Deschiderea nominala (distanta intre doi stalpi)
- Hf- Inaltimea de montare conductor/cablu
- Ctc- Coeficient aerodinamic cablu cu chiciura
- Cts- Coeficient aerodinamic pt stalp tubular
- $\beta_v$ - Coeficient de corectie a vitezei vantului la rafala
- $\beta_{ch}$ - Coeficient de corectie a grosimii stratului de chiciura
- Pvmax- Presiunea dinamica data de presiunea vantului maxim
- Pvch- Presiunea dinamica data de vant simultan cu chiciura
- bch- Grosimea stratului de chiciura
- b- Grosime corectata strat de chiciura =  $bch \cdot \beta_{ch}$
- de- Diametrul echivalent fascicol cu strat de chiciura
- g4n- Presiunea data de vant pe conductor neacoperit de chiciura  $g4n=Ctc \cdot \beta_v \cdot Pvmax \cdot de \cdot 10^{-3}$
- g5n- Presiunea data de vant pe conductor acoperit de chiciura  $g5n=Ctc \cdot \beta_v \cdot Pvch \cdot (de+2 \cdot bch \cdot \beta_{ch}) \cdot 10^{-3}$
- Fst- Incarcare orizontala provenita din actiunea vantului maxim pe stalp fara chiciura  $Fst=\gamma_n \cdot Cts \cdot \beta_v \cdot Pvmax \cdot Ast$
- Fstch- Incarcare orizontala provenita din actiunea vantului pe stalp cu chiciura  $Fstch=\gamma_n \cdot Cts \cdot \beta_v \cdot Pvch \cdot Ast \cdot kst$
- Mvcond- Moment de calcul LEA dat de vant maxim pe conductor neacoperit de chiciura  $Mvcond=g4n \cdot a \cdot Hf$
- Mvst- Moment de calcul stalp din actiunea vantului maxim pe stalp neacoperit de chiciura  $Mvst=Fst \cdot Hg$
- Mvchcond- Moment de calcul LEA dat de vant pe conductor acoperit de chiciura  $Mvcond=g5n \cdot a \cdot Hf$
- Mvchst- Moment de calcul stalp din actiunea vantului pe stalp acoperit de chiciura  $Mvst=Fstch \cdot Hg$
- gc- Greutatea proprie a conductorului
- Mmcond- Moment mecanic dat de fortele orizontale din greutatea conductorului  $Mmcond = gc \cdot a \cdot Hf$



| Incarcari datorate tractiunii in conductoare (sustinere, intindere, terminali, colt) si corp iluminat + consola |     |     |       |         |       |         |
|---|-----|-----|-------|---------|-------|---------|
| Cablu   | F   | Hf  | ncond | unghi ° | Mtc   | Mcc tot |
| TYIR 4X16   | 290 | 7.2 | 1     | 0°      | 2088  | 2144.2  |
| Lampa   |     |     |       |         | 56.16 |         |

F - forta de rupere conductor

Incarcari normate provenite din masa lampii (din schema de montaj)

$$G = \gamma_n \cdot (G_n \text{ lampa} + G_n \text{ brat si accesorii}) = 1.1 \cdot (34.4 + 29.4) = 70.18 \text{ N} = 7.02 \text{ daN}$$

$\gamma_n = 1.1$  - Coeficient partial de siguranta pentru incercari rezultate din schema de montaj

$$G_n \text{ lampa} = M \text{ lampa} \cdot g = 3.5 \cdot 9.8 = 34.4 \text{ N}$$

$$G_n \text{ brat si accesorii} = M \text{ brat si accesorii} \cdot g = 3 \cdot 9.8 = 29.4 \text{ N}$$

$$M \text{ lampa} = G \cdot Hf \text{ lampa} = 7.02 \cdot 8 = 56.16 \text{ daNm}$$

Mtc - Moment mecanic dat de tractiunea din conductor /lampa

Pentru verificarea dimensionarii stalpilor se va considera ipoteza in care avem vant maxim perpendicular pe linie, simultan cu depunere de chiciura.

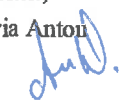
Astfel momentul incovoietor total la baza stalpului va fi:

$$M \text{ tot} = Mcc \text{ tot} + M \text{ tot} (Vmax) + M \text{ tot} (vch) + Mmcond$$

$$M \text{ tot} = 4050.35 \text{ daNm} < 11497 \text{ daNm}$$

Se verifica conditia utilizarii unui stalp SC 10005

Intocmit,  
ing. Oana Octavia Anton



ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,  
 NR 16003 Tarif C2A, 07  
 LICENTA ANRSC 5183/2020  
 LICENTA IGPR 4649/T/2018  
 AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
 0239/B/2020, 0240/B/2020  
 ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
 OHSAS 18001

### Breviar de calcul mecanic

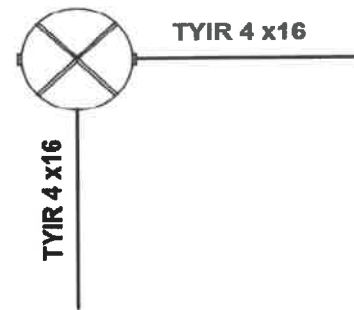
Calcul de verificare a rezistentei mecanice a stălpilor SC 10005 Stălp de întindere și de colt- Ipoteza vant maxim actionand orizontal pe linie + Ipoteza vant actionand orizontal pe linie simultan cu depuneri de chiciura

| Conditii climato - meteorologice ZONA METEO B |   |     |     |           |       |       |    |     |     |     |           |              |       |      |     |      |      |      |      |            |            |      |        |       |        |        |         |          |        |        |              |         |             |        |  |  |  |
|---|---|-----|-----|-----------|-------|-------|----|-----|-----|-----|-----------|--------------|-------|------|-----|------|------|------|------|------------|------------|------|--------|-------|--------|--------|---------|----------|--------|--------|--------------|---------|-------------|--------|--|--|--|
| Stalp   | Ast                                     | kst | Hg  | Conductor | dcond | ncond | a  | Hf  | Ctc | Cts | $\beta_v$ | $\beta_{ch}$ | Pvmax | Pvch | bch | b    | de   | g4n  | g5n  | $\gamma_n$ | $\gamma_a$ | gc   | Fst    | Fstch | Mmcond | Mvcond | Mvst    | Mvchcond | Mvchst |        |              |         |             |        |  |  |  |
| SC 10 005                                     | 3.2                                     | 1   | 4.7 | TYIR 4X16 | 21    | 1     | 38 | 7.2 | 1.2 | 0.7 | 1         | 0.6          | 42    | 15   | 22  | 13.2 | 47.4 | 2.39 | 1.33 | 1.3        | 0.25       | 0.39 | 123.45 | 44.09 | 106.70 | 653.62 | 576.514 | 363.45   | 205.9  |        |              |         |             |        |  |  |  |
|   |   |     |     | Lampa     |       |       |    | 8   |     |     |           |              |       |      |     |      |      |      |      |            |            |      |        |       |        |        |         |          |        |        |              |         |             |        |  |  |  |
|   | <b>Mcal stalp SC 10005 = 11497 daNm</b> |     |     |           |       |       |    |     |     |     |           |              |       |      |     |      |      |      |      |            |            |      |        |       |        |        |         |          |        | 106.70 | M tot(Vmax)= | 1230.13 | M tot(vch)= | 569.35 |  |  |  |

- - Caracteristica stalp
- - Date intrare din teren
- - Date intrare fot. de zona climaterica
- - Date de intrare fot. de amplasament
- - Caracteristica cablu

- Ast- Suprafata plina a stalpului expusa la vant
- kst- Coeficient de majorare a suprafetei stalpului datorat depunerii de chiciura  
**doar pentru stalpi cu alveole kst=1,5 !!!**
- Hg- Centru de greutate
- dcond- Diametru conductor/cablu
- ncond- Nr. conductori/cablu
- a- Deschiderea nominala (distanta intre doi stalpi)
- Hf- Inaltimea de montare conductor/cablu
- Ctc- Coeficient aerodinamic cablu cu chiciura
- Cts- Coeficient aerodinamic pt stalp tubular
- $\beta_v$ - Coeficient de corectie a vitezei vantului la rafala
- $\beta_{ch}$ - Coeficient de corectie a grosimii stratului de chiciura
- Pvmax- Presiunea dinamica data de presiunea vantului maxim
- Pvch- Presiunea dinamica data de vant simultan cu chiciura
- bch- Grosimea stratului de chiciura
- b- Grosime corectata strat de chiciura =  $bch \cdot \beta_{ch}$
- de- Diametrul echivalent fascicol cu strat de chiciura
- g4n- Presiunea data de vant pe conductor neacoperit de chiciura  $g4n = Ctc \cdot \beta_v \cdot Pvmax \cdot de \cdot 10^{-3}$
- g5n- Presiunea data de vant pe conductor acoperit de chiciura  $g5n = Ctc \cdot \beta_v \cdot Pvch \cdot (de + 2 \cdot bch \cdot \beta_{ch}) \cdot 10^{-3}$
- Fst- Incarcare orizontala provenita din actiunea vantului maxim pe stalp fara chiciura  $Fst = \gamma_n \cdot Cts \cdot \beta_v \cdot Pvmax \cdot Ast$
- Fstch- Incarcare orizontala provenita din actiunea vantului pe stalp cu chiciura  $Fstch = \gamma_n \cdot Cts \cdot \beta_v \cdot Pvch \cdot Ast \cdot kst$
- Mvcond- Moment de calcul LEA dat de vant maxim pe conductor neacoperit de chiciura  $Mvcond = g4n \cdot a \cdot Hf$
- Mvst- Moment de calcul stalp din actiunea vantului maxim pe stalp neacoperit de chiciura  $Mvst = Fst \cdot Hg$
- Mvchcond- Moment de calcul LEA dat de vant pe conductor acoperit de chiciura  $Mvchcond = g5n \cdot a \cdot Hf$
- Mvchst- Moment de calcul stalp din actiunea vantului pe stalp acoperit de chiciura  $Mvchst = Fstch \cdot Hg$
- gc- Greutatea proprie a conductorului
- Mmcond- Moment mecanic dat de fortele orizontale din greutatea conductorului  $Mmcond = gc \cdot a \cdot Hf$

Stalp de întindere și de colt – SC 10005



| Incarcari datorate tractiunii in conductoare (sustinere, intindere, terminali, colt) si corp iluminat + consola |     |     |       |         |        |         |
|---|-----|-----|-------|---------|--------|---------|
| Cablu   | Fr  | Hf  | ncond | unghi ° | Mtc    | Mcc tot |
| TYIR 4X16   | 411 | 7.2 | 1     | 90°     | 2959.2 | 3015.4  |
| Lampa   |     |     |       |         | 56.16  |         |

F - forta de rupere conductor  
 Incarcari normate provenite din masa lampii (din schema de montaj)  
 $G = \gamma_n \cdot (G_n \text{ lampa} + G_n \text{ brat si accesorii}) = 1.1 \cdot (34.4 + 29.4) = 70.18 \text{ N} = 7.02 \text{ daN}$   
 $\gamma_n = 1.1$  - Coeficient partial de siguranta pentru incercari rezultate din schema de montaj  
 $G_n \text{ lampa} = M \text{ lampa} \cdot g = 3.5 \cdot 9.8 = 34.4 \text{ N}$   
 $G_n \text{ brat si accesorii} = M \text{ brat si accesorii} \cdot g = 3 \cdot 9.8 = 29.4 \text{ N}$   
 $M \text{ lampa} = G \cdot Hf \text{ lampa} = 7.02 \cdot 8 = 56.16 \text{ daNm}$   
 Mtc - Moment mecanic dat de tractiunea din conductor /lampa  
 Fr- Forta rezultanta,  $Fr = 2 \cdot F \cdot \cos \alpha$ , unde  $\alpha$  este 45°

Pentru verificarea dimensionarii stalpilor se va considera ipoteza in care avem vant maxim perpendicular pe linie, simultan cu depunere de chiciura.

Astfel momentul incovoietor total la baza stalpului va fi:  
 $M \text{ tot} = Mcc \text{ tot} + M \text{ tot} (Vmax) + M \text{ tot} (vch) + Mmcond$   
 $M \text{ tot} = 4921.55 \text{ daNm} < 11497 \text{ daNm}$

Se verifica conditia utilizarii unui stalp SC 10005

Intocmit,  
 ing. Oana Octavia Anton





CONSTRUCTII CIVILE . INSTALATII ELECTRICE . CURENTI SLABI  
**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,**  
**NR 16003 Tarif C2A,**  
**LICENTA ANRSC 5183/2020**  
**LICENTA IGPR 4649/T/2018**  
**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**  
**0239/B/2020, 0240/B/2020**  
**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**  
**OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
**J 23/4055/2023**  
**Cod fiscal: RO18101849**  
**Cont TREZORERIE:**  
**RO08TREZ4215069XXX019356**  
**Manager general, Stefan Balan**  
**0721.190.241 (Vodafone)**  
**office@scromofficesrl.ro**  
**www.scromofficesrl.ro**

**Denumire proiect: Cresterea eficientei energetice a infrastructurii de iluminat public, in oraşul Fierbinţi Târg, judetul Ialomita**

**Nr. Proiect: 166 din 13.08.2024**

## **SECȚIUNEA IV: CAIETUL DE SARCINI**

Caietele de sarcini sunt părți integrante ale proiectului tehnic de execuție, care reglementează nivelul de performanță a lucrărilor precum și cerințele, condițiile tehnice și tehnologice, condițiile de calitate pentru produsele care urmează a fi încorporate în lucrare, testele, inclusiv cele tehnologice, încercările, nivelurile de toleranțe altele de aceeași natură, care să garanteze îndeplinirea exigentelor de calitate și performanță solicitate.

Prezentul caiet de sarcini stabilește criteriile pentru execuția, verificarea, inspecția și condițiile de recepție a lucrărilor, precum și alte condiții cu caracter tehnic, în funcție de actele normative și reglementările în vigoare, specifice realizării serviciilor de iluminat public.

Caietul de sarcini a fost elaborat spre a servi drept documentație tehnică și de referință în vederea stabilirii condițiilor specifice de execuție și realizare a instalațiilor de iluminat public stradal.

### **4.1. Obiectul caietului de sarcini**

Pentru a atinge obiectul caietului de sarcini este necesară aducerea iluminatului stradal la valorile cantitative și calitative din prescripțiile naționale și internaționale în domeniu, cu diminuarea cheltuielilor reale de funcționare a sistemului de iluminat public, deci îndeplinirea obiectivelor temei proiectului, care se realizează în modul cel mai complex modern.

Prin implementarea soluției din proiect, de modernizare și eficientizare a sistemului de iluminat public, efectele tehnico-economice se vor vedea prin:

- reducerea consumului de energie electrică;
- reducerea emisiilor de CO<sub>2</sub>;
- modernizarea sistemului de iluminat public (fluența traficului, alinierea cu standardele europene privind cerințele de iluminare stradale și pietonale);
- scăderea cheltuielilor generate de iluminatul public;
- ameliorarea securității, siguranței și confortului cetățenilor pe timp de noapte;
- diminuarea poluării luminoase;
- folosirea materialelor ecologice pentru protecția mediului,

Soluția detaliată în cadrul Proiectului Tehnic respectă prescripțiile impuse de standardele în vigoare și presupune efectuarea următoarelor lucrări principale:



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**

**J 23/4055/2023**

**Cod fiscal: RO18101849**

**Cont TREZORERIE:**

**RO08TREZ4215069XXX019356**

**Manager general, Stefan Balan**

**0721.190.241 (Vodafone)**

**office@scromofficesrl.ro**

**www.scromofficesrl.ro**

- înlocuirea lămpilor cu consum de energie electrică mare bazate pe vapori de sodiu de înaltă presiune sau sau uzate fizic și moral, cu lămpi cu eficiență energetică ridicată, durată mare de funcționare și asigurarea unei lumini apropiate de cea emisă de astrul solar, reprezentate în mod deosebit de tehnologia LED de ultimă generație;

- implementarea unui sistem de comandă și control printr-un sistem inteligent de management prin telegestiune care va monitoriza în timp real comanda și starea de funcționare a aparatelor de iluminat;

- extinderea sistemului de iluminat public în zonele în care acesta lipsește exclusiv prin utilizarea de tehnologii nepoluante atât în privința construcției liniilor electrice aeriene tip TYIR, cât a suporturilor aparatelor de iluminat confecționați din metal la care se adaugă aparatele de iluminat și accesoriile acestora pe bază de tehnologie de ultimă generație.

Prin această abordare, se realizează obiectivul propus (Modernizarea și eficientizarea sistemului de iluminat public), iar beneficiile obținute în urma realizării vor fi modernizarea și eficientizarea sistemului de iluminat, ameliorarea securității, siguranței și confortului cetățenilor pe timp de noapte, prin aducerea iluminatului stradal la valorile cantitative și calitative din prescripțiile naționale și internaționale.

#### **4.2. Nominalizarea planșelor, părților componente ale proiectului tehnic de execuție care guvernează lucrarea**

Planuri de încadrare în zonă

Planuri de amplasament

Detalii de execuție

#### **4.3. Descrierea execuției lucrărilor**

Pentru atingerea obiectivelor propuse, sunt necesare execuția următoarelor lucrări:

Modernizarea instalației de iluminat din orașul Fierbinți Târg constă în demontarea unui număr de 241 corpuri de iluminat și a armaturilor aferente acestora și montarea a 356 lămpi de tip led, de 30 W pe străzi secundare, la intersecții, treceri de pietoni. Se va implementa un sistem de telegestiune aferent obiectivului de investiții. Se vor înlocui bratele de lămpă cu brate de lămpă de oțel zincat și bratari zincate.

Se vor moderniza 15 Puncte de Aprindere Iluminat Public (PAI) existente.

Extinderea rețelei de iluminat stradal constă în montarea unui număr de **81** de stâlpi noi din beton, ce vor fi echipați cu lămpi LED de 30 W și se vor monta pe străzi secundare, zone care în prezent nu au sistem de iluminat stradal. Toate lămpile LED vor avea instalate și sistemele de telegestiune aferente.

De asemenea, se vor monta și două puncte de aprindere iluminat public, în zonele în care extinderea rețelei de iluminat depășește distanța admisă de alimentare din PAI.

Toate corpurile de iluminat noi ce vor fi montate, vor fi echipate corespunzător pentru a fi integrate în sistemul inteligent de management prin telegestiune implementat prin acest proiect.



ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001

ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL

J 23/4055/2023

Cod fiscal: RO18101849

Cont TREZORERIE:

RO08TREZ4215069XXX019356

Manager general, Stefan Balan

0721.190.241 (Vodafone)

office@scromofficesrl.ro

www.scromofficesrl.ro

**Capacități (în unități fizice și valorice):**

| Nr. crt.              | Denumire material   | UM  | Cantitate | Caracteristici tehnice minimale                       |
|-----------------------|---|-----|-----------|---|
| <b>I. Modernizare</b> |   |     |           |   |
| 1                     | Corp de iluminat 30w  | buc | 356       | Conform Fișei tehnice nr. 1                           |
| 2                     | Consola stalp (carja) cu elemente de fixare de (lungime activa = 1.0 m, inclinație 10°) | buc | 356       | Conform Planșei desenate nr. 8                        |
| 3                     | Cablu CYYF 3x1.5  | ml  | 1602      | CYYF 3x1.5  |
| 4                     | Clema cu dinti CDD  | buc | 1068      | Clema cu dinti CDD                                    |
| 5                     | Punct de alimentare/aprindere iluminat public   | buc | 15        | Conform Fișei tehnice nr. 2 și Planșa desenată nr. 11 |
| 6                     | Priza de pamant PAI - tip 2B4   | buc | 15        | Conform Planșei desenate nr.13                        |
| 7                     | Sistem telegestiune (pt toate lampile)  | buc | 356       | Conform Fișei tehnice nr. 3                           |
| 8                     | Controller  | buc | 356       | Conform Fișei tehnice nr. 4                           |
| 9                     | Bratară prindere consola stalp (2 buc x nr console)                                     | buc | 712       | Bratară consola                                       |
| <b>II. EXTINDERE</b>  |   |     |           |   |
| 1                     | Corp de iluminat 30w  | buc | 81        | Conform Fișei tehnice nr. 1                           |
| 2                     | Consola stalp (carja) cu elemente de fixare de (lungime activa = 1.0 m, inclinație 10°) | buc | 81        | Conform Planșei desenate nr. 8                        |
| 3                     | Cablu CYYF 3x1.5  | ml  | 364.5     | CYYF 3x1.5  |
| 4                     | Cablu TYIR 4x16   | ml  | 3285      | TYIR 4x16   |
| 5                     | Clema cu dinti  | buc | 243       | Clema cu dinti CDD                                    |
| 6                     | Punct de alimentare/aprindere iluminat public   | buc | 2         | Conform Fișei tehnice nr. 2 și Planșa desenată nr. 11 |
| 7                     | Priza de pamant PAI - tip 2B4   | buc | 2         | Conform Planșei desenate nr.13                        |
| 8                     | Priza de pamant capat de retea - tip B2   | buc | 11        | Conform Planșei desenate nr. 12                       |
| 9                     | Stalp beton SC10001   | buc | 58        | Conform Fișei tehnice nr. 5                           |
| 10                    | Stalp beton SC10005   | buc | 23        | Conform Fișei tehnice nr. 6                           |



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,**  
**NR 16003 Tarif C2A,**  
**LICENTA ANRSC 5183/2020**  
**LICENTA IGPR 4649/T/2018**  
**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**  
**0239/B/2020, 0240/B/2020**  
**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**  
**OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**

**J 23/4055/2023**

**Cod fiscal: RO18101849**

**Cont TREZORERIE:**

**RO08TREZ4215069XXX019356**

**Manager general, Stefan Balan**

**0721.190.241 (Vodafone)**

**office@scromofficesrl.ro**

**www.scromofficesrl.ro**

|    |   |     |      |   |
|----|---|-----|------|---|
| 11 | Piatra sparta   | mc  | 31.9 | Piatra sparta                                   |
| 12 | Pamant nevegetal  | mc  | 31.9 | Pamant nevegetal                                |
| 13 | Sistem telegestiune   | buc | 81   | Conform Fișei tehnice nr. 3                     |
| 14 | Controller  | buc | 81   | Conform Fișei tehnice nr. 4                     |
| 15 | Beton C 6/7   | mc  | 50.6 | Beton C 6/7                                     |
| 16 | Beton C 12/15   | mc  | 2.3  | Beton C 12/15                                   |
| 17 | Bratara de sustinere pentru stalpi centrifugati BSC/SC10001 | buc | 58   | Bratara de sustinere pentru stalpi centrifugati |
| 18 | Clema bransament ASA 300 (barcuta) -                        | buc | 58   | Clema bransament ASA 300                        |
| 19 | Intinzator de retea IR750                                   | buc | 35   | Intinzator de retea                             |
| 20 | Clema amagnetica de intindere CLAMI 35-50                   | buc | 35   | Clema amagnetica de intindere                   |
| 21 | Bratara universala de joasa tensiune BU-JT/ SC10005         | buc | 23   | Bratara universala de joasa tensiune            |
| 22 | Bratara prindere consola stalp                              | buc | 162  | Bratara consola                                 |

Echipamentele tehnice prevăzute vor avea caracteristicile tehnice prevăzute în Fișele tehnice anexate prezentei documentații.

### **Amplasamentul obiectivului**

Lucrările se vor executa în intravilanul orașului Fierbinți Târg, județul Ialomița.

Pentru fiecare lucrare de LEA, executantul (Șeful de lucrare) va lua în primire traseul, în conformitate cu documentalia de proiectare și cu avizele și acordurile emise în acest scop.

Se va întocmi un Proces-Verbal de predare-primire amplasament cu proprietarul terenului.

Pichetarea traseului unde se realizează proiectul se va prelua de către șeful de lucrare pe baza planului din proiectul tehnic de execuție, utilizând reperele fizice existente în teren (străzi, borduri, clădiri, etc).

Dacă se consideră necesar, pentru clarificarea problemelor ridicate de executarea lucrărilor se stabilesc soluțiile care se impun împreună cu proiectantul, beneficiarul investiției și reprezentantul rețelei.



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**

**J 23/4055/2023**

**Cod fiscal: RO18101849**

**Cont TREZORERIE:**

**RO08TREZ4215069XXX019356**

**Manager general, Stefan Balan**

**0721.190.241 (Vodafone)**

**office@scromofficesrl.ro**

**www.scromofficesrl.ro**

**Principalele lucrări ce se vor executa sunt următoarele:**

1. Preluarea amplasamentului
2. Demontarea aparatelor de iluminat public vechi;
3. Demontarea consolelor vechi ;
4. Demontarea cablurilor de alimentare vechi, ale fiecarui corp de iluminat, de la rețeaua de alimentare existentă pe stalpi;
5. Demontarea elementelor de legatură vechi ,
6. Montarea de coliere de prindere pe stalpi, a consolelor, fixate prin intermediul unei benzi de montaj din inox și agrafe de strângere;
7. Montarea consolelor de susținere a aparatelor de iluminat cu LED;
8. Montarea aparatelor de iluminat public cu LED pe stâlpii existenți;
9. Realizarea legăturii electrice în rețeaua existentă de joasă tensiune iluminat public utilizând cleme de derivație tip CDD;
10. Realizarea alimentării cu energie din rețelele de iluminat existente utilizând cablu CYYF 3x1,5 mm<sup>2</sup>;
11. Executarea fundațiilor burate pentru montarea celor 58 de stâlpi tip 10001 și montarea celor 58 de stâlpi noi din beton tip 10001
12. Executarea fundațiilor turnate din beton pentru montarea celor 23 stâlpi tip 10005 și montarea celor 23 de stâlpi noi din beton tip 10005
13. Montarea aparatelor de iluminat public cu LED pe stâlpii noi din beton
14. Desfășurarea și pozarea cablurilor pe stâlpii noi
15. Modernizarea (înlocuirea cu unele noi) a celor 15 P.A.I.- uri existente.
16. Montarea punctelor de alimentare/aprindere iluminat public noi (PAI)
17. Realizarea legăturilor/conexiunilor electrice necesare pentru alimentarea stâlpilor noi
18. Executarea prizelor de pământ necesare (prize de pământ la PAI, stâlpi capăt de rețea)
19. Verificarea prizelor de pământ (la PAI-uri, la stâlpii capăt de rețea);
20. Instalarea sistemului de management prin telegestiune;
21. Configurarea sistemului de telegestiune;
22. Testare, verificare, punere în funcțiune, recepția lucrărilor.

Pentru rețelele de iluminat de tip trifazat, corpurile fiind alimentate monofazat, vor fi echilibrate pe cele trei faze. Echilibrarea se va realiza prin conectarea succesivă a lămpilor la cele trei faze ale rețelei de iluminat.

Alimentarea aparatelor de iluminat se va face prin intermediul clemelor de derivație cu dinti tip CDD. Se vor respecta distanțele minime prescrise de normativul NTE007/08/00 între cabluri și diversele rețele de tip LEA (conductoare aeriene);

Rezistenta de dispersie a prizei de pământ trebuie, în general, să fie  $R_p < 4\Omega$ , sau cea impusă de normativele specifice în vigoare, sau, în caz contrar se va completa cu electrozi până la atingerea valorilor necesare..

### **Înlocuirea corpurilor și a consolelor din instalatii scoase de sub tensiune:**

- Se poziționează utilajul în dreptul stâlpului unde urmează să se lucreze având în vedere că bratul să ajungă până la locul de montaj; poziționarea și calarea autoutilajului se realizează de către conducătorul acestuia conform specificațiilor din cartea tehnică;

- Se pun mijloacele folosite pentru delimitarea materială a zonei de lucru (loc de muncă): panoul și bandă de avertizare;

- Electricianul se urcă în cu sculele necesare intervenției, echipat cu cască de protecție cu centură simplă sau complexă;

- Se pun în coșul utilajului corpurile, consolele și clemele (serie sau derivație) care trebuie montate;

- Personalul din coșul autoutilajului își fixează centura simplă sau complexă la bulonul nacei; Electricianul se ridică cu autoutilajul în poziția de lucru și verifică lipsa tensiunii de alimentare cu indicatorul de tensiune sau cu un aparat de măsură pus pe scala de minim 400Vca.

- Electricianul deconectează din rețeaua aeriană cablul de alimentare al corpului; în cazul în care rețeaua de iluminat este subterană această operație nu se execută;

- Deconectează din cleva corpului de iluminat conductoarele de alimentare;

- Demontează corpul de iluminat și îl așează în coșul autoutilajului;

- Se desfășoară legătura consolei la instalația de împământare;

- Demontează consola și o așează în coșul autoutilajului;

- Montează noua consola;

- Se execută legătura consolei la instalația de împământare;

- Montează corpul de iluminat și conectează în cleva corpului de iluminat conductoarele de alimentare;

- Reface legăturile electrice din rețeaua aeriană pentru alimentarea corpului de iluminat;

- După terminarea intervenției executantul coboară de la poziția de lucru;

- Soferul ridică mijloacele folosite pentru delimitarea materială a zonei de lucru (loc de muncă);

- Soferul decalază autoutilajul și echipa se deplasează către următoarea locație.

### **Înlocuirea corpurilor și a consolelor din instalatii sub tensiune:**

- Se poziționează utilajul în dreptul stâlpului unde urmează să se lucreze având în vedere că bratul să ajungă până la locul de montaj; poziționarea și calarea autoutilajului se realizează de către conducătorul acestuia conform specificațiilor din cartea tehnică;

- Se pun mijloacele folosite pentru delimitarea materială a zonei de lucru (loc de muncă): panoul și bandă de avertizare;



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

- Electricianul se urcă în cu sculele necesare intervenției, echipat cu cască de protecție cu vizieră, cizme electroizolante cu centura simplă sau complexă;
  - Se pun în coșul utilajului corpurile, consolele, clemele (serie sau derivatie) care trebuie montate;
  - In cazul consolelor cu înălțimea mai mare de 2,5m, în coș se va urea și șoferul pentru a ajuta la montaj (echipat cu cască de protecție cu cizme electroizolante);
  - Personalul își fixează centura simplă sau complexă și se echipează cu mănuși electroizolante,
    - Electricianul se ridică cu autoutilajul în poziția de lucru;
    - Electricianul deconectează din rețeaua aeriană cablul de alimentare al corpului și izolează capetele conductoarelor; în cazul în care rețeaua de iluminat este subterană această operație nu se execută;
    - Demontează corpul de iluminat îl așează în coșul autoutilajului;
    - Se desface legătura consolei de la instalația de împământare;
    - Demontează consola și o așează în coșul autoutilajului;
    - Montează noua consolă;
    - Se execută legătura consolei la instalația de împământare;
    - Montează corpul de iluminat și conectează în clema corpului de iluminat conductoarele de alimentare;
    - Reface legăturile electrice din rețeaua aeriană pentru alimentarea corpului de iluminat;
    - Verifică buna funcționare a comului montat;
    - După terminarea intervenției executantul coboară de la poziția de lucru;
    - Materialele demontate se descarcă din nacela pe platforma utilajului;
    - Șoferul ridică mijloacele folosite pentru delimitarea materială a zonei de lucru (loc de muncă);
    - Șoferul decalează autoutilajul echipa se deplasează către următoarea locație.
- Șeful de lucrare va verifica în mod deosebit următoarele:
- eventualele contacte imperfecte;
  - eventualele dereglări ale izolației conductoarelor prin controale;
  - tendințe de deformări mecanice, ruperi ale izolației conductoarelor, ruperi ale firelor conductoarelor, degradări ale clemelor armăturilor.

#### **4.4. Procurarea materialelor**

Echipamentele și materialele utilizate respectă standardele europene și naționale de profil, respectiv **SR EN 13201 – Iluminat public**, toate materialele și echipamentele sunt achiziționate de la furnizori autorizați pentru comercializare și sunt însoțite de certificate / declarații de conformitate, fișe tehnice (prospecte producător), fișe de garanție, condițiile de exploatare și utilizare.



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**

**J 23/4055/2023**

**Cod fiscal: RO18101849**

**Cont TREZORERIE:**

**RO08TREZ4215069XXX019356**

**Manager general, Stefan Balan**

**0721.190.241 (Vodafone)**

**office@scromofficesrl.ro**

**www.scromofficesrl.ro**

#### **4.5. Teste, probe, verificari, punere in functiune si exploatare subansamble**

Prin exploatarea subsistemelor se intelege, pe langa operatiunile de intretinere si service, inclusiv modul de utilizare al acestora de catre utilizatorul de drept, acesta avand obligatia de a proceda si actiona in conformitate cu domeniul de utilizare a echipamentelor ce raspund la actiunile directe si indirecte ale utilizatorului.

Instalatia electrica trebuie verificata pentru a asigura o buna functionare si pentru a preveni aparitia unor accidente sau incendii.

Verificarile se fac:

- înainte punerii instalatiei electrice în funcțiune;
- după modificari in distributie;
- la intervale regulate de timp (periodic).

Verificarea periodica se efectueaza de catre personal calificat care poseda cunostinte aprofundate de protectia muncii si in domeniul prevenirii riscurilor de soc electric.

Alimentarea cu energie electrica a consumatorilor se face numai in baza unui "certificat de conformitate" cu normele in vigoare a instalatiei electrice executate, privind siguranta in exploatare si protectia utilizatorilor.

Este obligatoriu ca beneficiarul (consumatorul) sa ceara executantului lucrarilor de instalatii electrice o copie a "certificatului de conformitate" cu reglementarile tehnice in vigoare, pentru instalatia electrica executata, certificat in baza caruia s-a facut punerea sub tensiune a acesteia.

#### **Verificari prin examinare:**

Verificarile prin examinare se fac inaintea verificarilor prin masuratori sau cu instalatia electrica scoasa de sub tensiune.

La verificarea prin examinare a materialelor electrice, care in functionare normala se afla permanent sub tensiune, se urmareste sa se stabileasca daca acestea indeplinesc urmatoarele conditii:

- sunt in conformitate cu normele de securitate si de produs (marcaj, certificare);
- sunt alese si montate corect, conform prevederilor din normativul I.7, instructiunilor producatorului, cu alte norme specifice;
- nu prezinta nici un defect vizibil care ar putea afecta buna functionare si securitatea bunurilor si a persoanelor.

Verificarea prin examinare trebuie sa aiba in vedere pe cat posibil :

- masurile de protectie impotriva socurilor electrice;
- masurile de protectie impotriva incendiului (prezenta barierele antifoc si a altor dispozitive pentru impiedicarea propagarii flacarii si protectia împotriva efectelor termice);
- alegerea corecta a conductoarelor;
- alegerea corecta si reglajul dispozitivelor de protectie ;
- prezenta si corecta amplasare a dispozitivelor de intrerupere si comanda;
- alegerea echipamentelor, materialelor si masurilor de protectie corespunzator influentelor externe;
- identificarea circuitelor, sigurantelor, intreruptoarelor, butoanelor;



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**

**J 23/4055/2023**

**Cod fiscal: RO18101849**

**Cont TREZORERIE:**

**RO08TREZ4215069XXX019356**

**Manager general, Stefan Balan**

**0721.190.241 (Vodafone)**

**office@scromofficesrl.ro**

**www.scromofficesrl.ro**

- realizarea corecta a conexiunilor conductoarelor;
- asigurarea accesibilitatii pentru intretinere.

#### **Încercari – masuratori:**

Încercarile la care sunt supuse instalatiile electrice se efectueaza in urmatoarea ordine :

- continuitatea conductoarelor de protectie si a legaturilor echipotentiale principale si suplimentare ;

- rezistenta de izolatie a instalatiilor electrice ;
- separarea circuitelor ;
- rezistenta de izolatie a pardoselilor ;
- intreruperea automata a alimentarii ;
- incercari functionale pentru echipamente neasamblate de producator.

Verificarea continuitatii conductoarelor :

Pentru circuitele cu intensitatea nominala mai mica sau egala cu 30A, se recomanda ca incercarea sa fie efectuata cu o sursa de tensiune de 4...24V la mers in gol, de curent continuu sau alternativ cu un curent de cel putin 0,2A.

Curentul utilizat pentru incercarea continuitatii trebuie sa fie corespunzator clasei de influenta externa a incaperii respective.

Incercarea este considerata satisfacatoare daca dispozitivul utilizat pentru aceasta da o indicatie corecta si stabila.

Verificarea rezistentei de izolatie a instalatiei:

Masuratorile se efectueaza cu instalatia scoasa de sub tensiune si cu aparatele aferente acesteia, deconectate.

Rezistenta de izolatie masurata intre fiecare conductor activ si pamant (conductoarele de faza si conductorul neutru pot fi legate impreuna), consumatorii fiind deconectati.

Masuratorile se efectueaza in curent continuu.

Verificarea intreruperii automate a alimentarii :

Verificarea eficacitatii masurii de protectie impotriva atingerilor indirecte se face tinand seama de schema de legare la pamant.

În schema TN incercarea consta in verificarea valorii curentului minim de defect intre faza si conductorul de protectie. Aceasta valoare trebuie sa fie cel putin egala cu valoarea curentului care asigura functionarea dispozitivului de protectie in intervalul de timp corespunzator.

Verificare instalatiei se face numai prin examinarea in cea ce priveste :

- sectiunile si lungimile circuitelor ;
- reglajul dispozitivelor de intrerupere automata (pentru intreruptoare automate).

In cazul prevederii dispozitivelor de protectie diferentiala, se va asigura eficacitatea protectiei prin simularea unui defect de izolatie si se va verifica pragul de declansare al dispozitivului.

Încercari functionale:

Incercarile functionale pentru echipamente neasamblate de producator se fac impreuna cu tehnologii sau specialistul proiectant, pe baza instructiunilor producatorilor.



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL  
J 23/4055/2023**

**Cod fiscal: RO18101849**

**Cont TREZORERIE:**

**RO08TREZ4215069XXX019356**

**Manager general, Stefan Balan**

**0721.190.241 (Vodafone)**

**office@scromofficesrl.ro**

**www.scromofficesrl.ro**

**Punerea in functiune** si receptia instalatiilor de catre beneficiar se va realiza numai dupa:

- efectuarea controlului de calitate al lucrarilor pe baza «Programului pentru controlul calitatii lucrarilor executate pe santier»;
- verificarea respectarii in intregime a prevederilor legale privind protectia muncii;
- verificarea respectarii integrale a prevederilor legale privind prevenirea si combaterea incendiilor si exploziilor;
- verificarea realizarii integrale a cerintelor din proiect privind conditiile tehnologice de functionare, blocaje, semnalizari, comenzi, etc.
- intocmirea de catre beneficiar a unui grafic de lucrari de intretinere, vizat si de catre proiectant, cuprinzand lista amanuntita a lucrarilor de intretinere, perioadele de timp pentru interventie, persoana nominalizata care efectueaza intretinerea si persoana nominalizata care raspunde de controlul respectarii graficului.

#### **4.6. Măsurile si mijloace de protectie a muncii**

Atat in timpul executiei, verificarilor, reglajelor, probelor, rodajelor, punerii in functiune, cat si in timpul exploatarei si intretinerii instalatiilor unitatea de constructii-montaj, respectiv beneficiarul, au obligatia sa respecte cu strictete toate prevederile normelor, standardelor si instructiunilor de protectia muncii in vigoare, precum si cerintele din proiect privitoare la protectia muncii.

Instalatia se va pune in functiune numai dupa:

- efectuarea tuturor incercarilor, verificarilor si masuratorilor prevazute in instructiunile in vigoare pentru instalatii electrice;
- instruirea si examinarea personalului de exploatare si intretinere;
- intocmirea instructiunilor scrise pentru exploatarea instalatiilor electrice si pregatirea documentatiei tehnice necesare exploatarei;
- afisarea la loc vizibil a instructiunilor de exploatare si de protectia muncii;

Unitatea de constructii-montaj si beneficiarul raspund in mod direct de organizarea primului ajutor in caz de accidentare, prin aplicarea stricta a masurilor prevazute in legislatia in vigoare.

Lucrarile la instalatiile existente se vor executa cu instalatiile scoase de sub tensiune.

Măsurile generale:

Măsurile de protectia muncii au ca scop asigurarea conditiilor corespunzatoare de muncă, prevenirea accidentelor si a imbolnavirilor profesionale si fac parte integranta din procesul de executie si exploatare a retelelor electrice.

Lucrările de constructii montaj prevăzute in prezenta documentatie se vor executa cu respectarea stricta a prevederilor normativelor si instructiunilor referitoare la acest gen de lucrari:

- PE 009/93 - Norme de prevenire, stingere si dotare impotriva incendiilor pentru producerea, transportul si distributia energiei electrice si termice
- Vol. I - Norme de prevenire si stingere a incendiilor



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**

**J 23/4055/2023**

**Cod fiscal: RO18101849**

**Cont TREZORERIE:**

**RO08TREZ4215069XXX019356**

**Manager general, Stefan Balan**

**0721.190.241 (Vodafone)**

**office@scromofficesrl.ro**

**www.scromofficesrl.ro**

- Vol. II - Norme privind dotarea cu masini, instalatii, utilaje, aparatura , echipamente de protectie si substante chimice destinate prevenirii si stingerii incendiilor
  - Anexe - Documente operative de exploatare aferente activității de prevenire si stingere a incendiilor
  - Îndrumar de exploatare a mijloacelor de protectie a muncii la lucrarile specifice activitatilor IRE
  - Instructiune privind încercarile electrice ale mijloacelor de protectie a muncii (republicate in 1995)
  - Indicatii metodologice privind stabilirea locurilor de munca cu conditii de munca deosebite din instalatii
  - Instructiuni privind atributii si responsabilitati pentru aplicarea in activitatea de proiectare a prevederilor de protectie a muncii cuprinse in legislatia in vigoare
  - Instructiuni privind atributii si responsabilitati pentru aplicarea in activitatea de transport si distributie a energiei electrice a prevederilor de protectie a muncii cuprinse in legislatia in vigoare.
- Toate lucrarile se vor executa în conditiile scoaterii totale de sub tensiune, creându-se zona de lucru si numai pe baza autorizatiei de lucru.

Conducatorii locurilor de munca raspund de luarea masurilor privind securitatea muncii: de organizarea corespunzătoare a lucrarilor si de instruirea personalului privind modul de lucru.

Confirmarea începerii lucrarilor se va face în scris de catre unitatea de exploatare, mentionând-se natura lucrarilor, instalatiile in care se vor executa lucrarile, data când se executa, precum și persoana autorizata cu coordonarea lucrarilor.

Toate lucrarile cuprinse în proiect se vor realiza numai dupa scoaterea de sub tensiune, verificarea lipsei de tensiune si legarea instalatiilor în scurtcircuit si la pamânt.

Înainte de începerea lucrarilor si dupa identificarea instalatiilor sau părților de instalatie la care urmeaza a se lucra, se va verifica daca s-au luat toate masurile tehnice si organizatorice prevazute în Normele specifice de protectie a muncii. In cazul aparitiei unor situatii neprevazute ce pot conduce la posibilitatea de accidentare, se vor întrerupe imediat lucrarile și se vor lua masuri suplimentare de protectie a muncii în consecinta.

Se vor respecta normele de protectia muncii referitoare la amplasarea utilajelor, încarcarea, depozitarea si manipularea materiilor.

Amplasarea și depozitarea tamburilor cu conductoare precum si a celorlalte materiale și echipamente, se face astfel încât să nu împiedice circulatia pe drumurile publice si sa nu provoace accidente.

Se interzice executarea lucrarilor pe timp de ploaie sau descarcari electrice.

Înainte de începerea lucrarilor conducatorul lucrării se va asigura ca în zona nu exista alte instalatii subterane, iar daca exista, se vor lua toate masurile pentru protejarea acestora si înlaturarea eventualelor pericole care le-ar provoca deteriorarea, în cazul in care pe parcursul executiei vor fi întâlnite instalatii subterane neidentificate anterior, seful de lucrare va lua masuri pentru identificarea acestora si va dispune luarea de masuri corespunzatoare de comun acord cu proprietarul instalatiei, pentru evitarea accidentelor.

Toate lucrarile cuprinse in proiect se considera lucrari la instalatii in exploatare. Ele se vor executa sub supravegherea permanenta a sefului de echipa.



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
J 23/4055/2023  
Cod fiscal: RO18101849  
Cont **TREZORERIE:**  
**RO08TREZ4215069XXX019356**  
Manager general, **Stefan Balan**  
0721.190.241 (Vodafone)  
office@scromofficesrl.ro  
www.scromofficesrl.ro

Se prevede folosirea obligatorie a echipamentului de lucru si acordarea primului ajutor in caz de accidente.

Puncte periculoase:

Se interzice urcarea directa pe stâlpii uzi sau acoperiti de polei, daca este cazul.

Se prevede folosirea obligatorie a echipamentului de lucru si de protectie și supravegherea permanenta a echipei de catre de echipa.

Se interzice executarea lucrarilor la înăltime pe timp de ploaie sau descarcari electrice.

Aparatele de iluminat, consolele, elementele de fixare pe stâlp conductoarele de alimentare a aparatelor de iluminat se vor monta pe retelele de distributie ale distribuitorului de energie electrică.

Masuri de siguranta protectie in functionare

Verificarile si încercarile dinaintea predarii in exploatare trebuie astfel concepute, organizate si desfasurate încât sa previna accidentele prin electrocutare, incendiile si exploziile.

Dupa receptionarea lucrarilor exploatarea si întretinerea instalatiilor intra în sarcina: - beneficiarului - pentru aparatele de iluminat public nou montate si a retelelor LEA 0,4 kV nou proiectate pentru iluminatul public, delimitarea instalatiilor intre beneficiar si distribuitorul de energie electrica fiind la clemele/papucii de racordare la instalatiile actuale.

Pentru protectia împotriva atingerilor directe partile aflate sub tensiune si accesibile personalului, care nu sunt închise în celule sau tablouri, se vor îngradi.

Se vor face verificarile prizelor de pamânt nou prevăzute la instalatiile proiectate pentru a avea rezistenta mai mica sau egala cu 4 ohmi (sau a valorii stabilite de normativ).

Masuri pentru perioada de exploatare

Dupa receptionarea lucrarilor, exploatarea întretinerea instalatiilor intra în sarcina beneficiarului. La orice interventie în instalatii se vor lua masuri de protectia muncii necesare. Beneficiarul va verifica periodic existenta integritatea instalatiilor de legare la pamânt, mentinerea distantelor prescrise pentru aflate sub tensiune, iar la eventualele avarii sau incidente se vor lua măsuri de remediere a acestora.

#### **4.7. Masuri pentru protectia mediului**

a) In timpul executiei lucrarilor

- pe parcursul executiei lucrarilor, executantul are obligatia de a lua toate măsurile necesare pentru protejarea mediului în interiorul si în afara santierului si de a evita orice paguba sau neajuns provocat persoanelor, proprietatilor publice sau altora, rezultat din poluare, zgomot sau alti factori generati de metodele sale de lucru;

- constructorul este obligat sa solutioneze orice reclamatie rezultata din nerespectarea legislatiei de mediu, care este întemeiata:

- constructorul este obligat sa respecte pe tot parcursul executarii lucrarilor, prevederile urmatoarelor reglementari, pentru a reduce la minim impactul asupra mediului:

OGU nr. 195/2005 - privind protectia mediului cu completarile si modificarile aduse de catre RECTIFICAREA nr. 195 din 22 decembrie 2005; LEGEA nr. 265 din 29 iunie 2006; ORDONANTA DE URGENTA nr. 57 din 20 iunie 2007; ORDONANTA DE URGENTA nr. 114



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,**

**NR 16003 Tarif C2A,**

**LICENTA ANRSC 5183/2020**

**LICENTA IGPR 4649/T/2018**

**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**

**0239/B/2020, 0240/B/2020**

**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**

**OHSAS 18001**

din 17 octombrie 2007; ORDONANTA DE URGENTA nr. 164 din 19 noiembrie 2008; ORDONANTA DE URGENTA nr. 71 din 31 august 2011; ORDONANTA DE URGENTA nr. 58 din 2012

LEGE nr. 307 din 12 iulie 2006 (\*actualizata\*) privind apararea impotriva incendiilor cu modificarile si completarile ulterioare

#### *Protectia calitatii apelor*

Executarea lucrarii nu produce surse de poluanti pentru apele din zona.

Este interzisă curatirea uneltelor a sculelor după terminarea lucrului în cursurile de apa.

Protectia aerului:

Lucrarile care se executa, nu produc noxe, nefiind necesare masuri pentru reducerea poluarii aerului.

#### *Protectia împotriva zgomotului si vibratiilor*

Zgomotele produse în cadrul lucrarii sunt produse de utilajele folosite pentru constructia LEA 0,4 kV transportul materialelor (macara, camion, tractor, basculanta, etc.), acestea nu produc un nivel ridicat de zgomote sau vibratii care să necesite masuri de protectie.

#### *Protectia împotriva radiatiilor*

Materialele folosite în cadrul lucrarii nu sunt surse de radiatii. Nu sunt necesare dotari sau amenajari împotriva radiatiilor.

#### *Protectia solului împotriva eroziunii*

Prevenirea si controlul solului este de importanta capitala pentru stabilitatea amplasamentelor stâlpilor.

Constructorul va lua toate masurile necesare pentru a evita distrugerea terenului se va asigura ca lucrarile sunt supravegheate adecvat pentru ca daunele sa fie minime. Toate materialele ramase vor fi înlaturate dupa montaj, iar terenul va fi lasat curat si adus în starea initiala.

Lucrarile care se executa se fac cu materiale netoxice.

În urma executarii lucrarilor pamântul ramas de la sapturi va fi transportat la rampa de gunoi, astfel încât suprafețele de teren sa fie aduse la starea lor initiala. Celelalte materiale rezultate se vor transporta și depozita de catre constructor în locuri special amenajate în conformitate cu HG 349/2005 — privind depozitarea deseurilor, OU 78/2000, Legea 426/2001 si HG 856.

#### *Protectia proprietatilor si a animalelor*

Constructorul va limita deplasarea echipelor si a echipamentului liniilor pe culoarul liniei sau pe caile de acces aprobate, pentru a reduce daunele produse culturilor, livezilor sau proprietăților se vor face eforturi pentru a se evita degradarea terenurilor. Gropile vor fi acoperite, deteriorarile santurilor, teraselor, drumurilor si altor zone asemanatoare vor fi corectate, iar terenul va fi redat in conditiile initiale.

Constructorul va fi direct raspunzator în fata beneficiarului pentru orice dauna excesiva sau inutila adusa culturilor sau a terenului ca rezultat al operatiunilor salet în afara culoarului liniei, pe terenuri adiacente si cailor de acces aprobate.



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

*Protectia ecosistemelor terestre si acvatice*

Nu exista monumente ale naturii, parcuri, rezervatii naturale. Nu sunt necesare amenajari pentru protectia mediului.

*Peisaj - zone de interes traditional*

În cadrul lucrării traseul ales al LEA nu se afla în zone de interes traditional .Fond forestier  
Solutia constructiva a LEA proiectata nu este în zone cu vegetatie abundenta, nefiind necesare lucrari de defrisare sau de toaletare arbori.

*Gospodarirea deseurilor*

Constructorului ii revine obligatia de a îndeparta deseurile si surplusurile de materiale în vederea redarii la starea iniþla a terenurilor folosite temporar.

Materialele rezultate din demontari (console, aparate de iluminat, cabluri, etc.) vor fi predate la beneficiarului. Celelalte de materiale rezultate se vor transporta si depozita de catre constructor În locuri special amenajate in conformitate HG 349/2005 privind depozitarea deşeurilor, OUG 78/2000 , Legea 426/2001 si HG 856.

*Gestionarea ambalajelor*

Constructorului ii revine obligatia de a transporta di depozita în locuri special amenajate, ambalajele rezultate, conf. HG 349/2005 - Privind depozitarea deseurilor si HG 621/2005 privind gestionarea ambalajelor si a deseurilor din ambalaje

*Gospodarirea substanþelor toxice și periculoase:*

Nu este cazul

*Lucrari de reconstrucie ecologica*

In cazul executiei de gropi sau santuri pentru pozarea cablului, terenul se niveleaza permitând cresterea vegetatiei în zonele verzi, aducându-se la starea initiala.

*Prevederi pentru monitorizarea mediului*

Nu este cazul.

**b) La finalizarea lucrarilor**

La finalizarea lucrarilor terenul aferent lucrarilor executate va fi redat circuitului la starea initiala de folosinta.

- Se va limita la minim influenta asupra mediului a organizariilor de santier .
- Deseurile recuperabile de orice tip, rezultate din lucrarile executate vor fi predate in baza formalitatilor de predare primire catre gestionarul obiectivului si toate celelalte deseuri vor fi depozitate corespunzator legislatiei mai sus mentionata.
- Orice reclamatie care are legatura cu problematica de protectia mediului care a generat din vina constructorului va fi solutionata de catre acesta.

Constructorul / Executantul vor respecta urmatoarele prevederi/ reglementari privind gestionarea deseurilor:

LEGE nr. 211 din 15 noiembrie 2011 privind regimul deseurilor.

**4.8. Masuri de siguranta și protectie în functionare**



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,**  
**NR 16003 Tarif C2A,**  
**LICENTA ANRSC 5183/2020**  
**LICENTA IGPR 4649/T/2018**  
**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**  
**0239/B/2020, 0240/B/2020**  
**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**  
**OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**

**J 23/4055/2023**

**Cod fiscal: RO18101849**

**Cont TREZORERIE:**

**RO08TREZ4215069XXX019356**

**Manager general, Stefan Balan**

**0721.190.241 (Vodafone)**

**office@scromofficesrl.ro**

**www.scromofficesrl.ro**

Dupa receptionarea lucrarilor, exploatarea și întreținerea instalațiilor intra în sarcina beneficiarului.

Pentru protecția împotriva tensiunilor de atingere și de pas în rețelele j.t. se aplica soluția de protecție prin legare la nul. Pentru evitarea pericolului ce s-ar ivi din cauza unei întreruperi a nulului, acesta este legat la pământ la stâlpii prevăzuți cu prize artificiale de pământ, poziționate conform planurilor de situație. Instalația de legare la pământ care deservește rețeaua de legare la nul trebuie astfel realizată încât rezistența de dispersie față de pământ măsurată în orice punct al rețelei de nul să fie de cel mult  $4 \Omega$  (sau conform valorilor impuse de normativ).

Beneficiarul va verifica periodic existența integritatea instalațiilor de legare la pământ, menținerea distanțelor prescrise pentru părțile aflate sub tensiune, iar la eventualele avarii sau incidente se vor lua măsuri de remediere a acestora.

#### **4.9. Documente de referință aplicabile la executia lucrării**

##### **4.9.1. Documente referitoare la sistemul de management al calitatii**

SR EN ISO 9000 : 2006 — Sisteme de management al calitatii. Principii fundamentale și vocabular

SR EN ISO 9001 : 2008 — Sisteme de management al calitatii. Cerințe

SR EN ISO 14001 : 2005 — Sisteme de management de mediu. Cerințe cu ghid de utilizare

SR ISO 10005 : 2007 — Sisteme de management al calitatii. Linii directoare pentru planurile calitatii

SR OHSAS 18001 :2008 — Sistem de management al Sanatatii și Securitate Ocupationale.

##### **4.9.2. Documente referitoare la cerințele legale de reglementare**

Legea nr.10/1995 — Legea privind calitatea în construcții, modificată completată de către: HOTARAREA nr. 498 din 24 mai 2001 ; LEGEA nr. 587 din 29 octombrie 2002; LEGEA nr. 123 din 5 mai 2007; LEGEA nr. 187 din 24 octombrie 2012,

HG 766/1997 — Aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții cu modificările și completările aduse de: HOTARAREA nr. 675 din 3 iulie 2002; HOTARAREA nr. 102 din 30 ianuarie abrogată de HOTARÂREA nr. 622 din 21 aprilie 2004; HOTARÂREA nr. 1.231 din 1 octombrie 2008.

HG 273/1994 — regulament de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora cu modificările și completările aduse de către HOTARÂREA nr. 940 din 19 iulie 2006; HOTARÂREA nr. 1.303 din 24 octombrie 2007 HOTARÂREA nr. 444 din 28 mai 2014.

HG 1022/2002 — privind regimul produselor și serviciilor care pot pune în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii și protecția mediului

Legea nr.440/2002 — pentru aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 95/1999 privind calitatea lucrărilor de montaj pentru utilaje, echipamente și instalații tehnologice industriale

OG nr.95 11999 — privind calitatea lucrărilor de montaj pentru utilaje, echipamente și instalații tehnologice industriale



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,**

**NR 16003 Tarif C2A,**

**LICENTA ANRSC 5183/2020**

**LICENTA IGPR 4649/T/2018**

**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**

**0239/B/2020, 0240/B/2020**

**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**

**OHSAS 18001**

OG nr.88/2003 — pentru aprobarea regulamentului de atestare tehnico- profesionala a expertilor tehnici de calitate pentru lucrarile de montaj pentru utilaje, echipamente si instalatii tehnologice industriale

Ordinul nr. 324/2005 - pentru aprobarea regulamentului privind monitorizarea si controlul specialistilor atestati pentru lucrarile de montaj pentru utilaje, echipamente si instalatii tehnologice industriale

Ordinul nr.15/2001 — privind aprobarea regulamentului pentru autorizarea si verificarea personalului care desfasoara activitati de proiectare, executie si exploatare

Ordinul nr. 54/2004 — Regulament pentru atestarea agentilor economici care proiecteaza, executa, verifica si exploateaza instalatii electrice

Ordinul 95/2005 — Regulament pentru autorizarea electricienilor de montaj pentru utilaje, echipamente si instalatii tehnologice industriale

OUG nr:195/2005 — privind protectia mediului cu completarile si modificarile aduse de catre RECTIFICAREA nr. 195 din 22 decembrie 2005; LEGEA nr. 265 din 29 iunie 2006; ORDONANTA DE URGENTA nr. 57 din 20 iunie 2007; ORDONANTA DE URGENTA nr. 114 din 17 octombrie 2007; ORDONANTA DE URGENTA nr. 164 din 19 noiembrie 2008; ORDONANTA DE URGENTA nr. 71 din 31 august 2011; ORDONANTA DE URGENTA nr. 58 din 10 octombrie 2012

Ordinul 756/1997- privind evaluarea mediului inconjurator

HG 662/2001 — privind gestionarea uleiurilor uzate, modificata si completata de HGR nr. 441 /2002

Legea 211/2011 privind regimul deseurilor, republicata in 2014

ORDONANTĂ DE URGENTA nr. 40 din 21 aprilie 2010 pentru modificarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 152/2005 privind prevenirea si controlul integrat al poluarii

HOTĂRÂRE nr. 445 din 8 aprilie 2009 (\*actualizata\*) privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice private asupra mediului modificata si completata de catre HOTARÂREA nr. 17 din 11 ianuarie 2012.

HOTARÂREA nr. 210 din 28 februarie 2007 pentru modificarea si actualizarea HG 856/2002 — privind evidenta gestionarii deseurilor, si pentru aprobarea listei cuprinzând deseurile, inclusiv deseurile periculoase

4.9.3. Documente tehnice referitoare la executie, la echipamente si materiale

NTE 001/03/00 — Normativ pentru alegerea izolatiei, coordonarea izolatiei si protectia instalatiilor electroenergetice împotriva supratensiunilor;

NTE 005/06/00 Normativ privind metodele si elementele de calcul al sigurantei Tn functionare a instalatiilor energetice;

NTE 007/08/00 - Normativ pentru proiectarea executia retelelor de cabluri electrice;

I7-2011 - Normativ privind proiectarea, executia exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor;

PE 009/1993 - Norme generale de prevenire, stingere dotare împotriva incendiilor pentru ramura energiei electrice si termice;



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,**  
**NR 16003 Tarif C2A,**  
**LICENTA ANRSC 5183/2020**  
**LICENTA IGPR 4649/T/2018**  
**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**  
**0239/B/2020, 0240/B/2020**  
**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**  
**OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**

**J 23/4055/2023**

**Cod fiscal: RO18101849**

**Cont TREZORERIE:**

**RO08TREZ4215069XXX019356**

**Manager general, Stefan Balan**

**0721.190.241 (Vodafone)**

**office@scromofficesrl.ro**

**www.scromofficesrl.ro**

PE 103/1992 - Instructiuni pentru dimensionarea verificarea instalatiilor electroenergetice la sollicitari mecanice si termice În conditiile curentiilor de scurtcircuit;

PE 116/1994 - Normativ de încercari si masuratori la echipamente instalatii electrice;

PE 128/1990 - Regulament de exploatare tehnica a liniilor în cablu;

PE 132/2003 - Normativ pentru proiectarea retelelor electrice de distributie publica;

PE 155/1992 - Normativ privind proiectarea si executarea bransamentelor pentru cladiri civile;

1 RE-IP 30/2004 - Îndreptar de proiectare si executie a instalatiilor de legare la pamant;

1 RE-IP 45-90 - îndreptar de proiectare a protectiilor prin relee sigurante fuzibile În posturile de transformare si în releaua de j.t.

1 RE-IP 49-86 - Îndreptar de proiectare a retelelor de distributie publica;

SR CEI 60050 -Vocabular electrotehnic international. Legare la pamant si protectie împotriva socurilor electrice;

SR CEI -Vocabular electrotehnic international. Instalatii electrice,

SR CEI -Vocabular electrotehnic international. Cabluri electrice

SR EN 60228:2005 - Conductoare pentru cabluri izolate;

SR CEI 60364-5-532005 Instalatii electrice în constructii. Alegerea instalarea echipamentelor electrice;

SR HD 60364-4-443:2007 Instalatii electrice în constructii Protectie pentru asigurarea securitatii. Protectie Împotriva supratensiunilor. Protectie împotriva supratensiunilor de origine atmosferica sau de comutatie.

SR HD 384.4 41 S2:2004 /A1 :2004 - Instalatii electrice în constructii. Masuri de protectie pentru asigurarea securității. Protectie împotriva socurilor electrice;

SR HD 384.6.61 S2 : 2004 - Instalatii electrice în constructii. Verificari. Verificari la punerea în functiune;

SR CEI 60446/2003 - Identificarea conductoarelor prin culoare sau prin reper numeric;

SR EN 60529: 1995 / A1 : 2003 - Grade de protectie asigurate prin carcase (cod IP);

SR EN 60947: 2004 - Aparataj de joasa tensiune;

SR EN 61082: 2002 - Elaborarea documentelor utilizate în electrotehnica;

SR CEI 61200-413012005 - Ghid pentru instalatii electrica Protectia împotriva atingerilor indirecte. Întreruperea automata a alimentarii,

STAS 2612:1987 - Protectia împotriva electrocutarilor, Limite admise;

STAS 4102: 1985 - Piese pentru instalatii de protectie prin legare la pamant;

STAS 6865:1989 - Conducte cu izolatie de PVC pentru instalatii electrice fixe;

STAS 9436/1 : 1973 - Cabluri si conducte electrice. Clasificare si principii de simbolizare;

Cablurile si materialele de furnitura, accesoriile vor fi fabricate testate in conformitate cu prevederile;

SR CEI 60229: 1999 - Încercările mantalelor exterioare ale cablurilor având o functie speciala de protectie si care sunt aplicate prin extrudare;



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,**  
**NR 16003 Tarif C2A,**  
**LICENTA ANRSC 5183/2020**  
**LICENTA IGPR 4649/T/2018**  
**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**  
**0239/B/2020, 0240/B/2020**  
**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**  
**OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**

**J 23/4055/2023**

**Cod fiscal: RO18101849**

**Cont TREZORERIE:**

**RO08TREZ4215069XXX019356**

**Manager general, Stefan Balan**

**0721.190.241 (Vodafone)**

**office@scromofficesrl.ro**

**www.scromofficesrl.ro**

SR EN 60230:2002 - Încercari la impuls ale cablurilor si accesoriilor acestora;  
SR CEI 60332:2005 Incercarile cablurilor electrice si cu fibre optice supuse la foc;  
SR EN 60811 :2005 - Metode de încercare comune pentru materialele de izolatie de manta ale  
vcablurilor electrice;

ST 70-97 - Accesorii pentru cabluri de energie de 0,6/1-12/20kV;

VDE 0295 - Cabluri conductori pentru instalatiile de forta;

VDE 0276 - Cabluri cu izolatie din polietilena termoplastică si reticulata cu tensiuni nominale  
IJ0/U: 6/1 12/20kV; 18/30kV;

SR EN 13201/2015 Iluminat public;

SR EN 60598 - Corpuri de iluminat;

CIE 115/2010 Lighting of roads for motor and pedestrian traffic;

Sisteme de iluminat interior exterior — 2001 — C. Bianchi, N. Mira, D. Morolodo;

CIE 194/2011 On site Measurement of the Photometric Properties of Road and Tunnel

Lighting;

CNADNR - Ghidul privind conditiile de iluminat la drumurile nationale si autostrazi;

CIE 136/2000 report - Guide to the lighting of urban areas;

NP 062-02 - Normativ pentru proiectarea sistemelor de iluminat rutier si pietonal;

SR EN 40 - Stâlpi pentru iluminat public.

#### **4.10. Lucrari de receptive**

Executantii de servicii în rețelele electrice trebuie sa fie atestati conform reglementarilor în vigoare.

Materialele specifice domeniului distributiei energiei electrice folosite in lucrare:

- conductoare cabluri;
- stâlpi metalici;
- console metalice;
- aparate de iluminat;
- platbanda si tarus pentru prizele de pământ;
- confectii metalice;
- cleme, armaturi; etc

trebuie sa provina de la unitati si furnizori care sa asigure corespondența cu specificatiile tehnice si a legislatiei în vigoare privind executia și receptia lucrarilor de instalatii electrice.

Executia lucrarilor se va face in regim de asigurarea calitatii cu planificare conform SR ISO 10005 din 2007.

#### **4.11. NORME DE EXPLOATARE SI INTRETINERE**

##### **4.11.1. Personalul de exploatare**

Exista doua categorii de personal de exploatare a sistemului:

- personal neautorizat;
- personal autorizat;



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
J 23/4055/2023  
Cod fiscal: RO18101849  
Cont **TREZORERIE:**  
**RO08TREZ4215069XXX019356**  
Manager general, **Stefan Balan**  
0721.190.241 (Vodafone)  
office@scromofficesrl.ro  
www.scromofficesrl.ro

Personalul neautorizat are rolul de a asigura supravegherea functionarii sistemului.

Personalul autorizat, pe langa rolul de supraveghere a sistemului, poate executa si functiuni de configurare si intretinere a sistemului. Pe durata perioadei de garantie, functiunile de configurare vor fi asigurate numai de catre personalul firmei ce a instalat sistemul.

#### **4.11.2. Limite de functionare si acces**

Limitele specificate de functionare ale echipamentelor (umiditate, temperatura ambianta, praf, agenti chimici, etc) nu trebuie depasite.

Se interzice executia oricaror operatiuni de catre personalul neautorizat la componentele sistemului.

#### **4.11.3. Norme de intretinere**

Verificarile tehnice periodice includ toate operatiunile necesare pentru mentinerea operationala si in stare de functionare a sistemului urmarindu-se daca sistemul este functional in totalitatea sa, daca elementele au suferit deteriorari, deplasari ori mascari care reduc din zona supravegheata si asigura transmiterea la distanta a semnalelor.

Intretinerea sistemului se face doar de personalul autorizat.

Rezultatele si observatiile privitoare la operatiunile executate se vor trece in fisa de intretinere curenta.

#### **4.12. GARANTIE SI SERVICE**

Pe perioada garantiei, mentenanta este asigurata de catre firma montatoare cu personalul specializat in acest domeniu.

Pentru o intretinere corespunzatoare a instalatiei se fac revizii periodice, cel putin o data pe an.

Perioada de garantie tehnica minima pentru produsele livrate va fi cel putin egala cu cea prevazuta de actele normative in vigoare la data prezentarii ofertei, cu exceptia celor care in specificatiile de produs este prevazut un alt termen.

In timpul perioadei de garantie, ofertantul va remedia defectiunile echipamentelor instalate in termenul stabilit prin contract, pe cheltuiuala sa. In cazul in care reparatia nu poate fi efectuata la sediul beneficiarului, ofertantul va inlocui produsul defect luat spre reparare, cu un produs similar pentru reparatie.

**Intocmit,**

**Ing. proiectant**

Oana Octavia Anton



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,**  
**NR 16003 Tarif C2A,**  
**LICENTA ANRSC 5183/2020**  
**LICENTA IGPR 4649/T/2018**  
**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**  
**0239/B/2020, 0240/B/2020**  
**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**  
**OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
**J 23/4055/2023**  
**Cod fiscal: RO18101849**  
**Cont TREZORERIE:**  
**RO08TREZ4215069XXX019356**  
**Manager general, Stefan Balan**  
**0721.190.241 (Vodafone)**  
**office@scromofficesrl.ro**  
**www.scromofficesrl.ro**

**Anexa nr. 1**

**FORMULAR F6**

**OBIECTIV: Cresterea eficientei energetice a infrastructurii de iluminat public, in oraşul Fierbinţi Târg, judetul Ialomiţa**

**PROIECTANT:** ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL  
CUI: RO18101849, Reg. Com.: J23/4055/2023  
Adresa: Str. Erou Niţă Pinteia, nr. 2A, Voluntari, Ilfov  
e-mail: office@scromofficesrl.ro; telefon: 0721 190 241

**Graficul de realizare a investitiei este urmatorul:**

| Nt. crt. | Categoria de lucrari                                      | Luna 1 | Luna 2 | Luna 3 | Luna 4 | Luna 5 | Luna 6 | Luna 7 | Luna 8 | Luna 9 |
|----------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1        | Proiectare / asistenta tehnica/ obtinere avize necesare   | x      | x      | x      |        |        |        |        |        |        |
| 2        | Preluare amplasament                                      |        |        | x      | x      |        |        |        |        |        |
| 3        | Organizare de santier                                     |        |        | x      | x      |        |        |        |        |        |
| 4        | Demontare consola si corp                                 |        |        |        | x      |        |        |        |        |        |
| 5        | Montare console, suporti prindere si banda inox           |        |        |        |        | x      | x      | x      | x      |        |
| 6        | Montare stâlpi beton și corpuri iluminat proiectate       |        |        |        |        | x      | x      | x      | x      |        |
| 7        | Demontare/montare puncte de aprindere\alimentare iluminat |        |        |        |        | x      | x      | x      | x      |        |
| 8        | Probe punere in functiune                                 |        |        |        |        |        |        |        |        | x      |

**Intocmit,**  
**Ing. proiectant**

ing. Oana Octavia Anton



CONSTRUCTIELE - INSTALATII ELECTRICE - CUPRINDI SI/SAU

**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,**  
**NR 16003 Tarif C2A,**  
**LICENTA ANRSC 5183/2020**  
**LICENTA IGPR 4649/T/2018**  
**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**  
**0239/B/2020, 0240/B/2020**  
**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**  
**OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
**J 23/4055/2023**  
**Cod fiscal: RO18101849**  
**Cont TREZORERIE:**  
**RO08TREZ4215069XXX019356**  
**Manager general, Stefan Balan**  
**0721.190.241 (Vodafone)**  
**office@scromofficesrl.ro**  
**www.scromofficesrl.ro**

Anexa nr. 2 la P.T. nr. 166 din 13.08.2024

**OBIECTIVUL DE INVESTITIE: CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A INFRASTRUCTURII DE ILUMINAT PUBLIC,**  
**ÎN ORAȘUL FIERBINȚI TÂRG, JUDEȚUL IALOMIȚA**

**FOAIE DE PICHETAJ**

**I. MODERNIZARE**

| Nr. crt. | Localitate/sat | Nume stradă         | Lățime stradă m | Clasa de iluminat | Disponere aparat iluminat | Tip stâlp buc |         | Total stâlpi buc | Tip Rețea |     |        | Aparat iluminat protecat LED 30 W LED buc | Total LED |
|----------|----------------|---------------------|-----------------|-------------------|---------------------------|---------------|---------|------------------|-----------|-----|--------|---|-----------|
|          |                |                     |                 |                   |                           | Beton         | Metalic |                  | TYIR      | LES | Clasic |   |           |
| 1        | Grecii de Jos  | Str. Viilor         | 5               | M 6               | unilateral                | 6             | -       | 6                | -         | -   | 5      | 5   | 5         |
| 2        | Grecii de Jos  | Str. Chiovenilor    | 4,5             | M 6               | unilateral                | 9             | -       | 9                | -         | -   | 3      | 3   | 3         |
| 3        | Grecii de Jos  | Str. Mitica Librar  | 4,5             | M 6               | unilateral                | 11            | -       | 11               | -         | -   | 4      | 4   | 4         |
| 4        | Grecii de Jos  | Str. Campului       | 5               | M 6               | unilateral                | 13            | -       | 13               | -         | -   | 8      | 8   | 8         |
| 5        | Grecii de Jos  | Str. Parohiei       | 5               | M 6               | unilateral                | 12            | -       | 12               | -         | -   | 5      | 5   | 5         |
| 6        | Grecii de Jos  | Str. Adrian Zaharia | 5               | M 6               | unilateral                | 14            | -       | 14               | -         | -   | 4      | 4   | 4         |
| 7        | Grecii de Jos  | Str. Inv. Marinescu | 5               | M 6               | unilateral                | 4             | -       | 4                | -         | -   | 2      | 2   | 2         |
| 8        | Grecii de Jos  | Str. Stupilor       | 4,5             | M 6               | unilateral                | 5             | -       | 5                | -         | -   | 3      | 3   | 3         |
| 9        | Grecii de Jos  | Calea Bucuresti     | 7               | M 5               | unilateral                | 35            | -       | 35               | -         | -   | -      | -   | -         |



CONSTRUCTII CIVILE - INSTALATII ELECTRICE - CORPENTRI SI LAZI

**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,**

**LICENTA ANRSC 5183/2020**

**LICENTA IGPR 4649/T/2018**

**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**

**0239/B/2020, 0240/B/2020**

**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**

**OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**

**J 23/4055/2023**

**Cod fiscal: RO18101849**

**Cont TREZORERIE:**

**RO08TREZ4215069XXX019356**

**Manager general, Stefan Balan**

**0721.190.241 (Vodafone)**

**office@scromofficesrl.ro**

**www.scromofficesrl.ro**

|    |                |                   |     |     |            |    |   |    |   |      |   |        |    |    |    |
|----|----------------|-------------------|-----|-----|------------|----|---|----|---|------|---|--------|----|----|----|
| 10 | Grecii de Jos  | Str. Georgescu    | 4   | M 6 | unilateral | 4  | - | 4  | - | -    | - | clasic | 2  | 2  | 2  |
| 11 | Grecii de Jos  | Str. Nordului     | 4.5 | M 6 | unilateral | 7  | - | 7  | - | -    | - | clasic | 6  | 6  | 6  |
| 12 | Grecii de Jos  | Str. Erou Ene     | 5   | M 6 | unilateral | 3  | - | 3  | - | -    | - | clasic | -  | -  | -  |
| 13 | Grecii de Jos  | Str. Micsunesti   | 5   | M 6 | unilateral | 6  | - | 6  | - | -    | - | clasic | -  | -  | -  |
| 14 | Fierbinti Targ | Str. Garii        | 5   | M 6 | unilateral | 2  | - | 2  | - | TYIR | - | -      | -  | -  | -  |
| 15 | Fierbinti Targ | Str. Crinului     | 4   | M 6 | unilateral | 4  | - | 4  | - | TYIR | - | -      | 2  | 2  | 2  |
| 16 | Fierbinti Targ | Str. Garofitei    | 5   | M 6 | unilateral | 20 | - | 20 | - | TYIR | - | -      | 11 | 11 | 11 |
| 17 | Fierbinti Targ | Str. Santucului   | 4   | M 6 | unilateral | 16 | - | 16 | - | TYIR | - | -      | 14 | 14 | 14 |
| 18 | Fierbinti Targ | Str. Primaverii   | 4   | M 6 | unilateral | 5  | - | 5  | - | TYIR | - | -      | 3  | 3  | 3  |
| 19 | Fierbinti Targ | Str. Rozelor      | 4.5 | M 6 | unilateral | 6  | - | 6  | - | TYIR | - | -      | 4  | 4  | 4  |
| 20 | Fierbinti Targ | Str. Cazanului    | 4.5 | M 6 | unilateral | 8  | - | 8  | - | TYIR | - | -      | 4  | 4  | 4  |
| 21 | Fierbinti Targ | Str. Florilor     | 5   | M 6 | unilateral | 8  | - | 8  | - | TYIR | - | -      | 4  | 4  | 4  |
| 22 | Fierbinti Targ | Str. Legaturii    | 5   | M 6 | unilateral | 2  | - | 2  | - | TYIR | - | -      | 1  | 1  | 1  |
| 23 | Fierbinti Targ | Str. Zambilei     | 5   | M 6 | unilateral | 8  | - | 8  | - | TYIR | - | -      | 4  | 4  | 4  |
| 24 | Fierbinti Targ | Str. Sarbului     | 5   | M 6 | unilateral | 15 | - | 15 | - | TYIR | - | -      | 8  | 8  | 8  |
| 25 | Fierbinti Targ | Str. Paltimisului | 4.5 | M 6 | unilateral | 4  | - | 4  | - | TYIR | - | -      | 2  | 2  | 2  |



CONSTRUCTII CIVILE - INSTALATII ELECTRICE - CURENTI SI/AU

**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,**

**NR 16003 Tarif C2A,**

**LICENTA ANRSC 5183/2020**

**LICENTA IGPR 4649/T/2018**

**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**

**0239/B/2020, 0240/B/2020**

**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**

**OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**

**J 23/4055/2023**

**Cod fiscal: RO18101849**

**Cont TREZORERIE:**

**RO08TREZ4215069XXX019356**

**Manager general, Stefan Balan**

**0721.190.241 (Vodafone)**

**office@scromofficesrl.ro**

**www.scromofficesrl.ro**

|    |                |                  |     |     |            |    |   |    |      |   |   |   |   |   |
|----|----------------|------------------|-----|-----|------------|----|---|----|------|---|---|---|---|---|
| 26 | Fierbinti Targ | Str. Artarului   | 4   | M 6 | unilateral | 4  | - | 4  | TYIR | - | - | 2 | 2 | 2 |
| 27 | Fierbinti Targ | Str. Ploputui    | 4   | M 6 | unilateral | 5  | - | 5  | TYIR | - | - | 1 | 1 | 1 |
| 28 | Fierbinti Targ | Str. Stejarului  | 4.5 | M 6 | unilateral | 4  | - | 4  | TYIR | - | - | - | - | - |
| 29 | Fierbinti Targ | Str. Stadionului | 5   | M 6 | unilateral | 4  | - | 4  | TYIR | - | - | - | - | - |
| 30 | Fierbinti Targ | Str. Fermierilor | 4.5 | M 6 | unilateral | 6  | - | 6  | TYIR | - | - | - | - | - |
| 31 | Fierbinti Targ | Str. Silozului   | 5   | M 6 | unilateral | 21 | - | 21 | TYIR | - | - | 5 | 5 | 5 |
| 32 | Fierbinti Targ | Str. Brandusei   | 4.5 | M 6 | unilateral | 9  | - | 9  | TYIR | - | - | 2 | 2 | 2 |
| 33 | Fierbinti Targ | Str. Postei      | 5   | M 6 | unilateral | 11 | - | 11 | TYIR | - | - | 2 | 2 | 2 |
| 34 | Fierbinti Targ | Str. Castanilor  | 5   | M 6 | unilateral | 4  | - | 4  | TYIR | - | - | 2 | 2 | 2 |
| 35 | Fierbinti Targ | Str. Laptariei   | 4.5 | M 6 | unilateral | 13 | - | 13 | TYIR | - | - | 6 | 6 | 6 |
| 36 | Fierbinti Targ | Str. Blocului    | 5   | M 6 | unilateral | 13 | - | 13 | TYIR | - | - | 3 | 3 | 3 |
| 37 | Fierbinti Targ | Str. Farmaciei   | 5   | M 6 | unilateral | 11 | - | 11 | TYIR | - | - | 6 | 6 | 6 |
| 38 | Fierbinti Targ | Str. Caminului   | 5   | M 6 | unilateral | 10 | - | 10 | TYIR | - | - | 1 | 1 | 1 |
| 39 | Fierbinti Targ | Str. Visinului   | 5   | M 6 | unilateral | 5  | - | 5  | TYIR | - | - | 2 | 2 | 2 |
| 40 | Fierbinti Targ | Str. Garofitei   | 5   | M 6 | unilateral | 4  | - | 4  | TYIR | - | - | - | - | - |
| 41 | Fierbinti Targ | Str. Ciuresului  | 4.5 | M 6 | unilateral | 8  | - | 8  | TYIR | - | - | 3 | 3 | 3 |



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,**  
**NR 16003 Tarif C2A,**  
**LICENTA ANRSC 5183/2020**  
**LICENTA IGPR 4649/T/2018**  
**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**  
**0239/B/2020, 0240/B/2020**  
**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**  
**OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
**J 23/4055/2023**  
**Cod fiscal: RO18101849**  
**Cont TREZORERIE:**  
**RO08TREZ4215069XXX019356**  
**Manager general, Stefan Balan**  
**0721.190.241 (Vodafone)**  
**office@scromofficesrl.ro**  
**www.scromofficesrl.ro**

|    |                   |                     |     |     |            |    |   |    |      |   |   |    |    |    |
|----|-------------------|---------------------|-----|-----|------------|----|---|----|------|---|---|----|----|----|
| 42 | Fierbinti Targ    | Str. Spitalului     | 5   | M 6 | unilateral | 29 | - | 29 | TYIR | - | - | -  | -  | -  |
| 43 | Fierbinti Targ    | Str. Oborului       | 5   | M 6 | unilateral | 11 | - | 11 | TYIR | - | - | -  | -  | -  |
| 44 | Fierbinti Targ    | Calea Bucuresti     | 7   | M 5 | unilateral | 40 | - | 40 | TYIR | - | - | -  | -  | -  |
| 45 | Fierbinti Targ    | Str. Latelei        | 4.5 | M 6 | unilateral | 15 | - | 15 | TYIR | - | - | 8  | 8  | 8  |
| 46 | Fierbinti Targ    | Calea Urziceni      | 7   | M 5 | unilateral | 18 | - | 18 | TYIR | - | - | -  | -  | -  |
| 47 | Fierbintii de Sus | Str. Dridenilor     | 4   | M 6 | unilateral | 4  | - | 4  | TYIR | - | - | 2  | 2  | 2  |
| 48 | Fierbintii de Sus | Str. Complexului    | 4.5 | M 6 | unilateral | 16 | - | 16 | TYIR | - | - | 2  | 2  | 2  |
| 49 | Fierbintii de Sus | Str. Damaroia       | 4   | M 6 | unilateral | 9  | - | 9  | TYIR | - | - | 4  | 4  | 4  |
| 50 | Fierbintii de Sus | Str. Malului        | 4   | M 6 | unilateral | 23 | - | 23 | TYIR | - | - | 13 | 13 | 13 |
| 51 | Fierbintii de Sus | Str. Islazului      | 4   | M 6 | unilateral | 7  | - | 7  | TYIR | - | - | 5  | 5  | 5  |
| 52 | Fierbintii de Sus | Str. Putului        | 4   | M 6 | unilateral | 13 | - | 13 | TYIR | - | - | 4  | 4  | 4  |
| 53 | Fierbintii de Sus | Str. Gradinitei     | 5   | M 6 | unilateral | 22 | - | 22 | TYIR | - | - | 8  | 8  | 8  |
| 54 | Fierbintii de Sus | Str. Fierarilor     | 4   | M 6 | unilateral | 26 | - | 26 | TYIR | - | - | 11 | 11 | 11 |
| 55 | Fierbintii de Sus | Calea Urziceni      | 7   | M 5 | unilateral | 68 | - | 68 | TYIR | - | - | -  | -  | -  |
| 56 | Fierbintii de Sus | Str. Drumul Vacilor | 4.5 | M 6 | unilateral | 14 | - | 14 | TYIR | - | - | 8  | 8  | 8  |
| 57 | Fierbintii de Sus | Str. Stramta        | 4.5 | M 6 | unilateral | 5  | - | 5  | TYIR | - | - | 2  | 2  | 2  |



CONSTRUCTII CIVILE - INSTALATII ELECTRICE - CLUPENI SI SAU

**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
J 23/4055/2023  
Cod fiscal: RO18101849  
Cont TREZORERIE:  
RO08TREZ4215069XXX019356  
Manager general, Stefan Balan  
0721.190.241 (Vodafone)  
office@scromofficesrl.ro  
www.scromofficesrl.ro

|    |                   |                    |     |     |            |    |   |   |   |    |   |    |    |    |
|----|-------------------|--------------------|-----|-----|------------|----|---|---|---|----|---|----|----|----|
| 58 | Fierbintii de Sus | Str. Vlaiestilor   | 5   | M 6 | unilateral | 2  | - | - | - | 2  | - | 2  | 2  | 2  |
| 59 | Fierbintii de Sus | Str. Mesteacanului | 5   | M 6 | unilateral | 27 | - | - | - | 27 | - | 12 | 12 | 12 |
| 60 | Fierbintii de Sus | Str. Lautariilor   | 5   | M 6 | unilateral | 27 | - | - | - | 27 | - | 9  | 9  | 9  |
| 61 | Fierbintii de Sus | Str. Dudului       | 5   | M 6 | unilateral | 8  | - | - | - | 8  | - | 3  | 3  | 3  |
| 62 | Fierbintii de Sus | Str. Salcamului    | 4.5 | M 6 | unilateral | 9  | - | - | - | 9  | - | 4  | 4  | 4  |
| 63 | Fierbintii de Sus | Str. Stroenestilor | 4   | M 6 | unilateral | 21 | - | - | - | 21 | - | 12 | 12 | 12 |
| 64 | Fierbintii de Sus | Str. Baltii        | 4   | M 6 | unilateral | 3  | - | - | - | 3  | - | 2  | 2  | 2  |
| 65 | Fierbintii de Sus | Str. Balabanilor   | 4.5 | M 6 | unilateral | 17 | - | - | - | 17 | - | 6  | 6  | 6  |
| 66 | Fierbintii de Sus | Str. Chermezei     | 4.5 | M 6 | unilateral | 5  | - | - | - | 5  | - | -  | -  | -  |
| 67 | Fierbintii de Sus | Str. Ciupercilor   | 4.5 | M 6 | unilateral | 6  | - | - | - | 6  | - | -  | -  | -  |
| 68 | Fierbintii de Jos | Str. Gruianca      | 4.5 | M 6 | unilateral | 19 | - | - | - | 19 | - | 8  | 8  | 8  |
| 69 | Fierbintii de Jos | Str. Lunga         | 4.5 | M 6 | unilateral | 21 | - | - | - | 21 | - | 11 | 11 | 11 |
| 70 | Fierbintii de Jos | Str. Trandafirilor | 4.5 | M 6 | unilateral | 18 | - | - | - | 18 | - | 8  | 8  | 8  |
| 71 | Fierbintii de Jos | Str. Inclinata     | 4.5 | M 6 | unilateral | 11 | - | - | - | 11 | - | 6  | 6  | 6  |
| 72 | Fierbintii de Jos | Str. Dreapta       | 4.5 | M 6 | unilateral | 5  | - | - | - | 5  | - | 3  | 3  | 3  |
| 73 | Fierbintii de Jos | Str. Maia          | 4.5 | M 6 | unilateral | 45 | - | - | - | 45 | - | 12 | 12 | 12 |



ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001

ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL  
J 23/4055/2023  
Cod fiscal: RO18101849  
Cont TREZORERIE:  
RO08TREZ4215069XXX019356  
Manager general, Stefan Balan  
0721.190.241 (Vodafone)  
office@scromofficesrl.ro  
www.scromofficesrl.ro

|    |                   |                   |     |     |            |    |   |    |      |   |   |    |    |    |
|----|-------------------|-------------------|-----|-----|------------|----|---|----|------|---|---|----|----|----|
| 74 | Fierbintii de Jos | Str. Turcului     | 4.5 | M 6 | unilateral | 8  | - | 8  | TYIR | - | - | 4  | 4  | 4  |
| 75 | Fierbintii de Jos | Str. Croitorilor  | 4.5 | M 6 | unilateral | 8  | - | 8  | TYIR | - | - | 4  | 4  | 4  |
| 76 | Fierbintii de Jos | Str. Podgorenilor | 4.5 | M 6 | unilateral | 9  | - | 9  | TYIR | - | - | 5  | 5  | 5  |
| 77 | Fierbintii de Jos | Str. Bisericii    | 4.5 | M 6 | unilateral | 14 | - | 14 | TYIR | - | - | 1  | 1  | 1  |
| 78 | Fierbintii de Jos | Str. Lacului      | 4.5 | M 6 | unilateral | 2  | - | 2  | TYIR | - | - | 1  | 1  | 1  |
| 79 | Fierbintii de Jos | Str. Mica         | 4.5 | M 6 | unilateral | 10 | - | 10 | TYIR | - | - | 6  | 6  | 6  |
| 80 | Fierbintii de Jos | Str. Mare         | 4.5 | M 6 | unilateral | 32 | - | 32 | TYIR | - | - | 17 | 17 | 17 |
| 81 | Fierbintii de Jos | Str. Cimitirului  | 4.5 | M 6 | unilateral | 26 | - | 26 | TYIR | - | - | 9  | 9  | 9  |
| 82 | Fierbintii de Jos | Str. Boiereasca   | 4.5 | M 6 | unilateral | 10 | - | 10 | TYIR | - | - | 5  | 5  | 5  |
| 83 | Fierbintii de Jos | Str. Viitorului   | 4.5 | M 6 | unilateral | 10 | - | 10 | TYIR | - | - | 4  | 4  | 4  |
| 84 | Fierbintii de Jos | Intr. Zorilor     | 4.5 | M 6 | unilateral | 4  | - | 4  | TYIR | - | - | 1  | 1  | 1  |

## II. EXTINDERE

| Nr. crt. | Localitate/sat  | Nume stradă   | Lățime stradă m | Clasa de iluminat | Disponere aparat iluminat | Tip stâlp buc |       | Total stâlpi buc | Tip Rețea |     |        | Console buc | Aparat iluminat proiectat LED 30 W buc | Total LED |
|----------|-----------------|---------------|-----------------|-------------------|---------------------------|---------------|-------|------------------|-----------|-----|--------|-------------|--|-----------|
|          |                 |               |                 |                   |                           | 10001         | 10005 |                  | TYIR      | LES | Clasic |             |  |           |
| 1        | Fierbintii Tarș | Soseaua Garii | 4,5             | M 6               | unilateral                | 23            | 2     | 25               | TYIR      | -   | -      | 25          | 25                                     | 25        |



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
J 23/4055/2023  
Cod fiscal: RO18101849  
Cont TREZORERIE:  
RO08TREZ4215069XXX019356  
Manager general, Stefan Balan  
0721.190.241 (Vodafone)  
office@scromofficesrl.ro  
www.scromofficesrl.ro

|    |                   |                    |     |     |            |    |   |    |      |   |   |    |    |    |
|----|-------------------|--------------------|-----|-----|------------|----|---|----|------|---|---|----|----|----|
| 2  | Fierbintii de jos | Strada Mare        | 4,5 | M 6 | unilateral | 4  | 2 | 6  | TYIR | - | - | 6  | 6  | 6  |
| 3  | Fierbinti-Targ    | Strada Postei      | 4,5 | M 6 | unilateral | 1  |   | 1  | TYIR | - | - | 1  | 1  | 1  |
| 4  | Fierbintii de jos | Strada Botereasca  | 4,5 | M 6 | unilateral | 4  | 2 | 6  | TYIR | - | - | 6  | 6  | 6  |
| 5  | Fierbinti-Targ    | Strada Complexului | 4,5 | M 6 | unilateral | 3  | 2 | 5  | TYIR | - | - | 5  | 5  | 5  |
| 6  | Fierbinti-Targ    | Strada Silozului   | 4,5 | M 6 | unilateral | 14 | 1 | 15 | TYIR | - | - | 15 | 15 | 15 |
| 7  | Fierbintii de jos | Strada Viitorului  | 4,5 | M 6 | unilateral | 3  | 2 | 5  | TYIR | - | - | 5  | 5  | 5  |
| 8  | Fierbinti-Targ    | Strada Garofitei   | 4,5 | M 6 | unilateral | 9  | 1 | 10 | TYIR | - | - | 10 | 10 | 10 |
| 9  | Fierbinti-Targ    | Strada Stejarului  | 4,5 | M 6 | unilateral | 1  |   | 1  | TYIR | - | - | 1  | 1  | 1  |
| 10 | Fierbintii de Sus | Strada Dudului     | 4,5 | M 6 | unilateral | 3  | 1 | 4  | TYIR | - | - | 4  | 4  | 4  |
| 11 | Fierbintii de Sus | Strada Salcamului  | 4,5 | M 6 | unilateral | 1  | 2 | 3  | TYIR | - | - | 3  | 3  | 3  |

**Intocmit,  
Ing. Proiectant**  
ing. Oana Octavia Anton



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL

J 23/4055/2023

Cod fiscal: RO18101849

Cont TREZORERIE:

RO08TREZ4215069XXX019356

Manager general, Stefan Balan

Anexa nr. 3 la P.T. nr. 166 din 13.08.2024

## PLAN DE MANAGENENT PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

**OBIECTIVUL DE INVESTITIE: CRESTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A  
INFRASTRUCTURII DE ILUMINAT PUBLIC,  
ÎN ORAȘUL FIERBINȚI TÂRG, JUDEȚUL IALOMIȚA**

### 1. Informatii generale

#### 1.1 Date de identificare

Prezentul Plan de Management pentru Protecția Mediului face referire la realizarea lucrărilor din cadrul obiectivului: **CRESTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A INFRASTRUCTURII DE ILUMINAT PUBLIC, IN ORAȘUL FIERBINȚI TÂRG, JUDEȚUL IALOMITA**

#### Amplasament

Orașul Fierbinți Târg, județul Ialomița,

#### Beneficiar

Orașul Fierbinți Târg,  
Calea București, nr. 34, Cod poștal: 927115  
Tel: 0243 280038  
Pagina web : <https://primariafierbinti.ro>  
Email: [primariafierbinti@yahoo.com](mailto:primariafierbinti@yahoo.com)

#### Proiectant

ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL  
CUI: RO18101849, Reg. Com.: J23/4055/2023  
Adresa: Str. Erou Niță Pinte, nr. 2A, Voluntari, Ilfov  
e-mail: [office@scromofficesrl.ro](mailto:office@scromofficesrl.ro); telefon: 0721 190 241



#### Descrierea lucrărilor:

Principalele lucrări care se vor executa, pentru modernizarea sistemului de iluminat public din Orașul Fierbinți Târg, sunt următoarele:

- Demontarea aparatelor de iluminat existente și a elementelor conexe acestora (brate de prindere, cleme, cablu de alimentare)



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,**

**NR 16003 Tarif C2A,**

**LICENTA ANRSC 5183/2020**

**LICENTA IGPR 4649/T/2018**

**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**

**0239/B/2020, 0240/B/2020**

**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**

**OHSAS 18001**

- Montarea pe stalpii existenti a aparatelor de iluminat cu surse LED (aparate impartite pe clase de iluminat) si a elementelor conexe (brate de prindere, cleme, cablu de alimentare)

- Extinderea retelei de iluminat public;

- Implementare sistem de telegestiune pentru corpuri de iluminat de tip LED montate în cadrul proiectului

- Modernizare / montare punctele de aprindere/alimentare.

Pe baza cerintelor obligatorii, a fost elaborat acest Plan de Protectie a Mediului pe şantier si reprezinta baza masurilor care urmeaza a fi luate pe durata derularii Contractului.

Analiza Planului de management pentru Protecția Mediului va consta in urmatoarele:

- organizarea de santier;

- identificarea materialelor ce urmeaza a fi utilizate;

- planificarea spatiala pentru instalatii si/sau depozitarea, la o distanta corespunzatoare de un curs de apa;

- definirea regulilor in conformitate cu Sistemul de Gestionare a Mediului, adoptate pe durata executarii lucrarilor aferente Proiectului mai-sus mentionat, pe baza termenilor contractuali;

- definirea sarcinilor si responsabilitatilor personalului implicat direct sau indirect in activitatile aferente sigurantei si protectiei mediului pe santier;

- stabilirea unor reguli de control si monitorizare a lucrarilor si a impactului acestora asupra mediului pe santier;

- elaborarea unui plan de gestionare a apei (alimentare, locatie, cantitate), unui sistem de tratare a apelor uzate si industriale pe santier , tipurile de controale instituite;

- implementarea unui plan de gestionare a deseurilor materiale pe santier (tip, mod de colectare , amplasarea locului de depozitare si aruncare);

- protectia mediului;

- programul de pregatire a personalului;

- circulatia rutiera;

- furnizarea evidentelor pentru toate masuratorile, neconformitatile masurile corective si modificarile aferente Sistemului de Gestionare a Mediului, care pot sa apara pe durata executarii lucrarilor.

Caracteristica de mediu: element al unei activitati, produs sau serviciu ale unei organizatii, care poate interactiona cu mediul (definitie data de SR EN ISO 14001 :2015).

Caracteristicile de mediu specifice sistemul de gestionare a mediului pentru care sunt stabilite, identificate, gestionate si actualizate modalitati de control si tinte de imbunatatire conform urmatoarei metodologii:

- analiza preliminara de mediu, - identificarea impactului asupra mediului

- evaluarea impactului asupra mediului, - definirea masurilor de imbunatatire

- monitorizarea si evaluarea continua a caracteristicilor de mediu prin intermediul instrumentele 101' sistemului de gestionare a mediului

- identificarea noilor caracteristici de mediu aparute datorita:



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,**

**NR 16003 Tarif C2A,**

**LICENTA ANRSC 5183/2020**

**LICENTA IGPR 4649/T/2018**

**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**

**0239/B/2020, 0240/B/2020**

**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**

**OHSAS 18001**

- modificarilor instalatiilor/proceselor/produselor
- noilor informatii sau cerinte contractuale
- repetarii unui ciclu de evaluare sau a analizei preliminare de mediu.





**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
J 23/4055/2023  
Cod fiscal: RO18101849  
Cont TREZORERIE:  
RO08TREZ4215069XXX019356  
Manager general, Stefan Balan

**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,**  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001

**1.2 SCENARIUL PRIVIND MASURILE INTREPRINSE PENTRU UTILIZAREA DE MATERIALE DE CONSTRUCTII SI PRODUSE COMPLIANTE CU CRITERIILE MEDIU, RESPECTIV MATERIALE SA UPRODUSE CARE VOR PURTA ETICHETA ECOLOGICA, URMAND A SE INDICA PROCENTUL MATERIALELOR REALIZATE DIN SURSE RECICLABILE**

Resursele naturale folosite in constructie si functionare:

| Perioada de executie                     | Perioada de operare |
|--|---------------------|
| - Apa                                    | Benzina si motorina |
| - Energie electrica                      | Energie electrica   |
| - Combustibil lichid usor, gaze naturale | Apa                 |
| - Benzina, motorina                      |                     |

**ETICHETA ECOLOGICA**

Scopul introducerii etichetei ecologice este de a promova produsele care au un impact redus asupra mediului, etichetarea ecologica si achizitia produselor cu eticheta ecologica fiind o actiune voluntara.

Din punct de vedere legislativ, exista eticheta ecologica europeana (UE), consacrata prin simbolul "Floarea Europeana" <http://www.eticheta-ecologica.ro/legislatie.php>



Eticheta ecologica nu este aplicabila produselor ciment, betoane, mortare agregate, pentru ca la nivelul UE nu exista scheme de acordare a etichetei ecologice comunitare, pentru aceasta categorie de produse.

Departamentul Achizitii din cadrul executantului lucrărilor va demara actiunea de achizitionare a produselor si materialelor prietenoase cu mediul, fabricate din materiale reciclabile sau purtatoare de eticheta ecologica - eticheta responsabila.

Produsele si materialele vizate in acest sens pentru a fi utilizate in cadrul lucrarilor de santier sunt:



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,**

**NR 16003 Tarif C2A,**

**LICENTA ANRSC 5183/2020**

**LICENTA IGPR 4649/T/2018**

**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**

**0239/B/2020, 0240/B/2020**

**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**

**OHSAS 18001**

**- Calculatoarele portabile si aparatele de aer conditionat**

Laptopurile utilizate de ingineri pe teren si in cadrul organizarii de santier se incadreaza in clasa energetica A, 60% din materialele folosite pentru producerea acestora fiind materiale reciclabile (plastic si metale rare). Acestea garanteaza un nivel inalt de performanta, utilizand baterii nepoluante si fara metale grele in compozitie.

**- Lampile electrice**

Lampile electrice utilizate in cadrul organizarii de santier si pentru iluminarea drumurilor de acces au un regim de consum a energiei electrice redus cu pana la 70% fata de lampile electrice fara performante de mediu.

**- Detergentii universali si detergentii pentru grupurile sanitare**

Detergentii sunt utilizati in cadrul organizarii de santier pentru igiena spatiului de lucru si a personalului. In aceste vremuri majoritatea producatorilor lucreaza la eficientizarea retetelor de preparare pentru a imbunatati calitatea apelor uzate menajere deversate in retea de canalizare sau direct in emisar.

**- Hartia absorbanta si copiativa**

Aceste produse sunt fabricate din fibre reciclate, in fabrici ce au implementat un sistem de management de mediu, astfel consumul de energie, poluarea apei, precum si emisiile de sulfuri sau CO2 sunt limitate pe parcursul productiei. Hartia copiativa este fabricata din hartie reciclata in proportie de 30%.

**- Lubrifiantii - uleiuri hidraulice, unsoari, uleiuri de transmisie si de motor**

Pentru achizitia de lubrifiantii utilizati de intretinere si reparatii a utilajelor proprii, colaboram cu furnizori responsabili fata de mediul inconjurator. Toate produsele furnizate sunt insotite de Fise de Securitate a produsului. Acestea sunt produse intr-o cantitate considerabila din materialele reciclabile provenite din cadrul centrelor de colectare a uleiurilor uzate, unsoarilor si din cadrul rafinarilor.

*Materialele utilizate in acest proiect nu contin substante sau compusi radioactivi, elemente cancerigene, deseuri toxice sau alte substante daunatoare sanatatii oamenilor si integritatii mediului inconjurator.*

*Materialele folosite sunt reciclabile dupa expirarea duratei de viata, acestea supunandu-se conditiilor Legii Nr. 265/2006 — pentru aprobarea OUG nr 195/2005 privind Protectia mediului si Legii Nr. 319/2006 privind Securitatea si sanatatea in Munca. Acest aspect rezulta din acordurile tehnice, certificatele de calitate, certificatele de producator si declaratiile de conformitate ce insotesc produsele utilizate.*

ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001

*Produsele nu prezinta pericol pentru mediu sau sanatatea oamenilor la utilizarea lor in conditii normale.*

*In acest sens nici una din componentele materialelor din care sunt realizate produsele nu sunt radioactive sau toxice.*

### 1.3. PLAN DE ATENUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI SI SANATATII OAMENILOR

**SCOPUL INVESTITIEI** consta in imbunatatirea conditiilor de circulatie pe drumurile publice prin crearea unor conditii optime de desfasurare a activitatii operatorilor de transport locali si regionali, determinarea cresterii volumului si calitatii transportului, precum si satisfacerea mai buna a nevoilor de deplasare a cetatenilor; imbunatatirea conditiilor de transport pentru bunuri si persoane; imbunatatirea factorilor de mediu.

### OPORTUNITATEA DIN PUNCT DE VEDERE AL IMPACTULUI NEGATIV ASUPRA MEDIULUI

Lucrarile de eficientizare si modernizare nu reprezinta un impact major si nu produc surse insemnate de poluare a apelor, poluare a aerului, zgomot si vibratii, radiatii, poluare a solului si subsolului, poluare a ecosistemelor terestre si poluarea asezarilor umane si a altor obiective de interes public, deseuri de orice natura, substante toxice periculoase.

Circulatia in conditii de fluenta redusa, cu numeroase cicluri opriri — accelerari, determina emisii mari de substante poluante in atmosfera, precum si inregistrarea unui nivel ridicat de zgomot in localitati.

Astfel, literatura de specialitate arata ca:

- emisiile de CO cresc de 1,5 — 2,0 ori in timpul ciclurilor de accelerare / franare si cu pana la 25 de ori la stationarea cu motorul pornit;
- emisiile de hidrocarburi sunt minime la rularea cu viteza constanta, fiind maxime la stationarea cu motorul pornit; - nivel scazut de siguranta a circulatiei;

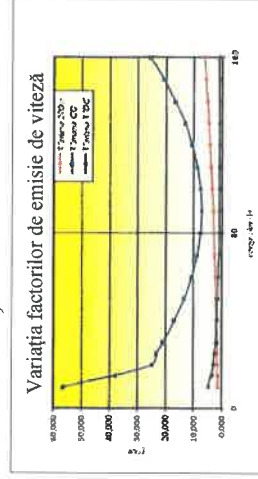


Figura nr. 1 — Variatia factorilor de emisie in functie de viteza, in conformitate cu metodologia CORINAIR



CONSTRUCTIILE - INSTALATIILE ELECTRICE - CURENTI SI BAZA

**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,**

**NR 16003 Tarif C2A,**

**LICENTA ANRSC 5183/2020**

**LICENTA IGPR 4649/T/2018**

**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**

**0239/B/2020, 0240/B/2020**

**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**

**OHSAS 18001**

Ca urmare a lucrarilor proiectate, factorii de poluare sunt:

- Poluarea specifica lucrarilor de constructie;
- Poluare permanenta pe perioada de exploatare a drumului;
- Poluare sezoniera;
- Poluare accidentala;
- Poluarea pe perioada de executie a lucrarilor are impactul cel mai negativ asupra mediului.
- Poluarea este temporara si este strict legata de perioada de executie, dar poate fi reclusa prin masuri luate de constructor.
- Poluarea permanenta este specifica traficului si are un impact mai putin important asupra mediului. Factorii de poluare care sunt preluati de pe carosabil de apele pluviale si deversati in apele de suprafata au aceeasi concentratie cu cei care, in conditii similare nu ating valorile limita admise pentru ape reziduale.

Concentratiile factorilor de poluare ai aerului, ca urmare a traficului actual si de perspectiva, se situeaza sub limitele admisibile. Pe viitor vehiculele vor trebui sa respecte standardele europene, prin urmare factorii de poluare vor fi redusi foarte mult.

**Curătenia pe șantier** - aceasta este un factor foarte important pentru buna desfășurare a activitatilor pe amplasament. In acest sens se va asigura ordinea si curatenia atat in incinta organizarii de santier cat si in zona lucrarilor. Se vor respecta conditiile din avize.

Se va da o atentie deosebita tinerii sub control a factorilor de poluare.

La finalizarea lucrărilor de execuție se va acționa în sensul defăectării organizării de șantier, zona predându-se în starea în care a fost preluată. Resturile ramase vor fi transportate și depozitate în locuri special amenajate, stabilite încă de la începerea lucrărilor de către antreprenor sau indicate de beneficiar. Grupile de imprumut vor fi imprijmuite, asigurându-se scurgerea apelor.

**ORGANIZAREA DE SANTIER** va fi amenajata de catre antreprenorul general si va fi dotata cu spatii de depozitare a materialelor, spatii anexe pentru retragerea angajatilor in paza de masa, cai de acces libere, curate pentru a preintampina accidentele nedorite.

Se vor respecta limitele noxelor prevazute in normativele in vigoare la data executiei. Nivelul de zgomot pentru utilaje nu va depasi 55 dB.

Prin lucrarile proiectate nu exista riscul afectarii retelei de apa, gaz si telefonie.



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,**

**NR 16003 Tarif C2A,**

**LICENTA ANRSC 5183/2020**

**LICENTA IGPR 4649/T/2018**

**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**

**0239/B/2020, 0240/B/2020**

**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**

**OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
**J 23/4055/2023**  
**Cod fiscal: RO18101849**  
**Cont TREZORERIE:**  
**RO08TREZ4215069XXX019356**  
**Manager general, Stefan Balan**

Se recomanda revizuirea tuturor utilitatilor inainte de inceperea lucrarilor pentru partea carosabila.

Pe tot parcursul derularii de executie vor fi respectate prevederile OUG 195/2005 aprobata cu legea 265/2006, cu modificarile si completarile ulterioare privind protectia mediului - protectia calitatii apelor, atmosferei, solului, cat si la protectia asezarilor umane. Pentru realizarea in cele mai bune conditii a lucrarilor propuse se va urmari incadrarea in normele legale privind protectia factorilor de mediu si sanatate a populatiei.

Se va limita impactul asupra factorilor de mediu la constructia si functionarea obiectivului, prin respectarea masurilor pentru:

## **PROTECȚIA CALITĂȚII APELOR**

In perioada de constructie:

- Se va evita amplasarea organizarii de santier in apropierea cursurilor de apa si a zonelor locuite.
- Pe perioada executiei lucrarilor se interzice extractia de pietris si nisipuri din albiile raurilor fara avizul autoritatilor.
- Se interzice depozitarea de materiale sau stationarea utilajelor in albia raurilor.
- Se interzice descarcarea de orice tip sau resturi de materiale in cursuri de apa sau zone depresionare.
- Dupa terminarea lucrarilor, constructorul va curata albia raurilor de materialele ramase.
- Organizarea de santier va fi dotata cu sistem de colectare si evacuare a apelor menajere. Baza de productie vor fi prevazute cu separatoare de hidrocarburi si deseuri pefroliere, acestea fiind colectate si predate unitatilor autorizate.

## **PROTECȚIA CALITĂȚII AERULUI**

In perioada de constructie:

- In cadrul statiilor de betoane se va urmari reducerea emisiilor de poluanti atmosferici si incadrarea in Ord. MAPPM nr. 462/1993.
- Locurile de stocare ciment vor fi echipate cu filtre pentru retinerea prafului iar instalatia pneumatica de incarcare descarcare va fi verificata periodic.
- Se va umecta periodic spatiul din incinta bazei de productie (in sezonul cald).

### **♣ Masuri pentru reducerea emisiilor de noxe si a cantitatii de pulberi (praf)**

- In cadrul santierului se vor utiliza numai utilaje cu factor de poluare redus la minim, cu nivel redus de emisie a noxelor si cu Planul de Mentenata la zi;
- Activitatile de decapare, sapare si manipulare a pamantului vor fi reduse in perioadele cu vant puternic;



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,**  
**NR 16003 Tarif C2A,**  
**LICENTA ANRSC 5183/2020**  
**LICENTA IGPR 4649/T/2018**  
**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**  
**0239/B/2020, 0240/B/2020**  
**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**  
**OHSAS 18001**

- Umectarea cu apa a materialelor (pamant, agregare minerale) si a zonelor cu suprafete de teren neasfaltate;
- Impunerea limitarii de viteza a utilajelor si vehiculelor;
- Montarea prelatelor la transportul pamantului si agregatelor minerale;

In perioada de exploatare se estimeaza ca impactul asupra factorilor de mediu va fi pozitiv, ca urmare a lucrarilor proiectate si realizate in conformitate cu legislatia de protectie a mediului in vigoare.

### **PROTECTIA SOLULUI SI SUBSOLULUI**

In perioada de constructive:

- Terenurile ocupate temporar pentru amplasarea organizarii de santier, a drumurilor si platformelor provizorii se vor limita numai la suprafetele necesare frontului de lucru.
- Amplasarea oroanizarii de santier va evita ocuparea terenurilor valoroase.
- Se va evita producerea poluarii solului cu carburanti sau uleiuri in urma operatiunilor de aprovizionare, depozitare sau alimentare a utilajelor, sau ca urmare a functionarii defectuase a utilajelor.
- Dupa terminarea lucrarilor se va realiza refacerea spatiilor verzi si realizarea de amenajari peisagistice.
- Depozitarea pamantului excavat se va face in afara perimetrelor aferente zonelor protejate
- Se vor lua masuri de evitare a poluarii solului cu produse petroliere sau uleiuri in urma operatiilor de aprovizionare, depozitare sau alimentare a utilajelor, ca urmare a functionarii defectuase a utilajelor; operatiile de intretinere se vor desfasura in spatii special amenajate.
- Solurile identificate ca fiind contaminate, vor fi transportate si depozitate in zone special amenajate sau vor fi supuse unor operatiuni de decontaminare.

### **Refacerea ecologica**

- In perioada de executie, factorul de mediu care ar putea fi afectat este solul, in principal prin scapari accidentale de produse petroliere sau prin depozitarea necorespunzatoare a deseurilor. Pentru evitarea acestor situatii, vor fi luate o serie de masuri operationale:
- verificarea periodica conform planului de mentenanta si zilnica a starii tehnice a utilajelor;
  - alimentarea cu carburanti a mijloacelor de transport in statii de distributie si nu pe amplasament;
  - schimbarea uleiului si filtrelor utilajelor in zonele special amenajate;
  - impunerea catre fumizorii de materiale de constructie a utilizarii de vehicule corespunzatoare din punct de vedere tehnic;



ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,

NR 16003 Tarif C2A,

LICENTA ANRSC 5183/2020

LICENTA IGPR 4649/T/2018

AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,

0239/B/2020, 0240/B/2020

ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;

OHSAS 18001

- depozitarea temporara a deseurilor de constructie pe platforme protejate, special amenajate;
- depozitarea deseurilor de tip menajer in pubele prevazute cu capace, amplasate intr-o zona amenajata corespunzator si eliminarea periodica a acestora printr-un operator autorizat;
- eliminarea deseurilor de constructie prin operatori autorizati;
- supravegherea executarii, in conditii de siguranta pentru mediu, a operatiilor de manevrare a substantelor periculoase.

Se apreciaza ca prin implementarea acestor masuri nu se vor produce situatii de poluare a solului sau a subsolului. In cazul aparitiei unor astfel de evenimente, perimetrul va fi afectat doar in stratul superficial.

Refacerea ecologica a unei zone nu depinde numai de cantitatea si compozitia substantelor toxice. Poluantul se infiltreaza in sol mai intai pe verticala sub efectul gravitatiei si uneori sub efectul apelor meteorice. Modul de migratie pe verticala depinde de litologia si porozitatea solului. Atunci cand intalnesc straturi cu compozitia granulometrica fina, poluantul migreaza spre nivelul freatic in directii imprezvizibile.

Atunci cand intalnesc straturi cu granulozitate mai mare sau depozite de umplutura, poluantul migreaza sub forma de clopot. Metodele de tratare variaza, dar acestea sunt descrise in procedurile de mediu.

## **PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI SI VIBRATIILOR**

In perioada de constructie:

- Traseele mijloacelor de transport vor evita pe cat posibil intravilanul localitatilor si utilizarea drumurilor neadevate gabaritului acestora.
- Activitatea in santier se va desfasura numai pe timpul zilei.
- Se vor lua toate masurile de protectie antifonica in zona de lucru a santierului.

### **❖ Masurile adoptate pentru controlul zgomotului si vibratiilor**

- Eliminarea pe cat posibil a timpilor morti de functionare a utilajelor;
- Masinile si utilajele de transport folosite la executia lucrarilor vor corespunde cerintelor tehnice de nivel acustic si vor avea Planul de Mentenanta la zi;
- Esalonarea cat mai eficienta a lucrarilor de executie astfel incat nivelul de zgomot exterior sa se mentina in limitele prevazute de legislatie; -- Limitarea vitezei de deplasare pe santier va fi un factor cheie pentru reducerea nivelului de zgomot si vibratii;
- Apreciem ca prin impunerea acestor masuri tehnice de organizare, impactul asupra mediului inconjurator din punct de vedere al zgomotului va fi minim.



ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001

### PROTECTIA ECOSISTEMELOR TERESTRE SI ACVATICE

In perioada de constructie:

- Se va evita amplasarea bazelor de productie si a organizarii de santier in apropierea zonelor impadurite.
- La incheierea lucrarilor se vor demara lucrari de refacere ecoaloaica.

### PROTECTIA ASEZARILOR UMANE SI ALTOR OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC

In perioada de constructie:

- Se va acorda atentie manevrarii utilajelor in apropierea zonelor locuite si se va evita traficul autovehiculelor aferente santierului in interiorul localitatilor.
- Se va asigura mentinerea curata a drumurilor de acces.
- Se va asigura semnalizarea santierului cu panouri de avertizare.
- In vecinatatea zonelor locuite activitatea se va desfasura numai in cursul zilei.
- Se vor optimiza traseele utilajelor astfel incat sa se evite blocajele si accidentele.
- Mijloacele de transport si utilajele folosite se vor incadra in normele de zgomot.
- Inspecția tehnica la zi.
- Se va asigura umectarea periodică a materialelor provenite de la balastiera, statia de mixtura asfaltica si cea de betoane.
- Se vor asigura puncte de curatare manuala sau mecanizata a pneurilor utilajelor tehnologice si a mijloacelor de transport.
- Se va verifica si asigura etanseitatea recipientelor de stocare a uleiurilor si combustibililor penfru utilajele de transport.
- Se va asigura siguranta turistilor, persoanelor care sunt in tranzit sau a riveranilor, prin amplasarea de panouri de semnalizare, marcaje de directionare si de avertizare.
- Se va evita pe cat posibil afectarea celorlalte lucrari de interes public existente in zona. • Se vor respecta Normele de Iaiena.

### ❖ Masurile adoptate in cazul producerii unor avarii la retelele existente in zona santierului datorate executiei lucrarilor

Pentru evitarea producerii unor avarii la retelele existente in zona santierului datorate lucrarilor executate, Societatea va aplica urmatoarele masuri :



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,**

**NR 16003 Tarif C2A,**

**LICENTA ANRSC 5183/2020**

**LICENTA IGPR 4649/T/2018**

**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**

**0239/B/2020, 0240/B/2020**

**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**

**OHSAS 18001**

- inaintea inceperii lucrarilor de sapaturi, se vor obtine precizari asupra eventualelor constructii si instalatii subterane, natura lor si felul cum sunt amplasate sub pamant , incheierea unui acord scris, intre executant si detinatorul de utilitati, in cazul existentei instalatiilor subterane, cu privire la interventia asupra instalatiilor;
- intreruperea curentului electric in cazul prezentei instalatiilor electrice subterane in zona de sapare;
- executarea sapaturilor cu mijloace mecanice, in zona liniilor electrice aeriene, cu respectarea distanțelor de protectie si scoaterea de sub tensiune, atunci cand nu se pot respecta distantele de securitate;
- dotarea punctelor de lucru cu aparate detectoare de gaze si masti izolante in cazul in care ar putea exista emanatii de gaze toxice sau inflamabile;
- evacuarea imediata a apei care se poate acumula in fundul sapaturilor;
- ingradirea lucrarilor de sapaturi in locurile de utilitate publica, in zona cu circulatie si iluminarea acestora in timpul noptii;
- in cazul executarii sapaturilor in locuri unde sunt cabluri electrice, conducte de apa sau gaze care nu pot fi deviate sau intrerupte, se convoaca proprietarul acestora si, impreuna cu specialistii in domeniu, se vor stabili masuri tehnico-organizatorice, se asigura asistenta tehnica si se instruiesc lucritorii;

**GOSPODARIREA DESEURILOR SI A SUBSTANTELOR TOXICE PERICULOASE**

- Se va face conform HG 856/2002 si Legii 211/2011 respectandu-se conditiile de depozitare, selectare, recuperare, valorificare si predare catre o firma specializata.
- Deseurile inerte vor fi transportate la depozitele de deseuri inerte special amenajate de primarie
- Dupa terminarea executiei lucrarilor, terenul va fi degajat de materialele care pot degrada sau polua accidental mediul
- Va fi nominalizata o persoana responsabila sa urmareasca si sa asigure indeplinirea obligatiilor prevazute de lege
- Va fi implementat si operat un sistem de colectare separata care sa previna amestecarea deseurilor periculoase cu deseuri nepericuloase si care va permite valorificarea acestora.
- Pamantul de excavatie va fi refolosit pe cat de mult posibil ca material de umplutura.
- Stratul de sol vegetal va fi indepartat si depozitat in gramezi separate, urmand a fi utilizat in acelasi scop pe alte amplasamente, daca este cazul.
- Toate materialele cu potential util generate din activitatile proprii (lemn, metal, materiale plastice, sticla) vor fi colectate separat si valorificate prin agenti economici autorizati.



CONSTRUCTII CIVILE · INSTALATII ELECTRICE · CURENTI SI AERI

**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,**  
**NR 16003 Tarif C2A,**

**LICENTA ANRSC 5183/2020**

**LICENTA IGPR 4649/T/2018**

**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**

**0239/B/2020, 0240/B/2020**

**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**

**OHSAS 18001**

- Deseurile periculoase (uleiuri uzate si unsori) vor fi livrate pe baza de contract si evidente stricte operatorilor autorizati.
- Stocarea temporara a tuturor materialelor pe amplasament se va realiza astfel incat sa se reduca riscul poluarii solului si a apei freatice. — Se va asigura un sistem de gestionare a materialelor necesare executiei lucrarii in conditii corespunzatoare (gospodarierea materialelor de constructii se va face numai in limitele terenului detinut, fara a deranja vecinatatile);
- Se vor respecta zonele de protectie a conductelor si retelelor care traverseaza amplasamentul lucrarilor, precum si conditiile impuse de avizele obtinute;
- Pe cat posibil, se vor reutiliza toate materialele rezultate din decapare, in conformitate cu incercarile de laborator;
- Toate materialele ramase in urma executiei vor fi evacuate din vecinatatile amplasamentului lucrarii;
- Se vor respecta conditiile impuse prin acordul de mediu;

**Gestiunea deseurilor se va face conform HG 856/2002 si Legii 211/2011 respectandu-se conditiile de depozitare, selectare, recuperare, valorificare si predare catre o firma specializata**

*Pe perioada executarii lucrarilor de constructii — montaj se va urmari permanent reducerea la minim a impactului asupra mediului inconjurator iar daca va exista posibilitatea producerii unei poluari accidentale se va actiona in sensul remedierii mediului afectat.*

Scenariul recomandat de catre elaborator este benefic mediului, acesta contribuind semnificativ la imbunatatirea gradului de protectie a factorilor de mediu (apa, sol si aer).

Lucrarile proiectate nu introduc efecte negative suplimentare fata de situatia existenta asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafata, vegetatiei, sau din punct de vedere al zgomotului si peisajului.

#### **Implicatiile asupra mediului inconjurator**

Lucrarile proiectate nu introduc efecte negative suplimentare fata de situatia existenta asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafata, vegetatiei, sau din punct de vedere al zgomotului si peisajului.

Prin executarea lucrarilor proiectate vor aparea unele influente favorabile atat asupra factorilor de mediu, cat si din punct de vedere economic si social.

a) Influenta asupra factorilor de mediu datorate imbunatatirii conditiilor de circulatie: se va reduce volumul de praf ; va scadea aradul de poluare al aerului prin reducerea emisiilor de noxe de esapament sau uzura vehiculelor, ceea ce va avea un efect pozitiv asupra mediului



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,  
NR 16003 Tarif C2A,**

**LICENTA ANRSC 5183/2020**

**LICENTA IGPR 4649/T/2018**

**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020**

**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
**J 23/4055/2023**  
**Cod fiscal: RO18101849**  
**Cont TREZORERIE:**  
**RO08TREZ4215069XXX019356**  
**Manager general, Stefan Balan**

b) Influenta socio - economica : cresterea sigurantei circulatiei si a confortului optic pentru conducatorii auto, crearea de locuri de munca pe perioada executiei lucrarilor reducerea consumului de combustibil si economii la costul transporturilor

Pe ansamblu se poate aprecia ca din punct de vedere al mediului ambiental, lucrarile proiectate nu introduc disfunctionalitati suplimentare fata de situatia actuala, ci dinotriva, au un efect pozitiv asupra mediului inconjurator.

Activitatea de constructie va respecta legislatia specifica protectiei mediului si elementele strategice ce conduc la o dezvoltare durabila. In perioada de constructie se vor respecta masurile impuse prin Acordul de Mediu emis de ARPM si se va respecta planul de mentenanta al utilajelor si mijloacelor de transport ce urmeaza a fi folosite.

Pericolul producerii unei poluari accidentale prin contaminarea cu produse petroliere este exclusa, schimbul de ulei la utilaje executandu-se pe amplasamentul unui atelier mecanic de intretinere si reparatii.

Se va mentine calitatea aerului in VLE - urile (valoarea limita de emisie) normale.



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,**  
**NR 16003 Tarif C2A,**  
**LICENTA ANRSC 5183/2020**  
**LICENTA IGPR 4649/T/2018**  
**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**  
**0239/B/2020, 0240/B/2020**  
**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**  
**OHSAS 18001**

### **Documente de referinta si terminologie**

Documente de referinta:

SR EN ISO 14001 : 2005 Sisteme de management de mediu. Specificatii si ghid de utilizare ; SR EN ISO 14050 : 2010 Sisteme de management de mediu — vocabular

SR EN ISO 14004 : 2010 Sisteme de management de mediu. Ghid privind principiile, sistemele si tehnicile de aplicare.

### **Terminologie**

Prag de alerta — nivelul peste care exista un risc pentru sanatatea oamenilor in urma unei expuneri de scurta durata si fata de care trebuie sa se i-a masuri imediate conform legislatiei in vigoare. Pragul de alerta reprezinta 70% din pragul de interventie.

Prag de interventie — concentratii de poluanti in aer, apa sau sol in emisii / evacuari care depasesc concentratiile maxime admise de legislatie sau de reglementarile de mediu la care se dispune reducerea concentratiilor de poluanti, monitorizarea suplimentara a sursei identificate si evaluarea impactului asupra mediului. Pragul de interventie reprezinta 100% din concentratia maxima prevazuta de legislatie

Poluant — orice substanta solida, lichida, sub forma aazoasa sau de vapori sau sub forma de energie (radiatie electromagnetica, ionizanta, termica, fonica sau vibratii) care, introdusa in mediu modifica echilibrul constituintilor acestuia si al organismelor vii si aduce daune bunurilor materiale

Poluare semnificativa — concentratii de poluanti in mediu ce depasesc pragurile de interventie prevazute in reglementarile privind evaluarea poluarii mediului.

Performanta de mediu — rezultate masurabile ale sistemului de management de mediu, legate de controlul organizatiei asupra aspectelor de mediu, bazate pe politica, obiectivele generale si obiectivele specifice ale acesteia

Aspect de mediu — element al activitatilor, produselor sau serviciilor unei organizatii care poate interactiona cu mediul

Aspect de mediu semnificativ — acel aspect de mediu care are sau poate avea un impact semnificativ asupra mediului

Impact asupra mediului — orice modificare a mediului, daunatoare sau benefica care rezulta total sau partial din activitatile, produsele sau serviciile unei organizatii



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,  
NR 16003 Tarif C2A,**

**LICENTA ANRSC 5183/2020**

**LICENTA IGPR 4649/T/2018**

**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**

**0239/B/2020, 0240/B/2020**

**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**

**OHSAS 18001**

Mediu — mediul inconjurator in care functioneaza o organizatie, care include aerul, apa, pamantul, resursele naturale, flora, fauna, fiintele umane si relatiiile intre acestea

Situatie de urgenta — un eveniment, cum ar fi o emisie, un incendiu, o explozie de importanta majora, rezultata din deversari necontrolate, survenite in timpul desfasurarii activitatii unei organizatii, antrenand un pericol grav, imediat, pentru sanatatea umana si / sau pentru mediu, in interiorul sau in afara amplasamentului si pe parcursul caruia intervin una sau mai multe noxe periculoase Obiectiv de mediu — tel general de mediu, rezultat din politica de mediu, pe care o organizatie isi propune sa-l atinga si care este cuantificat acolo unde acest lucru este posibil

Obiectiv specific de mediu — cerinta detaliata de performanta, cuantificata daca este posibil, aplicabila ansamblului sau unei parti a organizatiei, ce rezulta din obiectivele generale de mediu si care trebuie stabilita si indeplinita pentru atingerea acestor obiective Emisii — poluanti evacuati in mediu, inclusiv zgomote, vibratii, radiatii electromagnetice si ionizante, care se manifesta si se masoara la locul de plecare din sursa

Deseu — substante rezultate in urma unor procese biologice sau tehnologice care nu mai pot fi folosite ca atare, dintre care unele re folosibile.

VLE — Valoare limita de emisie.

ARPC - Autoritatea Responsabila pentru Controlul Poluarii

SIMM — Sisteme Integrate de Management de Mediu

R-IWW — Responsabil Management Mediu

BVC - Buget Venituri Cheltuieli

PPM — Procedura Protectia Mediului

SSO — Securitate si Sanatate Ocupationala

R.SSM — Responsabil Securitate si Sanatate in Munca



ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,

LICENTA ANRSC 5183/2020

LICENTA IGPR 4649/T/2018

AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,

0239/B/2020, 0240/B/2020

ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;

OHSAS 18001

ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL  
J 23/4055/2023  
Cod fiscal: RO18101849  
Cont TREZORERIE:  
RO08TREZ4215069XXX019356  
Manager general, Stefan Balan

## **Repartizarea executiei lucrarilor, descrierea sistemului de management de mediu aplicabil pe perioada de executie a lucrarilor, scop si domeniu de aplicare**

\* Repartizarea executiei lucrarilor se va face conform Graficului de executie a lucrarilor anexat.

Continutul acestui material are ca scop implicarea in sistemul de management de mediu a firmelor furnizoare de servicii / produse prin impunerea regulamentelor.

### **Aspecte de mediu**

Societatea a identificat aspectele de mediu specifice activitatilor, produselor si serviciilor sale si a determinat aspectele de mediu semnificative. Modalitatile de identificare a aspectelor de mediu ale activitatilor, produselor si serviciilor oferite, aspecte pe care le poate controla si asupra carora se presupune ca are o influenta, si de determinare a celor care au sau pot avea un impact semnificativ asupra mediului sunt :

Aspectele de mediu identificate, prin examinarea intrarilor si iesirilor, se refera la:

- emisii si imisii noxe la locul de munca;
- zgomot si vibratii
- deseuri;
- utilizarea energiei si a resurselor naturale

Identificarea aspectelor de mediu si evaluarea impactului de mediu produs de acestea este un proces continuu si se aplica in urmatoarele situatii:

- functionare normala a societatii;
- introducere de produse si tehnologii noi;
- situatii de urgenta si accidentale;
- investitii, dezvoltare, modernizare, etc;

Criteriile de evaluare a impactului asupra mediului si de determinare a aspectelor de mediu semnificative sunt:



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,  
NR 16003 Tarif C2A,**

**LICENTA ANRSC 5183/2020**

**LICENTA IGPR 4649/T/2018**

**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**

**0239/B/2020, 0240/B/2020**

**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**

**OHSAS 18001**

- frecventa impactului;
- gravitatea impactului;
- cantitatea de poluant emisa;
- respectarea legislatiei/reglementarilor de mediu;
- acceptarea activitatii de catre partile interesate;

Societatea a implementat o strategie de gestionare a deseurilor proactiva, prin implicarea tuturor angajatilor, inclusiv de la cel mai inalt nivel.

Aceasta se realizeaza prin aducerea la cunostinta a procedurilor de mediu, a simularilor efectuate in caz de accident de mediu, colaborarea cu institutiile publice fata de care societatea trebuie sa indeplineasca unele obligatii de mediu.

In cazul situatiilor de urgenta, societatea are pregatita capacitatea de raspuns, angajatii societatii au luat la cunostinta procedurile de mediu. Mentinerea sub control a aspectelor de mediu are drept scop prevenirea si reducerea poluarii si se realizeaza prin monitorizarea si masurarea in mod regulat a parametrilor de calitate ai factorilor de mediu.

Aspectele de mediu identificate se revalueaza si se reactualizeaza anual sau ori de cate ori au loc modificari in elementele componente ale unei activitati, proces, produs, care pot avea impact asupra mediului sau in legislatia sau reglementarile aplicabile.

Aspectele de mediu semnificative actualizate, impreuna cu cerintele legale si de reglementare, optiunile tehnologice ale societatii, punctele de vedere ale partilor interesate (actionari, autoritati locale, salariatii, comunitatea invecinata, etc.), resursele financiare, materiale si umane stau la baza stabilirii obiectivelor generale si specifice de mediu.

Organizatia trebuie sa se asigure ca aspectele de mediu semnificative sunt luate in considerare in stabilirea, implementarea si mentinerea sistemului sau de management de mediu.

Impactul ecologic se refera la efectele negative induse ecosistemelor in cazul unei poluari. Din punct de vedere biologic, efectele poluarii se caracterizeaza prin manifestari complexe pe termene diferite (lung, mediu si scurt).

In cazul poluarii cu hidrocarburi sau ulei de la vehicule si utilaje, efectele induse, depind de o serie de factori cum ar fi:

- > volumul deversarii;
- > caracteristicile fizico - chimice si toxice ale poluantului;
- > conditiile meteo;



CONSTRUCȚII CIVILE - INSTALAȚII ELECTRICE - CĂPĂȘI ȘI ALTE

**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA, NR 16003 Tarif C2A,**

**LICENȚA ANRSC 5183/2020 LICENȚA IGPR 4649/T/2018**

**AUTORIZAȚIE IGSU 8702/A/2019, 0239/B/2020, 0240/B/2020**

**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001; OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
**J 23/4055/2023**  
**Cod fiscal: RO18101849**  
**Cont TREZORERIE:**  
**RO08TREZ4215069XXX019356**  
**Manager general, Stefan Balan**

- > prezenta surselor de alimentare cu apa;
- Existenta acestor factori conduc la aparitia unei game variate de efecte. In functie de prezenta factorilor enumerati, efectele ecologice ce rezulta in urma unei poluari includ schimbări fizice si chimice in cadrul ecosistemului;
- > schimbări in ceea ce priveste dezvoltarea, psihologia si comportamentul individual al speciilor si organismelor;
- > distrugerea sau modificarea unui intreg ecosistem datorita efectului combinat toxicitate/sufocare/inabusire;
- Din punct de vedere al duratei, efectele ecologice pot fi clasificate astfel:
  - ✓ pe termen scurt (saptamani);
  - ✓ pe termen mediu (luni);
  - ✓ pe termen lung (ani);

**Evaluarea impactului asupra mediului**

*Dupa identificarea tuturor aspectelor de mediu existente si potentiale se evalueaza importanta semnificativei impactului produs de acestea asupra mediului, utilizand o metoda numerica, tinand cont de urmatoarele criterii:*

Nivel redus (apare in situatia de functionare anormala)

| Criteria         | Coefficient de pondere | 10 puncte   | 5 puncte   | 1 punct   |
|------------------|------------------------|---|--|---|
| Frecventa (F)    | 3                      | Apare in situatie de functionare normala  | Apare in situatie de functionare anormala                    | Apare in situatii accidentale sau in situatii de urgenta          |
| Gravitatea (G)   | 4                      | Risc pentru om si pentru ecosistem  | Risc pentru ecosistem  | Nu exista risc pentru ecosistem                                   |
| Cantitatea (C)   | 4                      | Nivel redus (apare in situatie de functionare anormala)   | Nivel mediu (apare in situatie de functionare normala)       | Nivel semnificativ (apare in situatii accidentale sau de urgenta) |
| Reglementari (R) | 4                      | Necomunitate fata de legislatie, reglementari externe sau interne (nu se respecta/ nu s-au identificat) | Conformitate partiala (sunt cunoscute dar se aplica partial) | Conformitate (sunt cunoscute si se respecta)                      |



CONSTRUCTII CIVILE / INSTALATI ELECTRICE / COPERATI SLABU

**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,**

**LICENTA ANRSC 5183/2020**

**LICENTA IGPR 4649/T/2018**

**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**

**0239/B/2020, 0240/B/2020**

**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**

**OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**

**J 23/4055/2023**

**Cod fiscal: RO18101849**

**Cont TREZORERIE:**

**RO08TREZ4215069XXX019356**

**Manager general, Stefan Balan**

|                       |   |  |  |                                |
|-----------------------|---|--|--|--------------------------------|
| Opinia publica<br>(V) | 2 | Sunt frecvente reclamatii / plangeri de la partile interesate<br>(salariati, vecini, autoritati, | Sunt reclamatii / plangeri sporadice (o data pe an) de la partile interesate | Nu exista plangeri sau critici |
|-----------------------|---|--|--|--------------------------------|

Scorul numeric total al evaluarii impactului pentru fiecare aspect de mediu se calculeaza prin inmultirea punctajului penfru fiecare criteriu cu coeficientul de pondere aferent si apoi insumarea valorilor obtinute:

$$S_t = \sum(p_i \times g)$$

In functie de importanta impactului, adica de valoarea scorului total, se alocă caracterul de nesemnificativ oricarui aspect de mediu al carui scor numeric este < 75 de puncte si caracterul de semnificativ oricarui aspect de mediu al carui scor numeric este >75 de puncte.

Analiza datelor (concentratii, cantitati, reclamatii, respectarea legislatiei / reglementarilor, etc) se face pe ultimul an pentru toate aspectele de mediu pe fiecare sursa identificata, de catre seful sectorului de activitate.

Lista aspectelor de mediu identificate si semnificatia acestora se intocmeste pe fiecare compartiment de catre directorul fiecarui compartiment, se verifica de catre RMM si se aproba de catre Directorul General.

Aspectele de mediu semnificative identificate pe fiecare compartiment se analizeaza si se reactualizeaza anual (in luna februarie) sau ori de cate ori au loc modificari importante in proces, activitate, produs sau legislatie, urmand calea descrisa mai sus.

## PLAN DE MANAGEMENT AL DESEURILOR

Gestionarea deseurilor:

- gestionarea deseurilor se va realiza in conformitate cu prevederile leaislative in vigoare,
- deseurile din constructii vor fi eliminate prin predarea lor, pe baza de contract catre un prestator de servicii sau vor fi preluate chiar de constructor,
- in incinta organizarii de santier vor fi amenajate zone speciale pentru depozitarea temporara, pe categorii a deseurilor. Stocarea deseurilor se va face in recipienti adecvati tipului de dese,
- valorificarea si eliminarea deseurilor se va face prin societati autorizate,
- solul fertil decopertat va fi utilizat pentru umpluturi in constructiile de pe amplasament in cazul investitiilor noi,



CONSTRUCTII CIVILE · INSTALATII ELECTRICE · SERVICII SI AGRI

**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,**  
**NR 16003 Tarif C2A,**  
**LICENTA ANRSC 5183/2020**  
**LICENTA IGPR 4649/T/2018**  
**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**  
**0239/B/2020, 0240/B/2020**  
**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**  
**OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
**J 23/4055/2023**  
**Cod fiscal: RO18101849**  
**Cont TREZORERIE:**  
**RO08TREZ4215069XXX019356**  
**Manager general, Stefan Balan**

Managementul substantelor toxice si periculoase:

- stocarea acestor substante se va face in ambalaje originale, in spatii acoperite, pe suprafete impermeabile. Se va evita stocarea in exces a acestor materiale prin asigurarea unui flux continuu de aprovizionare in functie de necesar.

*Deseuri care provin din activitatile de executie: eliminare/neutralizare*

| DESEU  | MOD DE ELIMINARE / NEUTRALIZARE  |
|--|--|
| Pamant excavat   | Se va transporta si depune la locul de haldare indicat de beneficiar.  |
| Resturi vegetale din defrisari                               | Se vor depozita in locuri indicate de specialisti ai Autoritatii Nationale a Padurilor, fiind biodegradabile, sau se vor utiliza ca materie prima Pt. realizarea pragurilor de retentie impotriva eroziunii solului. |
| Deseuri de lemn + rumegus de la cofraje                      | Se vor colecta in saci de plastic Pt. a se utiliza ca sursa energetica suplimentara pe timp friguros.<br><b>ATENTIE !!!</b> Rumegusul in contact cu apa devine toxic. Nu se deverseaza in ape curgatoare.            |
| Pamant / nisip infestat cu carburanti sau lubrefianti        | Fiind deseuri periculoase (conf. 1.451/2001 privind OUG 200/2000 ref. la deseuri periculoase) se neutralizeaza pe amplasament cu materiale biodegradabile, continuandu-se apoi la locul de depozitare finala.        |
| Carburanti / lubrefianti recuperati din pierderi accidentale | Se colecteaza in butoaie metalice inchise etans si se transporta la punctele de colectare PETROM   |

*Deseuri care provin din activitati sociale; eliminare / neutralizare*

| DESEU  | MOD DE ELIMINARE / NEUTRALIZARE  |
|--|--|
| Deseuri menajere, deseuri de hartie, resturi de ambalaje | Se colecteaza in containere speciale si se preiau periodic de catre societatea de salubritate cu care are contract (+autorizatie de mediu).  |
| Dejectii   | Se colecteaza la WC-urile ecologice si se vidanjeaza de catre societatea de salubritate cu care are contract (+autorizatie de mediu). <b>ATENTIE</b> , incluse in categ. de deseuri periculoase! |

ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001

## PLAN DE ATENUARE A IMPACTULUI DE MEDIU, PLAN DE MONITORIZARE, SUPRAVEGHERE SI CONTROL. IMPACTUL LUCRARILOR ASUPRA MEDIULUI

### Masurare si monitorizare

Executantul își propune ca obiectiv asigurarea prin monitorizarea efectuata a respectarii legislatiei si a reglementarilor aplicabile de protectia mediului, a securitatii si sanatatii in munca precum si functionarea eficace.

La nivelul tuturor entitatilor organizatorice din cadrul societatii, activitatile de monitorizare si masurare constau in:

- a) Elaborarea si implementarea de proceduri specifice pentru monitorizarea permanenta sau periodica a proceselor si produselor, care prezinta aspecte semnificative de mediu
- b) Stabilirea indicatorilor specifici pe activitati si procese;
- c) Evaluarea performantei generale in implementarea SMM - care se realizeaza periodic in cadrul auditului intern, in conformitate cu procedura;
- d) Evaluarea implementarii si functionarii SMM, care priveste aspectele de natura manageriala, se realizeaza de catre directorul general, in conformitate cu procedura.

Prin masurarea si monitorizarea performantelor de mediu se urmareste :

- a) protectia apei;
- b) protectia solului;
- c) gestiunea deseurilor;
- d) gestiunea substantelor toxice si periculoase;
- e) functionarea SMM;
- f) nivelul zgomotului si vibratiilor;
- g) praf, fum si alti poluanti aeropurtati;

In perioada de constructie:

Se vor realiza periodic masuratori, privind incadrarea activitatilor organizatorilor de santier in limitele de poluare admise privind concentratiile de substante poluante in aer, apa, sol, niveluri de zgomot, gestiunea deseurilor.



CONSTRUCTII CIVILE - INSTALATI ELECTRICE - CURSURI SI ABILITARI  
**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,**  
**NR 16003 Tarif C2A,**  
**LICENTA ANRSC 5183/2020**  
**LICENTA IGPR 4649/T/2018**  
**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**  
**0239/B/2020, 0240/B/2020**  
**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**  
**OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
**J 23/4055/2023**  
**Cod fiscal: RO18101849**  
**Cont TREZORERIE:**  
**RO08TREZ4215069XXX019356**  
**Manager general, Stefan Balan**

### PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI.

Dupa realizarea lucrarilor, circulatia rutiera si lucrarile de intretinere curenta au un impact redus asupra mediului. Prin realizarea lucrarilor de pietruire, se va asigura o circulatie mai fluenta a autovehiculelor, reducerea consumului specific de carburanti si a noxelor, in concluzie nu sunt necesare masuri de monitorizare a calitatii factorilor de mediu.

| Nr. Crt. | „Detalierea prevederilor legale privind protectia mediului pentru fiecare tip de lucrare”   |
|----------|---|
|          | <b>Obiectiv: "CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE A INFRASTRUCTURII DE ILUMINAT PUBLIC, IN ORASUL FIERBINȚI TÂRG, JUDEȚUL IALOMIȚA”</b>   |
|          | <b>CATEGORIA DE LUCRARI: „TRASAREA SI EXECUTIA LUCRARILOR”</b>  |
| 1        | Pentru marcarea zonelor de lucru, depozitarea materialelor si a deseurilor rezultate din activitatile specifice, se vor utiliza exclusiv terenurile stabilite in acest scop prin proiect. |
| 2        | Ocuparea unei suprafete minime de teren pentru trasarea lucrarilor, pentru a proteja pe cat posibil biodiversitatea.  |
| 3        | Se aplica masuri tehnice si organizatoare care sa conduca la o exploatare a echipamentelor in conditii corespunzatoare.   |
| 4        | Vom stabili un program de lucru, care sa distorbe cat mai putin, confortul membrilor comunitatii.   |
| 5        | Resursele de apa si energie se vor utiliza rational, evitand risipirea inutila a acestora.  |
| 6        | Protejarea arborilor de peste 100 mm diametru la trunchi si/sau de importanta (valoarea) ecologica vor fi protejati de bariere fizice   |



SOLUȚII ENERGETICE · INSTALAȚII ELECTRICE · CĂPĂȘI SOLARE

**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,**

**LICENTA ANRSC 5183/2020**

**LICENTA IGPR 4649/T/2018**

**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**

**0239/B/2020, 0240/B/2020**

**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**

**OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
**J 23/4055/2023**  
**Cod fiscal: RO18101849**  
**Cont TREZORERIE:**  
**RO08TREZ4215069XXX019356**  
**Manager general, Stefan Balan**

|   |   |
|---|---|
| 7 | <p>Se vor respecta toate prevederile legale privind protectia mediului:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Legea nr. 265/2006 — pentru aprobarea OUG nr 195/2005 — (modificata si completata de OUG 1 14/2007, OUG 164/2008) privind Protectia mediului</li><li>&gt; LEGE nr.104/2011 privind calitatea aerului inconjurator</li><li>&gt; STAS 10009/88 privind acustica in constructii.Acustica urbana-limitele admisibile ale nivelului de zgomot</li><li>&gt; LEGE nr. 211/2011 privind regimul deseurilor</li><li>&gt; HG nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase</li><li>Directiva Consiliului 851337/CEE din 27 iunie 1985 privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului</li><li>&gt; Hotarare nr. 472 din 9 iunie 2000 privind unele masuri de protectie a calitatii resurselor de apa</li><li>&gt; Lege nr. 84 din 2006 privind prevenirea si controlul integrat al poluarii</li><li>Legea nr. 360 din 2 septembrie 2003 privind regimul substantelor si preparatelor chimice periculoase</li></ul> |
| 8 | Se vor respecta Procedurile interne privind protectia mediului si Planul de managemant de mediu   |



ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,

LICENTA ANRSC 5183/2020

LICENTA IGPR 4649/T/2018

AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,

0239/B/2020, 0240/B/2020

ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;

OHSAS 18001

ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL  
J 23/4055/2023  
Cod fiscal: RO18101849  
Cont TREZORERIE:  
RO08TREZ4215069XXX019356  
Manager general, Stefan Balan

## **EVALUAREA SI EXAMINAREA SPECIFICA DE MEDIU A AMPLASAMENTULUI LUCRARILOR. IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI.**

### **Generalitati**

Lucrarile proiectate nu introduc efecte negative suplimentare fata de situatia existenta asupra solului, microclimatului, apelor de suprafata, vegetatiei, faunei, peisajului sau din punct de vedere artistic, deci nu sunt afectate obiective de interes cultural sau istoric.

Potrivit Ordinului Ministrului Mediului, pentru aprobarea Procedurii de evaluare a impactului asupra mediu, construirea si modernizarea de drumuri si strazi sunt activitati cu impact redus asupra mediului, care nu se supun procedurii de evaluare a impactului asupra mediului.

### **Surse de poluanti si protectia factorilor de mediu**

Lucrarile de modernizare a rețelelor de iluminat public, nu reprezinta si nu produc surse de: poluare a apelor, poluare a aerului, zgomot si vibratii, radiatii, poluare a solului si subsolului, poluare a ecosistemelor terestre si acvatice, poluarea asezarilor umane si a altor obiective de interes public, deseuri de orice natura, substante toxice periculoase.

Ca urmare a lucrarilor proiectate, principalii factori de poluare sunt:

- Poluarea specifica lucrarilor de constructie (reabilitare) de rețele de iluminat public;
- Poluare permanenta pe perioada de exploatare;
- Poluare accidentala
- Poluarea pe perioada de executie a lucrarilor are impactul cel mai negativ asupra mediului. Poluarea este temporara si este strict legata de perioada de executie, dar poate fi redusa prin masuri luate de constructor.
- Poluarea permanenta este specifica exploatării rețelelor de iluminat public si are un impact mai putin important asupra mediului.

### **Lucrari de reconstrucie ecologica**



CONSTRUCTII CIVILE · INSTALATI ELECTRICE · CURENTI SLABI  
**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,**  
**NR 16003 Tarif C2A,**  
**LICENTA ANRSC 5183/2020**  
**LICENTA IGPR 4649/T/2018**  
**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**  
**0239/B/2020, 0240/B/2020**  
**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**  
**OHSAS 18001**

**ROM OFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
**J 23/4055/2023**  
**Cod fiscal: RO18101849**  
**Cont TREZORERIE:**  
**RO08TREZ4215069XXX019356**  
**Manager general, Stefan Balan**

Dupa executarea lucrarilor proiectate vor apare influente favorabile asupra factorilor de mediu cat si din punct de vedere socio-economic, in stransa legatura cu efectele pozitive ce rezulta din imbunatatirea conditiilor de trai ce apar in urma realizarii lucrarilor.

Lucrarile proiectate nu introduc efecte negative suplimentare fata de situatia existenta asupra solului, microclimatului, apelor de suprafata, vegetatiei, faunei, peisajului sau din punct de vedere artistic. Nu sunt afectate obiective de interes cultural sau istoric.

Poluarea aerului si poluarea fonica.

Pe perioada lucrarilor de executie, prin identificarea corecta a zonelor afectate si adoptarea de masuri de protectie adecvate:

- se va reduce durata de timp si suprafata afectata de efectele inerente ale poluarii aerului cu noxe, praf, precum si poluarea fonica.

Reconstructia ecologica a zonelor si a gropilor de imprumut este indispensabila, in aceeasi situatie se afla si platformele depozitelor cu materiale, organizarea de santier, productia de materiale (Statie producere mixturi asfaltice, etc).

In ceea ce priveste impactul pe care il vor avea activitatile de constructie a drumului asupra mediului si populatiei, evaluarea impactului a fost evaluata atat pentru perioada de executie, cat si pentru perioada de exploatare.

Au fost evaluate sursele de poluare ale apei, aerului, florei si faunei, poluarea fonica si vibratiile, managementul deeurilor si a substantelor toxice si periculoase. S-a analizat si s-a cuantificat impactul produs asupra factorilor de mediu, cum ar fi aerul, apa, etc, asupra asezamintelor omenesti si a altor obiective.

Pentru protectia mediului inconjurator se vor respecta prevederile actelor normative cu privire la organizarea de santier, depozitarea combustibililor, materialelor de constructii in locuri special amenajate. Excedentul de pamant se va depozita in spatii de depozitie de catre administratia publica locala. La executia lucrarilor se vor folosi numai utilaje si mijloace de transport ce corespund din punct de vedere tehnic, in vederea evitarii poluarii mediului cu noxe din combustie sau materiale de constructie.

Se interzice deversarea de uleiuri uzate pe sol sau in retea hidrografica de produse petroliere.

Deseurile rezultate in perioada executiei obiectivului vor fi gestionate cu respectarea prevederilor legale. La finalizarea lucrarilor, suprafetele de teren ce se ocupa temporar, se vor reda folosintei anterioare, la starea initiala.



ROM OFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL  
CORPORATIILE CIVILE - INSTALATIILE ELECTRICE - SERVICIILE SAU  
**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,**  
**NR 16003 Tarif C2A,**  
**LICENTA ANRSC 5183/2020**  
**LICENTA IGPR 4649/T/2018**  
**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**  
**0239/B/2020, 0240/B/2020**  
**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**  
**OHSAS 18001**

**ROM OFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
**J 23/4055/2023**  
**Cod fiscal: RO18101849**  
**Cont TREZORERIE:**  
**RO08TREZ4215069XXX019356**  
**Manager general, Stefan Balan**

### **Sanatatea populatiei**

Prin executarea lucrarilor de modernizare, vor aparea unele influente favorabile asupra factorilor de mediu, de sanatate publica, si din punct de vedere economic si social.

Lucrarile proiectate nu introduc efecte negative suplimentare fata de situatia existenta asupra solului, microclimatului, apelor de suprafata, vegetatiei, faunei, peisajului sau din punct de vedere artistic, deci nu sunt afectate obiective de interes cultural sau istoric.

Lucrarile de constructie propuse satisfac reglementarile de mediu nationale (Legea 137/1995 privind protectia mediului ; Ordinul 44/1998 pentru aprobarea Normelor privind protectia mediului ca urmare a impactului drum-mediu inconjurator) precum si cerintele legislatiei Europene in domeniul mediului.

La executarea lucrarilor se vor lua toate masurile privind protectia mediului inconjurator. Depozitarea combustibililor, a materialelor de constructie, precum si intretinerea curenta a utilajelor se vor face in locuri special amenajate ce nu vor permite imprastierea materialelor, combustibililor, lubrifiantilor si a reziduurilor la intamplare.

### **IDENTIFICAREA ASPECTELOR DE MEDIU SI IMPACTULUI ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU, AL POTENTIALILOR POLUATORI SI AL POLUARILOR ACCIDENTALE**

#### **Aspecte de mediu si impacturi asociate acestora**

#### **Pregatirea in vederea identificarii aspectelor de mediu si impacturilor asociate acestora**

Analiza de mediu in scopul identificarii aspectelor de mediu si a impacturilor asociate acestora se aplica la inceputul fiecarui an si ori de cate ori apare vreo schimbare semnificativa in activitatea firmei. Orice schimbare semnificativa intervenita sau care se preconizeaza ca va interveni in activitate,



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,**  
**NR 16003 Tarif C2A,**  
**LICENTA ANRSC 5183/2020**  
**LICENTA IGPR 4649/T/2018**  
**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**  
**0239/B/2020, 0240/B/2020**  
**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**  
**OHSAS 18001**

ca si aparitia de modificari sau de noi reglementari de mediu sunt comunicate de sefi compartimentelor / sefi de lucrare / sefi de santier in vederea planificarii analizei de mediu.

Analiza de mediu se realizeaza pentru:

- toate procesele si activitatile care se desfasoara pe teritoriul societatii si care genereaza sau au potentialul de a genera aspecte de mediu;
  - instalatiile a caror functionare a fost oprita partial sau definitiv si care au generat sau potentialul de a genera impacturi asupra mediului;
- Analiza de mediu se realizeaza de catre o echipa de lucru propusa de catre RPM si a carei componenta este aprobata de catre Administrator. Echipa de lucru include participantii din toate zonele societatii care genereaza sau au potentialul de a genera aspecte de mediu. Se elaboreaza de catre RPM sau persoana desemnata, programul de realizare a analizei de mediu indicandu-se:
- procesele care urmeaza a fi analizate,
  - zonele in care se desfasoara procesele respective,
  - responsabilitatile,
  - termenele de realizare a analizei.

## **MASURI DE PREVENIRE A ACCIDENTELOR DE MEDIU SI A POTENTIALELOR SITUATII DE RISC PRIN PLANURI SI PROCEDURI DE URGENTA**

Organizatia a stabilit, implementat si mentine o procedura pentru identificarea posibilelor situatii de urgenta si accidente care pot avea impact asupra mediului si a modului de a raspunde unor astfel de situatii.

Organizatia raspunde unor situatii de urgenta si accidente care pot aparea in mod curent si sa previna sau sa reduca impacturile daunatoare asupra mediului.

Masuri si proceduri suplimentare pentru zonele cu risc ridicat de pericol

Aceste masuri suplimentare sunt stabilite pentru a se preveni accidentele majore sau, in eventualitatea in care acestea se produc, pentru a se limita efectele lor asupra oamenilor si mediului.



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,**  
**NR 16003 Tarif C2A,**

**LICENTA ANRSC 5183/2020**

**LICENTA IGPR 4649/T/2018**

**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**

**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**

**OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
**J 23/4055/2023**  
**Cod fiscal: RO18101849**  
**Cont TREZORERIE:**  
**RO08TREZ4215069XXX019356**  
**Manager general, Stefan Balan**

Acestea ar trebui sa contribuie la realizarea unei culturi pozitive asupra securitatii si sanatatii lucratorilor, acolo unde munca in conditii corespunzatoare de securitate si sanatate devine o a doua natura a fiecaruia.

- Existenta de instructiuni de lucru /Ghid privind depozitarea si utilizarea substantelor periculoase precum si fisa tehnica de securitate
- Semnalizarea zonei cu risc ridicat
- Interzicerea accesului persoanelor, daca nu au legatura cu activitatea derulata
- Instruirea speciala a angajatilor de la toate nivelele, incluzand masurile de prim ajutor, in caz de incendiu si la evacuare
- Asigurarea instruirii oricarei persoane care viziteaza sau care lucreaza in aceasta statie in vederea respectarii reolurilor de santier si a practicilor de siguranta
- Plan pentru situatii de urgenta si evacuare, incluzand detalii privind masurile de stingere a incendiilor afisate pe pereti
- Asigurarea cu echipamente de stingere a incendiilor functionale
- Asigurarea de truse de prim ajutor
- Verificarea eficacitatii sesiunilor de informare si a instructajelor
- Consecintele pe care introducerea de noi tehnologii le are asupra securitatii si sanatatii in munca a lucratorilor.

## **MASURI PROPUSE PENTRU IDENTIFICAREA, COLECTAREA, ADMINISTRAREA SI EVACUAREA DESEURILOR MENAJERE SI NEMENAJERE, SOLIDE, LICHIDE, LICHIDE, SANITARE**

Sefii de santiere sunt responsabili de gestionarea deeurilor in aria lor de responsabilitate.  
Generarea deeurilor si aplicarea modului reglementat de gestionare, colectare, manipulare si depozitare temporara a acestora Pe masura ce sunt

generate deeurile, sunt depozitate pe tipuri in recipiente adecvate, corespunzator marcate si amplasate in locuri special amenajate pent-ru colectare.  
Uleiurile uzate se pastreaza pe tipuri, in conformitate cu cerintele leffislatiei care reglementeaza gestionarea acestei categorii de deseuri. Deseurile provenite de la uleiuri uzate, motorina si alte deseuri lichide se pastreaza in containere avand invelisuri secundare de protectie. Dupa umplerea recipientelor de colectare, acestea sunt ridicate si transportate cu mijloacele de transport din dotare, in zona de stocare temporara a deeurilor, dupa care se livreaza catre furnizorul contractat.



CONSTRUCTII CIVILE - INSTALATII ELECTRICE - CUIERETI SLAVI

**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A.**

**LICENTA ANRSC 5183/2020**

**LICENTA IGPR 4649/T/2018**

**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**

**0239/B/2020, 0240/B/2020**

**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**

**OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
**J 23/4055/2023**  
**Cod fiscal: RO18101849**  
**Cont TREZORERIE:**  
**RO08TREZ4215069XXX019356**  
**Manager general, Stefan Balan**

Zonele de depozitare temporara sunt special amenajate si inscriptionate in acord cu tipurile de deseuri depozitate, permitand stocarea deseurilor menajere si asimilate celor menajere cat si a deseurilor valorificabile comune. Deseurile periculoase precum si deseurile nevalorificabile, (daca exista) vor fi depozitate intr-o zona cu acces controlat.

In functie de tipul de deseuri colectate, se procedeaza conform unuia dintre modurile de operare de mai jos:

- daca deseul presupune o etapa de procesare in vederea reducerii volumului si folosirii eficiente a spatiilor de depozitare (compactare, macinare) el este transportat la zona de procesare a deseurilor; dupa procesare el este trimis la locul de depozitare in vederea eliminarii din amplasament;
- daca deseul face parte din categoria celor valorificabile (refolosibile si reciclabile) este depozitat temporar in spatii separate si inscriptionate pe tipuri, in vederea eliminarii din amplasament;
- daca deseul este de tip menajer sau asimilabil cu cel menajer, el este depozitat in containerele special destinate acestui tip de deseuri, in vederea eliminarii din amplasament;
- daca deseul face parte din categoria celor periculoase, este transportat in sectiunea depozitului special amenajat pe tipuri de deseuri periculoase si tinut sub control in acest scop;
- dupa transportul deseurilor in zona de procesare, respectiv in zona de depozitare temporara, continutul recipientelor este descarcat iar recipientele sunt transportate inapoi la zonele de colectare (la locul de generare a deseurilor).
- fiecare angajat este responsabil de colectarea selectiva a deseurilor, in recipiente corespunzatoare si in spatii special amenajate, bine delimitate pentru a preveni aparitia unui impact semnificativ de mediu.

Procurarea containerelor adecvate pentru deseuri si amplasarea lor la locurile de colectare, precum si inscriptiunea lor (in functie de tipul de deseuri) se realizeaza de catre responsabilii cu gestiunea deseurilor. Responsabilitii cu gestiunea deseurilor raspund pentru marcarea, amenajarea si asigurarea caracteristicilor locurilor de colectare a deseurilor.



CONSTRUCTII CIVILE · INSTALATIILE ELECTRICE · CURBENTII SI SAU

**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,**

**LICENTA ANRSC 5183/2020**

**LICENTA IGPR 4649/T/2018**

**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**

**0239/B/2020, 0240/B/2020**

**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**

**OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**

**J 23/4055/2023**

**Cod fiscal: RO18101849**

**Cont TREZORERIE:**

**RO08TREZ4215069XXX019356**

**Manager general, Stefan Balan**

## **MANAGEMENTUL DESEURILOR**

La executia lucrarilor se va respecta legislatia in vigoare privind gestionarea deseurilor:  
LEGE nr. 211 din 15 noiembrie 2011 privind regimul deseurilor

HOTARARE nr. 856 din 16 august 2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase

HOTARARE nr. 1061 din 10 septembrie 2008 privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei

HOTARARE nr. 349 din 21 aprilie 2005 privind depozitarea deseurilor  
Legea 249/28/10/2015 privind gestionarea ambalajelor si a deseurilor de ambalaje

HOTARARE nr. 235 din 7 martie 2007 privind gestionarea uleiurilor uzate  
O U nr. 5/2 aprilie 2015 privind deseurile de echipamente electrice si electronice

HOTARARE 322/29/05/2013—privind restrictiile de utilizare a anumitor substante periculoase in echipamente electrice si electronice

HOTARARE nr. 1132 din 18 septembrie 2008 privind regimul bateriilor si acumulatorilor si al deseurilor de baterii si acumulatori

De colectarea, transportul si depozitarea tuturor tipurilor de deseuri se vor ocupa agentii economici autorizati contractati.



CONSTRUCTIILE - INSTALATIILE ELECTRICE - CURENTI SI/AZI

**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,**  
**NR 16003 Tarif C2A,**  
**LICENTA ANRSC 5183/2020**  
**LICENTA IGPR 4649/T/2018**  
**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**  
**0239/B/2020, 0240/B/2020**  
**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**  
**OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
**J 23/4055/2023**  
**Cod fiscal: RO18101849**  
**Cont TREZORERIE:**  
**RO08TREZ4215069XXX019356**  
**Manager general, Stefan Balan**

## PLAN DE MASURI PENTRU PROTECTIA MEDIULUI

**Denumire lucrare: CRESTERA EFICIENTEI ENERGETICE A INFRASTRUCTURII DE ILUMINAT PUBLIC, IN ORASUL FIERBINȚI TÂRG, JUDETUL IALOMITA**

**Faza proiect: DTAC+PTE**

**Proiectant: ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**

| Nr. | Aspect de mediu identificat                | Impact asupra mediului                                   | Masuri  | Legislatie in vigoare                                  | Responsabil  | Obs. |
|-----|--|--|---|--|--|------|
| 1   | Modificarea cadrului natural               | Afectarea solului, vegetatie, teren                      | Refacerea si readucerea la starea initiala a terenului  | OUG195/2005<br>HG856/2002<br>OU16/2001                 | Resp. Mediu/<br>Sef santier/<br>Sef punct de lucru |      |
| 2   | Emisii de praf de la decopertari, sapatura | Poluarea aerului si afectarea factorului uman            | Stropirea cu apa a prafului<br>Curatarea cu apa sau jet de apa sub presiune<br>Bariaea de protectie impotriva prafului, acoperirea echipamentelor si masinilor in zona de lucru | OUG195/2005<br>HG856/2002<br>OU16/2001 Lg.<br>211/2011 | Resp. Mediu/<br>Sef santier/<br>Sef punct de lucru |      |
| 3   | Generare de zgomot                         | Poluare fonica si afectarea personalului sau a Jocurilor | Executarea lucrarilor pe timpul zilei cu evitarea depasiri limitei admise de zgomot   | OUG195/2005<br>HG856/2002<br>OU16/2001 Lg.<br>211/2011 | Resp. Mediu/<br>Sef santier/<br>Sef punct de lucru |      |





CONSTRUCȚII CIVILE - INSTALAȚII ELECTROTEHNICE - CĂMINEȘTI ȘI ARII

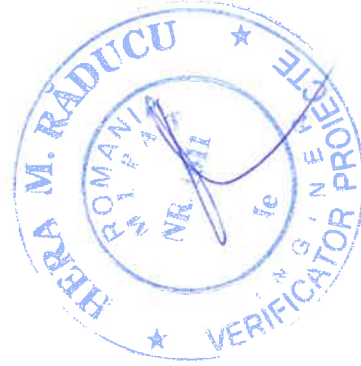
**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,**  
**NR 16003 Tarif C2A,**  
**LICENTA ANRSC 5183/2020**  
**LICENTA IGPR 4649/T/2018**  
**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**  
**0239/B/2020, 0240/B/2020**  
**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**  
**OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
**J 23/4055/2023**  
**Cod fiscal: RO18101849**  
**Cont TREZORERIE:**  
**RO08TREZ4215069XXX019356**  
**Manager general, Stefan Balan**

| Nr. | Aspect de mediu identificat  | Impact asupra mediului | Masuri   | Legislatie in vigoare                                  | Responsabil  | Obs. |
|-----|--|------------------------|--|--|--|------|
| 5   | Generarea deseurilor rezultate din sapaturi si depozitarea acestora                      | Afectarea solului      | Selectarea resturilor de beton<br>Evacuarea surplusului de pamant<br>Transport reziduri la groapa biologica<br>Contract firma Groapa Ecologica | OUG195/2005<br>HG856/2002<br>OU16/2001 Lg.<br>211/2011 | Resp. Mediu/<br>Sef santier/<br>Sef punct de lucru |      |
| 6   | Deversarea Depozitare deseurilor rezultate in urma procesului de sudura, mansonare, etc. | Poluarea solului       | Deseurile se vor colecta si elimina corespunder conform procedura de gestionare deseuri  | OUG195/2005<br>HG856/2002<br>OU16/2001 Lg.<br>211/2011 | Resp. Mediu/<br>Sef santier/<br>Sef punct de lucru |      |

Intocmit,

Ing. Oana Octavia Anton





**ROM OFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
 ROM OFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL  
 ROM OFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL  
**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,**  
**NR 16003 Tarif C2A,**  
**LICENTIA ANRSC 5183/2020**  
**LICENTIA IGPR 4649/T/2018**  
**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**  
**0239/B/2020, 0240/B/2020**  
**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**  
**OHSAS 18001**

**ROM OFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
**J 23/4055/2023**  
**Cod fiscal: RO18101849**  
**Cont TREZORERIE:**  
**RO08TREZ4215069XXX019356**  
**Manager general, Stefan Balan**

## PLAN DE GESTIONARE DESEURI

**Denumire lucrare: CRESTEREA EFICIENTEI ENERGETICE A INFRASTRUCTURII DE ILUMINAT PUBLIC, IN ORAȘUL FIERBINȚI TÂRG, JUDEȚUL IALOMITA**

**Faza proiect: DTAC+PTE**

**Proiectant: ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**

| Nr. | Tip deseuri                     | Denumire deseuri                          | Cod deseuri conform HGR856/2002 | Loc/mod de depozitare   | Loc/mod de predare   | Operatie de valorificare             | Responsabil                           | Cantitate predata | Act doveditor      |
|-----|---------------------------------|---|---------------------------------|---|--|--------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|--------------------|
| 1   | Industrial reciclabil recuperat | Resturi de cablu de Al/Cu cu izolatie PVC | 170411                          | container   | Transport in vederea valorificarii   | Valorificare prin firme specializate | Sef punct de lucru / Resp.cu executia |                   | PV predare-primire |
| 2   | Industrial reciclabil recuperat | Resturi PVC                               | 170203                          | container   | Transport in vederea valorificarii   | Valorificare prin firme specializate | Sef punct de lucru / Resp.cu executia |                   | PV predare-primire |
| 3   | Industrial reciclabil recuperat | Deseu fier                                | 170407                          | container   | Transport in vederea valorificarii   | Valorificare prin firme specializate | Sef punct de lucru / Resp.cu executia |                   | PV predare-primire |
| 4   | Inert                           | Resturi de pamant din sapatura            | 170504                          | Punct de lucru grupat si avertizat cu banda colorata (galbena sau alb-rosu) | Imprastiat local, eliminare la groapa de deseuri inerte sau locul indicat prin autorizatia de construire emisa de Primarie | -                                    | Sef punct de lucru / Resp.cu executia |                   | -                  |



CONSULTANȚI CIVILI - ÎNSĂLAȚII ELECTRICE - LUCRĂRI SĂRI

**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,**  
**NR 16003 Tarif C2A,**  
**LICENȚIA ANRSC 5183/2020**  
**LICENȚIA IGPR 4649/T/2018**  
**AUTORIZĂȚIE IGSU 8702/A/2019,**  
**0239/B/2020, 0240/B/2020**  
**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**  
**OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
**J 23/4055/2023**  
**Cod fiscal: RO18101849**  
**Cont TREZORERIE:**  
**RO08TREZ4215069XXX019356**  
**Manager general, Stefan Balan**

| Nr. | Tip deseu | Denumire deseu           | Cod deseu conform HGR856/2002 | Loc/mod depozitare  | Loc/mod predare  | Operatie de valorificare | Responsabil                           | Cantitate predata | Act doveditor |
|-----|-----------|--------------------------|-------------------------------|---|--|--------------------------|---------------------------------------|-------------------|---------------|
| 5   | Inert     | Resturi de beton spart   | 170102                        | Punct de lucru grupat si avertizat cu banda colorata (galbena sau alb-rosu) | Imprastiat local, eliminare la groapa de deseuri inerte sau locul indicat prin autorizatia de construire emisa de Primarie | -                        | Sef punct de lucru / Resp.cu executia |                   | -             |
| 6   | Inert     | Resturi de bitum /asfalt | 170101                        | Punct de lucru grupat si avertizat cu banda colorata (galbena sau alb-rosu) | Imprastiat local, eliminare la groapa de deseuri inerte sau locul indicat prin autorizatia de construire emisa de Primarie | -                        | Sef punct de lucru / Resp.cu executia |                   | -             |

Intocmit,

Ing. Oana Octavia Anton



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**

**J 23/4055/2023**

**Cod fiscal: RO18101849**

**Cont TREZORERIE:**

**RO08TREZ4215069XXX019356**

**Manager general, Stefan Balan**

**0721.190.241 (Vodafone)**

**office@scromofficesrl.ro**

**www.scromofficesrl.ro**

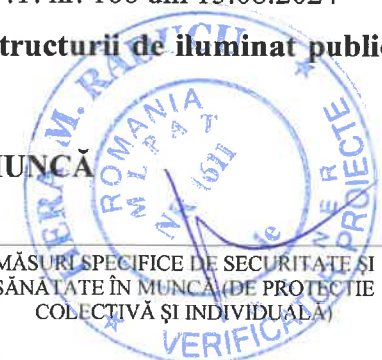
Anexa nr. 4 la P.T. nr. 166 din 13.08.2024

**Obiectivul de investitie: Cresterea eficientei energetice a infrastructurii de iluminat public, in oraşul Fierbinţi Târg, judetul Ialomita**

**PLAN DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ**

**FAZA PT**

| Nr. Crt. | ACTIVITATEA                                     | CERNŢE MINIME DE SECURITATE SĂNĂTATE PENTRU POSTURILE DE LUCU |  | RISCURI SPECIFICE IDENTIFICATE PENTRU SECURITATEA ŞI SĂNĂTATEA LUCRĂTORILOR   | MĂSURI SPECIFICE DE SECURITATE ŞI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ (DE PROTECŢIE COLECTIVĂ ŞI INDIVIDUALĂ)   |
|----------|---|---|--|---|---|
|          |   | GENERALE  | SPECIFICE  |   |   |
| 1.       | Montare aparate de iluminat pe stalpi existenți | 1. Stabilitate și solidaritate                                | 1. Stabilitate și solidaritate   | <p><b>1. Riscuri specifice, proprii mijloacelor de producție :</b></p> <p>1.1 Riscuri de natură mecanică</p> <p>Lovire de către bratul excavatorului în timpul lucrărilor de sapare.</p> <p>Lovire de către mijloacele de transport auto pe timpul efectuării lucrărilor în zona de lucru sau la deplasarea cu mijloace de transport auto.</p> <p>Surparea malurilor gropii din zona de lucru în timpul efectuării lucrărilor (vibrații, acces auto, etc)</p> <p>Cădere de scule și materiale de la înălțime</p> <p>- lucrul în vecinătatea incintelor consumatorilor</p> <p>- lucrul la mai multe cote de nivel</p> <p>Proiectare de obiecte sau particule:</p> <p>- pietre antrenate de roțile mijloacelor de transport auto;</p> <p>- particule despinse în procesul de decopertare a betonului sau asfaltului;</p> <p>Recul provocat de utilizarea picamarului.</p> <p>Suptafete periculoase:</p> <p>- acoperite cu gheață;</p> <p>- jet de ulei la spargerea accidentală a instalației hidraulice a excavatorului - calitate necorespunzătoare a furtunurilor de presiune.</p> <p>Contact direct al epidermei cu suprafețele sau contururi periculoase (ascuțite, tăioase, capete de cabluri, cioburi de sticlă, obiecte contondente înglobate în sol</p> <p><b>1.2 Riscuri de natură termică:</b></p> <p>Temperatură ridicată a elementelor metalice cu expunere directă la radiația solară, contacte imperfecte cu încălziri locale.</p> <p>Temperatură coborâtă a elementelor metalice atinse în timpul iernii (piese, scule, elemente de izolație).</p> <p>Surprinderea de către arcul</p> | <p><b>1. Mijloace de protecție Conform I.P. de securitate în munca pt. instalații electrice în exploatare NSPM 65 editia a IV-a, în vigoare.</b></p> <p>Art. 184 Obligația asigurării și dotării cu mijloace de protecție corespunzătoare riscurilor activităților revine conducătorului unității.</p> <p>(2) Pentru executarea lucrărilor sau manevrelor în instalațiile electrice este obligatorie dotarea numai cu mijloace de protecție certificate conform prevederilor legale</p> <p>(3) Mijloacele de protecție trebuie să fie utilizate conform instrucțiunilor producătorilor și a prevederilor legale.</p> <p>Art.187. (1) Mijloacele de protecție trebuie verificate vizual înainte de fiecare folosire. Este interzisă utilizarea celor defecte sau al caror termen de încercare periodică este depășit.</p> <p>(2) Mijloacele de protecție necorespunzătoare, ca urmare a încercărilor, vor fi marcate distinct de către laboratoarele specializate care le-au încercat sau vor fi defazectate de către gestionar, astfel încât să fie scoase din circuitul de utilizare.</p> <p><b>2. Mijloace de protecție electroizolante -</b></p> <p>Art. 189. - Prezentarea la încercări periodice sau ocazionale (după reparație sau înlocuirea unor părți componente și ori de câte ori există îndoieli asupra stării lor tehnice sau apar semne de deteriorare) a mijloacelor de protecție electroizolante aflate în dotare individuală sau colectivă, trebuie să fie în grija persoanei care le are în inventar (executant, șef de formație de lucru, șef de stație etc.). Prezentarea la încercări a mijloacelor de protecție electroizolante la darea lor în folosință (dacă este cazul) trebuie să fie în grija conducătorului direct al locului de muncă (șef de formație de lucru, șef de stație etc.), unde vor fi utilizate.</p> <p>Art. 190. - (1) Încercările mijloacelor de protecție electroizolante la darea lor în folosință, periodic, după reparație sau înlocuire a unor părți componente și când există îndoieli asupra stării lor tehnice sau apar semne de deteriorare, trebuie confirmate prin buletine de încercări, ce se păstrează la sediul formației de lucru ce le are în dotare. Fiecare mijloc de protecție electroizolant încercat trebuie marcat, de către laboratorul de specialitate (prin aplicarea directă sau prin etichetă), cu următoarea notație: ADMIS sau RESPINS. Pentru cele admise, suplimentar se mai consemnează:</p> |
| 2.       | Montare stalpi beton stradali                   | 2. Instalații de distribuție a energiei electrice             | 2. Instalații de distribuție a energiei electrice                        |   |   |
| 3.       | Montare LEA 0,4 kV iluminat public.             | 3. Expunere la riscuri particulare                            | 3. Influențe atmosferice   |   |   |
| 4.       | Montare sistem telegestiune                     | 4. Temperatura  | 4. Căderi de obiecte   |   |   |
|          |   | 5. Căi de circulație - zone periculoase                       | 5. Căderi de la înălțime   |   |   |
|          |   | 6. Cheiuri rampe de încărcare                                 | 6. Schele și scări   |   |   |
|          |   | 7. Prim ajutor  | 7. Instalații de ridicat   |   |   |
|          |   | 8. Dispoziții diverse   | 8. Vehicule și mașini pentru excavații și manipularea materialelor.      |   |   |
|          |   |   | 9. Instanții, mașini, echipamente  |   |   |
|          |   |   | 10. Construcții metalice sau din beton, cofraje și elemente prefabricate |   |   |





CONSTRUCTII CIVILE · INSTALATII ELECTRICE · CURENTI SLABI

**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL

J 23/4055/2023

Cod fiscal: RO18101849

Cont TREZORERIE:

RO08TREZ4215069XXX019356

Manager general, Stefan Balan

0721.190.241 (Vodafone)

office@scromofficesrl.ro

www.scromofficesrl.ro

|  |  |  |   |   |
|--|--|--|---|---|
|  |  |  | <p>electric:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- manevrarea unui aparat de comutatie în sarcină sau pe scurtcircuit;</li> <li>- apariția accidentală a tensiunii de la consumatorii dotati cu grupuri electrogene;</li> <li>- apropierea de o instalație aflată sub tensiune (20kV);</li> <li>- lucru cu flacara deschisa, lampa pentru mansonari si accesorii sau aparitia flamelor cauzate de retelele învecinate aflate sub tensiune - arsura termica;</li> </ul> <p><b>1.3 Riscuri de natură electrică:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- electrocutare prin atingere directă (la dezlegarea cablurilor; atingerea accidental a elementelor ramase sub tensiune; la ruperea accidental a conductorilor LEA existente pe acelasi traseu sau in vecinatate; la manevre gresite in statie si posturi TRAFU (daca este cazul); defecte de izolare și defecte de protecție, îngrădire si avertizare; electrocutare prin atingere indirectă (la deteriorarea accidentală a izolațiilor traseelor electrice învecinate); defecțiuni la instalația de împământare legare la nul; apariția tensiunii de pas (la punerea la pamant accidental a traseelor electrice din vecinatatea punctului de interventie);</li> </ul> <p><b>1.4 Riscuri de natură chimică</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lucru cu substante toxice (spray-uri degresate si spray-uri de contact, unii adezivi din seturile de de mansonare, unele unsori din seturile de de mansonare), intoxicatie cronica;</li> <li>- lucru cu substante inflamabile: <u>izolații, carburanti, lubrifianti.</u></li> </ul> <p><b>2. Riscuri specifice, proprii mediului de muncă:</b></p> <p><b>2.1. Riscuri de natură fizică:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Temperatura ridicata a aerului in anotimpul calduros - lucrul in aer liber sau in goapa acoperita de cort;</li> <li>- temperatura aerului scăzută în anotimpul rece (lucru în aer liber, lucrarile se pot desfășura pana la o temperature de cca. -10 gradeC);</li> <li>- curenti de aer la lucru în aer liber, in special in anotimpul rece,</li> <li>- nivel redus de iluminare la locul de interventie si contrast ridicat de lumina intuneric la lucru in zilele insorite;</li> <li>- lucru în condiții de mediu deosebite (calamitati naturale) : grindină, viscol, vant, surprindere de trasnet, prabusiri de copaci;</li> <li>- puberi pneumoconiotogene: praf, particule antrenate de curenti de</li> </ul> | <p>(2) Mijloacele de protectie electroizolante care nu au corespuns la incercari si nu pot fi reparate trebuie scoase din uz. Acestea trebuie marcate distinct si vizibil de catre laboratorul de specialitate care le-a incercat notandu-se suplimentar "SCOS DIN UZ". Mijloacele electroizolante scoase din uz vor fi, in mod suplimentar, marcate prin decuparea unor parti a acestora.</p> <p><b>3. Mijloace de protectie pentru legarea la pământ și în scurtcircuit a instalatiilor electrice</b></p> <p>Art. 206. - Scurtcircuitoarele trebuie sa corespunda prevederilor standardului in vigoare, si pot fi utilizate si pentru descarcarea de sarcini capacitive sau inductive din instalatiile electrice.</p> <p>(1) Sectiunea minima a conductoarelor si a clemelor scurtcircuitoarelor trebuie sa fie determinata pentru fiecare loc de montaj, in functie de marimea curentului de scurtcircuit trifazat stabilizat la locul de montare si de timpul corespunzator protectiei de baza sau al protectiei de rezerva a elementului pe care se monteaza scurtcircuitorul, timp ales de catre unitatea care exploateaza instalatiile respective.</p> <p>(2) In cazul liniilor electrice aeriene cu surse de la mai multe capete, curentul de scurtcircuit luat in calculul sectiunii minime trebuie sa fie cel al sursei cu aportul cel mai mare la locul de montare a scurtcircuiturului.</p> <p>(3) Sectiunea minima a conductoarelor si a clemelor scurtcircuitoarelor trebuie recalculata si verificata periodic si de fiecare data la cresterea curentilor de scurtcircuit. Sectiunea minima a scurtcircuitoarelor poate fi realizata si prin montarea in paralel a 2-3 scurtcircuitoare ale caror cleme se monteaza una langa alta a caror sectiune totala trebuie sa fie cu cel putin 25% mai mare decat cea rezultata din calcul.</p> <p>(4) Scurtcircuitoarele trebuie sa aiba marcata sectiunea conductoarelor din fabricatie.</p> <p>(5) Pentru utilizare scurtcircuitoarele vor fi marcate pentru identificare.</p> <p>Art. 207. - Scurtcircuitoarele trebuie verificate amanuntit, vizual, inaintea fiecarei plecari pe teren la lucrari unde vor fi folosite si inaintea montarii lor in instalatii. Se interzice montarea in instalatii a scurtcircuitoarelor necorespunzatoare (conductoare deteriorate, cleme deteriorate, cleme lipsa, imbinari necorespunzatoare etc.).</p> <p><b>4. Mijloace de protectie pentru delimitarea materiala a zonei de lucru</b></p> <p>Art. 212. - (1) Barierele rigide trebuie sa se fixeze pe suporturi speciale, rezistente mecanic, fiind folosite in punctele in care este necesara impiedicarea patrunderii in zona de lucru a persoanelor neavizate sau a vehiculelor.</p> <p>(2) Barierele extensibile trebuie sa se fixeze pe jaloane (plantate ori asezate in acest scop) sau pe ingradiri permanente ale aparatajului in zona.</p> <p>Art. 213. - (1) Frangiile pentru imprejmuire trebuie sa aiba diametrul de cel putin 12 mm. Ele trebuie sa se monteze la aproximativ 1 m de la sol sau de la pardoseala, prin fixare cu carlige de jaloane (plantate ori asezate in acest scop) sau prin legare de suporturile aparatelor care nu sunt sub tensiune.</p> |
|--|--|--|---|---|



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**

**J 23/4055/2023**

**Cod fiscal: RO18101849**

**Cont TREZORERIE:**

**RO08TREZ4215069XXX019356**

**Manager general, Stefan Balan**

**0721.190.241 (Vodafone)**

**office@scromofficesrl.ro**

**www.scromofficesrl.ro**

|  |  |  |   |   |
|--|--|--|---|---|
|  |  |  | <p>acr.</p> <p><b>2.2. Riscuri de natură chimică:</b><br/>gaze, vapori, aerosoli toxici in atmosfera mediului de munca;<br/>vapori ai solventilor organici de degresare; gaze de densitate mai mare decat a aerului provenit de la mijloacele de transport; gaze rezultate in urama lucrarilor</p> <p><b>2.3. Riscuri de natură biologică:</b><br/>nu este cazul</p> <p><b>3. Riscuri specifice, proprii sarcinii de muncă</b></p> <p><b>3.1. Conținutul:</b><br/>Executarea lucrului la înălțime cu mijloace de protecție uzate fizic si moral (centuri de siguranță);<br/>Lucrul cu echipamente necertificate din punct de vedere al calitatilor de securitate (prăjini electroizolante, cizme electroizolante, scurtcircuitoare mobile);<br/>Folosirea unor accesorii din instalatia existenta la lucrari de interventie pe acelasi cablu datorita starii avansate de uzura a instalatiei (existand restrictii economice de utilizare a materialelor noi)<br/>Lipsa truselor de lucru;<br/>Neverificarea periodică a mijloacelor de protectie;<br/><b>3.2. Suprasolicitarile fizice:</b><br/>Pozitii de lucru vicioase sau forțate:<br/>- lucru în spatii înguste<br/>- greu accesibile<br/>Stres cauzat de:<br/>- ritm de muncă mare<br/>- decizii dificile în timp scurt<br/>- operatii repetitive de ciclu scurt.</p> <p><b>4. Riscuri specifice, proprii executantului :</b></p> <p><b>4.1. Acțiuni greșite :</b><br/>Neidentificarea corectă a părților din instalatii;<br/>Comenzi greșite :<br/>- primirea de dispozitii greșite din partea treptei operative superioare;<br/>Utilizarea gresită a mijloacelor de protecție: utilizarea mănușilor electroizolante de joasă tensiune în instalații de medie tensiune (daca este cazul).<br/>Nerespectarea distantei de 500 [mm] între marginea gropii si pamantul rezultat în procesul de săpare.<br/>Executarea de conexiuni din memorie.<br/>Utilizarea de unelte necorespunzatoare (cu muchii taietoare neascutite)<br/>Nesemnalarizarea si neingradirea zonelor de lucru conform prevederilor legale in vigoare.</p> | <p>(2) Benzile pentru împrejmuire trebuie sa fie viu colorate si cu latimea de minim 50 mm. Montarea lor se face in mod similar cu cea a franghiilor.</p> <p>(3) Pe franghiile si benzile pentru împrejmuire trebuie asezate, la distante de cel mult 10 m, panouri de semnalarizare.</p> <p>Art. 215. - Panourile de semnalarizare, cu inscriptii si dimensiuni conform reglementarilor in vigoare, trebuie amplasate pentru a avertiza si semnalariza vizual personalul asupra unor lucrari, si anume:<br/>a) pe ingradirile care delimiteaza material zona de lucru, trebuie montate panouri de semnalarizare avand spre interior inscriptia "LIMITA DE ZONA DE LUCRU. INTERZISA DEPASIREA ";<br/>b) pe ingradirile care delimiteaza material zona de lucru trebuie montate panouri de semnalarizare avand spre exterior, dupa caz, inscriptia: "STAI! INALTA TENSIUNE. PERICOL DE ELECTROCUTARE" sau "STAI! INALTA TENSIUNE. INCERCARI CU TENSIUNE MARITA . PERICOL DE ELECTROCUTARE";<br/>c) pe dispozitivele aflate in zona de lucru a caror deschidere sau inchidere poate provoca accidente, trebuie montate panouri de semnalarizare avand inscriptia "NU DESCHIDE SE LUCREAZA" sau "NU INCHIDE SE LUCREAZA";<br/>d) pentru aducerea la cunostinta membrilor formatiei de lucru ca au fost luate unele masuri inaintea inceperii lucrului, de localizare a unui loc de munca sau loc de acces, se vor monta, dupa caz, panouri de semnalarizare avand inscriptia: "LEGAT LA PAMANT" sau " LUCRATI AICI", " URCATI PE AICI".</p> <p><b>5. Mijloace de protectie impotriva efectelor actiunii arcului electric si a traumatismelor mecanice</b></p> <p>Art. 216. - (1) Viziera de protectie a fetei trebuie utilizata in timpul manevrelor din instalatiile electrice aflate sub tensiune si al lucrarilor executate direct asupra partilor aflate sub tensiune. Viziera trebuie sa asigure protectia fetei si a gatului.</p> <p>Art. 217. - (1) Casca de protectie trebuie utilizata impotriva traumatismelor craniene, ea trebuind sa fie purtata obligatoriu de catre fiecare membru al formatiilor de lucru, deserventii autoutilajelor, conducatorii acestora, precum si de personalul care efectueaza manevre sau controale, cu exceptia activitatilor din incinte interioare fara instalatii electrice de inalta tensiune (camere de comanda, cabine de relee, incaperi cu panouri si tablouri de circuite secundare etc.). Casca de protectie trebuie sa asigure protectia impotriva atingerii directe si a efectului termic al arcului electric.</p> <p>(2) In timpul lucrului, casca de protectie trebuie fixata pe cap prin legarea curelei (snurului) sub barbă si sa aiba reglat in mod corespunzator dispozitivul de amortizare.</p> <p>(3) La locurile de munca cu temperaturi scazute si in anotimpul rece, casca se poate purta peste un capison. In acest caz, se va verifica reglajul castii, astfel incat sa asigure amortizarea necesara si stabilitatea corespunzatoare.</p> <p>Art. 218. - Imbracamintea din tesatura termorezistenta se foloseste cu prioritate de catre electricieni in timpul executarii manevrarilor in</p> |
|--|--|--|---|---|



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**

**J 23/4055/2023**

**Cod fiscal: RO18101849**

**Cont TREZORERIE:**

**RO08TREZ4215069XXX019356**

**Manager general, Stefan Balan**

**0721.190.241 (Vodafone)**

**office@scromofficesrl.ro**

**www.scromofficesrl.ro**

|  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  | <p>Neîntreruperea tensiunii în cazul lucrărilor ce necesită acest lucru;<br/>Nesincronizarea între membri unei formații și a altelei;<br/>Apropierea de instalațiile aflate sub tensiune la o distanță mai mică decât cea admisă prin norme;<br/>Stationări și deplasări în afara sarcinilor de muncă în apropierea instalațiilor (stationari în zone periculoase aflate sub tensiune sau pe căi de acces auto/CF);<br/>Nefolosirea funiei de ajutor - lucrul la înălțime;<br/>Căderi la același nivel prin dezechilibrare, alunecare, împiedicare (suprafețe denivelate, alunecoase, elemente aparente pozate la sol);<br/>Cădere de la înălțime prin pășire în gol, alunecare, dezechilibrare (scări de lemn/metalice, din cosul telescopului);<br/>Comunicări accedentogene înțelegerea greșită la comunicările prin stația radio;<br/><b>4.2 Omissiuni:</b><br/>Neutilizarea mijloacelor de protecție din dotare (echipament individual de protecție);</p> | <p>instalații electrice aflate sub tensiune și de către personalul care execută operațiile de mutare a cablurilor de înaltă tensiune, aflate sub tensiune.<br/>Art. 219. - Manerul pentru montarea - demontarea sigurantelor tip MPR, prevăzut cu manson de protecție a bratului, trebuie utilizat conform prevederilor producătorului, dar întotdeauna împreună cu viziera de protecție a feței.<br/><b>6. Dispozitive și echipamente individuale de protecție pentru urcare (coborare) și pentru lucru la înălțime</b><br/>Art. 220. - Pentru urcare (coborare) și pentru lucru la înălțime, trebuie să se utilizeze, după caz, următoarele dispozitive și/sau echipamente individuale de protecție:<br/>a) scări de diferite tipuri și scări realizate prin clădire din tronsoane;<br/>b) suporturi de ancorare flexibile sau rigide<br/>c) dispozitive de urcat (coborat) pe stalpi (carlige cu gheare sau cu tampoane din cauciuc);<br/>d) echipament individual de protecție împotriva căderilor de la înălțime compus din: centura complexă, centura de poziționare, mijloc de legatură cu dispozitiv de reglare al lungimii, franghia de poziționare și opritor de cadere cu sau fără absorbitor de energie)<br/>e) dispozitive pentru schimbarea lanturilor de izolatoare;<br/>f) carucioare pasitoare pentru reglarea distanțierelor la liniile electrice aeriene;<br/>g) schele, platforme de lucru și alte construcții prevăzute în instrucțiuni.<br/>h) echipamente de salvare în cazul accidentării la înălțime.<br/>Personalul care utilizează echipamentul individual de protecție pentru lucrul la înălțime trebuie să fie instruit, teoretic și practic, asupra cunoașterii echipamentului și utilizării acestuia.<br/>Art. 221. - (1) Scarile folosite pentru urcare (coborare) și pentru lucru la înălțime, pot fi:<br/>a) simple, compuse (duble, culisante, extensibile) și formate din tronsoane ce se montează sau se clădesc în poziție verticală și se leagă de stalp, în funcție de tipul constructiv al stalpului și de natura lucrării. Toate scarile care se clădesc sau se sprijină pe stalp trebuie asigurate prin legare de stalp pentru a preveni deplasarea și caderea acestora.<br/>b) remorcabile (mecanice pe pneuri, cu acționare manuală).<br/>(2) Toate scarile trebuie să fie calculate, dimensionate și utilizate pentru o încărcare verticală statică de minim 150 kg.<br/>Art. 222. - (1) Decizia privind utilizarea carligelor în locul utilajelor speciale sau a scarilor (sprijinite sau clădite pe stalpi), aparține șefului de lucrare.<br/>(2) La utilizarea carligelor, pentru urcarea (coborarea) pe stalpi de lemn sau de beton, trebuie să se respecte următoarele:<br/>a) deschiderea carligelor trebuie să fie corespunzătoare tipului și dimensiunilor stalpilor de lemn sau de beton pe care se folosesc, fiind interzisă modificarea acestei deschideri prin deformare la rece;<br/>b) colții de prindere trebuie să fie ascuțiți, pentru patrunderea corespunzătoare în lemnul stalpilor;<br/>c) tamponale trebuie să fie în bună stare pentru</p> |
|--|--|--|--|--|---|



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**

**J 23/4055/2023**

**Cod fiscal: RO18101849**

**Cont TREZORERIE:**

**RO08TREZ4215069XXX019356**

**Manager general, Stefan Balan**

**0721.190.241 (Vodafone)**

**office@scromofficesrl.ro**

**www.scromofficesrl.ro**

|  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  |  | <p>asigurarea aderenței corespunzătoare pe stalpii din beton centrifugat sau precomprimat;</p> <p>d) curelele de prindere nu trebuie să fie degradate sau innadite;</p> <p>e) la folosirea carligelor, personalul respectiv trebuie să fie echipat cu bocanci.</p> <p>Art. 223. - (1) Centura de poziționare sau centura complexă (centura de poziționare cu bretele de umăr și de coapse) trebuie utilizată ori de câte ori se lucrează la o înălțime mai mare de 2 m măsurată de la talpile picioarelor lucrătorului până la baza de referință naturală (solul) sau orice altă bază de referință artificială, baza față de care există pericolul caderii în gol</p> <p>(2) Centura de poziționare sau centura complexă trebuie să se folosească în funcție de condițiile specifice ale locului de muncă, asociate după caz cu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un mijloc de legătură (franghie de poziționare) cu sau fără dispozitiv de reglare a lungimii;</li> <li>- un opritor de cadere cu alunecare pe suport de ancorare flexibil sau rigid;</li> <li>- un opritor de cadere retractabil;</li> <li>- piese de legătură (carabiniere, carlige);</li> <li>- absorbitor de energie</li> </ul> <p>(3) Asocierea componentelor de mai sus trebuie realizată conform instrucțiunilor de utilizare specifice și revine șefului de lucrare, inclusiv executantului (lor). Aceștia trebuie să aibă în vedere realizarea sistemului împotriva caderilor de la înălțime (sistem de oprire a caderii și /sau sistem de poziționare ) pentru toată durata lucrării, adică urcarea, executarea lucrării și coborârea.</p> <p>(4) Echipamentul individual de protecție împotriva caderilor de la înălțime trebuie verificat întotdeauna înainte de utilizare, conform instrucțiunilor producătorului sau ori de câte ori există suspiciunea lipsei de integritate a echipamentului, de către o unitate service specializată în acest sens.</p> <p>(5) Se interzice modificarea oricărui component al echipamentului individual de protecție împotriva caderii de la înălțime (ajustarea centurilor prin alte elemente decât cele proprii acestora sau scurtarea franghiilor prin inmodare.</p> <p>(6) Componentele echipamentului individual de protecție împotriva caderilor de la înălțime care prezintă defectuni sau deteriorări trebuie marcate și retrase din uz.</p> <p><b>7. Scule și utilaje speciale</b></p> <p>Art. 232. - (1) Pentru executarea lucrărilor la înălțime, în activitățile de mentenanță și construcții - montaj în instalațiile electrice, se pot utiliza, după caz, următoarele utilaje speciale în funcție de condițiile de acces:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) autotelescoape;</li> <li>b) autoscări;</li> <li>c) autoplatforme.</li> </ul> <p>(2) Personalul deservent al utilajelor speciale nominalizate la alineatul precedent din prezenta instrucțiune trebuie să cunoască, urmăriți unei instruirii teoretice și practice, manevrarea acestora.</p> <p>Art. 234. - La folosirea utilajelor speciale trebuie să se respecte următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) în cos vor lucra cel mult două persoane a caror greutate împreună cu greutatea uneltelor și a materialelor folosite nu trebuie să depășească</li> </ul> |
|--|--|--|--|--|---|



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**

**J 23/4055/2023**

**Cod fiscal: RO18101849**

**Cont TREZORERIE:**

**RO08TREZ4215069XXX019356**

**Manager general, Stefan Balan**

**0721.190.241 (Vodafone)**

**office@scromofficesrl.ro**

**www.scromofficesrl.ro**

|  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  |  | <p>sarcina maxima admisibila inscrisa in cartea tehnica a utilajului respectiv;</p> <p>b) pe toata durata lucrului la inaltime, personalul executant trebuie sa se asigure impotriva caderii la cosul autotelescopului, autoplatformei sau la balustrada autoscarii;</p> <p>c) in timpul executarii lucrarilor, deserventul trebuie sa ia masuri impotriva deplasarii accidentale a utilajului si nu are voie sa-l paraseasca; deserventul trebuie sa foloseasca echipamentul individual de protectie.</p> <p>d) manevrarea utilajului se va face la comanda unuia din persoanele care executa lucrari de pe scara sau din cos;</p> <p>e) folosirea acestor utilaje speciale este admisa numai pe terenuri a caror inclinare, fata de planul orizontal al mijlocului de transport, nu depaseste 10% sau cea prevazuta in cartile tehnice ale utilajelor respective;</p> <p>f) scara, cosul nu trebuie solicitate la efort orizontal mai mare decat cel admis de producator;</p> <p>g) deplasarea utilajului special de la un punct de lucru la altul se va face numai dupa coborarea scarii, cosului sau platformei si fara personal pe, respectiv in ele. Se admite, daca instructiunile furnizorului nu interzic, deplasarea autotelescopului sau a autoutilajului cu brat articulata cu personal in cos, numai pe distante scurte (intre doi stalpi consecutivi la care se lucreaza) si cu ridicarea numai a primului tronson. De asemenea se admite deplasarea autoplatformelor cu personal pe acestea de-a lungul liniilor entru transport electric urban sau de cale ferata, cu respectarea instructiunilor specifice, elaborate in acest scop</p> <p><b>8. Măsurile de protecție a muncii la executarea lucrărilor în stații electrice, puncte de alimentare, posturi de transformare și cutii de distribuție</b></p> <p><b>9. Măsurile de securitate în munca pentru executarea lucrărilor la liniile electrice aeriene din exploatare</b></p> <p><b>9.1. Executarea lucrărilor la sol, pe traseele liniilor la baza stâlpilor,</b></p> <p><b>9.2. Executarea lucrărilor prin urcare pe stâlpii liniilor electrice aeriene scoase de sub tensiune</b></p> <p>Art. 301. - Lucrarile prin urcare pe stalpii liniilor electrice aeriene scoase de sub tensiune trebuie sa se execute in conformitate cu fisele tehnologice sau instructiunile tehnice de lucru, care trebuie sa prevada si componenta formatiilor de lucru, dotarea cu utilaje, dispozitive, unelte, echipament de protectie si de lucru.</p> <p>Art. 302. - (1) Pentru executarea lucrarilor la coronamentul liniilor de pe stalpii din beton precomprimat sau centrifugat, personalul trebuie sa fie asigurat impotriva caderii si poate utiliza platforme de lucru respectand prevederile Art. 224 din prezentele instructiuni specifice.</p> <p>(2) Pentru executarea lucrarilor de intindere la sageata a conductoarelor sau de inlocuire a ancorelor la stalpii de colt, intindere sau terminali, confectionati din beton, operatiile tehnologice de marcare pe conductor si fixarea acestuia in lantul de izolatoare trebuie efectuate de catre executant numai din cosul autotelescopului sau al</p> |
|--|--|--|--|--|---|



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**

**J 23/4055/2023**

**Cod fiscal: RO18101849**

**Cont TREZORERIE:**

**RO08TREZ4215069XXX019356**

**Manager general, Stefan Balan**

**0721.190.241 (Vodafone)**

**office@scromofficesrl.ro**

**www.scromofficesrl.ro**

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  | <p>autoplatformei cu brat articulata cu exceptia cazurilor in care aceste utilaje speciale nu au acces in apropierea lor. In aceasta ultima situatie este permisa prezenta personalului pe acesti stalpi, cu conditia ca inainte de tragerea la sageata a conductoarelor sa se verifice daca stalpii intre care se face tragerea sunt ancorati in directia opusa acesteia.</p> <p><b>9.3. Executarea lucrărilor la liniile electrice aeriene în conditii speciale de traversări</b></p> <p><b>9.4. Executarea lucrărilor la liniile electrice aeriene în conditii speciale de paralelism</b></p> <p><b>9.5. Executarea lucrărilor la tronsoanele liniilor electrice aeriene separate vizibil prin dezlegări de cordoane sau conductoare</b></p> <p><b>9.6. Executarea lucrărilor la liniile electrice aeriene de joasă tensiune cu conductoare izolate torsadate</b></p> <p><b>9.7. Executarea lucrărilor la plantarea stâlpilor și montarea izolatoarelor</b></p> <p><b>Conform normelor de securitate in munca pt. instalatii electrice in exploatare NSPM 65 editia a IV-a în vigoare.</b></p> <p>Art. 322. - In cazul folosirii macaralei, ridicarea sau coborarea stalpului trebuie sa se faca lin si numai prin actionare verticala. Tragerea oblica cu macaraua este interzisa.</p> <p>Art. 324. - La intreruperea temporara a procesului de ridicare a stalpului nu este permisa lasarea acestuia in pozitie suspendata.</p> <p>Art. 325. - Utilajele folosite la ridicarea stalpului sau cablurile de sustinere si ancorare nu vor fi eliberate decat dupa fixarea sigura a stalpului in fundatie.</p> <p>Art. 326. - Este interzisa urcarea vreunui membru al formatiei de lucru pe un stalp care nu este definitiv fixat in fundatie.</p> <p>Art. 327. - Orice operatie care pericliteaza stabilitatea stalpului, cum ar fi demontarea buloanelor de prindere a tronsoanelor, modificari ale pozitiei ancorelor etc. nu vor fi efectuate decat dupa o ancorare suplimentara a stalpului, capabila sa-i mentina stabilitatea. In timpul acestor operatii, urcarea, coborarea sau stationarea membrilor formatiei de lucru pe sau langa stalp sunt interzise.</p> <p>Art. 328. - Ridicarea manuala pe stalpi a izolatoarelor si a armaturilor se va face, dupa caz, cu ajutorul franghiilor, scripetilor sau palanelor. Scripetii se vor prinde de consola in imediata apropiere a locului de fixare a izolatoarelor sau armaturilor. Detalierea si succesiunea operatiilor se va face in fisa tehnologica sau in instructiunea tehnica de lucru.</p> <p>Art. 329. - Membrii formatiei de lucru ce actioneaza funia de ajutor sau dispozitivul de ridicare a sarcinii vor sta lateral, pentru a nu fi accidentati la caderea intamplatoare a izolatoarelor sau armaturilor in curs de ridicare.</p> <p>Art. 331. - La montarea izolatoarelor si armaturilor la liniile electrice aeriene in zone locuite, se vor lua masuri de impiedicare a accesului persoanelor neavizate langa stalpii pe care se lucreaza.</p> <p><b>9.8. Executarea lucrărilor la derularea, întinderea și montarea conductoarelor.</b></p> <p>Art. 332. - Lucrarile de întindere și/sau montare a conductoarelor trebuie sa se execute in baza</p> |
|--|--|--|--|--|--|



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**

**J 23/4055/2023**

**Cod fiscal: RO18101849**

**Cont TREZORERIE:**

**RO08TREZ4215069XXX019356**

**Manager general, Stefan Balan**

**0721.190.241 (Vodafone)**

**office@scromofficesrl.ro**

**www.scromofficesrl.ro**

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  | <p>fișelor tehnologice sau a instrucțiunilor tehnice de lucru, întocmite în concordanță cu prevederile prezentelor instrucțiuni.</p> <p>Art. 333. - (1) În vederea manipulării tamburelor și derulării conductoarelor de pe acestea trebuie utilizate dispozitive speciale construite în acest scop.</p> <p>(2) La derularea conductorului de pe tambur, membrul formației de lucru care face verificarea conductorului trebuie să stea lateral, în afara zonei în care ar putea fi lovit la răsătură accidentală a tamburului și trebuie să poarte mănuși de protecție (palmare).</p> <p>Art. 334. - La derularea manuală, prin tragerea pe umeri a conductorului, membrii formației de lucru trebuie să fie echipați cu umerare de protecție și mănuși de protecție (palmare). Conductorul trebuie purtat de către toți membrii formației, angrenați la tragere, pe umărul din aceeași parte (pe același umăr).</p> <p>Art. 335. - La derularea conductoarelor, poziția membrilor formației de lucru trebuie să fie astfel stabilită de către șeful de lucrare (echipa), încât la desprinderea accidentală dintr-o clemă de prindere sau la ruperea cablului de tracțiune, conductorul să nu-i lovească.</p> <p>Art. 336. - Membrii formației de lucru ce acționează funia de ajutor sau dispozitivul de ridicare a conductorului trebuie să stea lateral, pentru a nu fi accidentați la caderea intampatoare a conductorului în curs de ridicare.</p> <p>Art. 337. - În timpul ridicării pe stalp a conductoarelor, folosind un mijloc de ridicare mecanizat, membrul formației de lucru aflat pe stalp va supraveghea ridicarea, stând în partea interioară a stalpului metalic sau langa generatoarea stalpului din beton, asigurându-se împotriva caderii de la înălțime prin utilizarea unei componente a echipamentului individual de protecție specific.</p> <p>Art. 338. - (1) În timpul derulării conductoarelor, executanții trebuie să supravegheze trecerea pe role a firului pilot sau a conductorului.</p> <p>(2) În cazul blocării unei role sau a agatării conductorului, derularea trebuie oprită și se va relua după îndepărtarea defectiunii.</p> <p>Art. 340. - Pentru fixarea conductoarelor în cleme sau pentru legarea cordoanelor la stalpii de întindere, membrii formației de lucru care execută aceste operații trebuie să se asigure împotriva caderii de la înălțime, conform prevederilor Art.220 lit.b) și f)</p> <p>Art. 341. - Pentru lucrări la conductoare, în deschidere, executate din carucior, membrii formației de lucru care execută aceste operații trebuie să se asigure cu mijlocul de legătură (franghia) centurii la conductor.</p> <p>Art. 342. - Lucrările de montare a conductoarelor trebuie să se execute astfel încât să nu se modifice echilibrul stalpilor.</p> <p>Art. 343. - (1) La lucrările de montare a conductoarelor în zonele locuite sau la traversările cailor de circulație (cai ferate, sosele, canale navigabile etc.), trebuie luate măsuri de împiedicare a accesului persoanelor neavizate și a mijloacelor de transport în zonele de lucru.</p> <p>(2) De la derularea și tragerea la sașeata a</p> |
|--|--|--|--|--|--|



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**

**J 23/4055/2023**

**Cod fiscal: RO18101849**

**Cont TREZORERIE:**

**RO08TREZ4215069XXX019356**

**Manager general, Stefan Balan**

**0721.190.241 (Vodafone)**

**office@scromofficesrl.ro**

**www.scromofficesrl.ro**

|  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  |  | <p>conductoarelor si pana la fixarea acestora, in zonele populate, in apropierea si traversarea soselelor si a drumurilor circulatate, se vor posta membri ai formatiei de lucru pentru paza, care vor semnaliza pericolul.</p> <p>(3) La traversarea soselelor cu trafic intens, in afara masurilor de mai sus, se va realiza o semnalizare avansata in ambele sensuri de circulatie, la o distanta de minimum 50 m de traversare.</p> |
|--|--|--|--|--|---|

**PROIECTANT**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**

*Stefan Balan*





**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**

**J 23/4055/2023**

**Cod fiscal: RO18101849**

**Cont TREZORERIE:**

**RO08TREZ4215069XXX019356**

**Manager general, Stefan Balan**

**0721.190.241 (Vodafone)**

**office@scromofficesrl.ro**

**www.scromofficesrl.ro**

Anexa nr. 6 la P.T. nr. 166 din 13.08.2024

**Denumire proiect: Creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public, în orașul Fierbinți Târg, județul Ialomița**

## **PROGRAM DE URMĂRIRE ÎN TIMP**

### **1.1. Denumirea obiectivului de investiții**

**CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A INFRASTRUCȚURII DE ILUMINAT PUBLIC, ÎN ORAȘUL FIERBINȚI TÂRG, JUDEȚUL IALOMIȚA**

### **1.2. Amplasamentul**

Investiția este amplasată în județul Ialomița, ORAȘUL FIERBINȚI TÂRG, Primăria FIERBINȚI TÂRG fiind responsabilă cu implementarea proiectului.

Amplasamentul sistemului de iluminat public stradal se află în intravilanul UAT FIERBINȚI TÂRG, pe domeniul public aflat în proprietatea/ administrarea solicitantului. Rețeaua de iluminat public stradal este comună cu rețeaua de distribuție energie electrică, amplasată pe stalpi din beton de tip SE4, SE11. Rețeaua de iluminat public este amplasată de-a lungul strazilor orașului plus satele arundate și a drumurilor județene (modernizată în prezent), 101 respectiv 101U care străbat orașul FIERBINȚI TÂRG.

### **1.3. Ordonatorul principal de credite**

**ORAȘUL FIERBINȚI TÂRG**

Calea București, nr. 34, Cod poștal: 927115

Tel: 0243 280038

Pagina web : <https://primariafierbinti.ro>

Email: [primariafierbinti@yahoo.com](mailto:primariafierbinti@yahoo.com)

### **1.4. Investitorul**

**ORAȘUL FIERBINȚI TÂRG**

### **1.5. Beneficiarul investiției**

**ORAȘUL FIERBINȚI TÂRG**

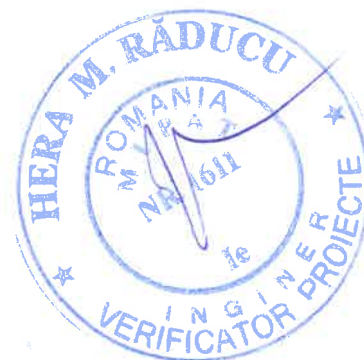
### **1.6. Elaboratorul proiectului tehnic de execuție**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**

CUI: RO18101849, Reg. Com.: J23/4055/2023

Adresa: Str. Erou Niță Pinte, nr. 2A, Voluntari, Ilfov

e-mail: [office@scromofficesrl.ro](mailto:office@scromofficesrl.ro); telefon: 0721 190 241





**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**

**J 23/4055/2023**

**Cod fiscal: RO18101849**

**Cont TREZORERIE:**

**RO08TREZ4215069XXX019356**

**Manager general, Stefan Balan**

**0721.190.241 (Vodafone)**

**office@scromofficesrl.ro**

**www.scromofficesrl.ro**

## **2. Norme si normative**

| Cod            | Denumire  | Secțiune de utilizare   |
|----------------|---|---|
| PE 106-2003    | Normativ pentru proiectarea executarea liniilor electrice aeriene de joasa tensiune | La proiectarea și executarea liniilor electrice aeriene de joasa tensiune pentru iluminat |
| NTE 007/08/00  | Normativ pentru proiectarea și executia rețelelor de cabluri electrice              | La proiectarea și executia rețelelor de cabluri electrice                                 |
| NTE 003/04/00  | Normativ pentru construcția liniilor aeriene de en. peste 1000 V                    | La intersecții și paralelisme LEA 20kV/110kV cu iluminatul public.                        |
| RE-1p 30-04    | Indreptar de proiectare si executie a instalațiilor de legare la pământ.            | La proiectarea și executia instalațiilor de legare la pamânt                              |
| Legea 2302006  | Legea serviciului de iluminat public  |   |
| Legea 10/1995  | Legea privind calitatea în constructii  |   |
| HG 349/2002    | Gestionarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje                                   |   |
| Legea 319/2006 | Legea sanatații și securității în munca   |   |

Pe durata executiei lucrarilor se vor aplica toate normele și normativele ce se impun a fi necesare în vederea derularii în bune conditii a lucrarilor de executie.

## **3. Planificarea urmaririi în timp a lucrării**

Proiectul descrie activitățile necesare de realizat pentru îndeplinirea obiectivelor generale și cuprinde:

- amplasarea corpurilor de iluminat astfel încât întreaga suprafața a strazii să fie iluminată corespunzător.

- montarea unui echipament de control și telegestiune

Lucrarile se vor realiza prin executarea urmatoarelor lucrari principale:

1. Preluarea amplasamentului
2. Demontarea aparatelor de iluminat public vechi;
3. Demontarea consolelor vechi ;
4. Demontarea cablurilor de alimentare vechi, ale fiecarui corp de iluminat, de la rețeaua de alimentare existentă pe stalpi;
5. Demontarea elementelor de legatură vechi ,
6. Montarea de coliere de prindere pe stalpi, a consolelor, fixate prin intermediul unei benzi de montaj din inox și agrafe de strângere;
7. Montarea consolelor de susținere a aparatelor de iluminat cu LED;
8. Montarea aparatelor de iluminat public cu LED pe stâlpii existenți;



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**

**J 23/4055/2023**

**Cod fiscal: RO18101849**

**Cont TREZORERIE:**

**RO08TREZ4215069XXX019356**

**Manager general, Stefan Balan**

**0721.190.241 (Vodafone)**

**office@scromofficesrl.ro**

**www.scromofficesrl.ro**

9. Realizarea legaturii electrice în rețeaua existentă de joasă tensiune iluminat public utilizând cleme de derivație tip CDD;

10. Realizarea alimentării cu energie din rețelele de iluminat existente utilizând cablu CYYF 3x1,5 mm<sup>2</sup>;

11. Executarea fundațiilor burate pentru montarea celor 58 de stâlpi tip 10001 și montarea celor 58 de stâlpi noi din beton tip 10001

12. Executarea fundațiilor turnate din beton pentru montarea celor 23 stâlpi tip 10005 și montarea celor 23 de stâlpi noi din beton tip 10005

13. Montarea aparatelor de iluminat public cu LED pe stâlpii noi din beton

14. Desfășurarea și pozarea cablurilor pe stâlpii noi

15. Modernizarea (înlocuirea cu unele noi) a celor 15 P.A.I.-uri existente.

16. Montarea punctelor de alimentare/aprindere iluminat public noi (PAI)

17. Realizarea legăturilor/conexiunilor electrice necesare pentru alimentarea stâlpilor noi

18. Executarea prizelor de pământ necesare (prize de pământ la PAI, stâlpi capăt de rețea)

19. Verificarea prizelor de pământ (la PAI-uri, la stâlpii capăt de rețea);

20. Instalarea sistemului de management prin telegestiune;

21. Configurarea sistemului de telegestiune;

22. Testare, verificare, punere în funcțiune, recepția lucrărilor.

#### **Măsuri de urmărire în perioada de garanție (măsuri luate de executant):**

Realizarea lucrărilor de exploatare și de întreținere a instalațiilor de iluminat public se va face cu respectarea procedurilor specifice de:

- admitere la lucru;
- supravegherea lucrărilor;
- scoatere și punere sub tensiune a instalației;
- control al lucrărilor.

Măsurile vor respecta condițiile de garanție prevăzute de producător în Certificatul de garanție și se vor referi, dar fără a se limita la:

- Verificarea funcționării aparatelor de iluminat
- Verificarea planeității și orientării luminotehnice
- Verificarea sistemelor de fixare
- Verificarea legăturilor electrice
- Verificarea sistemului de telegestiune

#### **Măsuri ce urmează a fi luate după urmărirea curentă:**

Operațiile de întreținere vor cuprinde:

- lucrări operative constând dintr-un ansamblu de operații și activități pentru supravegherea permanentă a instalațiilor, executarea de manevre programate sau accidentale pentru remedierea deranjamentelor, urmărirea comportării în timp a instalațiilor;



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL  
J 23/4055/2023  
Cod fiscal: RO18101849  
Cont TREZORERIE:  
RO08TREZ4215069XXX019356  
Manager general, Stefan Balan  
0721.190.241 (Vodafone)  
office@scromofficesrl.ro  
www.scromofficesrl.ro**

- revizii tehnice constând dintr-un ansamblu de operații și activități de mică amploare executate periodic pentru verificarea, curățarea, reglarea, eliminarea defectiunilor și înlocuirea unor piese, având drept scop asigurarea funcționării instalațiilor până la următoarea lucrare planificată;

- reparații curente constând dintr-un ansamblu de operații executate periodic, în baza unor programe, prin care se urmărește readucerea tuturor partilor instalației la parametrii proiectați, prin remedierea tuturor defectiunilor și înlocuirea partilor din instalație care nu mai prezintă un grad de fiabilitate corespunzător.

În cadrul lucrărilor operative se vor executa:

- intervenții pentru remedierea unor deranjamente accidentale la aparatele de iluminat accesorii;
- manevre pentru întreruperea și repunerea sub tensiune a diferitelor porțiuni ale instalației de iluminat în vederea executării unor lucrări;
- manevre pentru modificarea schemelor de funcționare în cazul apariției unor deranjamente;
- recepția instalațiilor noi puse în funcțiune în conformitate cu regulamentele în vigoare;
- analiza stării tehnice a instalațiilor;
- identificarea defectelor în conductoarele electrice care alimentează instalațiile de iluminat;
- supravegherea defrișării vegetației și înlăturarea obiectelor cazute pe linie;
- controlul instalațiilor care au fost supuse unor condiții meteorologice deosebite, cum ar fi: vânt puternic, ploi torențiale, viscol, formarea de chiciura;
- acțiuni pentru pregătirea instalațiilor de iluminat cu ocazia evenimentelor festive sau deosebite;
- demontări sau demolări de elemente ale sistemului de iluminat public;
- intervenții ca urmare a unor sesizări.

În cadrul reviziilor tehnice se vor executa cel puțin următoarele operații:

- revizia aparatelor de iluminat a accesoriilor;
- revizia tablourilor de distribuție a punctelor de conectare/deconectare;
- revizia liniei electrice aparținând sistemului de iluminat public.

La lucrările de revizie tehnică la aparatele de iluminat pentru verificarea bunei funcționări se lucrează cu linia electrică sub tensiune, aplicându-se măsurile specifice de protecție a muncii în cazul lucrului sub tensiune. La revizia aparatelor de iluminat se vor executa următoarele operații:

- ștergerea aparatului de iluminat (reflectoarele și structurile de protecție vizuala);
- înlocuirea siguranței sau a componentelor, dacă există o defecțiune;
- verificarea contactelor conductoarelor electrice la diferiți conexiuni.

La revizia tablourilor electrice de alimentare, distribuție, conectare/deconectare se vor realiza următoarele operații:

- înlocuirea siguranțelor necorespunzătoare;
- înlocuirea contactoarelor și a dispozitivelor de automatizare defecte;



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**

**J 23/4055/2023**

**Cod fiscal: RO18101849**

**Cont TREZORERIE:**

**RO08TREZ4215069XXX019356**

**Manager general, Stefan Balan**

**0721.190.241 (Vodafone)**

**office@scromofficesrl.ro**

**www.scromofficesrl.ro**

- înlocuirea, după caz, a uşilor tablourilor de distribuție;
- refacerea inscripțiilor, dacă este cazul.

La revizia rețelei electrice de joasă tensiune destinată iluminatului public se realizează următoarele operații:

- verificarea traseelor și îndepărtarea obiectelor străine;
- îndreptarea stâlpilor înclinați;
- verificarea ancorelor și întinderea lor;
- verificarea stării conductoarelor electrice;
- refacerea legăturilor la izolatoare sau a legăturilor fasciculelor torsadate, dacă este cazul;
- îndreptarea, după caz, a consolelor;
- verificarea stării izolatoarelor și înlocuirea celor defecte;
- strângerea sau înlocuirea clemelor de conexiune electrică, dacă este cazul;
- verificarea instalației de legare la pământ (legătura conductorului electric de nul de protecție la armatura stâlpului, legătura la priza de pământ etc.);
- măsurarea rezistenței de dispersie a rețelei generale de legare la pământ.

Reparațiile curente se execută la:

- aparate de iluminat și accesorii;
- tablouri electrice de alimentare, distribuție conectare/deconectare;
- rețele electrice de joasă tensiune aparținând sistemului de iluminat public.

În cadrul reparațiilor curente la aparatele de iluminat și accesorii se vor executa următoarele:

- înlocuirea lampilor necorespunzătoare cu altele, de același tip cu cel inițial în ceea ce privește puterea și culoarea aparentă;
- ștergerea dispersorului, a structurilor de protecție a sursei de lumină/lămpii, a structurilor de protecție vizuală și a interiorului aparatului de iluminat;
- înlăturarea cuiburilor de pasari;
- verificarea coloanelor de alimentare cu energie electrică și înlocuirea celor care prezintă porțiuni neizolate sau cu izolație necorespunzătoare;
- verificarea contactelor la clemele sau papucii de legătură a coloanei la rețeaua electrică;
- înlocuirea aparatelor de iluminat necorespunzătoare.

În cadrul reparațiilor curente la tablourile electrice de alimentare, distribuție, conectare /deconectare se execută următoarele:

- verificarea stării uşilor și a încuietorilor, cu remedierea tuturor defectiunilor;
- vopsirea uşilor și a celorlalte elemente metalice ale cutiei;
- verificarea sigurantelor fuzibile, înlocuirea celor defecte și montarea celor noi, identice cu cele inițiale (prevăzute în proiect);
- verificarea și strângerea contactelor;
- verificarea coloanelor și înlocuirea celor cu izolație necorespunzătoare;
- verificarea contactorului sau înlocuirea acestuia, dacă este cazul;



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**

**J 23/4055/2023**

**Cod fiscal: RO18101849**

**Cont TREZORERIE:**

**RO08TREZ4215069XXX019356**

**Manager general, Stefan Balan**

**0721.190.241 (Vodafone)**

**office@scromofficesrl.ro**

**www.scromofficesrl.ro**

- verificarea functionarii dispozitivelor de acționare, cu înlocuirea celor necorespunzătoare sau montarea unora de tip nou, pentru mărirea gradului de fiabilitate sau modernizarea instalației;

În cadrul reparațiilor curente la rețelele electrice de joasă tensiune destinate iluminatului public se execută următoarele lucrări:

- verificarea distanțelor conductelor față de construcții, instalații de comunicații, linii de înaltă tensiune și alte obiective;

- evidențierea în planuri a instalațiilor nou-apărute de la ultima verificare și realizarea măsurilor necesare de coexistență;

- solicitarea executării operațiunii de tăiere a vegetației în zona în care se obține distribuția fluxului luminos al aparatelor de iluminat către administrația domeniului public;

- determinarea gradului de deteriorare a stâlpilor, inclusiv a fundațiilor acestora, și luarea măsurilor de consolidare, remediere sau înlocuire, în funcție de rezultatul determinărilor;

- verificarea verticalității stâlpilor și îndreptarea celor înclinați;

- verificarea și refacerea inscripțiilor;

- repararea ancorelor și întinderea acestora, înlocuirea părților deteriorate sau care lipsesc, strângerea șuruburilor la cleme la placa de protecție;

- verificarea stării conductoarelor electrice;

- verificarea și înlocuirea conductoarelor electrice de tip funie cu fire rupte mai mult de 15% din secțiune, precum și a conductoarelor electrice cu izolația deteriorată care prezintă crapecuri, roșături ori lipsa izolației;

- se verifică starea legăturilor conductei electrice la izolator dacă este necesar, se refacă legătura;

- la console, bratari sau la celelalte armături metalice de pe stâlp se verifică dacă nu sunt corodate, deformate, fisurate ori rupte. Cele deteriorate se înlocuiesc, iar cele corespunzătoare se revopsesc și se fixează bine pe stâlp;

- la ancorele stâlpilor, se verifică dacă cablul nu are fire rupte, clemele de strângere nu sunt deteriorate sau corodate și dacă tensiunea de întindere a cablului este cea corespunzătoare.

Elementele deteriorate se înlocuiesc, iar dacă este cazul, se reglează tensiunea în ancora;

- la instalația de legare la pământ a nulului de protecție, se va verifica starea legăturilor îmbinărilor conductorului electric de nul la acesta, precum și a legăturilor acestuia la aparatul de iluminat, se va măsura rezistența de dispersie a rețelei generale de legare la pământ, se va măsura și se va refacă priză de pământ, având ca referință STAS 12604:1988;

- în cazul în care, la verificarea săgeții, valorile măsurate, corectate cu temperatura, diferă de cele din tabelul de săgeți, conductele electrice se întind astfel încât săgeata formată să fie cea corespunzătoare.

Periodicitatea reviziilor tehnice pentru aparatele de iluminat este conform normativelor tehnice în vigoare sau în funcție de specificațiile fabricantului.



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif CIA,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

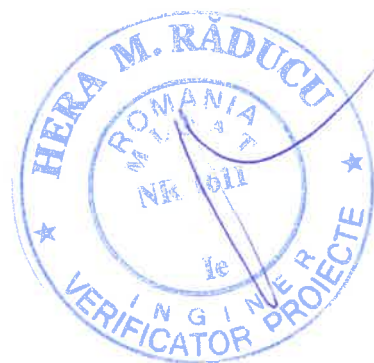
**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
**J 23/4055/2023**  
**Cod fiscal: RO18101849**  
**Cont TREZORERIE:**  
**RO08TREZ4215069XXX019356**  
**Manager general, Stefan Balan**  
**0721.190.241 (Vodafone)**  
**office@scromofficesrl.ro**  
**www.scromofficesrl.ro**

Periodicitatea reparatiilor curente pentru tablourile electrice de alimentare, distributie, conectare/deconectare și rețelele electrice de joasa tensiune destinate iluminatului public este de 3 ani, iar pentru aparatele de iluminat este de 2 ani.

**Intocmit,**

**Ing. proiectant**

ing. Oana Octavia Anton





CONSTRUCTII CIVILE · INSTALATII ELECTRICE · CURENTI SLABI  
**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,**  
**NR 16003 Tarif C2A,**  
**LICENTA ANRSC 5183/2020**  
**LICENTA IGPR 4649/T/2018**  
**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**  
**0239/B/2020, 0240/B/2020**  
**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**  
**OHSAS 18001**

ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL

J 23/4055/2023

Cod fiscal: RO18101849

Cont TREZORERIE:

RO08TREZ4215069XXX019356

Manager general, Stefan Balan

0721.190.241 (Vodafone)

office@scromofficesrl.ro

www.scromofficesrl.ro

VIZAT  
INSPECTORATUL DE STAT ÎN CONSTRUCTII

## PROGRAM DE CONTROL A CALITĂȚII EXECUȚIEI LUCRĂRILOR

Obiectivul de investitie: " **Cresterea eficientei energetice a infrastructurii de iluminat public, in orașul Fierbinți Târg, judetul Ialomita**

Obiectul: Instalatii electrice  
Beneficiar: orașul Fierbinți Târg  
Proiectant general: ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL  
Categoria de importantă: Categoria de importanta C - lucrări de importantă normală, conform HG 766/1997  
Clasa de importantă: Clase de importantă este III conform P 100-1/2019



În conformitate cu prevederile:

- Legii nr. 123/2007 si regulamentului aprobat prin HG 766/1997 modificat prin HG 1231/2008;
- Legii 10/1995 - privind calitatea în constructii completată cu Legea 123/2007, Legea 177/2015 si Legea 163/2016;
- HG 272/1994 privind Regulamentul privind controlul de stat al calității în constructii;
- HG 51/1996 privind Regulamentul de receptie al lucrărilor de montaj utilaje, echipamente, instalatii tehnologice si a punerii în functiune a capacităților de productie, se stabileste de comun acord prezentul Program pentru controlul calității lucrărilor pe faze determinante:

| Faza de executie     | Lucrări ce se controlează, se verifică sau se receptionează calitativ, pentru care se întocmesc documente scrise | Documentul care se întocmeste | Participanți care întocmesc si semneaza                       | Nr. si data actului încheiat |
|----------------------|--|-------------------------------|---|------------------------------|
| 1                    | 2  | 4                             | 5   | 6                            |
| Lucrari de pregatire | 1. Predare — primire amplasament   | PV                            | Beneficiar<br>Executant<br>Diriginte de șantier               |                              |
| Lucrări de executie  | 2. Receptie pe santier:<br>- echipamente,<br>- materiale de montaj, etc.   | PV                            | Beneficiar<br>Executant<br>Diriginte de santier               |                              |
|                      | 3. Trasarea fundatii stalpi  | PV                            | Beneficiar<br>Executant<br>Proiectant<br>Diriginte de santier |                              |



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,**  
**NR 16003 Tarif C2A,**  
**LICENTA ANRSC 5183/2020**  
**LICENTA IGPR 4649/T/2018**  
**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**  
**0239/B/2020, 0240/B/2020**  
**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**  
**OHSAS 18001**

ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL

J 23/4055/2023

Cod fiscal: RO18101849

Cont TREZORERIE:

RO08TREZ4215069XXX019356

Manager general, Stefan Balan

0721.190.241 (Vodafone)

office@scromofficesrl.ro

www.scromofficesrl.ro

|                       |  |  |   |  |
|-----------------------|--|--|---|--|
| Lucrari de executie   | 4. Săpături.<br>- natură teren;<br>- cotă fundații.  | PVLA   | Beneficiar<br>Executant<br>Diriginte de santier                             |  |
|                       | 5.<br>Demontarea aparatelor de iluminat existente, coliere, console si accesorii pe rețeaua aeriana existent.  | PVLA   | Beneficiar Executant<br>Proiectant<br>Diriginte de șantier                  |  |
|                       | 6. Fundatii:<br>- cofraj, înainte de turnarea betonului;<br>-Verificarea aspectului betonului dupa decofrare.  | PVLC   | Beneficiar Executant<br>Proiectant<br>Diriginte de santier                  |  |
|                       | 7. Montare:<br>- P.A.I.;<br>- stalpi de iluminat;<br>- rețea electrica aeriana;<br>- accesorii rețea;<br>- corpuri de iluminat;<br>-sistem telegestiune. | PVLC   | Beneficiar<br>Executant<br>Diriginte de șantier                             |  |
| Lucrări de verificare | 8. Verificare rezistenței de dispersie a prizei de pamant si a rezistenței de izolare de catre o unitate atestata.                                       | PV + Buletin<br>măsurare<br>priza de<br>pământ | Beneficiar<br>Executant<br>Diriginte de șantier                             |  |
|                       | 9. Proba de punere sub tensiune si functionare – Faza determinanta intern  | PVRC   | Beneficiar<br>Executant<br>Proiectant<br>Diriginte de santier               |  |
|                       | 10. Verificarea executiei lucrarilor conform proiect si receptia la terminarea lucrărilor  | PVRTL  | Beneficiar Executant<br>Proiectant<br>ISC<br>Diriginte de santier<br>R.T.E. |  |

#### LEGENDĂ:

PV - Proces Verbal

PVLA - Proces Verbal de receptie Lucrari Ascunse

PVRC - Proces Verbal de Receptie Calitativă

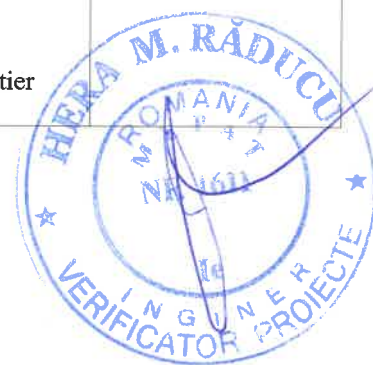
P.V.R.T.L. - Proces Verbal de Receptie la terminarea lucrarilor

Pe baza acestei propuneri de program, Executantul va prezenta un plan al calității care va permite Beneficiarului să verifice calitatea lucrărilor de montaj.

La controlul fiecărei faze determinante prin grija Beneficiarului vor fi întocmite procese verbale semnate de participanti.

De asemenea, vor fi prezentate și:

- procesele verbale de trasare amplasare conform proiect;
- procesele verbale de lucrări ascunse;
- certificate de calitate.





**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
J 23/4055/2023  
Cod fiscal: RO18101849  
Cont TREZORERIE:  
RO08TREZ4215069XXX019356  
Manager general, Stefan Balan  
0721.190.241 (Vodafone)  
office@scromofficesrl.ro  
www.scromofficesrl.ro

Aceste documente vor fi folosite de Proiectant ca acte primare la întocmirea Raportului privind calitatea lucrărilor care se va prezenta la receptia lucrărilor si vor face parte integrantă din Cartea tehnică a construcției.

NOTĂ:

- Coloana 6 se completeaza la data încheierii actului prezentat la coloana 4.
- Executantul va anunta în scris, cu cel puțin 3 zile înainte, factorii care trebuie să participe la fazele de control si la fazele determinante.
- La receptia la terminarea lucrărilor, un exemplar din prezentul PROGRAM se va anexa la Cartea tehnica a construcției.

Repartizarea acestui Program:

- 2 exemplare la Beneficiar;
- 1 exemplar la Executant;
- 1 exemplar la Proiectant;
- 1 exemplar la ISC.

**De acord,**

|  |                  |                                |                                  |               |
|--|------------------|--------------------------------|----------------------------------|---------------|
| <b>Beneficiar</b><br>orașul Fierbinți Târg | <b>Executant</b> | <b>Diriginte</b><br>de șantier | <b>Verificator</b><br>de proiect | <b>R.T.E.</b> |
|--|------------------|--------------------------------|----------------------------------|---------------|

**PROIECTANT**  
ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL





ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,  
 NR 16003 Tarif C2A,  
 LICENTA ANRSC 5183/2020  
 LICENTA IGPR 4649/T/2018  
 AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
 0239/B/2020, 0240/B/2020  
 ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
 OHSAS 18001

ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG

J 23/4055/2023

Cod fiscal: RO18101849

Cont TREZORERIE:

RO24TREZ3915069XXX001625

Manager general, Stefan Balan

0721.190.241 (Vodafone)

office@scromofficesrl.ro

www.scromofficesrl.ro

**OBIECTIV: "Cresterea eficientei energetice a infrastructurii de iluminat public in oraşul Fierbinţi Târg, judetul Ialomiţa**

**PROIECTANT DE SPECIALITATE:** ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL  
 CUI: RO18101849, Reg. Com.: J23/4055/2023  
 Adresa: Str. Erou Niţă Pinte, nr. 2A, Voluntari, Ilfov  
 e-mail: office@scromofficesrl.ro; telefon: 0721 190 241

### FISA TEHNICA NR. 1

Utilajul, echipamentul tehnologic: Corp de iluminat stradal cu led 30W

| Nr. Crt. | Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini   | Correspondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini | Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax) |
|----------|---|--|---|
| 1        | <p><b>Parametrii tehnici si functionali:</b></p> <p><u>Parametri electrici:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sursa de alimentare 220 - 240 V / 50 - 60 Hz VAC;</li> <li>✓ Gama de putere: 30W;</li> <li>✓ Tip driver: Driver DALI;</li> <li>✓ Protecţie împotriva supratensiunilor: CL I: până la 10kV atât în modul CMDM. CL II: până la 10 kV în modul CM, 6kV în modul DM.</li> <li>✓ Factor de corecţie a puterii la sarcină maximă &gt; 0,9;</li> <li>✓ Unitate de alimentare constând dintr-un driver programabil cu o durată de viaţă mai mare de 100.000h.</li> <li>✓ Flux luminos mediu &gt; 100.000 de ore.</li> </ul> <p><u>Performanta de Iluminare:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Temperatura de culoare std: 4.000K - 3.000K</li> <li>✓ Indicele de redare a culorilor, CRI&gt;70;</li> </ul> <p><u>Constructie si materiale:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sistem de montare pe stâlp reglabil din aluminiu turnat sub presiune, cu accesoriu Ø 46 mm ÷ 60 mm;</li> <li>✓ Corpul este realizat din aluminiu;</li> <li>✓ Clasa de izolare: I/II.</li> <li>✓ Protecţie împotriva pătrunderii: IP66;</li> <li>✓ Grad de protecţie împotriva impacturilor externe: IK09</li> <li>✓ Instalare pe stâlp drept: de la 0° la +20°, cu pas constant de 2,5°;</li> <li>✓ Ecran de protecţie din sticlă securizată extraclară, cu grosime de 4 mm;</li> </ul> |  |   |



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG**

**J 23/4055/2023**

**Cod fiscal: RO18101849**

**Cont TREZORERIE:**

**RO24TREZ3915069XXX001625**

**Manager general, Stefan Balan**

**0721.190.241 (Vodafone)**

**office@scromofficesrl.ro**

**www.scromofficesrl.ro**

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| 2 | <b>Certificări :</b><br>ENEC SI ENEC+<br>EN 62031<br>EN 62717<br>UNI EN ISO 9227<br>EN 60598-1<br>EN 60598-2-3<br>UNI 10819<br>EN 62471<br>EN 47100<br>LM80 TM21 L90B10 |  |  |
| 3 | <b>Rapoarte de test conform standardelor</b>  |  |  |
| 4 | <b>Conditii de garantie si postgarantie</b><br>Garantie 5 ani   |  |  |
| 5 | <b>Alte conditii cu caracter tehnic</b><br>Conditii speciale de montaj si exploatare vor fi recomandate si impuse de furnizor   |  |  |

**Proiectant**

ing. Oana Octavia Anton



ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001

ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG

J 23/4055/2023

Cod fiscal: RO18101849

Cont TREZORERIE:

RO24TREZ3915069XXX001625

Manager general, Stefan Balan

0721.190.241 (Vodafone)

office@scromofficesrl.ro

www.scromofficesrl.ro

**OBIECTIV: "Cresterea eficientei energetice a infrastructurii de iluminat public in orașul Fierbinți Târg, județul Ialomița**

**PROIECTANT DE SPECIALITATE:** ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL  
CUI: RO18101849, Reg. Com.: J23/4055/2023  
Adresa: Str. Erou Niță Pinte, nr. 2A, Voluntari, Ilfov  
e-mail: office@scromofficesrl.ro; telefon: 0721 190 241

## FISA TEHNICA NR. 2

Utilajul, echipamentul tehnologic: **Punct de aprindere, pentru comanda și control, a sistemului de iluminat public (PAI)**

| Nr. Crt. | Specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini                          |                 |  | Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini | Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax) |
|----------|--|-----------------|--|--|---|
|          |  | U.M             | Valoare  |  |   |
| <b>1</b> | <b>Parametri tehnici și funcționali</b>  |                 |  |  |   |
| 1.1      | Tensiune la intrare ( $\pm 10\%$ )   | V <sub>CA</sub> | 230/400  |  |   |
| 1.2      | Frecvența ( $\pm 10\%$ )   | Hz              | 50   |  |   |
| 1.3      | Dom. temperatură de lucru  | °C              | -25...+40  |  |   |
| 1.4      | Dom. temperatura în timpul transportului, depozitării și montării              | °C              | -25...+40  |  |   |
| 1.5      | Curent nominal   | A               | 50   |  |   |
| <b>2</b> | <b>Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare</b> | U.M             | Valoare  |  |   |
| 2.1      | Rigiditatea dielectrică  | V <sub>CA</sub> | 690  |  |   |
| 2.2      | Categoria de supratesiune  | -               | Categoria III  |  |   |
| 2.3      | Clasa de izolație electrică  | -               | I  |  |   |
| 2.4      | Grad de protecție  | IP              | IP65   |  |   |
| 2.5      | Indice de rezistență la impact   | IK              | IK08   |  |   |
| <b>3</b> | <b>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante</b>                 |                 | <b>Document</b>  |  |   |
| 3.1      | Declarații   | -               | Declarație de conformitate, CE, fișe tehnice                         |  |   |
| <b>4</b> | <b>Condiții cu caracter tehnic</b>   | U.M             | Valoare  |  |   |
| 4.1      | Material carcasa   | -               | Tablă din oțel vopsită în câmp electrostatic/ policarbonat tratat UV |  |   |
| 4.2      | Montaj   | -               | Pe stâlp   |  |   |
| 4.3      | Dimensiuni   | mm              | Nu sunt impuse   |  |   |



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG**

**J 23/4055/2023**

**Cod fiscal: RO18101849**

**Cont TREZORERIE:**

**RO24TREZ3915069XXX001625**

**Manager general, Stefan Balan**

**0721.190.241 (Vodafone)**

**office@scromofficesrl.ro**

**www.scromofficesrl.ro**

| <b>5</b> | <b>Condiții de garanție și post-garanție</b>               | <b>U.M</b> | <b>Valoare</b> |  |  |
|----------|--|------------|----------------|--|--|
| 5.1      | Perioada de garanție                                       | ani        | 5              |  |  |
| 5.2      | Perioada de post-garanție<br>(durata de utilizare normată) | ani        | 10             |  |  |

**Proiectant**

ing. Oana Octavia Anton



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG**  
J 23/4055/2023  
Cod fiscal: RO18101849  
Cont TREZORERIE:  
RO24TREZ3915069XXX001625  
Manager general, Stefan Balan  
0721.190.241 (Vodafone)  
office@scromofficesrl.ro  
www.scromofficesrl.ro

**OBIECTIV: "Cresterea eficientei energetice a infrastructurii de iluminat public in oraşul Fierbinţi Târg, judetul Ialomiţa**

**PROIECTANT DE SPECIALITATE:** ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL  
CUI: RO18101849, Reg. Com.: J23/4055/2023  
Adresa: Str. Erou Niţă Pinteă, nr. 2A, Voluntari, Ilfov  
e-mail: office@scromofficesrl.ro; telefon: 0721 190 241

### FISA TEHNICA NR. 3

Utilajul, echipamentul tehnologic: Sistem de telegestiune - GATEWAY

| Nr. Crt. | Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini   | Correspondenţa propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini | Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax) |
|----------|---|--|---|
| 1        | <p><b>Parametrii tehnici si functionali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Alimentare:</b> 110 ~ 240VAC / 50-60Hz</li> <li>- Controlul a până la 4 alimentatoare în modul ON/OFF prin intermediul contactoarelor</li> <li>- <b>Program:</b> Până la 10 intervale orare de aprindere pe plecare pe ciclul de noapte</li> <li>- <b>protocol radio:</b> 4G/Ethernet &amp; ZigBee</li> <li>- Temperatura de funcționare: -20°C ~ +75°C</li> <li>- Frecvență radio: Benzile 4G &amp; 2.4GHz</li> <li>- putere radio: Max. 23dBm &amp; 10dBm</li> <li>- Sensibilitate: -137dBm</li> <li>- Consum: &lt;2W</li> <li>- Interfețe: 4 ieșiri releu (0.6A /230V), 6 intrări cu contact uscat, ModBus, TIC</li> <li>LED de indicație: Sursă de alimentare, radio Ethernet, 4G</li> <li>- Sincronizarea locației și a orei: GPS/GLONASS/Galileo L4G/Ethernet și RTC intern</li> <li>- Măsurători electrice pe alimentator: P, U, I, factor de putere, kWh prin interfață ModBus (contoare externe)</li> <li>- Energie totală: Declarația indicilor de consum HP, HC prin intermediul interfața TIC Linky</li> <li>- Actualizare: Prin intermediul rețelei 4G/Ethernet</li> <li>- Impermeabilizare: IP20</li> <li>- Sincronizare temporală multi-sursă (4G, GPS, ceas intern)</li> <li>- Citirea consumului și a măsurătorilor electrice pentru fiecare alimentator</li> </ul> |  |   |



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG**

**J 23/4055/2023**

**Cod fiscal: RO18101849**

**Cont TREZORERIE:**

**RO24TREZ3915069XXX001625**

**Manager general, Stefan Balan**

**0721.190.241 (Vodafone)**

**office@scromofficesrl.ro**

**www.scromofficesrl.ro**

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informații privind starea contactorului</li> <li>- Configurare personalizabilă a intrărilor: detectarea deschiderii ușii, deschidere sau aprindere în funcționare forțată, stare feedback al contactoarelor</li> <li>- Gestionarea și supravegherea la punctul de lumină (ZigBee)</li> </ul> |  |  |
| 2 | <p><b>Certificări:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Soluție certificată TALQ</li> </ul>   |  |  |
| 3 | <b>Rapoarte de test conform standardelor</b>  |  |  |
| 4 | <p><b>Conditii de garantie si postgarantie</b></p> <p>Garanție 5 ani</p>  |  |  |
| 5 | <p><b>Alte conditii cu caracter tehnic</b></p> <p>Conditii speciale de montaj si exploatare vor fi recomandate si impuse de furnizor</p>  |  |  |

**Proiectant**

ing. Oana Octavia Anton



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG**  
J 23/4055/2023  
Cod fiscal: RO18101849  
Cont **TREZORERIE:**  
**RO24TREZ3915069XXX001625**  
Manager general, **Stefan Balan**  
0721.190.241 (Vodafone)  
office@scromofficesrl.ro  
www.scromofficesrl.ro

**OBIECTIV: "Cresterea eficientei energetice a infrastructurii de iluminat public in oraşul Fierbinţi Târg, judetul Ialomiţa**

**PROIECTANT DE SPECIALITATE:** ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL  
CUI: RO18101849, Reg. Com.: J23/4055/2023  
Adresa: Str. Erou Niţă Pinte, nr. 2A, Voluntari, Ilfov  
e-mail: office@scromofficesrl.ro; telefon: 0721 190 241

#### FISA TEHNICA NR. 4

Utilajul, echipamentul tehnologic: **Sistem de telegestiune – SOFT TELEGESTIUNE**

| Nr. Crt. | Specificatiile tehnice impuse prin caietul de sarcini  | Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini | Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax) |
|----------|--|--|---|
| 1        | <p><b>Parametrii tehnici si functionali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programare de la distanță și selectarea luminilor</li> <li>- Calendar și program pentru fiecare nod</li> <li>- Localizare automată cu GPS</li> <li>- Configurare dinamică a iluminatului cu ajutorul senzorilor</li> <li>- Punere în funcțiune de la distanță și programare a punctelor luminoase</li> <li>- Acces de la distanță pe orice suport (PC, tabletă) prin intermediul unui cont securizat</li> <li>- Gestionarea iluminatului per nod și grup</li> <li>- Scenariu de iluminat dinamic cu ajutorul senzorilor</li> <li>- Controlul în timp real al corpurilor de iluminat cu feedback al parametrilor electrici</li> <li>- Conturi securizate ale utilizatorilor (nume de utilizator/parolă)</li> <li>- Monitorizare implicită și informații de diagnosticare prin e-mail</li> <li>- Meniu de analiză cu statistici</li> <li>- Monitorizarea consumului de energie</li> <li>- Raportare și alarmă implicită (șofer, lampă)</li> <li>- Măsurarea datelor parametrilor electrici pe nod (kWH, P, U, I, ore de ardere , factor de putere)</li> <li>- Export de date în fișiere xls</li> </ul> |  |   |



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG**

**J 23/4055/2023**

**Cod fiscal: RO18101849**

**Cont TREZORERIE:**

**RO24TREZ3915069XXX001625**

**Manager general, Stefan Balan**

**0721.190.241 (Vodafone)**

**office@scromofficesrl.ro**

**www.scromofficesrl.ro**

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|   | <ul style="list-style-type: none"><li>- Acces prin conturi de utilizator (admin, user)</li><li>- Conexiune securizată pe un server extern prin VPN</li><li>- Găzduirea datelor pe un server securizat.</li></ul> |  |  |
| 2 | <b>Rapoarte de test conform standardelor</b>   |  |  |
| 3 | <b>Conditii de garantie si postgarantie</b><br>Garantie 5 ani  |  |  |
| 4 | <b>Alte conditii cu caracter tehnic</b><br>Conditile speciale de montaj si exploatare vor fi recomandate si impuse de furnizor   |  |  |

**Proiectant**

ing. Oana Octavia Anton



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG**  
J 23/4055/2023  
Cod fiscal: RO18101849  
Cont **TREZORERIE:**  
**RO24TREZ3915069XXX001625**  
Manager general, **Stefan Balan**  
0721.190.241 (Vodafone)  
office@scromofficesrl.ro  
www.scromofficesrl.ro

**OBIECTIV: "Cresterea eficientei energetice a infrastructurii de iluminat public in oraşul Fierbinţi Târg, judetul Ialomiţa"**

**PROIECTANT DE SPECIALITATE:** ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL  
CUI: RO18101849, Reg. Com.: J23/4055/2023  
Adresa: Str. Erou Niţă Pinte, nr. 2A, Voluntari, Ilfov  
e-mail: office@scromofficesrl.ro; telefon: 0721 190 241

### FISA TEHNICA NR. 5

Utilajul, echipamentul tehnologic: **Controler iluminat public**

| Nr. Crt. | Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini  | Correspondenţa propunerii tehnice cu specificaţiile tehnice impuse prin caietul de sarcini | Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax) |
|----------|--|--|---|
| 1.       | <p><b>Parametrii tehnici si functionali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antenă personalizată optimizată cu rază lungă de acţiune de până la 250 de metri</li> <li>- Sistem de poziţionare globală (GPS)</li> <li>- Compatibil cu standardul DiiA și D4i</li> <li>- conector Zhaga standardizat</li> <li>- Protocol de comunicare standardizat (ZigBee)</li> <li>- Reducerea consumului de energie datorită programului orar</li> <li>- Control dinamic al iluminatului cu ajutorul senzorilor</li> <li>- Diagnosticare (e-mailing) și monitorizare de la distanță</li> <li>- Tehnologie fără fir ZigBee IEEE 802.15.4</li> <li>- Temperatura de funcționare -30°C ~ +80°C</li> <li>- Frecvență RF ZigBee 2.4 GHz</li> <li>- Putere RF ZigBee max. 8dBm</li> <li>- Sensibilitate RF ZigBee -100dBm</li> <li>- Raza de acțiune RF Punct-la-punct până la 250m line-of-sight cu ZigBee mesh</li> <li>- Putere în standby &lt;1W</li> <li>- Intrare senzor Contact uscat</li> <li>- MTBF 150.000 ore</li> <li>- Indicator de stare Led Putere și rețea</li> <li>- Localizare GPS/ GLONASS/ Galileo/ QZSS</li> <li>- Sensibilitate -165dBm</li> <li>- TTFF 28sec (pornire la rece)</li> <li>- Precizie 2.5m CEP</li> <li>- Protecție împotriva pătrunderii IP65 / IP66 atunci când este montat pe corp de iluminat</li> <li>- IK09</li> </ul> |  |   |



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG**

**J 23/4055/2023**

**Cod fiscal: RO18101849**

**Cont TREZORERIE:**

**RO24TREZ3915069XXX001625**

**Manager general, Stefan Balan**

**0721.190.241 (Vodafone)**

**office@scromofficesrl.ro**

**www.scromofficesrl.ro**

|    |   |  |  |
|----|---|--|--|
| 2. | <b>Certificări:</b><br>Certificat CE<br>Aprobare radio EN300328<br>Aprobare protocol EN62386-103<br>(DALI)<br>Aprobare EMC EN301489-1-3-17<br>EN61000-4-5<br>EN62479<br>Aprobare ESD IEC 61000-4-2<br>Siguranță electrică EN60950-1<br>EN 61347-2-11:2001 |  |  |
| 3. | <b>Rapoarte de test conform<br/>standardelor</b>  |  |  |
| 4. | <b>Conditii de garantie si postgarantie<br/>Garantie 5 ani</b>  |  |  |
| 5. | <b>Alte conditii cu caracter tehnic</b><br>Conditii speciale de montaj si<br>exploatare vor fi recomandate si impuse de<br>furnizor   |  |  |

**Proiectant**

ing. Oana Octavia Anton



**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,**  
**NR 16003 Tarif C2A,**  
**LICENTA ANRSC 5183/2020**  
**LICENTA IGPR 4649/T/2018**  
**AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,**  
**0239/B/2020, 0240/B/2020**  
**ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;**  
**OHSAS 18001**

**ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG**  
**J 23/4055/2023**  
**Cod fiscal: RO18101849**  
**Cont TREZORERIE:**  
**RO24TREZ3915069XXX001625**  
**Manager general, Stefan Balan**  
**0721.190.241 (Vodafone)**  
**office@scromofficesrl.ro**  
**www.scromofficesrl.ro**

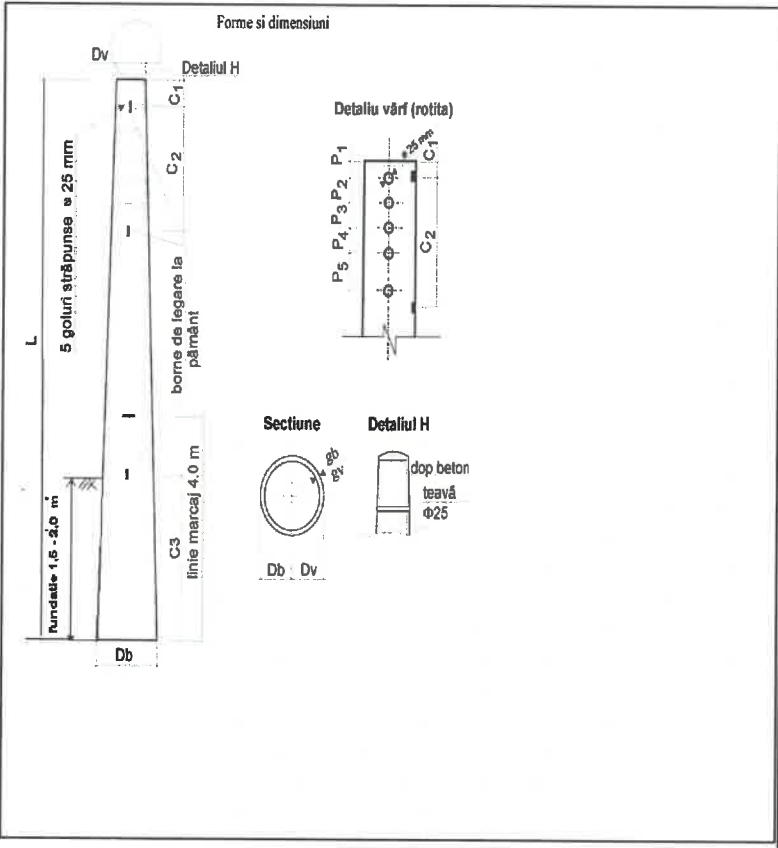
**OBIECTIV: "Creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în orașul Fierbinți Târg, județul Ialomița"**

**PROIECTANT DE SPECIALITATE: ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL**  
**CUI: RO18101849, Reg. Com.: J23/4055/2023**  
**Adresa: Str. Erou Niță Pinteș, nr. 2A, Voluntari, Ilfov**  
**e-mail: office@scromofficesrl.ro; telefon: 0721 190 241**

### FISA TEHNICA NR. 6

Utilajul, echipamentul tehnologic: **Stalp beton 10001**

| Nr. Crt.  | Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini  | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini | Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax) |                 |                |  |  |  |  |           |         |  |  |  |          |                 |                                  |  |   |       |      |            |           |    |       |          |           |    |       |          |           |           |    |     |          |           |    |     |          |   |  |   |      |   |                                      |    |    |    |   |    |    |     |   |    |    |     |   |                      |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |             |  |   |          |   |  |  |      |      |   |  |  |
|---|--|---|---|-----------------|----------------|--|--|--|--|-----------|---------|--|--|--|----------|-----------------|----------------------------------|--|---|-------|------|------------|-----------|----|-------|----------|-----------|----|-------|----------|-----------|-----------|----|-----|----------|-----------|----|-----|----------|---|--|---|------|---|--------------------------------------|----|----|----|---|----|----|-----|---|----|----|-----|---|----------------------|----|----|----|---|----|----|----|---|----|----|----|---|----|----|----|---|----|----|----|---|-------------|--|---|----------|---|--|--|------|------|---|--|--|
| 1   | <p><b>Parametrii tehnici si functionali:</b></p> <table border="1" data-bbox="316 1016 1082 2045"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="316 1016 611 1055">Denumire caracteristici</th> <th data-bbox="611 1016 699 1055">U/M</th> <th colspan="2" data-bbox="699 1016 1082 1055">Denumire stâlp</th> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="316 1055 611 1093"></td> <td data-bbox="611 1055 699 1093"></td> <th data-bbox="699 1055 930 1093">Tip stâlp</th> <th data-bbox="930 1055 1082 1093">Abateri</th> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="316 1093 611 1131"></td> <td data-bbox="611 1093 699 1131"></td> <td data-bbox="699 1093 930 1131">SC 10001</td> <td data-bbox="930 1093 1082 1131">Conform SR 2970</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" data-bbox="316 1131 611 1211">Dimensiune element - lungime [L]</td> <td data-bbox="611 1131 699 1211">m</td> <td data-bbox="699 1131 930 1211">10,00</td> <td data-bbox="930 1131 1082 1211">± 20</td> </tr> <tr> <td data-bbox="316 1211 499 1352" rowspan="2">- diametru</td> <td data-bbox="499 1211 611 1279">vârf [Dv]</td> <td data-bbox="611 1211 699 1279">cm</td> <td data-bbox="699 1211 930 1279">15,00</td> <td data-bbox="930 1211 1082 1279">+5<br/>-3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="499 1279 611 1352">bază [Db]</td> <td data-bbox="611 1279 699 1352">cm</td> <td data-bbox="699 1279 930 1352">25,00</td> <td data-bbox="930 1279 1082 1352">+5<br/>-3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="316 1352 499 1494" rowspan="2">- grosime</td> <td data-bbox="499 1352 611 1420">vârf [gv]</td> <td data-bbox="611 1352 699 1420">cm</td> <td data-bbox="699 1352 930 1420">5,0</td> <td data-bbox="930 1352 1082 1420">+5<br/>-3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="499 1420 611 1494">bază [gb]</td> <td data-bbox="611 1420 699 1494">cm</td> <td data-bbox="699 1420 930 1494">5,5</td> <td data-bbox="930 1420 1082 1494">+5<br/>-3</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="316 1494 611 1574">Adâncime minimă de implantare – fundațieturnată</td> <td data-bbox="611 1494 699 1574">m</td> <td data-bbox="699 1494 930 1574">1,50</td> <td data-bbox="930 1494 1082 1574">-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="316 1574 499 1715" rowspan="3">Poziția bornelor de legare la pământ</td> <td data-bbox="499 1574 611 1612">C1</td> <td data-bbox="611 1574 699 1612">cm</td> <td data-bbox="699 1574 930 1612">10</td> <td data-bbox="930 1574 1082 1612">-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="499 1612 611 1650">C2</td> <td data-bbox="611 1612 699 1650">cm</td> <td data-bbox="699 1612 930 1650">145</td> <td data-bbox="930 1612 1082 1650">-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="499 1650 611 1715">C3</td> <td data-bbox="611 1650 699 1715">cm</td> <td data-bbox="699 1650 930 1715">240</td> <td data-bbox="930 1650 1082 1715">-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="316 1715 499 1901" rowspan="5">Distanța între găuri</td> <td data-bbox="499 1715 611 1753">P1</td> <td data-bbox="611 1715 699 1753">cm</td> <td data-bbox="699 1715 930 1753">10</td> <td data-bbox="930 1715 1082 1753">-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="499 1753 611 1792">P2</td> <td data-bbox="611 1753 699 1792">cm</td> <td data-bbox="699 1753 930 1792">25</td> <td data-bbox="930 1753 1082 1792">-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="499 1792 611 1830">P3</td> <td data-bbox="611 1792 699 1830">cm</td> <td data-bbox="699 1792 930 1830">25</td> <td data-bbox="930 1792 1082 1830">-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="499 1830 611 1868">P4</td> <td data-bbox="611 1830 699 1868">cm</td> <td data-bbox="699 1830 930 1868">25</td> <td data-bbox="930 1830 1082 1868">-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="499 1868 611 1901">P5</td> <td data-bbox="611 1868 699 1901">cm</td> <td data-bbox="699 1868 930 1901">50</td> <td data-bbox="930 1868 1082 1901">-</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="316 1901 611 1939">Clasa beton</td> <td data-bbox="611 1901 699 1939">-</td> <td data-bbox="699 1901 930 1939">C 40/50.</td> <td data-bbox="930 1901 1082 1939">-</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="316 1939 611 2045">Moment de exploatarenormal la încovoiere</td> <td data-bbox="611 1939 699 2045">daNm</td> <td data-bbox="699 1939 930 2045">1350</td> <td data-bbox="930 1939 1082 2045">-</td> </tr> </tbody> </table> | Denumire caracteristici   |   | U/M             | Denumire stâlp |  |  |  |  | Tip stâlp | Abateri |  |  |  | SC 10001 | Conform SR 2970 | Dimensiune element - lungime [L] |  | m | 10,00 | ± 20 | - diametru | vârf [Dv] | cm | 15,00 | +5<br>-3 | bază [Db] | cm | 25,00 | +5<br>-3 | - grosime | vârf [gv] | cm | 5,0 | +5<br>-3 | bază [gb] | cm | 5,5 | +5<br>-3 | Adâncime minimă de implantare – fundațieturnată |  | m | 1,50 | - | Poziția bornelor de legare la pământ | C1 | cm | 10 | - | C2 | cm | 145 | - | C3 | cm | 240 | - | Distanța între găuri | P1 | cm | 10 | - | P2 | cm | 25 | - | P3 | cm | 25 | - | P4 | cm | 25 | - | P5 | cm | 50 | - | Clasa beton |  | - | C 40/50. | - | Moment de exploatarenormal la încovoiere |  | daNm | 1350 | - |  |  |
| Denumire caracteristici                         |  | U/M   | Denumire stâlp                            |                 |                |  |  |  |  |           |         |  |  |  |          |                 |                                  |  |   |       |      |            |           |    |       |          |           |    |       |          |           |           |    |     |          |           |    |     |          |   |  |   |      |   |                                      |    |    |    |   |    |    |     |   |    |    |     |   |                      |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |             |  |   |          |   |  |  |      |      |   |  |  |
|   |  |   | Tip stâlp                                 | Abateri         |                |  |  |  |  |           |         |  |  |  |          |                 |                                  |  |   |       |      |            |           |    |       |          |           |    |       |          |           |           |    |     |          |           |    |     |          |   |  |   |      |   |                                      |    |    |    |   |    |    |     |   |    |    |     |   |                      |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |             |  |   |          |   |  |  |      |      |   |  |  |
|   |  |   | SC 10001                                  | Conform SR 2970 |                |  |  |  |  |           |         |  |  |  |          |                 |                                  |  |   |       |      |            |           |    |       |          |           |    |       |          |           |           |    |     |          |           |    |     |          |   |  |   |      |   |                                      |    |    |    |   |    |    |     |   |    |    |     |   |                      |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |             |  |   |          |   |  |  |      |      |   |  |  |
| Dimensiune element - lungime [L]                |  | m   | 10,00                                     | ± 20            |                |  |  |  |  |           |         |  |  |  |          |                 |                                  |  |   |       |      |            |           |    |       |          |           |    |       |          |           |           |    |     |          |           |    |     |          |   |  |   |      |   |                                      |    |    |    |   |    |    |     |   |    |    |     |   |                      |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |             |  |   |          |   |  |  |      |      |   |  |  |
| - diametru                                      | vârf [Dv]  | cm  | 15,00                                     | +5<br>-3        |                |  |  |  |  |           |         |  |  |  |          |                 |                                  |  |   |       |      |            |           |    |       |          |           |    |       |          |           |           |    |     |          |           |    |     |          |   |  |   |      |   |                                      |    |    |    |   |    |    |     |   |    |    |     |   |                      |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |             |  |   |          |   |  |  |      |      |   |  |  |
|   | bază [Db]  | cm  | 25,00                                     | +5<br>-3        |                |  |  |  |  |           |         |  |  |  |          |                 |                                  |  |   |       |      |            |           |    |       |          |           |    |       |          |           |           |    |     |          |           |    |     |          |   |  |   |      |   |                                      |    |    |    |   |    |    |     |   |    |    |     |   |                      |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |             |  |   |          |   |  |  |      |      |   |  |  |
| - grosime                                       | vârf [gv]  | cm  | 5,0                                       | +5<br>-3        |                |  |  |  |  |           |         |  |  |  |          |                 |                                  |  |   |       |      |            |           |    |       |          |           |    |       |          |           |           |    |     |          |           |    |     |          |   |  |   |      |   |                                      |    |    |    |   |    |    |     |   |    |    |     |   |                      |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |             |  |   |          |   |  |  |      |      |   |  |  |
|   | bază [gb]  | cm  | 5,5                                       | +5<br>-3        |                |  |  |  |  |           |         |  |  |  |          |                 |                                  |  |   |       |      |            |           |    |       |          |           |    |       |          |           |           |    |     |          |           |    |     |          |   |  |   |      |   |                                      |    |    |    |   |    |    |     |   |    |    |     |   |                      |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |             |  |   |          |   |  |  |      |      |   |  |  |
| Adâncime minimă de implantare – fundațieturnată |  | m   | 1,50                                      | -               |                |  |  |  |  |           |         |  |  |  |          |                 |                                  |  |   |       |      |            |           |    |       |          |           |    |       |          |           |           |    |     |          |           |    |     |          |   |  |   |      |   |                                      |    |    |    |   |    |    |     |   |    |    |     |   |                      |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |             |  |   |          |   |  |  |      |      |   |  |  |
| Poziția bornelor de legare la pământ            | C1   | cm  | 10  | -               |                |  |  |  |  |           |         |  |  |  |          |                 |                                  |  |   |       |      |            |           |    |       |          |           |    |       |          |           |           |    |     |          |           |    |     |          |   |  |   |      |   |                                      |    |    |    |   |    |    |     |   |    |    |     |   |                      |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |             |  |   |          |   |  |  |      |      |   |  |  |
|   | C2   | cm  | 145                                       | -               |                |  |  |  |  |           |         |  |  |  |          |                 |                                  |  |   |       |      |            |           |    |       |          |           |    |       |          |           |           |    |     |          |           |    |     |          |   |  |   |      |   |                                      |    |    |    |   |    |    |     |   |    |    |     |   |                      |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |             |  |   |          |   |  |  |      |      |   |  |  |
|   | C3   | cm  | 240                                       | -               |                |  |  |  |  |           |         |  |  |  |          |                 |                                  |  |   |       |      |            |           |    |       |          |           |    |       |          |           |           |    |     |          |           |    |     |          |   |  |   |      |   |                                      |    |    |    |   |    |    |     |   |    |    |     |   |                      |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |             |  |   |          |   |  |  |      |      |   |  |  |
| Distanța între găuri                            | P1   | cm  | 10  | -               |                |  |  |  |  |           |         |  |  |  |          |                 |                                  |  |   |       |      |            |           |    |       |          |           |    |       |          |           |           |    |     |          |           |    |     |          |   |  |   |      |   |                                      |    |    |    |   |    |    |     |   |    |    |     |   |                      |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |             |  |   |          |   |  |  |      |      |   |  |  |
|   | P2   | cm  | 25  | -               |                |  |  |  |  |           |         |  |  |  |          |                 |                                  |  |   |       |      |            |           |    |       |          |           |    |       |          |           |           |    |     |          |           |    |     |          |   |  |   |      |   |                                      |    |    |    |   |    |    |     |   |    |    |     |   |                      |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |             |  |   |          |   |  |  |      |      |   |  |  |
|   | P3   | cm  | 25  | -               |                |  |  |  |  |           |         |  |  |  |          |                 |                                  |  |   |       |      |            |           |    |       |          |           |    |       |          |           |           |    |     |          |           |    |     |          |   |  |   |      |   |                                      |    |    |    |   |    |    |     |   |    |    |     |   |                      |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |             |  |   |          |   |  |  |      |      |   |  |  |
|   | P4   | cm  | 25  | -               |                |  |  |  |  |           |         |  |  |  |          |                 |                                  |  |   |       |      |            |           |    |       |          |           |    |       |          |           |           |    |     |          |           |    |     |          |   |  |   |      |   |                                      |    |    |    |   |    |    |     |   |    |    |     |   |                      |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |             |  |   |          |   |  |  |      |      |   |  |  |
|   | P5   | cm  | 50  | -               |                |  |  |  |  |           |         |  |  |  |          |                 |                                  |  |   |       |      |            |           |    |       |          |           |    |       |          |           |           |    |     |          |           |    |     |          |   |  |   |      |   |                                      |    |    |    |   |    |    |     |   |    |    |     |   |                      |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |             |  |   |          |   |  |  |      |      |   |  |  |
| Clasa beton                                     |  | -   | C 40/50.                                  | -               |                |  |  |  |  |           |         |  |  |  |          |                 |                                  |  |   |       |      |            |           |    |       |          |           |    |       |          |           |           |    |     |          |           |    |     |          |   |  |   |      |   |                                      |    |    |    |   |    |    |     |   |    |    |     |   |                      |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |             |  |   |          |   |  |  |      |      |   |  |  |
| Moment de exploatarenormal la încovoiere        |  | daNm  | 1350                                      | -               |                |  |  |  |  |           |         |  |  |  |          |                 |                                  |  |   |       |      |            |           |    |       |          |           |    |       |          |           |           |    |     |          |           |    |     |          |   |  |   |      |   |                                      |    |    |    |   |    |    |     |   |    |    |     |   |                      |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |             |  |   |          |   |  |  |      |      |   |  |  |

|   |   |      |    |   |  |  |  |
|---|---|------|----|---|--|--|--|
|   | Moment de exploatare normal la torsiune   | daNm | 60 | - |  |  |  |
|   | <p>Forme si dimensiuni</p>                               |      |    |   |  |  |  |
| 2 | <b>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare:</b><br>Echipamentul va avea certificate de calitate si garantie |      |    |   |  |  |  |
| 3 | <b>Conditii privind conformitatea cu standard relevante</b><br>Sa detina acord conform legislatiei in vigoare                               |      |    |   |  |  |  |
| 4 | <b>Conditii de garantie si postgarantie</b><br>Conform contract si legislatie in vigoare  |      |    |   |  |  |  |
| 5 | <b>Alte conditii cu caracter tehnic</b><br>Conditii speciale de montaj si exploatare vor fi recomandate si impuse de furnizor               |      |    |   |  |  |  |

Proiectant

ing. Oana Octavia Anton





ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001

ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG

J 23/4055/2023

Cod fiscal: RO18101849

Cont TREZORERIE:

RO24TREZ3915069XXX001625

Manager general, Stefan Balan

0721.190.241 (Vodafone)

office@scromofficesrl.ro

www.scromofficesrl.ro

**OBIECTIV: "Creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în orașul Fierbinți Târg, județul Ialomița"**

**PROIECTANT DE SPECIALITATE:** ROMOFFICE CONSTRUCT HOLDING AG SRL  
CUI: RO18101849, Reg. Com.: J23/4055/2023  
Adresa: Str. Erou Niță Pinteș, nr. 2A, Voluntari, Ilfov  
e-mail: office@scromofficesrl.ro; telefon: 0721 190 241

**FISA TEHNICA NR. 7**

Utilajul, echipamentul tehnologic: **Stalp beton 10005**

| Nr. Crt.   | Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini  | Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin caietul de sarcini | Furnizor (denumire, adresa, telefon, fax) |                |         |           |         |          |                 |                                  |   |       |      |            |           |    |       |          |           |    |       |          |           |           |    |     |          |           |    |     |          |  |   |      |   |                                      |    |    |    |   |    |    |     |   |    |    |     |   |                      |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |             |   |          |   |   |      |      |   |   |      |     |   |  |  |
|--|--|---|---|----------------|---------|-----------|---------|----------|-----------------|----------------------------------|---|-------|------|------------|-----------|----|-------|----------|-----------|----|-------|----------|-----------|-----------|----|-----|----------|-----------|----|-----|----------|--|---|------|---|--------------------------------------|----|----|----|---|----|----|-----|---|----|----|-----|---|----------------------|----|----|----|---|----|----|----|---|----|----|----|---|----|----|----|---|----|----|----|---|-------------|---|----------|---|---|------|------|---|---|------|-----|---|--|--|
| 1  | <p><b>Parametrii tehnici și funcționali:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">Denumire caracteristici</th> <th rowspan="3">U/M</th> <th colspan="2">Denumire stâlp</th> </tr> <tr> <th>Tip stâlp</th> <th>Abateri</th> </tr> <tr> <th>SC 10005</th> <th>Conform SR 2970</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dimensiune element - lungime [L]</td> <td>m</td> <td>10,00</td> <td>± 20</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">- diametru</td> <td>vârf [Dv]</td> <td>cm</td> <td>26,00</td> <td>+5<br/>-3</td> </tr> <tr> <td>bază [Db]</td> <td>cm</td> <td>41,00</td> <td>+5<br/>-3</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">- grosime</td> <td>vârf [gv]</td> <td>cm</td> <td>6,5</td> <td>+5<br/>-3</td> </tr> <tr> <td>bază [gb]</td> <td>cm</td> <td>7,0</td> <td>+5<br/>-3</td> </tr> <tr> <td>Adâncime minimă de implantare – fundație turnată</td> <td>m</td> <td>1,50</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Poziția bornelor de legare la pământ</td> <td>C1</td> <td>cm</td> <td>10</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>C2</td> <td>cm</td> <td>145</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>C3</td> <td>cm</td> <td>240</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">Distanța între găuri</td> <td>P1</td> <td>cm</td> <td>10</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>P2</td> <td>cm</td> <td>25</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>P3</td> <td>cm</td> <td>25</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>P4</td> <td>cm</td> <td>25</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>P5</td> <td>cm</td> <td>50</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Clasa beton</td> <td>-</td> <td>C 40/50.</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Moment de exploatare normal la încovoiere</td> <td>daNm</td> <td>8844</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Moment de exploatare normal la torsiune</td> <td>daNm</td> <td>250</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> | Denumire caracteristici   | U/M                                       | Denumire stâlp |         | Tip stâlp | Abateri | SC 10005 | Conform SR 2970 | Dimensiune element - lungime [L] | m | 10,00 | ± 20 | - diametru | vârf [Dv] | cm | 26,00 | +5<br>-3 | bază [Db] | cm | 41,00 | +5<br>-3 | - grosime | vârf [gv] | cm | 6,5 | +5<br>-3 | bază [gb] | cm | 7,0 | +5<br>-3 | Adâncime minimă de implantare – fundație turnată | m | 1,50 | - | Poziția bornelor de legare la pământ | C1 | cm | 10 | - | C2 | cm | 145 | - | C3 | cm | 240 | - | Distanța între găuri | P1 | cm | 10 | - | P2 | cm | 25 | - | P3 | cm | 25 | - | P4 | cm | 25 | - | P5 | cm | 50 | - | Clasa beton | - | C 40/50. | - | Moment de exploatare normal la încovoiere | daNm | 8844 | - | Moment de exploatare normal la torsiune | daNm | 250 | - |  |  |
| Denumire caracteristici                          | U/M  |   |   | Denumire stâlp |         |           |         |          |                 |                                  |   |       |      |            |           |    |       |          |           |    |       |          |           |           |    |     |          |           |    |     |          |  |   |      |   |                                      |    |    |    |   |    |    |     |   |    |    |     |   |                      |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |             |   |          |   |   |      |      |   |   |      |     |   |  |  |
|  |  |   |   | Tip stâlp      | Abateri |           |         |          |                 |                                  |   |       |      |            |           |    |       |          |           |    |       |          |           |           |    |     |          |           |    |     |          |  |   |      |   |                                      |    |    |    |   |    |    |     |   |    |    |     |   |                      |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |             |   |          |   |   |      |      |   |   |      |     |   |  |  |
|  |  | SC 10005  | Conform SR 2970                           |                |         |           |         |          |                 |                                  |   |       |      |            |           |    |       |          |           |    |       |          |           |           |    |     |          |           |    |     |          |  |   |      |   |                                      |    |    |    |   |    |    |     |   |    |    |     |   |                      |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |             |   |          |   |   |      |      |   |   |      |     |   |  |  |
| Dimensiune element - lungime [L]                 | m  | 10,00   | ± 20                                      |                |         |           |         |          |                 |                                  |   |       |      |            |           |    |       |          |           |    |       |          |           |           |    |     |          |           |    |     |          |  |   |      |   |                                      |    |    |    |   |    |    |     |   |    |    |     |   |                      |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |             |   |          |   |   |      |      |   |   |      |     |   |  |  |
| - diametru                                       | vârf [Dv]  | cm  | 26,00                                     | +5<br>-3       |         |           |         |          |                 |                                  |   |       |      |            |           |    |       |          |           |    |       |          |           |           |    |     |          |           |    |     |          |  |   |      |   |                                      |    |    |    |   |    |    |     |   |    |    |     |   |                      |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |             |   |          |   |   |      |      |   |   |      |     |   |  |  |
|  | bază [Db]  | cm  | 41,00                                     | +5<br>-3       |         |           |         |          |                 |                                  |   |       |      |            |           |    |       |          |           |    |       |          |           |           |    |     |          |           |    |     |          |  |   |      |   |                                      |    |    |    |   |    |    |     |   |    |    |     |   |                      |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |             |   |          |   |   |      |      |   |   |      |     |   |  |  |
| - grosime  | vârf [gv]  | cm  | 6,5                                       | +5<br>-3       |         |           |         |          |                 |                                  |   |       |      |            |           |    |       |          |           |    |       |          |           |           |    |     |          |           |    |     |          |  |   |      |   |                                      |    |    |    |   |    |    |     |   |    |    |     |   |                      |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |             |   |          |   |   |      |      |   |   |      |     |   |  |  |
|  | bază [gb]  | cm  | 7,0                                       | +5<br>-3       |         |           |         |          |                 |                                  |   |       |      |            |           |    |       |          |           |    |       |          |           |           |    |     |          |           |    |     |          |  |   |      |   |                                      |    |    |    |   |    |    |     |   |    |    |     |   |                      |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |             |   |          |   |   |      |      |   |   |      |     |   |  |  |
| Adâncime minimă de implantare – fundație turnată | m  | 1,50  | -   |                |         |           |         |          |                 |                                  |   |       |      |            |           |    |       |          |           |    |       |          |           |           |    |     |          |           |    |     |          |  |   |      |   |                                      |    |    |    |   |    |    |     |   |    |    |     |   |                      |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |             |   |          |   |   |      |      |   |   |      |     |   |  |  |
| Poziția bornelor de legare la pământ             | C1   | cm  | 10  | -              |         |           |         |          |                 |                                  |   |       |      |            |           |    |       |          |           |    |       |          |           |           |    |     |          |           |    |     |          |  |   |      |   |                                      |    |    |    |   |    |    |     |   |    |    |     |   |                      |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |             |   |          |   |   |      |      |   |   |      |     |   |  |  |
|  | C2   | cm  | 145                                       | -              |         |           |         |          |                 |                                  |   |       |      |            |           |    |       |          |           |    |       |          |           |           |    |     |          |           |    |     |          |  |   |      |   |                                      |    |    |    |   |    |    |     |   |    |    |     |   |                      |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |             |   |          |   |   |      |      |   |   |      |     |   |  |  |
|  | C3   | cm  | 240                                       | -              |         |           |         |          |                 |                                  |   |       |      |            |           |    |       |          |           |    |       |          |           |           |    |     |          |           |    |     |          |  |   |      |   |                                      |    |    |    |   |    |    |     |   |    |    |     |   |                      |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |             |   |          |   |   |      |      |   |   |      |     |   |  |  |
| Distanța între găuri                             | P1   | cm  | 10  | -              |         |           |         |          |                 |                                  |   |       |      |            |           |    |       |          |           |    |       |          |           |           |    |     |          |           |    |     |          |  |   |      |   |                                      |    |    |    |   |    |    |     |   |    |    |     |   |                      |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |             |   |          |   |   |      |      |   |   |      |     |   |  |  |
|  | P2   | cm  | 25  | -              |         |           |         |          |                 |                                  |   |       |      |            |           |    |       |          |           |    |       |          |           |           |    |     |          |           |    |     |          |  |   |      |   |                                      |    |    |    |   |    |    |     |   |    |    |     |   |                      |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |             |   |          |   |   |      |      |   |   |      |     |   |  |  |
|  | P3   | cm  | 25  | -              |         |           |         |          |                 |                                  |   |       |      |            |           |    |       |          |           |    |       |          |           |           |    |     |          |           |    |     |          |  |   |      |   |                                      |    |    |    |   |    |    |     |   |    |    |     |   |                      |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |             |   |          |   |   |      |      |   |   |      |     |   |  |  |
|  | P4   | cm  | 25  | -              |         |           |         |          |                 |                                  |   |       |      |            |           |    |       |          |           |    |       |          |           |           |    |     |          |           |    |     |          |  |   |      |   |                                      |    |    |    |   |    |    |     |   |    |    |     |   |                      |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |             |   |          |   |   |      |      |   |   |      |     |   |  |  |
|  | P5   | cm  | 50  | -              |         |           |         |          |                 |                                  |   |       |      |            |           |    |       |          |           |    |       |          |           |           |    |     |          |           |    |     |          |  |   |      |   |                                      |    |    |    |   |    |    |     |   |    |    |     |   |                      |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |             |   |          |   |   |      |      |   |   |      |     |   |  |  |
| Clasa beton                                      | -  | C 40/50.  | -   |                |         |           |         |          |                 |                                  |   |       |      |            |           |    |       |          |           |    |       |          |           |           |    |     |          |           |    |     |          |  |   |      |   |                                      |    |    |    |   |    |    |     |   |    |    |     |   |                      |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |             |   |          |   |   |      |      |   |   |      |     |   |  |  |
| Moment de exploatare normal la încovoiere        | daNm   | 8844  | -   |                |         |           |         |          |                 |                                  |   |       |      |            |           |    |       |          |           |    |       |          |           |           |    |     |          |           |    |     |          |  |   |      |   |                                      |    |    |    |   |    |    |     |   |    |    |     |   |                      |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |             |   |          |   |   |      |      |   |   |      |     |   |  |  |
| Moment de exploatare normal la torsiune          | daNm   | 250   | -   |                |         |           |         |          |                 |                                  |   |       |      |            |           |    |       |          |           |    |       |          |           |           |    |     |          |           |    |     |          |  |   |      |   |                                      |    |    |    |   |    |    |     |   |    |    |     |   |                      |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |    |    |    |   |             |   |          |   |   |      |      |   |   |      |     |   |  |  |

**ATESTAT ANRE NR 16002 Tarif C1A,  
NR 16003 Tarif C2A,  
LICENTA ANRSC 5183/2020  
LICENTA IGPR 4649/T/2018  
AUTORIZATIE IGSU 8702/A/2019,  
0239/B/2020, 0240/B/2020  
ISO 9001; ISO 14001; ISO 27001;  
OHSAS 18001**

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
|   | <p style="text-align: center;">Forme si dimensiuni</p>  |  |  |
| 2 | <p><b>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare:</b><br/>Echipamentul va avea certificate de calitate si garantie</p> |  |  |
| 3 | <p><b>Conditii privind conformitatea cu standard relevante</b><br/>Sa detina acord conform legislatiei in vigoare</p>                               |  |  |
| 4 | <p><b>Conditii de garantie si postgarantie</b><br/>Conform contract si legislatie in vigoare</p>  |  |  |
| 5 | <p><b>Alte conditii cu caracter tehnic</b><br/>Conditii speciale de montaj si exploatare vor fi recomandate si impuse de furnizor</p>               |  |  |

**Proiectant**

ing. Oana Octavia Anton

# Formular FI

OBIECTIV: 187 Cresterea eficientei energetice a infrastructurii de iluminat public, in orasul Fierbinti Târg, judetul Ialomita  
**CENTRALIZATORUL**  
cheltuielilor pe obiectiv

| Nr.cap./<br>subcap<br>deviz<br>general | Denumirea capitolelor<br>de cheltuieli                                       | Valoarea<br>cheltuielilor/ob.<br>exclusiv TVA | din care C + M |   |
|--|--|---|----------------|---|
| 1                                      |  |   | 2              | 3 |
| 4                                      | <b>Cheltuieli pentru investitia de baza</b>                                  |   |                |   |
| 4.11                                   | Constructii si instalatii - cheltuieli eligibile                             |   |                |   |
| 4.12                                   | Constructii si instalatii - cheltuieli neeligibile - Modernizare - Demontari |   |                |   |
| 4.3                                    | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj         |   |                |   |
| <b>TOTAL capitol/ subcapitol</b>       |  |   |                |   |
| <b>TOTAL valoare (exclusiv TVA)</b>    |  |   |                |   |
| Taxa pe valoarea adaugata              |  |   |                |   |
| <b>TOTAL valoare (inclusiv TVA)</b>    |  |   |                |   |

PROIECTANT



# Formular F2

OBIECTIV: 187 Creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public, în orașul Fierbinti Târg, județul Ialomița

## CENTRALIZATORUL

cheltuielilor pe categorii de lucrări, pt.obiectul 4.11 Construcții și instalații – cheltuieli eligibile

| Nr.cap./<br>subcap<br>de viz<br>general | Cheltuieli pe categoria de lucrări                 | Valoarea<br>(exclusiv TVA) |
|---|--|----------------------------|
|   | 1  | 2                          |
| <b>4.1.</b>                             | <b>Construcții și instalații aferente acestora</b> |                            |
| 4.1.1                                   | 4.1.1.1 Modernizare - Montari                      |                            |
| 4.1.2                                   | 4.1.1.2 Extindere - Montari                        |                            |
|   | <b>TOTAL I</b>                                     |                            |
|   | <b>TOTAL valoare (exclusiv TVA)</b>                |                            |
|   | <b>Taxa pe valoarea adăugată</b>                   |                            |
|   | <b>TOTAL valoare (inclusiv TVA)</b>                |                            |

PROIECTANT



# Formular F3

OBIECTIV: 187 Cresterea eficientei energetice a infrastructurii de iluminat public, in orasul Fierbinti Târg, judetul Ialomita

## LISTA

### cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: 4.11 Constructii si instalatii – cheltuieli eligibile

Categoria de lucrari: 4.1.1.1 Modernizare - Montari

Executant:24 Obiectiv:187 U. M. Canteata

Obi:4.1.1 Cate:4.1.1.1

| Nr. crt.   | Capitolul de lucrari<br>Simbol | U. M.     | Cantitatea | Pretul unitar<br>a) materiale<br>b) manopera<br>c) utilaj<br>d) transport<br>Total(a+b+c+d) | SECTIUNE FINANCIARA |            |            |            |           |
|--|--------------------------------|-----------|------------|---|---------------------|------------|------------|------------|-----------|
|  |                                |           |            |   | Materiale           | Manopera   | Utilaj     | Transport  | TOTAL     |
| 0  | 1                              | 2         | 3          | 4   | 5 = 3 X 4a          | 6 = 3 X 4b | 7 = 3 X 4c | 8 = 3 X 4d | 9 = 3 X 4 |
| 1  | W2F05A                         | 99 BUCATA | 356,00000  |   |                     |            |            |            |           |
| DISP.CIRJA MARE+2 BRATARI SIMPLE PT.FIXARE CORP.II                         |                                |           |            |   |                     |            |            |            |           |
| + CONDUCT, PE STILP METAL MONT.CU PRB-16                                   |                                |           |            |   |                     |            |            |            |           |
| (Lungima activa consola 1,0 m, inclinatie 10°)                             |                                |           |            |   |                     |            |            |            |           |
| L:W2L052 -0001:6311695 -CIRJA MICA DIN TV ZN OTEL D=42X3MM;L=1,10M         |                                |           |            |   |                     |            |            |            |           |
| L:W2L054 -0001:6311800 -BRATARA ZN SIMPLA PT.CIRJA MICA/ST. LEWN SU 8,9,10 |                                |           |            |   |                     |            |            |            |           |
| Lungima activa consola 1,0 m, inclinatie 10°                               |                                |           |            |   |                     |            |            |            |           |
| 2  | W2F02A                         | 99 BUCATA | 356,00000  |   |                     |            |            |            |           |
| CORP DE ILUMINAT STRADAL LED MONTAT PE STALPI CU P                         |                                |           |            |   |                     |            |            |            |           |
| RB 30W   |                                |           |            |   |                     |            |            |            |           |
| L:W2L049 -0001:5104001 -CORP DE ILUMINAT STRADAL LED CU PRB 30W            |                                |           |            |   |                     |            |            |            |           |
| 5  | RPED03A1                       | 82 M      | 1602,00000 |   |                     |            |            |            |           |
| CABLU CYFF 3X1.5 MMP   |                                |           |            |   |                     |            |            |            |           |
| L:12007 -0017:4802585 -CABLU CYFF 3X1.5 MMP                                |                                |           |            |   |                     |            |            |            |           |
| 6  | W2K12A                         | 99 BUCATA | 1068,00000 |   |                     |            |            |            |           |
| MONTARE CLEMA DE DERIVATIE PENTRU CONDUCTOARE                              |                                |           |            |   |                     |            |            |            |           |
| L:W2L103 -0001:5206700 -CLEMA DE DERIVATIE PENTRU CONDUCTOARE              |                                |           |            |   |                     |            |            |            |           |
| 7  | W2E13A01                       | 82 BUCATA | 15,00000   |   |                     |            |            |            |           |
| MONTARE PUNCT DE APRINDERE ILUMINAT PUBLIC                                 |                                |           |            |   |                     |            |            |            |           |
| 8  | EH10XA                         | 91 BUCATA | 1,00000    |   |                     |            |            |            |           |
| VERIFICARE INSTALATIE ILUMINAT   |                                |           |            |   |                     |            |            |            |           |

**Formular F3**

Executanti24      Obiectiv187      Obi4.11      Cate4.1.1.1

0      1      2      3      4      5 = 3 X 4a      6 = 3 X 4b      7 = 3 X 4c      8 = 3 X 4d      9 = 3 X 4

9      WLMN07A      99      BUCATA      15,00000

MONTARE PRIZA DE PAMANT PAI TIP 2B4

L:WML081-0001:7309901      -PRIZA PAMINT 1CONT,OL-ZN 40X4 L=18M, 4EL TV ZN21/2"-1,5M

- EFECTUAT SAPATURA

- MONTAT ELECTROZI

- VERIFICAREA PRIZELOR DE PAMANT

**Cheltuieli directe**

Alte cheltuieli directe

Contrib. asig. munca

%

TOTAL CHELT. DIRECTE

Cheltuieli indirecte

Io = % x To

Profit

Po = % x (To+Io)

TOTAL GENERAL pe categorii Vo = To+Io+Po

PROIECTANT

*Jub.*

# Formular F3

OBIECTIV: 187 Creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public, în orașul Fierbinti Târg, județul Ialomița

## LISTA

### cu cantitățile de lucrări pe categorii de lucrări

Obiectul: 4.11 Construcții și instalații – cheltuieli eligibile

Categoria de lucrări: 4.1.1.2 Extindere - Montari

Executant24 Obiectiv 187 Obia.11 Cate4.1.1.2

| Nr. crt.  | Capitolul de lucrari<br>Simbol<br>Denumire resursa<br>Observatii<br>Corectii<br>Liste anexe | U. M.     | Cantitatea | PRELUI UNIFAR |             |           |              | SECTIUNE FINANCIARA |            |            |            |
|---|---|-----------|------------|---------------|-------------|-----------|--------------|---------------------|------------|------------|------------|
|   |   |           |            | a) materiale  | b) manopera | c) utilaj | d) transport | Total(a+b+c+d)      | 5 = 3 X 4a | 6 = 3 X 4b | 7 = 3 X 4c |
| SECTIUNE TEHNICA  |   |           |            |               |             |           |              |                     |            |            |            |
| 0   | 1   | 2         | 3          | 4             | 5           | 6         | 7            | 8                   | 9          |            |            |
| 1   | RPCA01A1  | 82 M CUB  | 63,80000   |               |             |           |              |                     |            |            |            |
| SAPATURA GROAPA FUNDATIE  |   |           |            |               |             |           |              |                     |            |            |            |
| 2   | ACE08C1   | 82 M CUB  | 31,90000   |               |             |           |              |                     |            |            |            |
| PIATRA SPARTA   |   |           |            |               |             |           |              |                     |            |            |            |
| 3   | RCSA06A   | 02 M CUB  | 31,90000   |               |             |           |              |                     |            |            |            |
| PAMANT NEVEGETAL  |   |           |            |               |             |           |              |                     |            |            |            |
| 4   | WILLSOLA  | 02 BUCATA | 58,00000   |               |             |           |              |                     |            |            |            |
| MONTAT STALP BETON SC10001  |   |           |            |               |             |           |              |                     |            |            |            |
| L:12204 -0001:6421464 - STALP BETON SC10001                                       |   |           |            |               |             |           |              |                     |            |            |            |
| 5   | W2K12A1   | 82 BUCATA | 58,00000   |               |             |           |              |                     |            |            |            |
| CLEMA BRANSAMENT ASA  |   |           |            |               |             |           |              |                     |            |            |            |
| 6   | W2B04XA1  | 93 BUCATA | 58,00000   |               |             |           |              |                     |            |            |            |
| BRATARA DE SUSTINERE  |   |           |            |               |             |           |              |                     |            |            |            |
| 7   | RPCA01B   | 09 M CUB  | 56,35000   |               |             |           |              |                     |            |            |            |
| SAPATURA GROAPA FUNDATIE  |   |           |            |               |             |           |              |                     |            |            |            |
| 8   | RPCC01A   | 02 MP     | 128,80000  |               |             |           |              |                     |            |            |            |
| COBRAJE DIN PANOURI REFOL. CU ASTEREA LA SCIND, RAS.<br>PT. TUR. BET. IN CUZINETI |   |           |            |               |             |           |              |                     |            |            |            |
| 9   | RCSB02B   | 02 M CUB  | 50,60000   |               |             |           |              |                     |            |            |            |
| BETON C6/7  |   |           |            |               |             |           |              |                     |            |            |            |

**Formular F3**

Executant24 Obiectiv187 Obi4.11 Cate4.1.1.2

| 0  | 1           | 2         | 3          | 4 | 5 = 3 X 4a | 6 = 3 X 4b | 7 = 3 X 4c | 8 = 3 X 4d | 9 = 3 X 4 |
|--|-------------|-----------|------------|---|------------|------------|------------|------------|-----------|
| 1.0  | RCSB02D     | 02 M CUB  | 2,30000    |   |            |            |            |            |           |
| BETON C12/15   |             |           |            |   |            |            |            |            |           |
| 1.1  | W2K13A1     | 82 BUCATA | 35,00000   |   |            |            |            |            |           |
| INTINZATOR DE RETEA  |             |           |            |   |            |            |            |            |           |
| 1.2  | W2K12A2     | 82 BUCATA | 35,00000   |   |            |            |            |            |           |
| CLEMA AMAGNETICA DE INTINDERE  |             |           |            |   |            |            |            |            |           |
| 1.3  | W2B04XA2    | 93 BUCATA | 23,00000   |   |            |            |            |            |           |
| BRATARA UNIVERSALA DE JOASA TENSIUNE                                       |             |           |            |   |            |            |            |            |           |
| 1.4  | W1I02A1     | 82 BUCATA | 23,00000   |   |            |            |            |            |           |
| MONTAT STALP BETON SCI10005  |             |           |            |   |            |            |            |            |           |
| L:12209 -0007:6421581 -STALP BETON SCI10005                                |             |           |            |   |            |            |            |            |           |
| 29   | W2A20A      | 99 BUCATA | 81,00000   |   |            |            |            |            |           |
| INCARCARE DESCARCARE STALPI  |             |           |            |   |            |            |            |            |           |
| 31   | MDTC0501025 | 82 BUCATA | 81,00000   |   |            |            |            |            |           |
| TRANSPORT STALPI   |             |           |            |   |            |            |            |            |           |
| 34   | W2G19A      | 99 M      | 3285,00000 |   |            |            |            |            |           |
| INCARCARE DESCARCARE TAMBUR TYIR   |             |           |            |   |            |            |            |            |           |
| 36   | W2G20A      | 99 M      | 3285,00000 |   |            |            |            |            |           |
| TRANSPORT TYIR   |             |           |            |   |            |            |            |            |           |
| 38   | W2G19A      | 99 M      | 3285,00000 |   |            |            |            |            |           |
| ASEZARE TAMBUR TYIR  |             |           |            |   |            |            |            |            |           |
| 40   | W2G13A      | 99 M      | 3285,00000 |   |            |            |            |            |           |
| MONTAJ TYIR 4X16   |             |           |            |   |            |            |            |            |           |
| L:W2L073 -0001:4806622 -TYIR   |             |           |            |   |            |            |            |            |           |
| 41   | W2F05A      | 99 BUCATA | 81,00000   |   |            |            |            |            |           |
| DISP.CIRJA NARE+2 BRATARI SIMPLE PT.FIXARE CORP.II                         |             |           |            |   |            |            |            |            |           |
| + CONDUCT, PE STILP METAL MONT.CU PRB-16                                   |             |           |            |   |            |            |            |            |           |
| (lungimea activa consola 1,0 m, inclinatie 10°)                            |             |           |            |   |            |            |            |            |           |
| L:W2L052 -0001:6311695 -CIRJA MICA DIN TV ZN OTEL D=42X3MM;L=1,10M         |             |           |            |   |            |            |            |            |           |
| L:W2L054 -0001:6311800 -BRATARA ZN SIMPLA PT.CIRJA MICA/ST. LEMN SU 8,9,10 |             |           |            |   |            |            |            |            |           |
| 43   | W2F02A      | 99 BUCATA | 81,00000   |   |            |            |            |            |           |
| CORP DE ILUMINAT STRADAL LED MONTAT PE STALPI CU P                         |             |           |            |   |            |            |            |            |           |
| RB 30W   |             |           |            |   |            |            |            |            |           |
| L:W2L049 -0001:5104001 -CORP DE ILUMINAT STRADAL CU PRB 30W                |             |           |            |   |            |            |            |            |           |

## Formular F3

Executant24 Obiectiv187 Cate4.1.1.2

| 0   | 1        | 2         | 3         | 4 | 5 = 3 X 4a | 6 = 3 X 4b | 7 = 3 X 4c | 8 = 3 X 4d | 9 = 3 X 4 |
|---|----------|-----------|-----------|---|------------|------------|------------|------------|-----------|
| 45  | W2F02A   | 99 BUCATA | 81,00000  |   |            |            |            |            |           |
| CORP DE ILUMINAT STRADAL LED MONTAT PE STALPI CU P<br>RB 80W                      |          |           |           |   |            |            |            |            |           |
| L:W2L049 - 0002:5104002 -CORP DE ILUMINAT PUBLIC FVB-9CM-1125                     |          |           |           |   |            |            |            |            |           |
| 46  | RPED03A1 | 82 M      | 364,50000 |   |            |            |            |            |           |
| CABLU CYYF 3X1.5 MMP  |          |           |           |   |            |            |            |            |           |
| L:12007 - 0017:4802585 -CABLU CYYF 3X1.5 MMP                                      |          |           |           |   |            |            |            |            |           |
| 47  | W2K12A   | 99 BUCATA | 243,00000 |   |            |            |            |            |           |
| MONTARE CLEMA DE DERIVATIE PENTRU CONDUCTOARE                                     |          |           |           |   |            |            |            |            |           |
| L:W2L103 - 0001:5206700 -CLEMA DE DERIVATIE PENTRU CONDUCTOARE                    |          |           |           |   |            |            |            |            |           |
| 48  | W2E13A01 | 82 BUCATA | 2,00000   |   |            |            |            |            |           |
| MONTARE PUNCT DE APRINDERE ILUMINAT PUBLIC  |          |           |           |   |            |            |            |            |           |
| 49  | W1MN07A  | 99 BUCATA | 2,00000   |   |            |            |            |            |           |
| MONTARE PRIZA DE PAMANT PAI TIP 2B4   |          |           |           |   |            |            |            |            |           |
| L:W1ML081 - 0001:7309901 -PRIZA PAMANT 1CONT,OL-ZN 40X4 L=18M,4EL TV ZN21/2"-1,5M |          |           |           |   |            |            |            |            |           |
| - EFECTUAT SAPATURA   |          |           |           |   |            |            |            |            |           |
| - MONTAT ELECTROZI  |          |           |           |   |            |            |            |            |           |
| - VERIFICAREA PRIZELOR DE PAMANT  |          |           |           |   |            |            |            |            |           |
| 50  | W1MN07A  | 99 BUCATA | 11,00000  |   |            |            |            |            |           |
| MONTARE PRIZA DE PAMANT TIP B2  |          |           |           |   |            |            |            |            |           |
| L:W1ML081-0006:7309906 - PRIZA DE PAMANT TIP B2                                   |          |           |           |   |            |            |            |            |           |
| - EFECTUAT SAPATURA   |          |           |           |   |            |            |            |            |           |
| - MONTAT ELECTROZI  |          |           |           |   |            |            |            |            |           |
| - VERIFICAREA PRIZELOR DE PAMANT  |          |           |           |   |            |            |            |            |           |
| 52  | EHI0XA   | 91 BUCATA | 1,00000   |   |            |            |            |            |           |
| VERIFICARE INSTALATIE ILUMINAT  |          |           |           |   |            |            |            |            |           |
| Cheltuieli directe  |          |           |           |   |            |            |            |            |           |
| Alte cheltuieli directe   |          |           |           |   |            |            |            |            |           |
| Contrib. asig. munca  |          |           |           |   |            |            |            |            |           |
| %   |          |           |           |   |            |            |            |            |           |
| TOTAL CHELT. DIRECTE  |          |           |           |   |            |            |            |            |           |
| Cheltuieli indirecte Io = % x To  |          |           |           |   |            |            |            |            |           |
| Profit Po = % x (To+Io)   |          |           |           |   |            |            |            |            |           |
| TOTAL GENERAL pe categorii Vo = To+Io+Po  |          |           |           |   |            |            |            |            |           |

**Formular F3**

|   | Executanti24 | Obiectiv187 | Obi4.11 | Cate4.1.1.2 |            |            |            |            |           |
|---|--------------|-------------|---------|-------------|------------|------------|------------|------------|-----------|
| 0 | 1            | 2           | 3       | 4           | 5 = 3 X 4a | 6 = 3 X 4b | 7 = 3 X 4c | 8 = 3 X 4d | 9 = 3 X 4 |

PROIECTANT

*del.*

# Formular F2

OBIECTIV: 187 Cresterea eficientei energetice a infrastructurii de iluminat public, in orasul Fierbinti Targ, judetul Ialomita

## CENTRALIZATORUL

cheltuielilor pe categorii de lucrari, pt.obiectul 4.12 Constructii si instalatii – cheltuieli neeligibile - Modernizare - Demontari

| Nr.cap./<br>subcap<br>deviz<br>general | Cheltuieli pe categoria de lucrari          | Valoarea<br>(exclusiv TVA) |
|--|---|----------------------------|
|  | 1   | 2                          |
| 4.1.                                   | Constructii si instalatii aferente acestora |                            |
| 4.1.1                                  | 4.12 Demontari                              |                            |
|  | <b>TOTAL I</b>                              |                            |
|  | <b>TOTAL valoare (exclusiv TVA)</b>         |                            |
|  | Taxa pe valoarea adaugata                   |                            |
|  | <b>TOTAL valoare (inclusiv TVA)</b>         |                            |

PROIECTANT



# Formular F3

OBIECTIV: 187 Cresterea eficientei energetice a infrastructurii de iluminat public, in orasul Fierbinti Târg, judetul Ialomita

## LISTA

### cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: 4.12 Constructii si instalatii -- cheltuieli neeligibile - Modernizare - Demontari

Categoria de lucrari: 4.12 Demontari

Executanti24 Obiectiv187 U. M. Cate4.12

Obi4.12 Cate4.12

| Nr. crt.                   | Capitolul de lucrari<br>Simbol<br>Denumire resursa<br>Observatii<br>Corectii<br>Liste anexe | U. M. | Cantitatea | Prețul unitar<br>a) materiale<br>b) manopera<br>c) utilaj<br>d) transport<br>Total(a+b+c+d) | Materiale | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL | SECTIUNE FINANCIARA |   |   |   |             |            |            |            |           |  |
|----------------------------|---|-------|------------|---|-----------|----------|--------|-----------|-------|---------------------|---|---|---|-------------|------------|------------|------------|-----------|--|
|                            |   |       |            |   |           |          |        |           |       | 1                   | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 X 4a  | 6 = 3 X 4b | 7 = 3 X 4c | 8 = 3 X 4d | 9 = 3 X 4 |  |
| 1                          | RPEF19A1 82 BUCATA<br>DEMONTARE CORP DE ILUMINAT  |       | 241,00000  |   |           |          |        |           |       |                     |   |   |   |             |            |            |            |           |  |
| 2                          | L2E13A11 82 BUCATA<br>DEMONTARE CONSOLE + BRATARI<br>Cheltuieli directe                     |       | 241,00000  |   |           |          |        |           |       |                     |   |   |   |             |            |            |            |           |  |
| Alte cheltuieli directe    |   |       |            |   |           |          |        |           |       |                     |   |   |   |             |            |            |            |           |  |
| Contrib. asig. munca       |   |       |            |   |           |          |        |           |       |                     |   |   |   |             |            |            |            |           |  |
| %                          |   |       |            |   |           |          |        |           |       |                     |   |   |   |             |            |            |            |           |  |
| TOTAL CHELT. DIRECTE       |   |       |            |   |           |          |        |           |       |                     |   |   |   |             |            |            |            |           |  |
| Cheltuieli indirecte       |   |       |            |   |           |          |        |           |       | IO =                |   |   |   | % x To      |            |            |            |           |  |
| Profit                     |   |       |            |   |           |          |        |           |       | Po =                |   |   |   | % x (To+Io) |            |            |            |           |  |
| TOTAL GENERAL pe categorii |   |       |            |   |           |          |        |           |       | Vo = To+Io+Po       |   |   |   |             |            |            |            |           |  |

PROIECTANT



# Formular F2

OBIECTIV: 187 Creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public, în orașul Fierbinti Târg, județul Ialomița  
CENTRALIZATORUL

cheltuielilor pe categorii de lucrări, pt.obiectul 4.3 Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită  
montaj

| Nr.cap./<br>subcap<br>de viz<br>general | Cheltuieli pe categoria de lucrări                                   | Valoarea<br>(exclusiv TVA) |
|---|--|----------------------------|
|   | 1  | 2                          |
| 4.2.                                    | Montaj utilaje și echipamente tehnologice                            |                            |
| 4.2.1                                   | 01 Echipamente   |                            |
|   | <b>TOTAL II</b>  |                            |
|   | <b>Procurare</b>   |                            |
| 4.3                                     | Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj |                            |
|   | <b>TOTAL III</b>   |                            |
|   | <b>TOTAL valoare (exclusiv TVA)</b>                                  |                            |
|   | Taxa pe valoarea adăugată  |                            |
|   | <b>TOTAL valoare (inclusiv TVA)</b>                                  |                            |

PROIECTANT



# Formular F3

OBIECTIV: 187 Creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public, în orașul Fierbinti Târg, județul Ialomița

## LISTA

### cu cantitățile de lucrări pe categorii de lucrări

Obiectiv: 4.3 Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj

Categoria de lucrări: 01 Echipamente

Executant24 Obiectiv187 U. M. Cantitatea

Obi4.3

Cate01

| Nr. crt. | Capitolul de lucrări<br>Simbol<br>Denumire resursa<br>Observații<br>Corecții<br>Liste anexe | U. M. | Cantitatea | Preț unitar<br>a) materiale<br>b) manopera<br>c) utilaj<br>d) transport<br>Total(a+b+c+d) | Materiale  | Manopera   | Utilaj     | Transport  | TOTAL     |
|----------|---|-------|------------|---|------------|------------|------------|------------|-----------|
|          |   |       |            |   |            |            |            |            |           |
| 0        | 1   | 2     | 3          | 4   | 5 = 3 X 4a | 6 = 3 X 4b | 7 = 3 X 4c | 8 = 3 X 4d | 9 = 3 X 4 |

|                                  |             |  |         |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------|-------------|--|---------|--|--|--|--|--|--|
| 1                                | YC01 82 LEI |  | 0,00001 |  |  |  |  |  |  |
| DIFERENȚA PREȚ MATERIAL ..... \$ |             |  |         |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Cheltuieli directe                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Alte cheltuieli directe                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Contrib. asig. munca %                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL CHELT. DIRECTE                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cheltuieli indirecte Io = % x To         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Profit Po = % x (To+Io)                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TOTAL GENERAL pe categorii Vo = To+Io+Po |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

PROIECTANT



Lucrarea:187 Cresterea eficientei energetice a infrastructurii de iluminat public, in orasul Fierbinti Târg, judetul Ialomita

**LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE DE RESURSE MATERIALE**

| Nr. crt. | Cod Denumire material                                | U/M    | Consumurile cf. proiect | Pretul unitar |           | Furnizorul | Greutatea (tone) |
|----------|--|--------|-------------------------|---------------|-----------|------------|------------------|
|          |  |        |                         | 4             | 5 = 3 X 4 |            |                  |
| 1        | 000028   | BUCATA |                         |               |           |            | 0,000            |
|          | SIGURANTA AUTOMATA CU DIFERENTIAL 16 A               |        |                         |               |           |            |                  |
| 2        | 2100024  | KG     | 207,000                 |               |           |            | 0,209            |
|          | CIMENT PORTLAND P 40 SACI S 388                      |        |                         |               |           |            |                  |
| 3        | 2100402  | KG     | 15729,700               |               |           |            | 15,887           |
|          | CIMENT METALURGIC CU ADAOSURI M 30 SACI S 1500       |        |                         |               |           |            |                  |
| 4        | 2200082  | M CUB  | 37,071                  |               |           |            | 59,314           |
|          | PIETRIS CIURUIT NESPALAT DE RIU 7-30 MM              |        |                         |               |           |            |                  |
| 5        | 2200525  | M CUB  | 0,230                   |               |           |            | 0,310            |
|          | NISIP SORTAT NESPALAT DE RIU SI LACURI 0,0-7,0 MM    |        |                         |               |           |            |                  |
| 6        | 2200575  | M CUB  | 40,066                  |               |           |            | 54,089           |
|          | NISIP SORTAT SPALAT DE RIU SI LACURI 0,0-3,0 MM      |        |                         |               |           |            |                  |
| 7        | 2200587  | M CUB  |                         |               |           |            | 0,000            |
|          | NISIP SORTAT SPALAT DE RIU SI LACURI 0,0-7,0 MM      |        |                         |               |           |            |                  |
| 8        | 2201244  | M CUB  | 15,525                  |               |           |            | 29,497           |
|          | PIATRA BRUTA NESORTATA DE CARIERA PT.ANROCAMENTE     |        |                         |               |           |            |                  |
| 9        | 2201634  | M CUB  | 32,697                  |               |           |            | 49,046           |
|          | PIATRA SPARTA PT DRUMURI R.MAGMATICE 8-15 MM.        |        |                         |               |           |            |                  |
| 10       | 2901002  | M CUB  | 0,149                   |               |           |            | 0,119            |
|          | LEMN BRUT ROT FAG JUMATATI BARE ORIZONTALE DN 8CM    |        |                         |               |           |            |                  |
| 11       | 2901118  | M CUB  | 0,232                   |               |           |            | 0,000            |
|          | BILE, MANELE RASINOASE D = 15-18 CM                  |        |                         |               |           |            |                  |
| 12       | 2904030  | M CUB  | 0,128                   |               |           |            | 0,064            |
|          | SCIND RASIN LUNGA TIV CLS D GR=24MM L=6,00M S 942    |        |                         |               |           |            |                  |
| 13       | 2904339  | M CUB  | 0,128                   |               |           |            | 0,064            |
|          | DULAP RASINOS TIVIT CLS A GR=38MM L=3,50M S 942      |        |                         |               |           |            |                  |
| 14       | 2904418  | M CUB  | 0,078                   |               |           |            | 0,039            |
|          | DULAP RASINOS TIVIT CLASA A GR=48MM LUNG=4,00M S 942 |        |                         |               |           |            |                  |

| 0  | 1  | 2      | 3        | 4 | 5 = 3 X 4 | 6 | 7     |
|----|--|--------|----------|---|-----------|---|-------|
| 15 | 2928359  | MP     | 14,168   |   |           |   | 0,325 |
|    | PANOU DE COFRAJ TIP P FAG G 15MM REZIST UMEZEALA   |        |          |   |           |   |       |
| 16 | 3701423  | KG     | 1,748    |   |           |   | 0,001 |
|    | BANDA DIN OTEL LAM.CALD S908 4 X 40 OL37-1K        |        |          |   |           |   |       |
| 17 | 4705076  | M      |          |   |           |   | 0,000 |
|    | BANDA AVERTIZOARE                                  |        |          |   |           |   |       |
| 18 | 4802585  | M      | 2045,160 |   |           |   | 0,797 |
|    | CABLU CYF 3X1.5 MMP                                |        |          |   |           |   |       |
| 19 | 4806256  | M      |          |   |           |   | 0,000 |
|    | CABLU ENERGIE ACYY 0,6/ 1KV 3X 16 U S.8778         |        |          |   |           |   |       |
| 20 | 4806359  | M      | 1092,500 |   |           |   | 0,273 |
|    | CABLU ENERGIE ACYY 0,6/ 1KV 4X 4 U S.8778          |        |          |   |           |   |       |
| 21 | 4806622  | M      | 3367,125 |   |           |   | 1,582 |
|    | TYIR   |        |          |   |           |   |       |
| 22 | 5104001  | BUCATA | 437,000  |   |           |   | 1,485 |
|    | CORP DE ILUMINAT STRADAL LED CU PRB 30W            |        |          |   |           |   |       |
| 23 | 5104002  | BUCATA | 81,000   |   |           |   | 0,291 |
|    | CORP DE ILUMINAT PUBLIC PVB-9CM-1125               |        |          |   |           |   |       |
| 24 | 5104007  | BUCATA |          |   |           |   | 0,000 |
|    | CORP DE ILUMINAT PVB-11CM-180 CU SIGURANTA         |        |          |   |           |   |       |
| 25 | 5206154  | BUCATA | 17,000   |   |           |   | 0,002 |
|    | CLEMA DE NUL TIP CN                                |        |          |   |           |   |       |
| 26 | 5206700  | BUCATA | 1311,000 |   |           |   | 0,131 |
|    | CLEMA DE DERIVATIE PENTRU CONDUCTOARE              |        |          |   |           |   |       |
| 27 | 5206879  | BUCATA | 58,000   |   |           |   | 0,037 |
|    | CLEMA DE INTINDERE BRANSAMENT 16MM SIMBOL CIB-400  |        |          |   |           |   |       |
| 28 | 5217634  | BUCATA | 35,000   |   |           |   | 0,016 |
|    | INTINZATOR DE BRANSAMENT 18-500                    |        |          |   |           |   |       |
| 29 | 5518430  | BUCATA | 17,000   |   |           |   | 0,022 |
|    | INTRERUPTOR PIRGHIE TRIPOLAR IP 200 63A S 2425     |        |          |   |           |   |       |
| 30 | 5536676  | BUCATA | 3,000    |   |           |   | 0,000 |
|    | SIGURANTA FUZIBILA 25 A (PATRON)                   |        |          |   |           |   |       |
| 31 | 5601263  | BUCATA | 68,000   |   |           |   | 0,002 |
|    | IZOLATOARE ROLA PT.SUSTINERE CONDUCTE R 35 NI 3618 |        |          |   |           |   |       |

| 0  | 1  | 2      | 3        | 4 | 5 = 3 X 4 | 6 | 7     |
|----|--|--------|----------|---|-----------|---|-------|
| 32 | 5805482  | BUCATA | 2622,000 |   |           |   | 0,000 |
|    | SURUB CU CAP HEXAGONAL M 12 X 40 MM ZN                 |        |          |   |           |   |       |
| 33 | 5810230  | BUCATA | 3933,000 |   |           |   | 0,039 |
|    | SURUB CAP HEX.FIL.SUB CAP PREC.M 6 X 16 GR. 5.8 S4845  |        |          |   |           |   |       |
| 34 | 5818804  | BUCATA | 184,000  |   |           |   | 0,044 |
|    | SURUB CAP HEXAGONAL SEMIPRECIS M 20X 60 GR. 5.8 S 6220 |        |          |   |           |   |       |
| 35 | 5836935  | BUCATA | 34,000   |   |           |   | 0,000 |
|    | SURUB CU CAP INECAT CRESTAT L 4 X 30 F1 S 1452         |        |          |   |           |   |       |
| 36 | 5837654  | BUCATA | 102,000  |   |           |   | 0,001 |
|    | SURUB CU CAP HEXAGONAL L 6 X 20 F1 S 1454              |        |          |   |           |   |       |
| 37 | 5837733  | BUCATA | 68,000   |   |           |   | 0,000 |
|    | SURUB CU CAP HEXAGONAL L 6 X 60 F1 S 1454              |        |          |   |           |   |       |
| 38 | 5840405  | BUCATA | 3933,000 |   |           |   | 0,039 |
|    | PIULITE HEXAG.GROSOLANE A M 6 GR. 5 S 922              |        |          |   |           |   |       |
| 39 | 5842727  | BUCATA | 2622,000 |   |           |   | 0,000 |
|    | PIULITA HEXAGONALA M 12 ZN                             |        |          |   |           |   |       |
| 40 | 5842805  | BUCATA | 184,000  |   |           |   | 0,012 |
|    | PIULITE HEXAG.SEMIPRECISE M 20 GR. 5 S 4071            |        |          |   |           |   |       |
| 41 | 5881198  | BUCATA | 7866,000 |   |           |   | 0,078 |
|    | SAIBA GROS.PLATA PT.MET M 6 OL34 S 1388                |        |          |   |           |   |       |
| 42 | 5881370  | BUCATA | 184,000  |   |           |   | 0,003 |
|    | SAIBA GROS.PLATA PT.MET M 20 OL34 S 1388               |        |          |   |           |   |       |
| 43 | 5882193  | KG     | 20,976   |   |           |   | 0,021 |
|    | SAIBA ZINCATA PLATA M 12                               |        |          |   |           |   |       |
| 44 | 5884803  | KG     | 1,700    |   |           |   | 0,002 |
|    | NIT CU CAP SEMIROTUND 4 X 9 OL34 S 797                 |        |          |   |           |   |       |
| 45 | 5886801  | KG     | 1,008    |   |           |   | 0,001 |
|    | CUIE CU CAP CONIC TIP A 2,24X 50 S 2111                |        |          |   |           |   |       |
| 46 | 6100022  | KG     | 0,170    |   |           |   | 0,000 |
|    | MINIUM DE PLUMB TIP NS STAS 429-67                     |        |          |   |           |   |       |
| 47 | 6103218  | KG     | 5,800    |   |           |   | 0,006 |
|    | VOPSEA ULEI ORICE CULOARE                              |        |          |   |           |   |       |
| 48 | 6103270  | KG     | 1,380    |   |           |   | 0,001 |
|    | VOPSEA ROSIE V.231-2 NTR 90-80                         |        |          |   |           |   |       |

| 0  | 1                  | 2            | 3           | 4           | 5 = 3 X 4    | 6                       | 7       |
|----|--------------------|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------------------|---------|
| 49 | 6103579            | KG           | 0,289       |             |              |                         | 0,000   |
|    | VOPSEA GRI DESCHIS | ULEI         | V.821-8     | NTR         | 90-80        |                         |         |
| 50 | 6200755            | LITRU        | 0,170       |             |              |                         | 0,000   |
|    | PETROL DISTILAT    | TIP 0/200    | NP-NID 767  |             |              |                         |         |
| 51 | 6201084            | KG           | 15,456      |             |              |                         | 0,017   |
|    | ULEI EMULSIONABIL  | PT.DECOFRARE | BETOANE     | S11382      |              |                         |         |
| 52 | 6202507            | KG           | 0,460       |             |              |                         | 0,000   |
|    | VASELINA           | TEHNICA      | ARTIFICIALA | TIP A       | S 917        |                         |         |
| 53 | 6202806            | M CUB        | 3,190       |             |              |                         | 3,190   |
|    | APA INDUSTRIALA    | PENTRU       | MORTARE     | SI          | BETOANE      | DELA                    | RETEA   |
| 54 | 6202818            | M CUB        | 16,472      |             |              |                         | 16,472  |
|    | APA INDUSTRIALA    | PENTRU       | MORTARE     | SI          | BETOANE      | DELA                    | RETEA   |
| 55 | 6305098            | KG           | 294,975     |             |              |                         | 0,295   |
|    | CONSOLA            | DIN          | OTEL        | LAT         | 50X5         | MM                      |         |
| 56 | 6311695            | BUCATA       | 437,000     |             |              |                         | 1,459   |
|    | CIRJA              | MICA         | DIN         | TV          | ZN           | OTEL D=42X3MM;L=1,10M   |         |
| 57 | 6311800            | BUCATA       | 874,000     |             |              |                         | 1,005   |
|    | BRATARA            | ZN           | SIMPLA      | PT.         | CIRJA        | MICA/ST. LEMN SU 8,9,10 |         |
| 58 | 6312106            | BUCATA       | 393,300     |             |              |                         | 0,043   |
|    | FISIE              | TABLA        | PB          | PT.         | MARCAREA     | CABLURILOR 300X20X2 MM  |         |
| 59 | 6312168            | BUCATA       | 17,000      |             |              |                         | 2,924   |
|    | CUTIE              | TABLA        | OTEL        | PT.         | PUNCT        | DE APRIND. MANUAL,PE    | STILP   |
| 60 | 6421452            | BUCATA       |             |             |              |                         | 0,000   |
|    | STILP              | LIN.         | EL.AER.     | S1185-2TR   | 1100KV-BA400 | CENTRIF. ISPE230        |         |
| 61 | 6421464            | BUCATA       | 58,406      |             |              |                         | 397,955 |
|    | STALP              | BETON        | SC10001     |             |              |                         |         |
| 62 | 6421581            | BUCATA       | 23,000      |             |              |                         | 53,236  |
|    | STALP              | BETON        | SC10005     |             |              |                         |         |
| 63 | 6719110            | BUCATA       |             |             |              |                         | 0,000   |
|    | CARCASA            | MASE         | PLASTICE    | TIAB-MCITIP | MLR-1        |                         |         |
| 64 | 7306661            | KG           | 0,494       |             |              |                         | 0,000   |
|    | BUMBAC             | DE           | STERS       | S 2091      |              |                         |         |
| 65 | 7309901            | BUCATA       | 17,000      |             |              |                         | 1,079   |
|    | PRIZA              | PAMINT       | 1CONT,OL-ZN | 40X4        | L=18M,4EL    | TV ZN21/2"-1,5M         |         |

| 0  | 1       | 2   | 3       | 4 | 5 = 3 X 4 | 6 | 7     |
|----|---------|---|---------|---|-----------|---|-------|
| 66 | 7309906 | BUCATA  | 11,000  |   |           |   | 0,686 |
|    |         | PRIZA DE PAMANT TIP B2                                  |         |   |           |   |       |
| 67 | 7309913 | BUCATA  |         |   |           |   | 0,000 |
|    |         | PRIZA PAMINT 2CONT,OL-ZN 40X5 L=36M,4EL TV ZN21/2"-1,5M |         |   |           |   |       |
| 68 | 7311010 | BUCATA  | 116,000 |   |           |   | 0,000 |
|    |         | CONSOLA METALICA  |         |   |           |   |       |
| 69 | 7319292 | BUCATA  | 196,650 |   |           |   | 0,076 |
|    |         | DOZE RAMIF.BACH.PT.CABLU IPE D.21MM CU 4 IESIRI         |         |   |           |   |       |
| 70 | 7332907 | KG  | 0,170   |   |           |   | 0,000 |
|    |         | PASTA MEC.DE PRECIZIE PT.SLEF.ARTIC.MEC.DE PRECIZIE     |         |   |           |   |       |
| 71 | 733427H | BUCATA  | 58,000  |   |           |   | 0,000 |
|    |         | PLACUTA AVERTIZOARE                                     |         |   |           |   |       |
| 72 | 7345967 | KG  |         |   |           |   | 0,000 |
|    |         | SOLUTIE UNGUENTA  |         |   |           |   |       |
| 73 | 7500012 | M   |         |   |           |   | 0,000 |
|    |         | SORTURI TABLA VOPSITA ELECTROSTATIC                     |         |   |           |   |       |
| 74 | 8000277 | %   |         |   |           |   | 0,000 |
|    |         | MATERIAL MARUNT   |         |   |           |   |       |
| 75 | 8000394 | BUCATA  | 58,000  |   |           |   | 0,035 |
|    |         | BRATARA DE SUSTINERE NUL, PE STILP TIP (. . .)          |         |   |           |   |       |
| 76 | 8000702 | KG  | 10,304  |   |           |   | 0,010 |
|    |         | MATERIALE DE PRINDERE                                   |         |   |           |   |       |
| 77 | 8816823 | M   |         |   |           |   | 0,000 |
|    |         | TUB DRENAJ GOFRAJ DUBLU STRAT, D. 63 MM (COLAC 50M)     |         |   |           |   |       |
| 78 | 9999999 | LEI   |         |   |           |   | 0,000 |
|    |         | DIFERENTA PRET MATERIAL                                 |         |   |           |   |       |

| Executanti24 | Obiectiv 187 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 X 4 | 6 | 7       |
|--------------|--------------|---|---|---|---|-----------|---|---------|
| 0            |              |   |   |   |   |           |   |         |
| Total M:     |              |   |   |   |   |           |   | 692,353 |

Formular C6

PROIECTANT



Lucrarea 187 Cresterea eficientei energetice a infrastructurii de iluminat public, in orasul Fierbinti Târg, judetul Ialomita

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE CU MANA DE LUCRU

| Nr. crt. | Cod     | Denumirea meseriei             | Consumuri (om/ore)<br>cu manopera directa | Tariful mediu | Valoarea<br>(exclusiv TVA) | Procentul<br>romani |
|----------|---------|--------------------------------|---|---------------|----------------------------|---------------------|
| 0        | 1       | 2                              | 3   | 4 = 2 X 3     | 5                          |                     |
| 1        | 0010200 | BETONIST                       |   |               |                            |                     |
| 2        | 0010242 | BETONIST 42                    | 219,92600                                 |               |                            |                     |
| 3        | 0010700 | DULGHER CONSTRUCTII            | 39,47660                                  |               |                            |                     |
| 4        | 0010740 | DULGHER CONSTRUCTII 4          | 131,37600                                 |               |                            |                     |
| 5        | 0011512 | INSTALATOR ELECTRICIAN 12      | 164,60060                                 |               |                            |                     |
| 6        | 0011522 | INSTALATOR ELECTRICIAN 22      | 74,62500                                  |               |                            |                     |
| 7        | 0011532 | INSTALATOR ELECTRICIAN 32      | 25,29380                                  |               |                            |                     |
| 8        | 0011542 | INSTALATOR ELECTRICIAN 42      | 40,05100                                  |               |                            |                     |
| 9        | 0011630 | INSTALATOR APA, CANAL 3        |   |               |                            |                     |
| 10       | 0019600 | SAPATOR                        | 131,58850                                 |               |                            |                     |
| 11       | 0019621 | SAPATOR 21                     | 235,10240                                 |               |                            |                     |
| 12       | 0019900 | MUNCITOR DESERV. CTII MONTJ.   |   |               |                            |                     |
| 13       | 0019920 | MUNCITOR DESERV. CTII MONTJ. 2 | 187,32100                                 |               |                            |                     |
| 14       | 0020100 | ELECTRICIAN LINII EL.AER       | 724,97910                                 |               |                            |                     |
| 15       | 0020111 | ELECTRICIAN LINII EL.AER 11    | 0,91980                                   |               |                            |                     |
| 16       | 0020119 | ELECTRICIAN LINII EL.AER 1B    | 108,19910                                 |               |                            |                     |
| 17       | 0020120 | ELECTRICIAN LINII EL.AER 2     | 20,25000                                  |               |                            |                     |
| 18       | 0020121 | ELECTRICIAN LINII EL.AER 21    | 46,36410                                  |               |                            |                     |
| 19       | 0020122 | ELECTRICIAN LINII EL.AER 22    | 15,06620                                  |               |                            |                     |
| 20       | 0020129 | ELECTRICIAN LINII EL.AER 2B    | 30,36730                                  |               |                            |                     |
| 21       | 0020130 | ELECTRICIAN LINII EL.AER 3     | 1384,74010                                |               |                            |                     |
| 22       | 0020131 | ELECTRICIAN LINII EL.AER 31    | 105,63070                                 |               |                            |                     |
| 23       | 0020132 | ELECTRICIAN LINII EL.AER 32    | 15,06620                                  |               |                            |                     |
| 24       | 0020139 | ELECTRICIAN LINII EL.AER 3B    | 23,05200                                  |               |                            |                     |
| 25       | 0020140 | ELECTRICIAN LINII EL.AER 4     | 110,47010                                 |               |                            |                     |
| 26       | 0020141 | ELECTRICIAN LINII EL.AER 41    | 4,90000                                   |               |                            |                     |
| 27       | 0020142 | ELECTRICIAN LINII EL.AER 42    | 18,91730                                  |               |                            |                     |
| 28       | 0020151 | ELECTRICIAN LINII EL.AER 51    | 51,37330                                  |               |                            |                     |
| 29       | 0020210 | ELECTRICIAN CABLE SUBT.        | 1   |               |                            |                     |
| 30       | 0020211 | ELECTRICIAN CABLE SUBT.        | 6147,41760                                |               |                            |                     |

| 0  | 1       | 2                       | 3 | 4 = 2 X 3 | 5 |
|----|---------|-------------------------|---|-----------|---|
| 31 | 0020230 | ELECTRICIAN CABLE SUBT. | 3 | 410,64470 |   |
| 32 | 0020240 | ELECTRICIAN CABLE SUBT. | 4 |           |   |
| 33 | 19      | ELECTRICIAN             |   | 77,65070  |   |
| 34 | 30      | INSTALATOR ELECTRICIAN  |   | 17,85720  |   |
| 35 | 49      | MUNCITOR NECALIFICAT    |   |           |   |

Total m: 10563,22620

:

Lucrarea se incadreaza in grupa:

PROIECTANT



Lucrarea:187 Cresterea eficientei energetice a infrastructurii de iluminat public, in orasul Fierbinti Targ, judetul Ialomita

**LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE DE ORE DE FUNCTIONARE A UTILAJELOR DE CONSTRUCTII**

| Nr. crt.        | Cod       | Denumirea utilajului de constructii                         | Consumurile<br>(ore functionare) | Tariful orar | Valoarea<br>(exclusiv TVA) |
|-----------------|-----------|---|----------------------------------|--------------|----------------------------|
| 0               | 1         |   | 2                                | 3            | 4 = 2 X 3                  |
| 1               | E 0003702 | BETONIERA CU CADERE LIBERA, ACT.ELECTRIC, 101- 250 L        | 17,19250                         |              |                            |
| 2               | A 0003717 | VIBRATOR DE INTERIOR PT.BETON ACT.PNEUM VP2C(FARA CONS AER) | 31,74000                         |              |                            |
| 3               | T 0003720 | VIBRATOR UNIVERSAL CU MOT.TERMIC2,9 - 4 CP                  | 58,00000                         |              |                            |
| 4               | A 0005701 | AUTOTURN DE MONTAJ  | 1,79520                          |              |                            |
| 5               | T 0005704 | PLATFORMA RIDICATOARE CU BRATE TIP-PRB15 PE AUTO 5T         | 155,40000                        |              |                            |
| 6               | A 0006702 | MACARA DE FEREASTRA 0,15TF                                  | 2,57600                          |              |                            |
| 7               | T 0006751 | AUTOMACARA 5TF, H.MAX=6,5M, DES.MAX=5,5M                    | 47,21500                         |              |                            |
| 8               | T 0007003 | MACARA LANSATOR COND.REMORCA 3T PENTRU LEA                  | 174,00000                        |              |                            |
| 9               | E 0007680 | FIERASTRAU MECANIC, CIRCULAR                                | 5,99730                          |              |                            |
| 10              | T 0008582 | TRANSP 25KM CENTRALA STABILA AER COMPR 3ELECTR-COMPR 15MC   | 81,00000                         |              |                            |
| <b>Total U:</b> |           |   | <b>574,91600</b>                 |              |                            |

PROIECTANT



PERSOANA JURIDICA ACHIZITTOARE (INVESTITOR)

Formular C9

Lucrarea: 187 Cresterea eficientei energetice a infrastructurii de iluminat public, in orasul Fierbinti Târg, judetul Ialomita

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE PRIVIND TRANSPORTURILE

| Nr. crt.  | Tipul de transport   | U/M | Elemente rezultate din analiza lucrarilor ce urmeaza sa fie executate |                   |             |                                    | Valoarea exclusiv TVA) |                     |
|---|--|-----|---|-------------------|-------------|------------------------------------|------------------------|---------------------|
|   |  |     | Cantitatea aferenta UM  | Tone transportate | Km parcursi | Ore de functionare unitar / t x km |                        | Tarifal unitar / UM |
| 0   | 1  | 1.1 | 1.2   | 2                 | 3           | 4                                  | 5                      | 6                   |
| <b>1. Transport auto din articole de lucrari</b>    |  |     |   |                   |             |                                    |                        |                     |
| 18  | TRA04A20 (Ob./Categ. 4.11/4.1.1.2)   |     |   |                   |             |                                    |                        |                     |
|   | TRANSPORT RUTIER MATER.SEMIFABR. CU AUTOREMORCHERE CU REMORCI TREILER SUB 20T PE DIS.20 KM.* |     |   |                   |             |                                    | \$                     |                     |
| 22  | TRA02A15 (Ob./Categ. 4.11/4.1.1.2)   |     |   |                   |             |                                    |                        |                     |
|   | TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 15 KM.        |     |   |                   |             |                                    | \$                     |                     |
| <b>Total transport auto din articole de lucrari</b> |  |     |   |                   |             |                                    |                        |                     |

Total t:

\_\_\_\_\_ :

PROIECTANT

*duu.*

# Formular F4

OBIECTIV: 187 Cresterea eficientei energetice a infrastructurii de iluminat public, in orasul Fierbinti Târg, judetul Ialomita

## LISTA

cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Executant24 Obiectiv187

| Nr. crt.            | Cod    | Denumirea  | U/M    | Cantitatea | Pretul unitar | Valoarea (exclusiv TVA) | Fisa tehnica atasata |
|---------------------|--------|--|--------|------------|---------------|-------------------------|----------------------|
| 0                   | 1      | 2  | 3      | 4          | 5             | 6 = 4 X 5               | 7                    |
| 1                   | Obiect | 4.3 Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj |        |            |               |                         |                      |
|                     | a)     | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj     |        |            |               |                         |                      |
|                     | ZA07   | CONTROLLER CU SISTEM DE TELEGESTIUNE CONFIGURAT                          | BUCATĂ | 437,00000  |               |                         |                      |
| <b>TOTAL obiect</b> |        |  |        |            |               |                         |                      |
| <b>Total :</b>      |        |  |        |            |               |                         |                      |

PROIECTANT



## Cuprins

|                |   |
|----------------|---|
| Cuprins .....  | 1 |
| Contacte ..... | 2 |

## Date tehnice privind produsul

|  |   |
|--|---|
| Nu sunteți încă membru DIALux - AIL-30W (1x) ..... | 3 |
|--|---|

## Stradă 1 · Alternativă 1

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Imagini .....                         | 4 |
| Rezumat (până la EN 13201:2015) ..... | 5 |
| Str. Secundara (M6) .....             | 9 |



## Contacte



**Manager General**

Balan Stefan

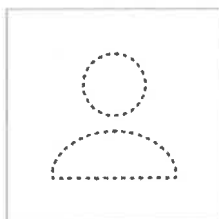
ROMOFFICE HOLDING AG SRL

T 0721190241

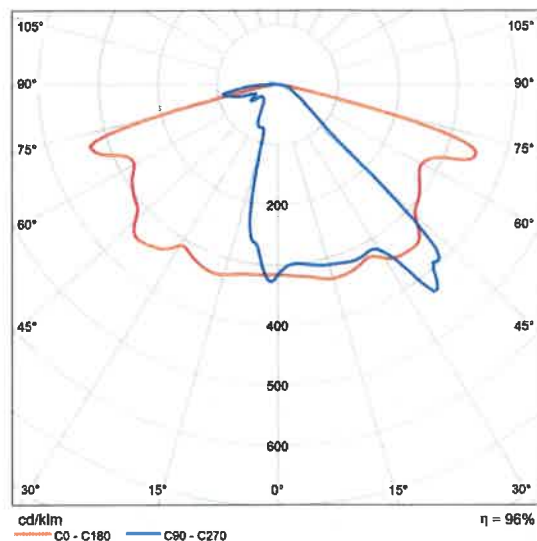
office@scromofficesrl.ro

## Fișa de date privind produsul

Nu sunteți încă membru DIALux - AIL-30W



|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| P                           | 29.8 W     |
| $\Phi_{Lampă}$              | 4813 lm    |
| $\Phi_{Corp\ de\ iluminat}$ | 4619 lm    |
| $\eta$                      | 95.97 %    |
| Eficiența luminoasă         | 155.0 lm/W |
| CCT                         | 4000 K     |
| CRI                         | 70         |



CDIL polar

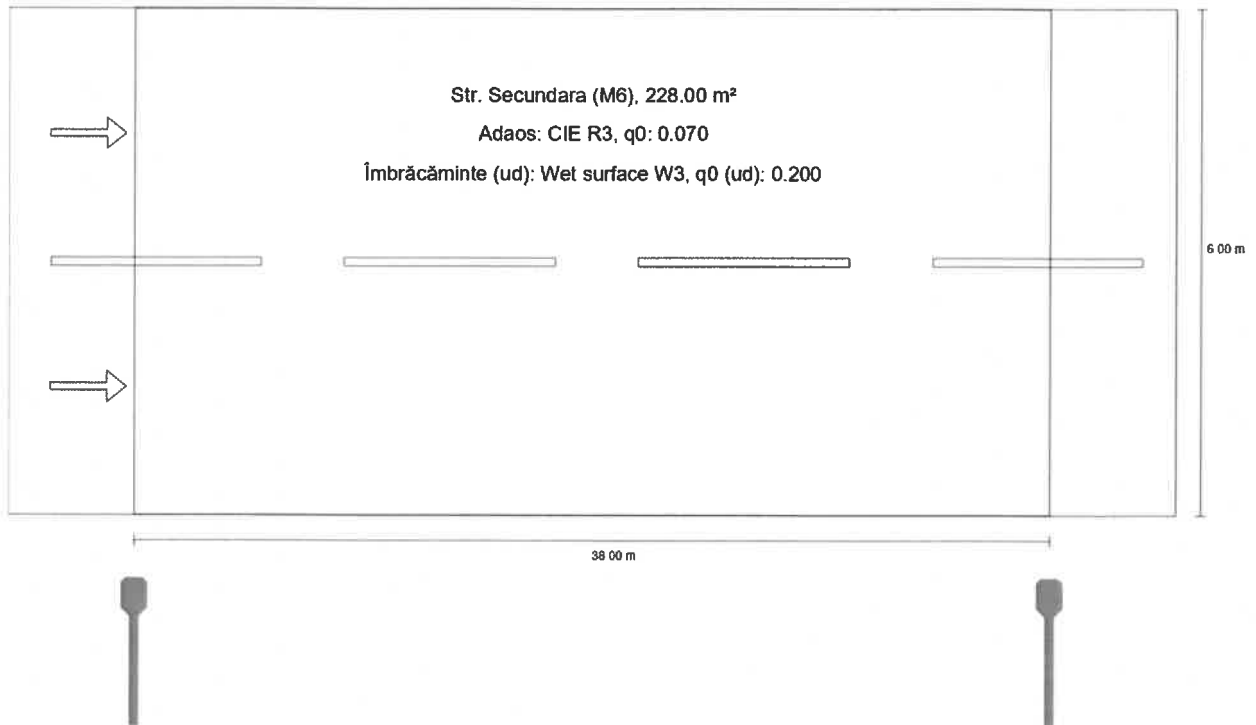
Stradă 1

## Imagini

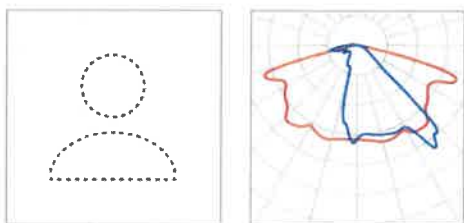
Extindere



## Rezumat (până la EN 13201:2015)



## Rezumat (până la EN 13201:2015)



**Producător** Nu sunteți încă  
membru DIALux

**Nume articol** AIL-30W

**Dotare** 1x

**P** 29.8 W

**$\Phi_{\text{Lampă}}$**  4813 lm

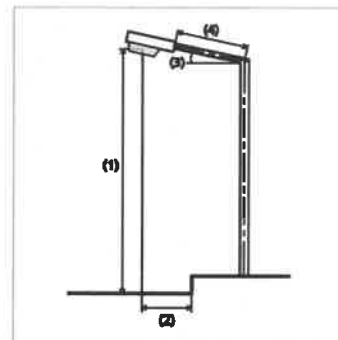
**$\Phi_{\text{Corp de iluminat}}$**  4619 lm

**$\eta$**  95.97 %

## Rezumat (până la EN 13201:2015)

AIL-30W (Pe o parte Jos)

|  |  |
|--|--|
| Distanță stâlp   | 38.000 m   |
| (1) Înălțimea punctului de lumină  | 8.000 m  |
| (2) Ieșirea în consolă a punctului de lumină   | -1.004 m   |
| (3) Înclinare consolă  | 10.0°  |
| (4) Lungime consolă  | 1.500 m  |
| Număr anual de ore de funcționare  | 4000 h: 100.0 %, 29.8 W                                      |
| Putere / traseu  | 774.8 W/km   |
| ULR / ULOR   | 0.01 / 0.00  |
| Intensități luminoase max.<br>Orice direcție ce formează unghiul dat cu verticala în jos a corpurilor de iluminat instalate pentru utilizare.  | ≥ 70°: 873 cd/klm<br>≥ 80°: 126 cd/klm<br>≥ 90°: 25.2 cd/klm |
| Clasă intensitate luminoasă<br>Valorile intensității luminoase în [cd/klm] pentru calculul clasei intensității luminoase se referă la fluxul luminos al corpului de iluminat, conform EN 13201:2015. | G*2  |
| Clasă index ornamente  | D.0  |
| MF   | 0.80   |



## Rezumat (până la EN 13201:2015)

Rezultate pentru câmpurile de evaluare

Pentru instalare s-a luat în calcul un factor de întreținere de 0.80.

|                     | Mărime   | Calculat               | Nominal                  | Conform |
|---------------------|----------|------------------------|--------------------------|---------|
| Str. Secundara (M6) | $L_m$    | 0.38 cd/m <sup>2</sup> | ≥ 0.30 cd/m <sup>2</sup> | ✓       |
|                     | $U_o$    | 0.60                   | ≥ 0.35                   | ✓       |
|                     | $U_{ow}$ | 0.16                   | ≥ 0.15                   | ✓       |
|                     | $U_l$    | 0.69                   | ≥ 0.40                   | ✓       |
|                     | TI       | 13 %                   | ≤ 20 %                   | ✓       |
|                     | $R_{EI}$ | 0.77                   | ≥ 0.30                   | ✓       |

Rezultate pentru indicatorii de eficiență energetică

|                          | Mărime | Calculat                  | Consumul de energie |
|--------------------------|--------|---------------------------|---------------------|
| Stradă 1                 | $D_p$  | 0.020 W/lx*m <sup>2</sup> | -                   |
| AIL-30W (Pe o parte Jos) | $D_e$  | 0.5 kWh/m <sup>2</sup> an | 119.2 kWh/an        |

**Str. Secundara (M6)**

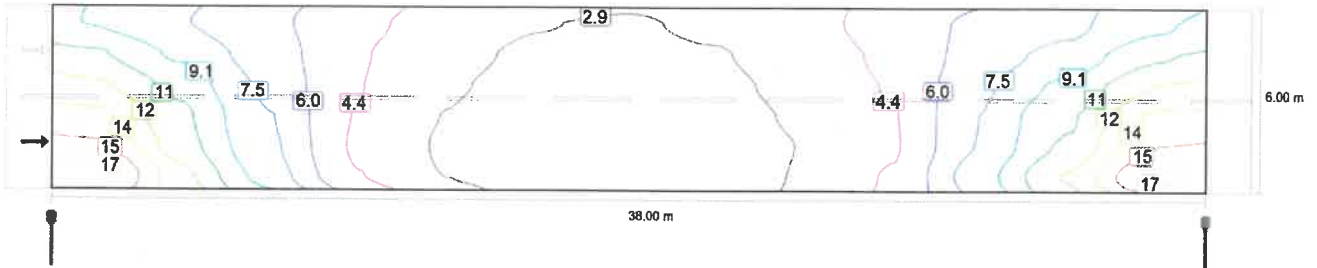
Rezultate pentru câmpul de evaluare

|                     | Mărime   | Calculat               | Nominal                  | Conform |
|---------------------|----------|------------------------|--------------------------|---------|
| Str. Secundara (M6) | $L_m$    | 0.38 cd/m <sup>2</sup> | ≥ 0.30 cd/m <sup>2</sup> | ✓       |
|                     | $U_o$    | 0.60                   | ≥ 0.35                   | ✓       |
|                     | $U_{ow}$ | 0.16                   | ≥ 0.15                   | ✓       |
|                     | $U_l$    | 0.69                   | ≥ 0.40                   | ✓       |
|                     | TI       | 13 %                   | ≤ 20 %                   | ✓       |
|                     | $R_{EI}$ | 0.77                   | ≥ 0.30                   | ✓       |

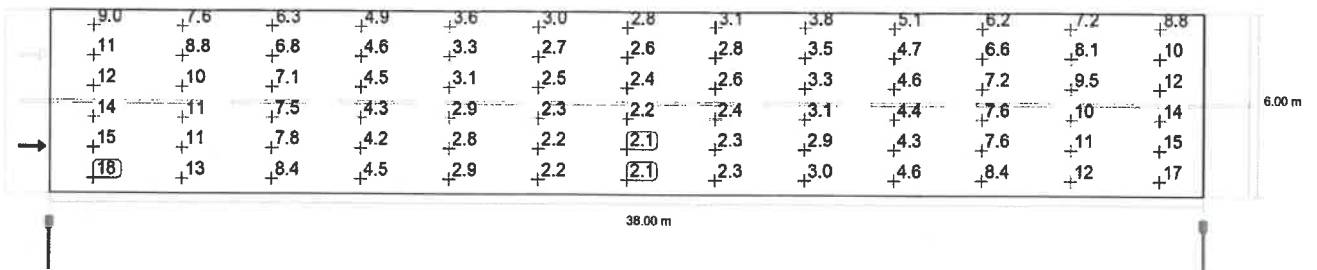
Rezultate pentru observator

|  | Mărime   | Calculat               | Nominal                  | Conform                  |
|--|--|------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>Observator 1</b><br>Poziție:<br>-60.000 m, 1.500 m, 1.500 m | $L_m$  | 0.38 cd/m <sup>2</sup> | ≥ 0.30 cd/m <sup>2</sup> | ✓                        |
|  | $U_o$  | 0.60                   | ≥ 0.35                   | ✓                        |
|  | $U_{ow}$   | 0.18                   | ≥ 0.15                   | ✓                        |
|  | $U_l$  | 0.69                   | ≥ 0.40                   | ✓                        |
|  | TI   | 13 %                   | ≤ 20 %                   | ✓                        |
|  | <b>Observator 2</b><br>Poziție:<br>-60.000 m, 4.500 m, 1.500 m | $L_m$                  | 0.41 cd/m <sup>2</sup>   | ≥ 0.30 cd/m <sup>2</sup> |
| $U_o$  |  | 0.60                   | ≥ 0.35                   | ✓                        |
| $U_{ow}$   |  | 0.16                   | ≥ 0.15                   | ✓                        |
| $U_l$  |  | 0.75                   | ≥ 0.40                   | ✓                        |
| TI   |  | 10 %                   | ≤ 20 %                   | ✓                        |

### Str. Secundara (M6)



Valoarea de întreținere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Linii Isolux)

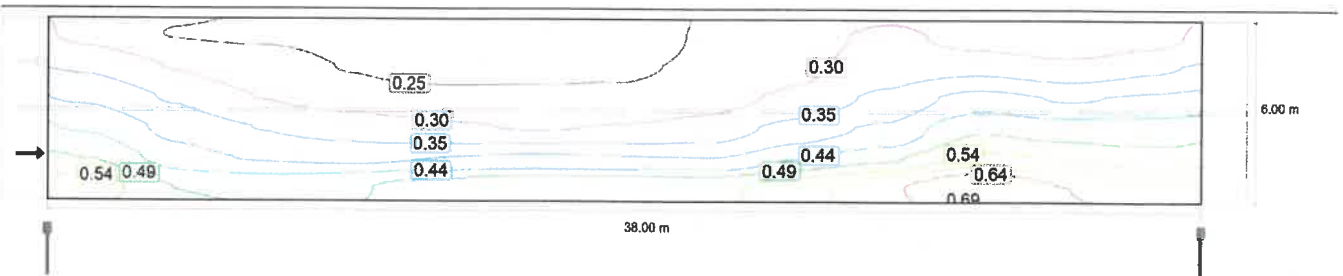


Valoarea de întreținere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Raster valoric)

|       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| m     | 1.462 | 4.385 | 7.308 | 10.231 | 13.154 | 16.077 | 19.000 | 21.923 | 24.846 | 27.769 | 30.692 | 33.615 | 36.538 |
| 5.500 | 8.96  | 7.62  | 6.31  | 4.93   | 3.62   | 2.96   | 2.82   | 3.09   | 3.83   | 5.15   | 6.24   | 7.21   | 8.80   |
| 4.500 | 10.77 | 8.76  | 6.76  | 4.60   | 3.35   | 2.69   | 2.61   | 2.82   | 3.55   | 4.75   | 6.59   | 8.12   | 10.45  |
| 3.500 | 12.39 | 10.03 | 7.15  | 4.47   | 3.10   | 2.47   | 2.39   | 2.59   | 3.29   | 4.55   | 7.19   | 9.45   | 12.22  |
| 2.500 | 14.06 | 10.94 | 7.52  | 4.34   | 2.87   | 2.28   | 2.20   | 2.40   | 3.07   | 4.39   | 7.55   | 10.43  | 14.02  |
| 1.500 | 15.49 | 11.35 | 7.79  | 4.23   | 2.77   | 2.21   | 2.13   | 2.30   | 2.93   | 4.34   | 7.62   | 10.93  | 15.25  |
| 0.500 | 17.54 | 12.68 | 8.41  | 4.49   | 2.87   | 2.25   | 2.14   | 2.30   | 2.99   | 4.59   | 8.35   | 12.28  | 17.30  |

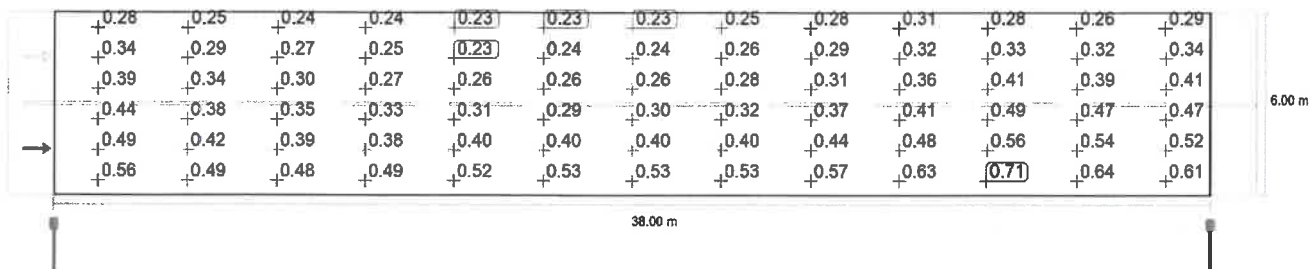
Valoarea de întreținere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Tabel de valori)

|   | $E_m$   | $E_{min}$ | $E_{max}$ | $U_o (g_1)$ | $g_2$ |
|---|---------|-----------|-----------|-------------|-------|
| Valoarea de întreținere, intensitatea de iluminare orizontală | 6.44 lx | 2.13 lx   | 17.5 lx   | 0.33        | 0.12  |



### Str. Secundara (M6)

Observator 1: Valoarea de întreținere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m<sup>2</sup>] (Linii Isolux)

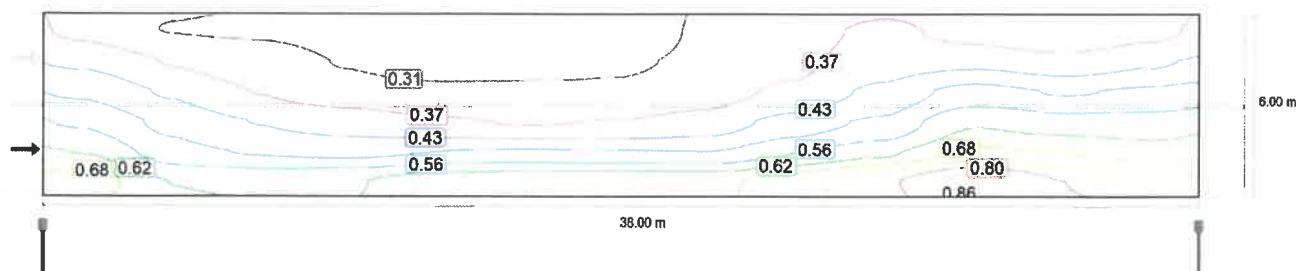


Observator 1: Valoarea de întreținere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m<sup>2</sup>] (Raster valoric)

| m     | 1.462 | 4.385 | 7.308 | 10.231 | 13.154 | 16.077 | 19.000 | 21.923 | 24.846 | 27.769 | 30.692 | 33.615 | 36.538 |
|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 5.500 | 0.28  | 0.25  | 0.24  | 0.24   | 0.23   | 0.23   | 0.23   | 0.25   | 0.28   | 0.31   | 0.28   | 0.26   | 0.29   |
| 4.500 | 0.34  | 0.29  | 0.27  | 0.25   | 0.23   | 0.24   | 0.24   | 0.26   | 0.29   | 0.32   | 0.33   | 0.32   | 0.34   |
| 3.500 | 0.39  | 0.34  | 0.30  | 0.27   | 0.26   | 0.26   | 0.26   | 0.28   | 0.31   | 0.36   | 0.41   | 0.39   | 0.41   |
| 2.500 | 0.44  | 0.38  | 0.35  | 0.33   | 0.31   | 0.29   | 0.30   | 0.32   | 0.37   | 0.41   | 0.49   | 0.47   | 0.47   |
| 1.500 | 0.49  | 0.42  | 0.39  | 0.38   | 0.40   | 0.40   | 0.40   | 0.40   | 0.44   | 0.48   | 0.56   | 0.54   | 0.52   |
| 0.500 | 0.56  | 0.49  | 0.48  | 0.49   | 0.52   | 0.53   | 0.53   | 0.53   | 0.57   | 0.63   | 0.71   | 0.64   | 0.61   |

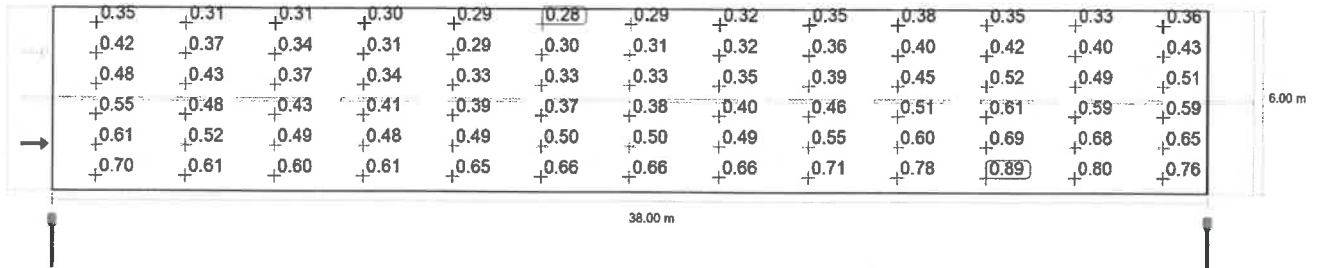
Observator 1: Valoarea de întreținere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m<sup>2</sup>] (Tabel de valori)

|  | L <sub>m</sub>         | L <sub>min</sub>       | L <sub>max</sub>       | U <sub>o</sub> (g <sub>1</sub> ) | g <sub>2</sub> |
|--|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------------------|----------------|
| Observator 1: Valoarea de întreținere, densitatea luminii cu carosabil uscat | 0.38 cd/m <sup>2</sup> | 0.23 cd/m <sup>2</sup> | 0.71 cd/m <sup>2</sup> | 0.60                             | 0.32           |



Observator 1: Densitatea luminii la instalația nouă [cd/m<sup>2</sup>] (Linii Isolux)

Str. Secundara (M6)

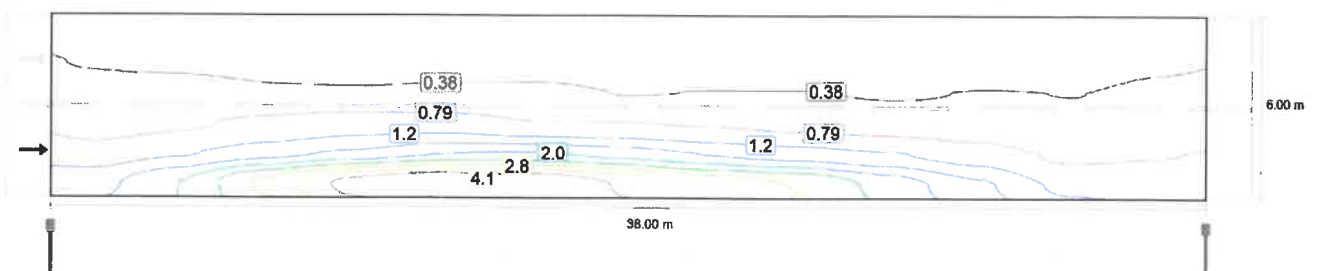


Observator 1: Densitatea luminii la instalația nouă [cd/m²] (Raster valoric)

| m     | 1.462 | 4.385 | 7.308 | 10.231 | 13.154 | 16.077 | 19.000 | 21.923 | 24.846 | 27.769 | 30.692 | 33.615 | 36.538 |
|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 5.500 | 0.35  | 0.31  | 0.31  | 0.30   | 0.29   | 0.28   | 0.29   | 0.32   | 0.35   | 0.38   | 0.35   | 0.33   | 0.36   |
| 4.500 | 0.42  | 0.37  | 0.34  | 0.31   | 0.29   | 0.30   | 0.31   | 0.32   | 0.36   | 0.40   | 0.42   | 0.40   | 0.43   |
| 3.500 | 0.48  | 0.43  | 0.37  | 0.34   | 0.33   | 0.33   | 0.33   | 0.35   | 0.39   | 0.45   | 0.52   | 0.49   | 0.51   |
| 2.500 | 0.55  | 0.48  | 0.43  | 0.41   | 0.39   | 0.37   | 0.38   | 0.40   | 0.46   | 0.51   | 0.61   | 0.59   | 0.59   |
| 1.500 | 0.61  | 0.52  | 0.49  | 0.48   | 0.49   | 0.50   | 0.50   | 0.49   | 0.55   | 0.60   | 0.69   | 0.68   | 0.65   |
| 0.500 | 0.70  | 0.61  | 0.60  | 0.61   | 0.65   | 0.66   | 0.66   | 0.66   | 0.71   | 0.78   | 0.89   | 0.80   | 0.76   |

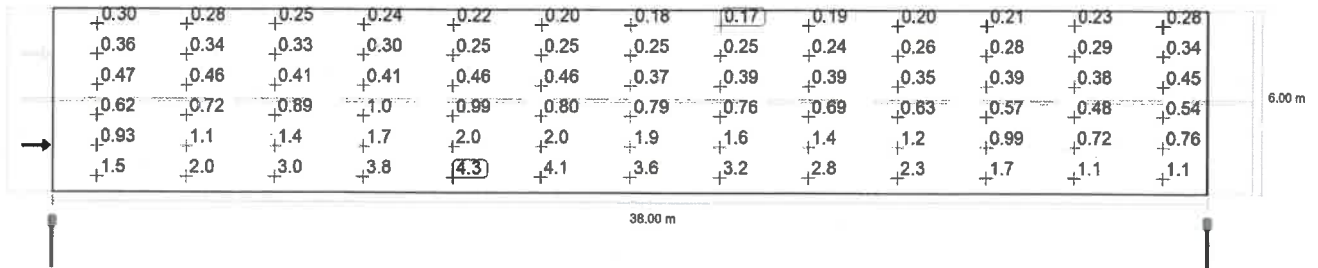
Observator 1: Densitatea luminii la instalația nouă [cd/m²] (Tabel de valori)

|   | $L_m$      | $L_{min}$  | $L_{max}$  | $U_o (g_1)$ | $g_2$ |
|---|------------|------------|------------|-------------|-------|
| Observator 1: Densitatea luminii la instalația nouă | 0.47 cd/m² | 0.28 cd/m² | 0.89 cd/m² | 0.60        | 0.32  |



Observator 1: Valoarea de întreținere, densitățile luminii cu carosabil umed [cd/m²] (Linii Isolux)

### Str. Secundara (M6)

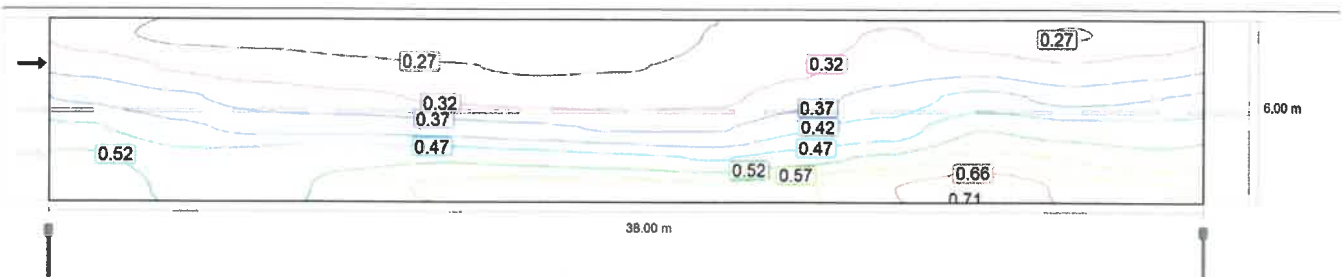


Observator 1: Valoarea de întreținere, densitățile luminii cu carosabil umed [cd/m²] (Raster valoric)

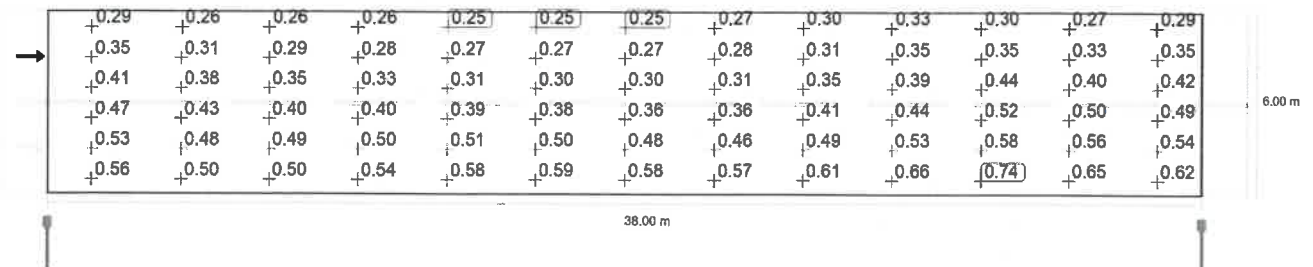
| m     | 1.462 | 4.385 | 7.308 | 10.231 | 13.154 | 16.077 | 19.000 | 21.923 | 24.846 | 27.769 | 30.692 | 33.615 | 36.538 |
|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 5.500 | 0.30  | 0.28  | 0.25  | 0.24   | 0.22   | 0.20   | 0.18   | 0.17   | 0.19   | 0.20   | 0.21   | 0.23   | 0.28   |
| 4.500 | 0.36  | 0.34  | 0.33  | 0.30   | 0.25   | 0.25   | 0.25   | 0.25   | 0.24   | 0.26   | 0.28   | 0.29   | 0.34   |
| 3.500 | 0.47  | 0.46  | 0.41  | 0.41   | 0.46   | 0.46   | 0.37   | 0.39   | 0.39   | 0.35   | 0.39   | 0.38   | 0.45   |
| 2.500 | 0.62  | 0.72  | 0.89  | 1.02   | 0.99   | 0.80   | 0.79   | 0.76   | 0.69   | 0.63   | 0.57   | 0.48   | 0.54   |
| 1.500 | 0.93  | 1.14  | 1.45  | 1.69   | 2.01   | 2.04   | 1.85   | 1.58   | 1.42   | 1.23   | 0.99   | 0.72   | 0.76   |
| 0.500 | 1.48  | 2.03  | 2.96  | 3.84   | 4.28   | 4.12   | 3.62   | 3.15   | 2.82   | 2.28   | 1.69   | 1.08   | 1.10   |

Observator 1: Valoarea de întreținere, densitățile luminii cu carosabil umed [cd/m²] (Tabel de valori)

|  | $L_m$                  | $L_{min}$              | $L_{max}$              | $U_o (g_1)$ | $g_2$ |
|--|------------------------|------------------------|------------------------|-------------|-------|
| Observator 1: Valoarea de întreținere, densitățile luminii cu carosabil umed | 0.95 cd/m <sup>2</sup> | 0.17 cd/m <sup>2</sup> | 4.28 cd/m <sup>2</sup> | 0.18        | 0.04  |



Observator 2: Valoarea de întreținere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Linii Isolux)



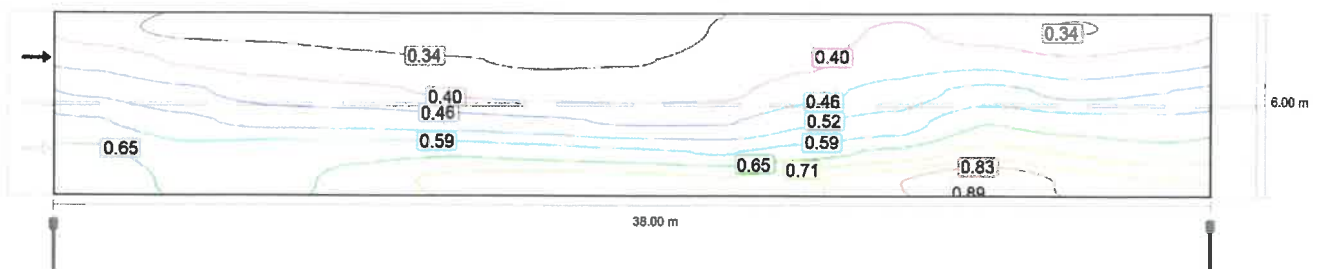
## Str. Secundara (M6)

Observator 2: Valoarea de întreținere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m<sup>2</sup>] (Raster valoric)

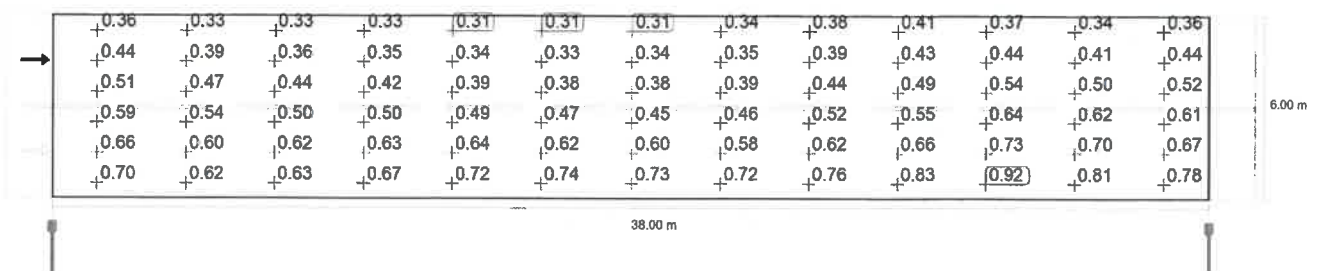
|       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| m     | 1.462 | 4.385 | 7.308 | 10.231 | 13.154 | 16.077 | 19.000 | 21.923 | 24.846 | 27.769 | 30.692 | 33.615 | 36.538 |
| 5.500 | 0.29  | 0.26  | 0.26  | 0.26   | 0.25   | 0.25   | 0.25   | 0.27   | 0.30   | 0.33   | 0.30   | 0.27   | 0.29   |
| 4.500 | 0.35  | 0.31  | 0.29  | 0.28   | 0.27   | 0.27   | 0.27   | 0.28   | 0.31   | 0.35   | 0.35   | 0.33   | 0.35   |
| 3.500 | 0.41  | 0.38  | 0.35  | 0.33   | 0.31   | 0.30   | 0.30   | 0.31   | 0.35   | 0.39   | 0.44   | 0.40   | 0.42   |
| 2.500 | 0.47  | 0.43  | 0.40  | 0.40   | 0.39   | 0.38   | 0.36   | 0.36   | 0.41   | 0.44   | 0.52   | 0.50   | 0.49   |
| 1.500 | 0.53  | 0.48  | 0.49  | 0.50   | 0.51   | 0.50   | 0.48   | 0.46   | 0.49   | 0.53   | 0.58   | 0.56   | 0.54   |
| 0.500 | 0.56  | 0.50  | 0.50  | 0.54   | 0.58   | 0.59   | 0.58   | 0.57   | 0.61   | 0.66   | 0.74   | 0.65   | 0.62   |

Observator 2: Valoarea de întreținere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m<sup>2</sup>] (Tabel de valori)

|  | L <sub>m</sub>         | L <sub>min</sub>       | L <sub>max</sub>       | U <sub>0</sub> (g <sub>1</sub> ) | g <sub>2</sub> |
|--|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------------------|----------------|
| Observator 2: Valoarea de întreținere, densitatea luminii cu carosabil uscat | 0.41 cd/m <sup>2</sup> | 0.25 cd/m <sup>2</sup> | 0.74 cd/m <sup>2</sup> | 0.60                             | 0.34           |



Observator 2: Densitatea luminii la instalația nouă [cd/m<sup>2</sup>] (Linii Isolux)



Observator 2: Densitatea luminii la instalația nouă [cd/m<sup>2</sup>] (Raster valoric)

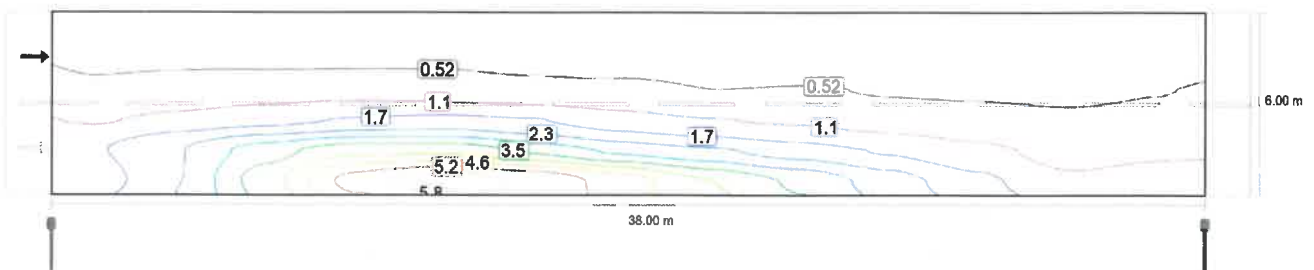
|       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| m     | 1.462 | 4.385 | 7.308 | 10.231 | 13.154 | 16.077 | 19.000 | 21.923 | 24.846 | 27.769 | 30.692 | 33.615 | 36.538 |
| 5.500 | 0.36  | 0.33  | 0.33  | 0.33   | 0.31   | 0.31   | 0.31   | 0.34   | 0.38   | 0.41   | 0.37   | 0.34   | 0.36   |
| 4.500 | 0.44  | 0.39  | 0.36  | 0.35   | 0.34   | 0.33   | 0.34   | 0.35   | 0.39   | 0.43   | 0.44   | 0.41   | 0.44   |
| 3.500 | 0.51  | 0.47  | 0.44  | 0.42   | 0.39   | 0.38   | 0.38   | 0.39   | 0.44   | 0.49   | 0.54   | 0.50   | 0.52   |
|       | 0.59  | 0.54  | 0.50  | 0.50   | 0.49   | 0.47   | 0.45   | 0.46   | 0.52   | 0.55   | 0.64   | 0.62   | 0.61   |
|       | 0.66  | 0.60  | 0.62  | 0.63   | 0.64   | 0.62   | 0.60   | 0.58   | 0.62   | 0.66   | 0.73   | 0.70   | 0.67   |
|       | 0.70  | 0.62  | 0.63  | 0.67   | 0.72   | 0.74   | 0.73   | 0.72   | 0.76   | 0.83   | 0.92   | 0.81   | 0.78   |

### Str. Secundara (M6)

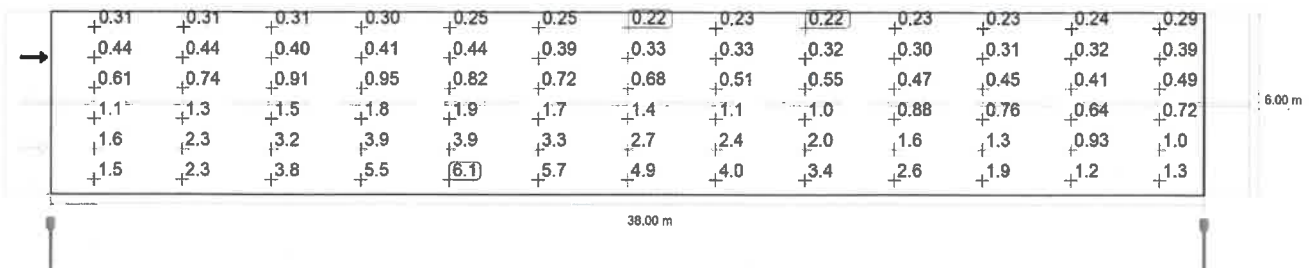
|       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| m     | 1.462 | 4.385 | 7.308 | 10.231 | 13.154 | 16.077 | 19.000 | 21.923 | 24.846 | 27.769 | 30.692 | 33.615 | 36.538 |
| 2.500 | 0.59  | 0.54  | 0.50  | 0.50   | 0.49   | 0.47   | 0.45   | 0.46   | 0.52   | 0.55   | 0.64   | 0.62   | 0.61   |
| 1.500 | 0.66  | 0.60  | 0.62  | 0.63   | 0.64   | 0.62   | 0.60   | 0.58   | 0.62   | 0.66   | 0.73   | 0.70   | 0.67   |
| 0.500 | 0.70  | 0.62  | 0.63  | 0.67   | 0.72   | 0.74   | 0.73   | 0.72   | 0.76   | 0.83   | 0.92   | 0.81   | 0.78   |

Observator 2: Densitatea luminii la instalația nouă [cd/m²] (Tabel de valori)

|   | L <sub>m</sub> | L <sub>min</sub> | L <sub>max</sub> | U <sub>o</sub> (g <sub>1</sub> ) | g <sub>2</sub> |
|---|----------------|------------------|------------------|----------------------------------|----------------|
| Observator 2: Densitatea luminii la instalația nouă | 0.52 cd/m²     | 0.31 cd/m²       | 0.92 cd/m²       | 0.60                             | 0.34           |



Observator 2: Valoarea de întreținere, densitățile luminii cu carosabil umed [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 2: Valoarea de întreținere, densitățile luminii cu carosabil umed [cd/m²] (Raster valoric)

**Str. Secundara (M6)**

|       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| m     | 1.462 | 4.385 | 7.308 | 10.231 | 13.154 | 16.077 | 19.000 | 21.923 | 24.846 | 27.769 | 30.692 | 33.615 | 36.538 |
| 5.500 | 0.31  | 0.31  | 0.31  | 0.30   | 0.25   | 0.25   | 0.22   | 0.23   | 0.22   | 0.23   | 0.23   | 0.24   | 0.29   |
| 4.500 | 0.44  | 0.44  | 0.40  | 0.41   | 0.44   | 0.39   | 0.33   | 0.33   | 0.32   | 0.30   | 0.31   | 0.32   | 0.39   |
| 3.500 | 0.61  | 0.74  | 0.91  | 0.95   | 0.82   | 0.72   | 0.68   | 0.51   | 0.55   | 0.47   | 0.45   | 0.41   | 0.49   |
| 2.500 | 1.05  | 1.29  | 1.49  | 1.75   | 1.87   | 1.71   | 1.36   | 1.13   | 1.04   | 0.88   | 0.76   | 0.64   | 0.72   |
| 1.500 | 1.64  | 2.27  | 3.19  | 3.89   | 3.90   | 3.33   | 2.73   | 2.38   | 2.00   | 1.63   | 1.26   | 0.93   | 1.02   |
| 0.500 | 1.46  | 2.29  | 3.82  | 5.52   | 6.12   | 5.71   | 4.92   | 4.05   | 3.36   | 2.60   | 1.87   | 1.23   | 1.34   |

Observator 2: Valoarea de întreținere, densitățile luminii cu carosabil umed [ $\text{cd}/\text{m}^2$ ] (Tabel de valori)

|  | $L_m$                       | $L_{min}$                   | $L_{max}$                   | $U_o (g_1)$ | $g_2$ |
|--|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------|-------|
| Observator 2: Valoarea de întreținere, densitățile luminii cu carosabil umed | 1.37 $\text{cd}/\text{m}^2$ | 0.22 $\text{cd}/\text{m}^2$ | 6.12 $\text{cd}/\text{m}^2$ | 0.16        | 0.04  |

## Cuprins

|                |   |
|----------------|---|
| Cuprins .....  | 1 |
| Contacte ..... | 2 |

### Date tehnice privind produsul

|  |   |
|--|---|
| Nu sunteți încă membru DIALux - AIL-30W (1x) ..... | 3 |
|--|---|

### Stradă 1 · Alternativă 1

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Imagini .....                         | 4 |
| Rezumat (până la EN 13201:2015) ..... | 5 |
| Str. Secundara Viilor (M6) .....      | 9 |

## Contacte



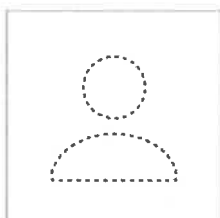
Manager General  
Balan Stefan

ROMOFFICE HOLDING AG SRL

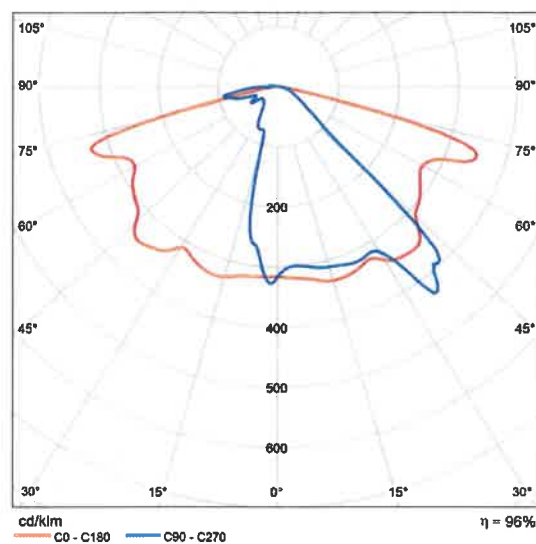
T 0721190241  
office@scromofficesrl.ro

## Fișa de date privind produsul

Nu sunteți încă membru DIALux - AIL-30W



|                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| P                                | 29.8 W     |
| $\Phi_{\text{Lampă}}$            | 4813 lm    |
| $\Phi_{\text{Corp de iluminat}}$ | 4619 lm    |
| $\eta$                           | 95.97 %    |
| Eficiența luminoasă              | 155.0 lm/W |
| CCT                              | 4000 K     |
| CRI                              | 70         |



CDIL polar

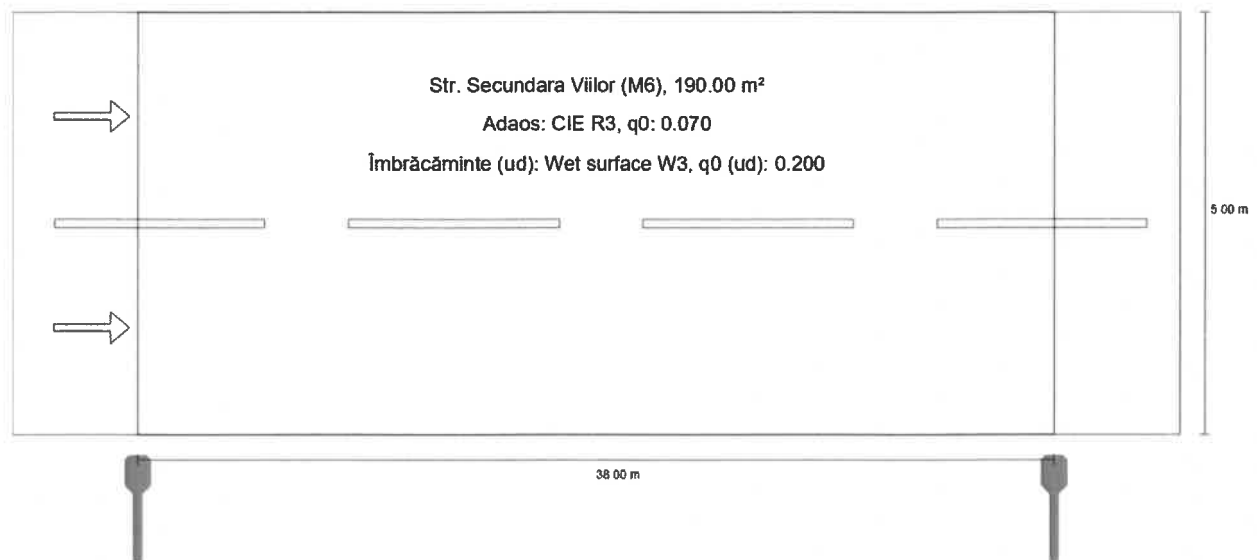
Stradă 1

## Imagini

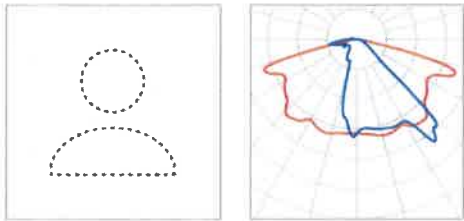
Str.Viilor



## Rezumat (până la EN 13201:2015)



## Rezumat (până la EN 13201:2015)



Producător Nu sunteți încă membru DIALux

Nume articol AIL-30W

Dotare 1x

P 29.8 W

$\Phi_{\text{Lampă}}$  4813 lm

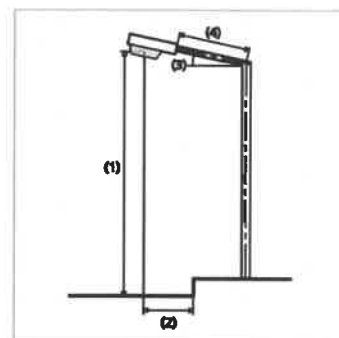
$\Phi_{\text{Corp de iluminat}}$  4619 lm

$\eta$  95.97 %

## Rezumat (până la EN 13201:2015)

## AIL-30W (Pe o parte Jos)

|  |  |
|--|--|
| Distanță stâlp   | 38.000 m   |
| (1) Înălțimea punctului de lumină  | 8.000 m  |
| (2) Ieșirea în consolă a punctului de lumină   | -0.496 m   |
| (3) Înclinare consolă  | 10.0°  |
| (4) Lungime consolă  | 1.000 m  |
| Număr anual de ore de funcționare  | 4000 h: 100.0 %, 29.8 W                                      |
| Putere / traseu  | 774.8 W/km   |
| ULR / ULOR   | 0.01 / 0.00  |
| Intensități luminoase max.<br>Orice direcție ce formează unghiul dat cu verticala în jos a corpurilor de iluminat instalate pentru utilizare.  | ≥ 70°: 873 cd/klm<br>≥ 80°: 126 cd/klm<br>≥ 90°: 25.2 cd/klm |
| Clasă intensitate luminoasă<br>Valorile intensității luminoase în [cd/klm] pentru calculul clasei intensității luminoase se referă la fluxul luminos al corpului de iluminat, conform EN 13201:2015. | G*2  |
| Clasă index ornamente  | D.0  |
| MF   | 0.80   |



## Rezumat (până la EN 13201:2015)

### Rezultate pentru câmpurile de evaluare

Pentru instalare s-a luat în calcul un factor de întreținere de 0.80.

|                            | Mărime   | Calculat               | Nominal                  | Conform |
|----------------------------|----------|------------------------|--------------------------|---------|
| Str. Secundara Viilor (M6) | $L_m$    | 0.42 cd/m <sup>2</sup> | ≥ 0.30 cd/m <sup>2</sup> | ✓       |
|                            | $U_o$    | 0.56                   | ≥ 0.35                   | ✓       |
|                            | $U_{ow}$ | 0.19                   | ≥ 0.15                   | ✓       |
|                            | $U_l$    | 0.65                   | ≥ 0.40                   | ✓       |
|                            | TI       | 12 %                   | ≤ 20 %                   | ✓       |
|                            | $R_{E1}$ | 0.67                   | ≥ 0.30                   | ✓       |

### Rezultate pentru indicatorii de eficiență energetică

|                          | Mărime | Calculat                  | Consumul de energie |
|--------------------------|--------|---------------------------|---------------------|
| Stradă 1                 | $D_p$  | 0.023 W/lx*m <sup>2</sup> | -                   |
| AIL-30W (Pe o parte Jos) | $D_e$  | 0.6 kWh/m <sup>2</sup> an | 119.2 kWh/an        |

**Str. Secundara Viilor (M6)**

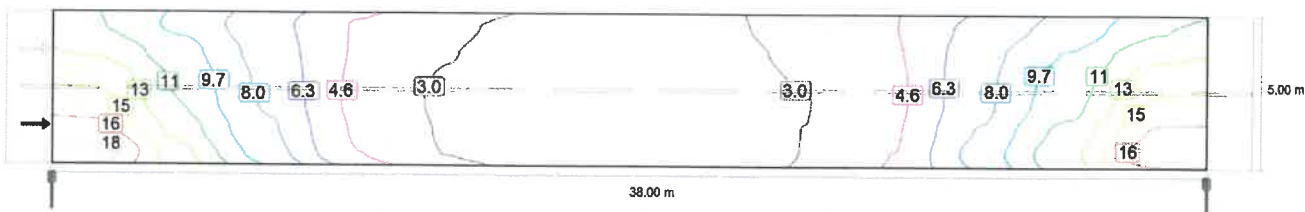
Rezultate pentru câmpul de evaluare

|                            | Mărime   | Calculat               | Nominal                  | Conform |
|----------------------------|----------|------------------------|--------------------------|---------|
| Str. Secundara Viilor (M6) | $L_m$    | 0.42 cd/m <sup>2</sup> | ≥ 0.30 cd/m <sup>2</sup> | ✓       |
|                            | $U_o$    | 0.56                   | ≥ 0.35                   | ✓       |
|                            | $U_{ow}$ | 0.19                   | ≥ 0.15                   | ✓       |
|                            | $U_l$    | 0.65                   | ≥ 0.40                   | ✓       |
|                            | TI       | 12 %                   | ≤ 20 %                   | ✓       |
|                            | $R_{EI}$ | 0.67                   | ≥ 0.30                   | ✓       |

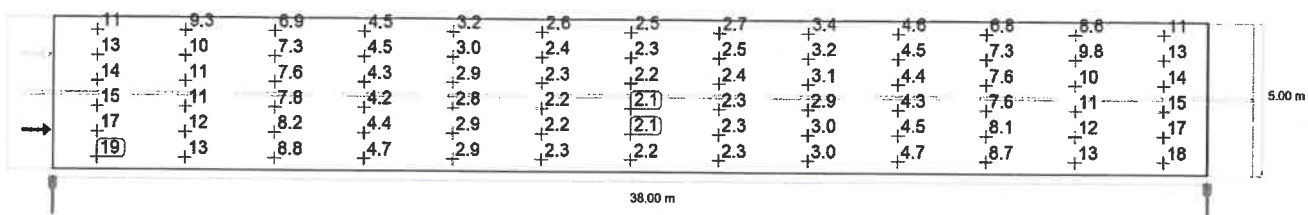
Rezultate pentru observator

|   | Mărime  | Calculat               | Nominal                  | Conform                  |
|---|---|------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Observator 1<br>Poziție:<br>-60.000 m, 1.250 m, 1.500 m | $L_m$   | 0.42 cd/m <sup>2</sup> | ≥ 0.30 cd/m <sup>2</sup> | ✓                        |
|   | $U_o$   | 0.56                   | ≥ 0.35                   | ✓                        |
|   | $U_{ow}$  | 0.20                   | ≥ 0.15                   | ✓                        |
|   | $U_l$   | 0.67                   | ≥ 0.40                   | ✓                        |
|   | TI  | 12 %                   | ≤ 20 %                   | ✓                        |
|   | Observator 2<br>Poziție:<br>-60.000 m, 3.750 m, 1.500 m | $L_m$                  | 0.46 cd/m <sup>2</sup>   | ≥ 0.30 cd/m <sup>2</sup> |
| $U_o$   |   | 0.58                   | ≥ 0.35                   | ✓                        |
| $U_{ow}$  |   | 0.19                   | ≥ 0.15                   | ✓                        |
| $U_l$   |   | 0.65                   | ≥ 0.40                   | ✓                        |
| TI  |   | 10 %                   | ≤ 20 %                   | ✓                        |

### Str. Secundara Viilor (M6)



Valoarea de întreținere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Linii Isolux)

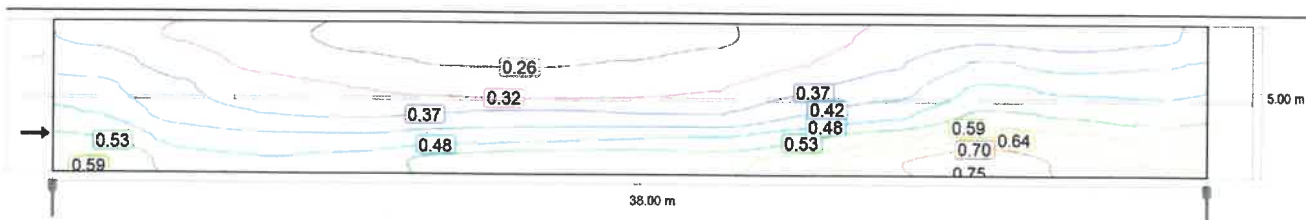


Valoarea de întreținere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Raster valoric)

|       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| m     | 1.462 | 4.385 | 7.308 | 10.231 | 13.154 | 16.077 | 19.000 | 21.923 | 24.846 | 27.769 | 30.692 | 33.615 | 36.538 |
| 4.583 | 11.49 | 9.30  | 6.91  | 4.50   | 3.25   | 2.60   | 2.51   | 2.73   | 3.43   | 4.64   | 6.85   | 8.61   | 11.15  |
| 3.750 | 12.81 | 10.31 | 7.26  | 4.46   | 3.04   | 2.41   | 2.35   | 2.53   | 3.23   | 4.51   | 7.34   | 9.80   | 12.74  |
| 2.917 | 14.21 | 10.99 | 7.55  | 4.32   | 2.86   | 2.27   | 2.19   | 2.38   | 3.06   | 4.37   | 7.57   | 10.46  | 14.15  |
| 2.083 | 15.41 | 11.29 | 7.76  | 4.24   | 2.76   | 2.21   | 2.13   | 2.30   | 2.93   | 4.34   | 7.59   | 10.84  | 15.15  |
| 1.250 | 16.82 | 12.22 | 8.20  | 4.41   | 2.85   | 2.24   | 2.14   | 2.30   | 2.98   | 4.51   | 8.13   | 11.89  | 16.66  |
| 0.417 | 18.88 | 13.48 | 8.80  | 4.65   | 2.92   | 2.27   | 2.16   | 2.30   | 2.99   | 4.67   | 8.66   | 12.60  | 17.93  |

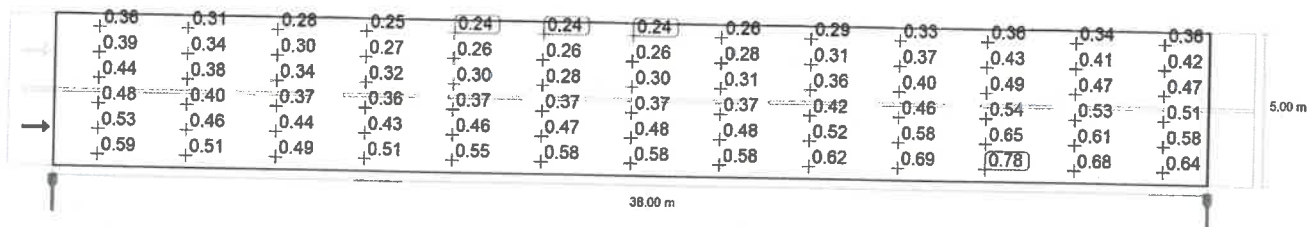
Valoarea de întreținere, intensitatea de iluminare orizontală [lx] (Tabel de valori)

|   | $E_m$   | $E_{min}$ | $E_{max}$ | $U_o (g_1)$ | $g_2$ |
|---|---------|-----------|-----------|-------------|-------|
| Valoarea de întreținere, intensitatea de iluminare orizontală | 6.84 lx | 2.13 lx   | 18.9 lx   | 0.31        | 0.11  |



Observator 1: Valoarea de întreținere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Linii Isolux)

### Str. Secundara Viilor (M6)

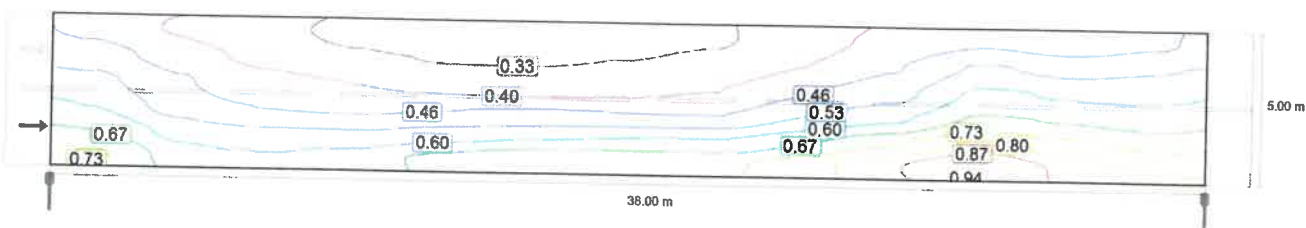


Observator 1: Valoarea de întreținere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Raster valoric)

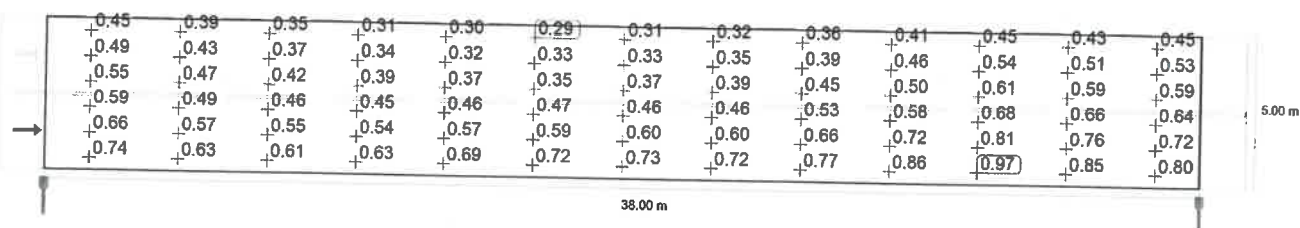
|       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| m     | 1.462 | 4.385 | 7.308 | 10.231 | 13.154 | 16.077 | 19.000 | 21.923 | 24.846 | 27.769 | 30.692 | 33.615 | 36.538 |
| 4.583 | 0.36  | 0.31  | 0.28  | 0.25   | 0.24   | 0.24   | 0.24   | 0.26   | 0.29   | 0.33   | 0.36   | 0.34   | 0.36   |
| 3.750 | 0.39  | 0.34  | 0.30  | 0.27   | 0.26   | 0.26   | 0.26   | 0.28   | 0.31   | 0.37   | 0.43   | 0.41   | 0.42   |
| 2.917 | 0.44  | 0.38  | 0.34  | 0.32   | 0.30   | 0.28   | 0.30   | 0.31   | 0.36   | 0.40   | 0.49   | 0.47   | 0.47   |
| 2.083 | 0.48  | 0.40  | 0.37  | 0.36   | 0.37   | 0.37   | 0.37   | 0.37   | 0.42   | 0.46   | 0.54   | 0.53   | 0.51   |
| 1.250 | 0.53  | 0.46  | 0.44  | 0.43   | 0.46   | 0.47   | 0.48   | 0.48   | 0.52   | 0.58   | 0.65   | 0.61   | 0.58   |
| 0.417 | 0.59  | 0.51  | 0.49  | 0.51   | 0.55   | 0.58   | 0.58   | 0.58   | 0.62   | 0.69   | 0.78   | 0.68   | 0.64   |

Observator 1: Valoarea de întreținere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m²] (Tabel de valori)

|  | $L_m$      | $L_{min}$  | $L_{max}$  | $U_o (g_1)$ | $g_2$ |
|--|------------|------------|------------|-------------|-------|
| Observator 1: Valoarea de întreținere, densitatea luminii cu carosabil uscat | 0.42 cd/m² | 0.24 cd/m² | 0.78 cd/m² | 0.56        | 0.30  |



Observator 1: Densitatea luminii la instalația nouă [cd/m²] (Linii Isolux)



Observator 1: Densitatea luminii la instalația nouă [cd/m²] (Raster valoric)

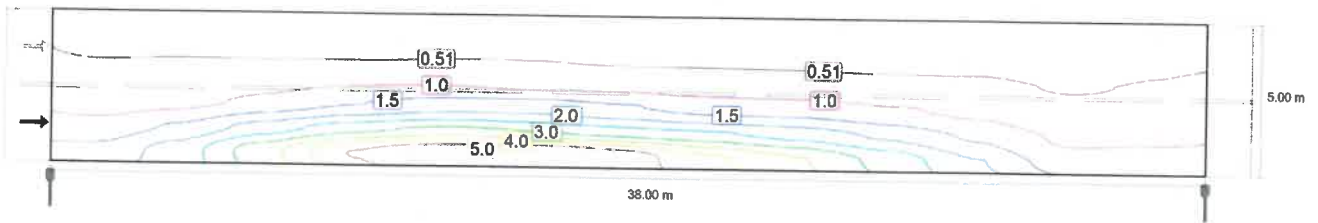
|   |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|---|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| m | 1.462 | 4.385 | 7.308 | 10.231 | 13.154 | 16.077 | 19.000 | 21.923 | 24.846 | 27.769 | 30.692 | 33.615 | 36.538 |
|---|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|

### Str. Secundara Viilor (M6)

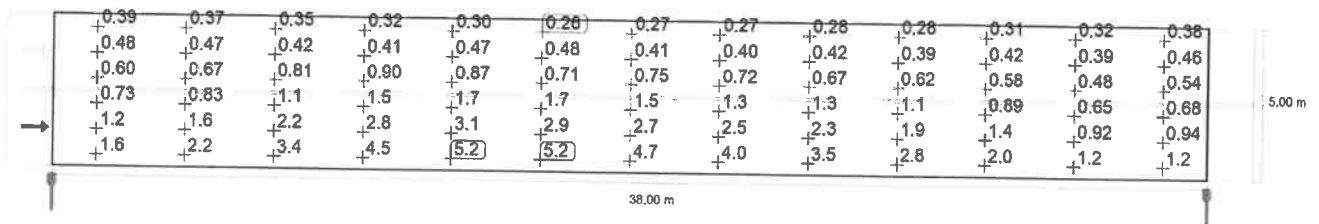
|       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| m     | 1.462 | 4.385 | 7.308 | 10.231 | 13.154 | 16.077 | 19.000 | 21.923 | 24.846 | 27.769 | 30.692 | 33.615 | 36.538 |
| 4.583 | 0.45  | 0.39  | 0.35  | 0.31   | 0.30   | 0.29   | 0.31   | 0.32   | 0.36   | 0.41   | 0.45   | 0.43   | 0.45   |
| 3.750 | 0.49  | 0.43  | 0.37  | 0.34   | 0.32   | 0.33   | 0.33   | 0.35   | 0.39   | 0.46   | 0.54   | 0.51   | 0.53   |
| 2.917 | 0.55  | 0.47  | 0.42  | 0.39   | 0.37   | 0.35   | 0.37   | 0.39   | 0.45   | 0.50   | 0.61   | 0.59   | 0.59   |
| 2.083 | 0.59  | 0.49  | 0.46  | 0.45   | 0.46   | 0.47   | 0.46   | 0.46   | 0.53   | 0.58   | 0.68   | 0.66   | 0.64   |
| 1.250 | 0.66  | 0.57  | 0.55  | 0.54   | 0.57   | 0.59   | 0.60   | 0.60   | 0.66   | 0.72   | 0.81   | 0.76   | 0.72   |
| 0.417 | 0.74  | 0.63  | 0.61  | 0.63   | 0.69   | 0.72   | 0.73   | 0.72   | 0.77   | 0.86   | 0.97   | 0.85   | 0.80   |

Observator 1: Densitatea luminii la instalația nouă [cd/m<sup>2</sup>] (Tabel de valori)

|   | L <sub>m</sub>         | L <sub>min</sub>       | L <sub>max</sub>       | U <sub>o</sub> (g <sub>1</sub> ) | g <sub>2</sub> |
|---|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------------------|----------------|
| Observator 1: Densitatea luminii la instalația nouă | 0.53 cd/m <sup>2</sup> | 0.29 cd/m <sup>2</sup> | 0.97 cd/m <sup>2</sup> | 0.56                             | 0.30           |



Observator 1: Valoarea de întreținere, densitățile luminii cu carosabil umed [cd/m<sup>2</sup>] (Linii Isolux)



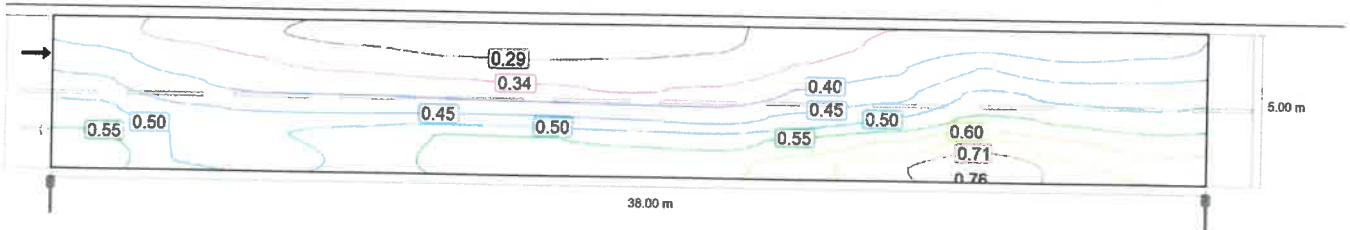
Observator 1: Valoarea de întreținere, densitățile luminii cu carosabil umed [cd/m<sup>2</sup>] (Raster valoric)

### Str. Secundara Viilor (M6)

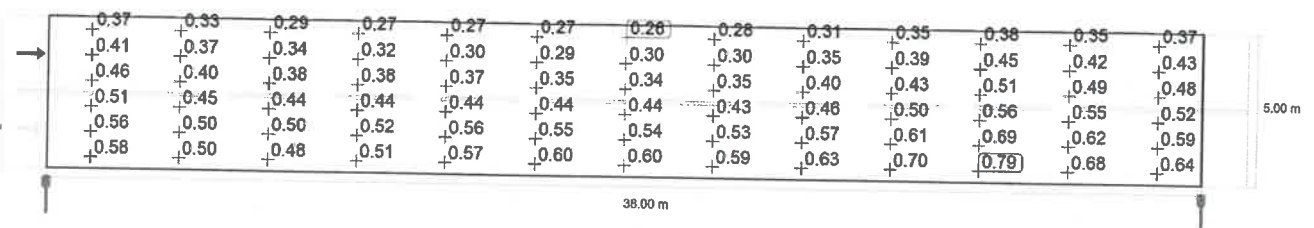
|       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| m     | 1.462 | 4.385 | 7.308 | 10.231 | 13.154 | 16.077 | 19.000 | 21.923 | 24.846 | 27.769 | 30.692 | 33.615 | 36.538 |
| 4.583 | 0.39  | 0.37  | 0.35  | 0.32   | 0.30   | 0.26   | 0.27   | 0.27   | 0.28   | 0.28   | 0.31   | 0.32   | 0.38   |
| 3.750 | 0.48  | 0.47  | 0.42  | 0.41   | 0.47   | 0.48   | 0.41   | 0.40   | 0.42   | 0.39   | 0.42   | 0.39   | 0.46   |
| 2.917 | 0.60  | 0.67  | 0.81  | 0.90   | 0.87   | 0.71   | 0.75   | 0.72   | 0.67   | 0.62   | 0.58   | 0.48   | 0.54   |
| 2.083 | 0.73  | 0.83  | 1.14  | 1.48   | 1.72   | 1.73   | 1.53   | 1.28   | 1.26   | 1.07   | 0.89   | 0.65   | 0.68   |
| 1.250 | 1.17  | 1.56  | 2.22  | 2.81   | 3.08   | 2.95   | 2.69   | 2.53   | 2.28   | 1.88   | 1.41   | 0.92   | 0.94   |
| 0.417 | 1.62  | 2.24  | 3.35  | 4.53   | 5.21   | 5.21   | 4.73   | 4.04   | 3.49   | 2.80   | 2.02   | 1.23   | 1.22   |

Observator 1: Valoarea de întreținere, densitățile luminii cu carosabil umed [cd/m<sup>2</sup>] (Tabel de valori)

|  | L <sub>m</sub>         | L <sub>min</sub>       | L <sub>max</sub>       | U <sub>o</sub> (g <sub>1</sub> ) | g <sub>2</sub> |
|--|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------------------|----------------|
| Observator 1: Valoarea de întreținere, densitățile luminii cu carosabil umed | 1.30 cd/m <sup>2</sup> | 0.26 cd/m <sup>2</sup> | 5.21 cd/m <sup>2</sup> | 0.20                             | 0.05           |



Observator 2: Valoarea de întreținere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m<sup>2</sup>] (Linii Isolux)



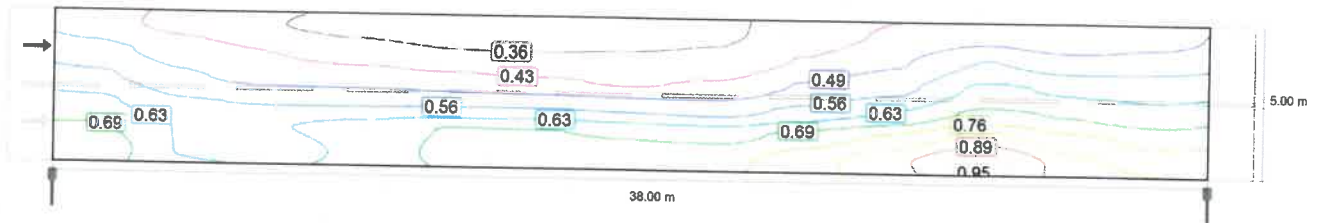
Observator 2: Valoarea de întreținere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m<sup>2</sup>] (Raster valoric)

### Str. Secundara Viilor (M6)

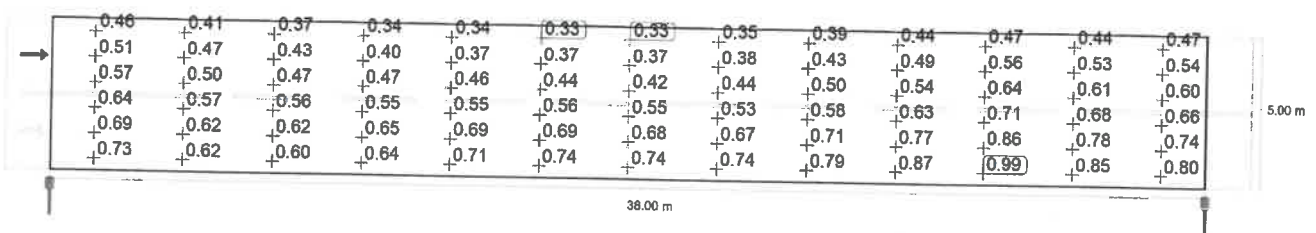
|       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| m     | 1.462 | 4.385 | 7.308 | 10.231 | 13.154 | 16.077 | 19.000 | 21.923 | 24.846 | 27.769 | 30.692 | 33.615 | 36.538 |
| 4.583 | 0.37  | 0.33  | 0.29  | 0.27   | 0.27   | 0.27   | 0.26   | 0.28   | 0.31   | 0.35   | 0.38   | 0.35   | 0.37   |
| 3.750 | 0.41  | 0.37  | 0.34  | 0.32   | 0.30   | 0.29   | 0.30   | 0.30   | 0.35   | 0.39   | 0.45   | 0.42   | 0.43   |
| 2.917 | 0.46  | 0.40  | 0.38  | 0.38   | 0.37   | 0.35   | 0.34   | 0.35   | 0.40   | 0.43   | 0.51   | 0.49   | 0.48   |
| 2.083 | 0.51  | 0.45  | 0.44  | 0.44   | 0.44   | 0.44   | 0.44   | 0.43   | 0.46   | 0.50   | 0.56   | 0.55   | 0.52   |
| 1.250 | 0.56  | 0.50  | 0.50  | 0.52   | 0.56   | 0.55   | 0.54   | 0.53   | 0.57   | 0.61   | 0.69   | 0.62   | 0.59   |
| 0.417 | 0.58  | 0.50  | 0.48  | 0.51   | 0.57   | 0.60   | 0.60   | 0.59   | 0.63   | 0.70   | 0.79   | 0.68   | 0.64   |

Observator 2: Valoarea de întreținere, densitatea luminii cu carosabil uscat [cd/m<sup>2</sup>] (Tabel de valori)

|  | L <sub>m</sub>         | L <sub>min</sub>       | L <sub>max</sub>       | U <sub>o</sub> (g <sub>1</sub> ) | g <sub>2</sub> |
|--|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------------------|----------------|
| Observator 2: Valoarea de întreținere, densitatea luminii cu carosabil uscat | 0.46 cd/m <sup>2</sup> | 0.26 cd/m <sup>2</sup> | 0.79 cd/m <sup>2</sup> | 0.58                             | 0.34           |



Observator 2: Densitatea luminii la instalația nouă [cd/m<sup>2</sup>] (Linii Isolux)



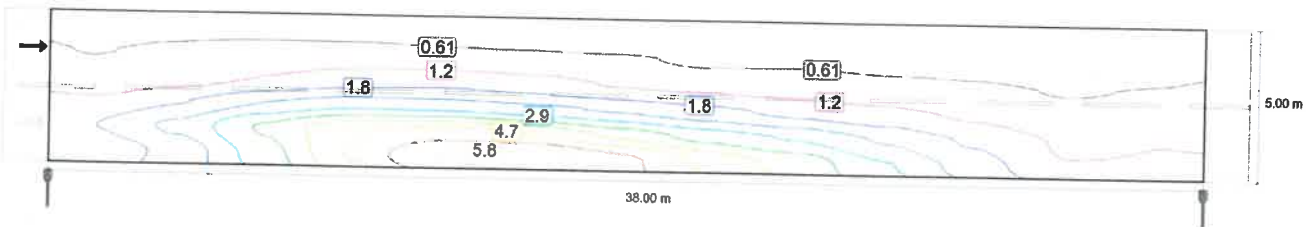
Observator 2: Densitatea luminii la instalația nouă [cd/m<sup>2</sup>] (Raster valoric)

### Str. Secundara Viilor (M6)

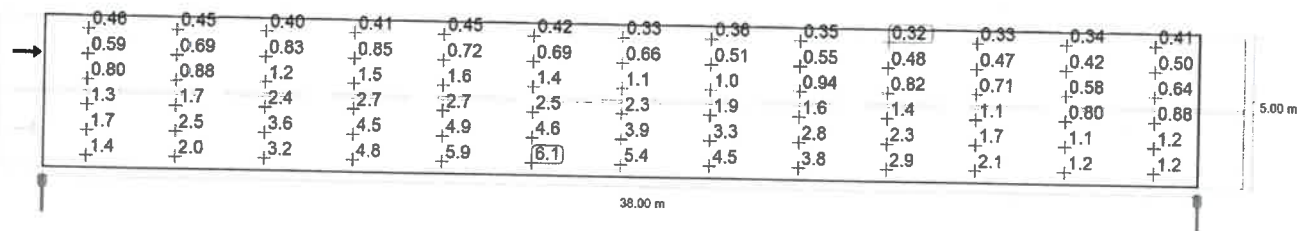
|       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| m     | 1.462 | 4.385 | 7.308 | 10.231 | 13.154 | 16.077 | 19.000 | 21.923 | 24.846 | 27.769 | 30.692 | 33.615 | 36.538 |
| 4.583 | 0.46  | 0.41  | 0.37  | 0.34   | 0.34   | 0.33   | 0.33   | 0.35   | 0.39   | 0.44   | 0.47   | 0.44   | 0.47   |
| 3.750 | 0.51  | 0.47  | 0.43  | 0.40   | 0.37   | 0.37   | 0.37   | 0.38   | 0.43   | 0.49   | 0.56   | 0.53   | 0.54   |
| 2.917 | 0.57  | 0.50  | 0.47  | 0.47   | 0.46   | 0.44   | 0.42   | 0.44   | 0.50   | 0.54   | 0.64   | 0.61   | 0.60   |
| 2.083 | 0.64  | 0.57  | 0.56  | 0.55   | 0.55   | 0.56   | 0.55   | 0.53   | 0.58   | 0.63   | 0.71   | 0.68   | 0.66   |
| 1.250 | 0.69  | 0.62  | 0.62  | 0.65   | 0.69   | 0.69   | 0.68   | 0.67   | 0.71   | 0.77   | 0.86   | 0.78   | 0.74   |
| 0.417 | 0.73  | 0.62  | 0.60  | 0.64   | 0.71   | 0.74   | 0.74   | 0.74   | 0.79   | 0.87   | 0.99   | 0.85   | 0.80   |

Observator 2: Densitatea luminii la instalația nouă [cd/m<sup>2</sup>] (Tabel de valori)

|   | L <sub>m</sub>         | L <sub>min</sub>       | L <sub>max</sub>       | U <sub>0</sub> (g <sub>1</sub> ) | g <sub>2</sub> |
|---|------------------------|------------------------|------------------------|----------------------------------|----------------|
| Observator 2: Densitatea luminii la instalația nouă | 0.57 cd/m <sup>2</sup> | 0.33 cd/m <sup>2</sup> | 0.99 cd/m <sup>2</sup> | 0.58                             | 0.34           |



Observator 2: Valoarea de întreținere, densitățile luminii cu carosabil umed [cd/m<sup>2</sup>] (Linii Isolux)



Observator 2: Valoarea de întreținere, densitățile luminii cu carosabil umed [cd/m<sup>2</sup>] (Raster valoric)

### Str. Secundara Viilor (M6)

|       |       |       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| m     | 1.462 | 4.385 | 7.308 | 10.231 | 13.154 | 16.077 | 19.000 | 21.923 | 24.846 | 27.769 | 30.692 | 33.615 | 36.538 |
| 4.583 | 0.46  | 0.45  | 0.40  | 0.41   | 0.45   | 0.42   | 0.33   | 0.36   | 0.35   | 0.32   | 0.33   | 0.34   | 0.41   |
| 3.750 | 0.59  | 0.69  | 0.83  | 0.85   | 0.72   | 0.69   | 0.66   | 0.51   | 0.55   | 0.48   | 0.47   | 0.42   | 0.50   |
| 2.917 | 0.80  | 0.88  | 1.20  | 1.50   | 1.60   | 1.43   | 1.11   | 1.03   | 0.94   | 0.82   | 0.71   | 0.58   | 0.64   |
| 2.083 | 1.28  | 1.72  | 2.35  | 2.75   | 2.68   | 2.48   | 2.25   | 1.93   | 1.59   | 1.38   | 1.09   | 0.80   | 0.88   |
| 1.250 | 1.75  | 2.48  | 3.60  | 4.54   | 4.95   | 4.60   | 3.89   | 3.26   | 2.85   | 2.26   | 1.68   | 1.13   | 1.18   |
| 0.417 | 1.35  | 1.97  | 3.22  | 4.76   | 5.86   | 6.11   | 5.41   | 4.49   | 3.84   | 2.94   | 2.07   | 1.23   | 1.24   |

Observator 2: Valoarea de întreținere, densitățile luminii cu carosabil umed [ $cd/m^2$ ] (Tabel de valori)

|  | $L_m$         | $L_{min}$     | $L_{max}$     | $U_0 (g_1)$ | $g_2$ |
|--|---------------|---------------|---------------|-------------|-------|
| Observator 2: Valoarea de întreținere, densitățile luminii cu carosabil umed | 1.69 $cd/m^2$ | 0.32 $cd/m^2$ | 6.11 $cd/m^2$ | 0.19        | 0.05  |

