



ROMÂNIA
JUDEȚUL COVASNA
COMUNA AITA MARE
CONSILIUL LOCAL



HOTĂRÂREA NR.29/2022
privind aprobarea Documentației tehnico-economice – faza
D.T.A.C./P.A.C.+P.T.E. – pentru obiectivul de investiție "Reducerea
emisiilor de gaze cu efect de seră prin eficientizarea Sistemului de iluminat
public Comuna Aita Mare, județul Covasna"

Consiliul local al comunei Aita Mare,
înrunit în ședința sa ordinară din data de 20 iunie 2022,
analizând referatul de aprobare și proiectul de hotărâre privind aprobarea Documentației tehnico-economice – faza D.T.A.C./P.A.C.+P.T.E. – pentru obiectivul de investiție „Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră prin eficientizarea Sistemului de iluminat public Comuna Aita Mare, județul Covasna”, inițiat de primarul comunei Aita Mare,

văzând raportul compartimentului de resort din cadrul aparatului de specialitate al primarului comunei Aita Mare și avizele comisiilor de specialitate din cadrul Consiliului local al comunei Aita Mare,

ținând cont de Hotărârea Consiliului local Aita Mare nr.35/2020 privind aprobarea notei conceptuale și a temei de proiectare pentru obiectivul de investiții „Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră prin eficientizarea Sistemului de iluminat public Comuna Aita Mare, județul Covasna” și de Hotărârea Consiliului local Aita Mare nr.36/2022 privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenție „Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră prin eficientizarea Sistemului de iluminat public Comuna Aita Mare, județul Covasna”,

în conformitate cu prevederile art.44 alin.(1) din Legea privind finanțele publice locale nr.273/2006, cu modificările și completările ulterioare și prevederile și cu prevederile art.11 și art.12 din Hotărârea Guvernului nr.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare

în temeiul prevederilor art.129 alin.(2) lit."b", art.129 alin.(4) lit."d", art.139 alin.(1) și art.196 alin.(1) lit."a" din Ordonanța de urgență a Guvernului nr.57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE:

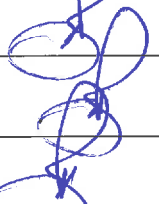
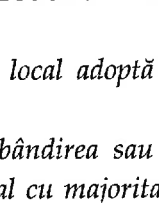
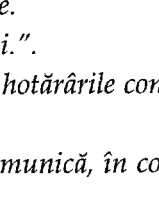
Art.unic. – Aprobă Documentația tehnico-economică – faza D.T.A.C./P.A.C.+ P.T.E. – pentru obiectivul de investiție „Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră prin eficientizarea Sistemului de iluminat public Comuna Aita Mare, județul Covasna, Proiect nr.61/2022, elaborat de Societatea Comercială ROMOFFICE S.R.L. Slobozia, anexă la prezenta hotărâre, din care face parte integrantă.

Aita Mare, la 20 iunie 2022

Președinte de ședință
Zoltán KOVÁCS



Contrasemnează
Secretar general al comunei
Istvan-Zsolt BARTA

CARTUȘ NECESAR DE ÎNSERAT PE ORICE HOTĂRÂRE A CONSILIULUI LOCAL AL COMUNEI, DUPĂ SEMNĂTURA PREȘEDINTELUI DE ȘEDINȚĂ ȘI CEA A SECRETARULUI GENERAL AL COMUNEI			
PROCEDURI OBLIGATORII ULTERIOARE ADOPTĂRII HOTĂRÂRII CONSILIULUI LOCAL AL COMUNEI NR.29/2022			
Nr. crt.	Operațiuni efectuate	Data ZZ/LL/AN	Semnătura persoanei responsabile să efectueze procedura
1	Adoptarea hotărârii *1) s-a făcut cu majoritate *2) ☒ simplă ☐ absolută ☐ calificată	20/06/2022	
2	Comunicarea către primarul comunei *2)	27/06/2022	
3	Comunicarea către prefectul județului *3)	22/06/2022	
4	Aducerea la cunoștință publică *4+5)	27/06/2022	
5	Comunicarea, numai în cazul celei cu caracter individual	___/___/2022	
6	Hotărârea devine obligatorie *6) sau produce efecte juridice *7), după caz	27/06/2022	

Extrase din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare

¹⁾ art.139 alin.(1): "În exercitarea atribuțiilor ce îi revin, consiliul local adoptă hotărâri, cu majoritate absolută sau simplă, după caz"

(2): "Prin excepție de la prevederile alin.(1), hotărârile privind dobândirea sau înstrăinarea dreptului de proprietate în cazul bunurilor imobile se adoptă de consiliul local cu majoritatea calificată definită la art.5 lit.dd), de două treimi din numărul consilierilor locali în funcție.

²⁾ art.197 alin.(2): "Hotărârile consiliului local se comunică primarului."

³⁾ art.197 alin.(1), adaptat : Secretarul general al comunei comunică hotărârile consiliului local al comunei prefectului în cel mult 10 zile lucrătoare de la data adoptării..;

⁴⁾ art.197 alin.(4): Hotărârile.... se aduc la cunoștință publică și se comunică, în condițiile legii, prin grija secretarului general al comunei;

⁵⁾ art.199 alin.(1): "Comunicarea hotărârilor...cu caracter individual către persoanele cărora li se adresează se face în cel mult 5 zile de la data comunicării oficiale către prefect";

⁶⁾ art.198 alin.(1): "Hotărârile cu caracter normativ devin obligatorii de la data aducerii lor la cunoștință publică";

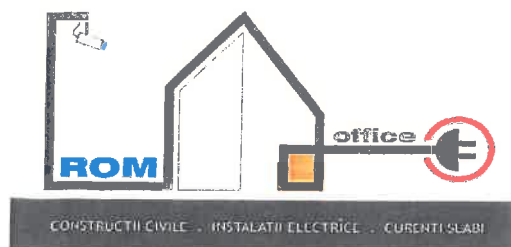
⁷⁾ art.199 alin.(2): "Hotărârile... cu caracter individual produc efecte juridice de la data comunicării către persoanele cărora li se adresează."

*1) Se completează cu numărul și anul hotărârii consiliului local.

*2) Se bifează tipul de majoritate cu care s-a adoptat hotărârea consiliului local.



Cod fiscal: RO18101849
Cont TREZORERIA Slobozia:
RO24TREZ3915069XXX001625
Manager general, Stefan Balan
0721.190.241 (Vodafone)
office@scromofficesrl.ro
www.scromofficesrl.ro



**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**

S.C. ROMOFFICE S.R.L. Slobozia
J 21/550/2005
Cod fiscal: RO18101849
Cont TREZORERIA Slobozia:
RO24TREZ3915069XXX001625
Manager general, Stefan Balan
0721.190.241 (Vodafone)
office@scromofficesrl.ro
www.scromofficesrl.ro

FOAIE DE CAPĂT

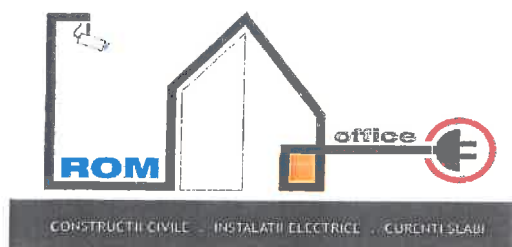
Proiect nr. 61/2022

Contract. nr. 1896/22.12.2021 – 1247/21.12.2021

Faza: D.T.A.C/P.A.C.+P.T.E.

**Denumire proiect: Reducerea Emisiilor de gaze cu efect de sera prin
eficientizarea Sistemului de Iluminat Public comuna
AITA MARE, judetul COVASNA**

Data: Ianuarie 2022



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**

S.C. ROMOFFICE S.R.L. Slobozia
J 21/550/2005
Cod fiscal: RO18101849
Cont TREZORERIA Slobozia:
RO24TREZ3915069XXX001625
Manager general, Stefan Balan
0721.190.241 (Vodafone)
office@scromofficesrl.ro
www.scromofficesrl.ro

FISA DE RESPONSABILITATI

A. INSUSIREA DOCUMENTATIEI:

SC ROMOFFICE SRL
CUI: RO18101849, Reg. Com.: J21/550/3.11.2005
Adresa: Aleea Florilor, nr. 2, Slobozia, Ialomița
e-mail: office@scromofficesrl.ro; telefon: 0721 190 241

B. COLECTIV DE ELABORARE:

Sef Proiect: ing. Raicu Vasile

Proiectant: ing. Oana Flangea

Editare/Desenare: ing. Oana Flangea





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**

S.C. ROMOFFICE S.R.L. Slobozia
J 21/550/2005
Cod fiscal: RO18101849
Cont TREZORERIA Slobozia:
RO24TREZ3915069XXX001625
Manager general, Stefan Balan
0721.190.241 (Vodafone)
office@scromofficesrl.ro
www.scromofficesrl.ro

CUPRINS

CAPITOLUL I: A. PARTI SCRISE.....	6
SECTIUNEA I: Memoriu tehnic general.....	6
1. Informatii generale privind obiectivul de investitii	6
1.1. Denumirea obiectivului de investitii.....	6
Modernizare iluminat stradal in comuna AITA MARE, judetul COVASNA	6
1.2. Amplasamentul.....	6
1.3. Ordonatorul principal de credite	6
1.4. Investitorul.....	6
1.5. Beneficiarul investitiei	6
1.6. Elaboratorul proiectului tehnic de executie.....	6
2. Prezentarea scenariului/optiunii aprobat(e) in cadrul studiului de fezabilitate/documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii	7
2.1. Particularitati ale amplasamentului, cuprinzand:	7
2.2. Solutia tehnica cuprinzand:	8
SECTIUNEA II: Memorii tehnice pe specialitati.....	9
a) Memoriu instalatii electrice.....	9
1.1. Date generale	9
1.2. Descrierea lucrarilor	11
1.3. 13	
Distributia corpurilor de iluminat	13
SECTIUNEA III: Breviare de calcul.....	15
1.1. Priza de pamant cu un electrod	15
SECTIUNEA IV: Caiet de sarcini	17
1.1. Procurarea materialelor.....	17
1.2. Teste, probe, verificari, punere in functiune si exploatare subansamble.....	17
1.3. Obligatiile executantului.....	19
1.4. Obligatiile beneficiarului.....	20
1.5. Legislatia de securitate a muncii.....	20
2. NORME DE EXPLOATARE SI INTRETINERE	21
2.1. Personalul de exploatare	21
2.2. Limite de functionare si acces	21
2.2. Norme de intretinere	21
2.3. Criterii de acceptare a instalatiei.....	22
3. GARANTIA SI SERVICE	22





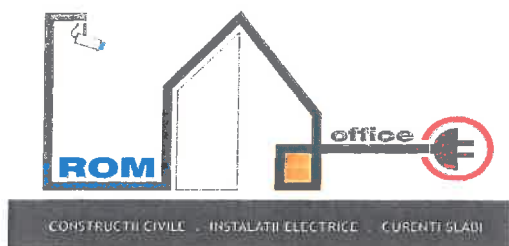
CONSTRUCTII CIVILE . INSTALATII ELECTRICE . CURENTI SLABI

**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**

S.C. ROMOFFICE S.R.L. Slobozia
J 21/550/2005
Cod fiscal: RO18101849
Cont TREZORERIA Slobozia:
RO24TREZ3915069XXX001625
Manager general, Stefan Balan
0721.190.241 (Vodafone)
office@scromofficesrl.ro
www.scromofficesrl.ro

CAPITOLUL II: B. PARTI DESENATE.....	23
ANEXE	
Anexa 1. Graficul de realizare a investitiei	
Anexa 2. Cheltuieli – Centralizator cheltuieli pe obiectiv	
Anexa 3. Fise tehnice.....	
Anexa 4. PLAN DE MASURI PENTRU PROTECTIA MEDIULUI	
Anexa 5. PLAN DE GESTIONARE DESEURI	
Anexa 6. Atestat ANRE.....	
Anexa 7. Certificat de urbanism, Avize.....	
.....	





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**

S.C. ROMOFFICE S.R.L. Slobozia
J 21/550/2005
Cod fiscal: RO18101849
Cont TREZORERIA Slobozia:
RO24TREZ3915069XXX001625
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

Modernizare iluminat stradal in comuna AITA MARE, judetul COVASNA

1.2. Amplasamentul

Investitia se va realiza pe strazile din intravilanul Unitatii Administrative Teritoriale a Comunei AITA MARE.

1.3. Ordonatorul principal de credite

Comuna AITA MARE

1.4. Investitorul

Comuna AITA MARE

1.5. Beneficiarul investitiei

Comuna AITA MARE

1.6. Elaboratorul proiectului tehnic de executie

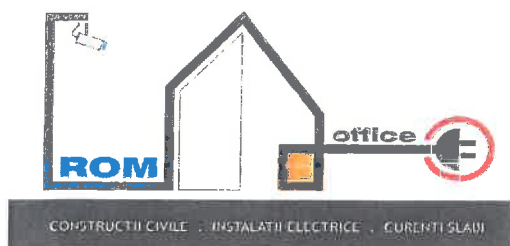
SC ROMOFFICE SRL

CUI: RO18101849, Reg. Com.: J21/550/2005

Adresa: Aleea Florilor, nr. 2, Slobozia, IALOMITA

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**

S.C. ROMOFFICE S.R.L. Slobozia
J 21/550/2005
Cod fiscal: RO18101849
Cont TREZORERIA Slobozia:
RO24TREZ3915069XXX001625
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

2.1. Particularitati ale amplasamentului, cuprinzand:

a) descrierea amplasamentului;

Investitia este amplasata in judetul COVASNA. Comuna AITA MARE, Primaria AITA MARE fiind responsabila cu implementarea proiectului.

Repere administrative: Suprafata – 67.97 kmp; Locuitori- 1715; Capitala Sfantu Gheorghe 54312 locuitori ; 2 municipii – Sfantu Gheorghe, Targu Secuiesc 18082, orase- Baraolt 8672, Covasna 10114, Intorsura Buzaului 7528; 40 comune.

b) topografia;

Relieful județului Covasna poartă amprenta situației sale în centrul țării, în diviziunea sud-estică a Transilvaniei - Teritoriul județului include în limitele sale o unitate geomorfologică foarte complexă, cu pronunțate diferențe de altitudine și masivitate, rezultate în urma mișcărilor tectonice, distingându-se două zone bine conturate: depresionară și muntoasă. Din punct de vedere geologic, județul Covasna aparține unității Carpaților Orientali a cărei evoluție desfășurată în mai multe cicluri de sedimentare afectate de cicluri tectonice, faze de activitate vulcanică și eroziune, a determinat complexitatea structurală și petrografia.

c) clima și fenomenele naturale specifice zonei;

Localitatea AITA MARE are un climat moderat, care se concretizează prin contraste mari de la vară la iarnă.

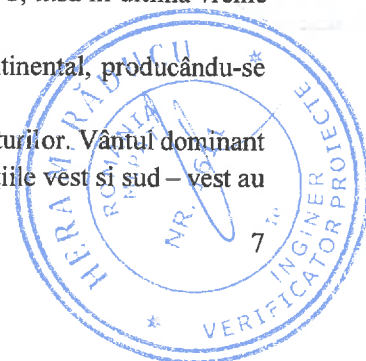
Aceasta se încadrează în zona climatică temperat – continentală, cu influențe oceanice din vest. Resursele climatice au o distribuție neuniformă datorită diversității condițiilor fizico – geografice din județ.

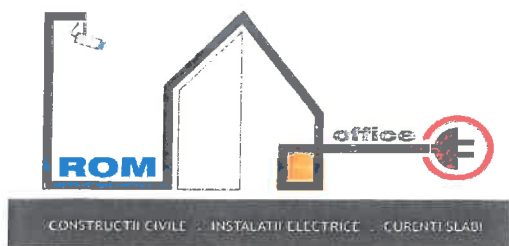
Luna cea mai rece a anului este de regulă ianuarie când valoarea medie a temperaturii scade sub -3°C, însă uneori s-au atins și valori extreme de -35°C.

Luna cea mai caldă este iulie, când valorile medii variază în jurul a 23°C, însă în ultima vreme se înregistrează frecvent valori maxime de peste 39°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. Vântul dominant este cel din sector vestic, care depășește anual 30 %, iar în cadrul acestuia direcțiile vest și sud – vest au





**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**

S.C. ROMOFFICE S.R.L. Slobozia
J 21/550/2005
Cod fiscal: RO18101849
Cont TREZORERIA Slobozia:
RO24TREZ3915069XXX001625
Manager general, Stefan Balan
0721.190.241 (Vodafone)
office@scromofficesrl.ro
www.scromofficesrl.ro

cea mai mare pondere. Vânturile din sectorul estic au deasemenea o frecvență ridicată (în jur de 30%), cu precădere din direcția N-E, care în depresiunea Tg.Secuiesc depășește 20 %. Viteza vântului depinde de formele de relief, astfel, în depresiuni, valorile medii anuale variază între 2,2 – 2,7 m/s iar pe culmile muntoase ele depășesc frecvent 7 m/s. În anul 2006 măsurătorile efectuate la stațiile meteorologice din județ, indică valori medii sub mediile multianuale.

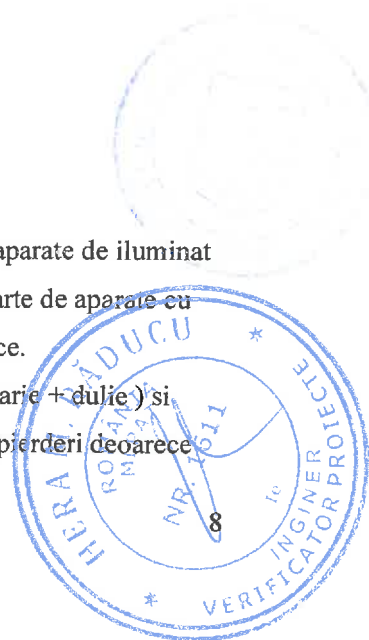
- d) **geologia, seismicitatea;**
Din punct de vedere geologic, zona Covasnei aparține unității Carpaților Orientali.
- e) **devierile și protejarile de utilități afectate;**
Nu este cazul
- f) **sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii;**
g) Nu este cazul
- h) **caile de acces permanente, caile de comunicații și altele asemenea;**
Cai de acces:- Prin comună trece șoseaua județeană DJ131, care o leagă în nord de Baraolt, în sud-vest de Apata și șoseaua județeană DJ103E, către Belin. Prin Aita Mare trece șoseaua județeană DJ121A care leagă Aita Mare de Aita Medie.
- i) **caile de acces provizorii;**
Nu este cazul
- j) **bunuri de patrimoniu cultural imobil.**
Nu este cazul

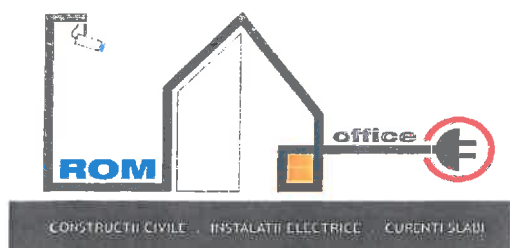
2.2. Soluția tehnică cuprinzând:

- a) **caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții:**

În comuna **AITA MARE** sistemul de iluminat actual conține pe lângă aparate de iluminat stradale cu lampi de mercur, al căror nivel de iluminare este scăzut, o mare parte de aparate cu lampi de sodiu dar fără proprietăți optice reale, completate cu lampi economice.

Astfel mai mult de 40 % din aparatele de iluminat sunt de tip Norris (palarie + dulie) și Selux, aparate care nu au reflectoare sau dispersoare, ceea ce generează mari pierderi deoarece





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**

S.C. ROMOFFICE S.R.L. Slobozia
J 21/550/2005
Cod fiscal: RO18101849
Cont TREZORERIA Slobozia:
RO24TREZ3915069XXX001625
Manager general, Stefan Balan
0721.190.241 (Vodafone)
office@scromofficesrl.ro
www.scromofficesrl.ro

lumina nu ajunge pe suprafata utila decat in proportie de 35-40 %. Lampile de mercur si lampile de sodiu, alterneaza pe unele strazi generand disconfort vizual si o lipsa de uniformitate.

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 comunei **AITA MARE** si in acest sens se vor inlocui un numar de **210** corpuri de iluminat existente, si se vor moderniza 6 puncte de aprindere iluminat, conform planului de situatie anexat.

b) varianta constructiva de realizare a investitiei:

In acest sens se vor inlocui un numar de **210** corpuri de iluminat existente.

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 si supravegherea tuturor lucrarilor in desfasurare.

e) organizarea de santier:

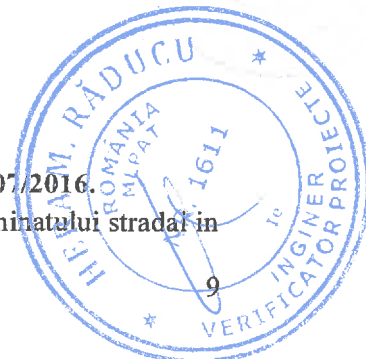
Pe parcursul executiei lucrărilor proiectate se vor amenaja platforme de depozitare a materialelor, amplasate la marginea drumului, pe traseul lucrărilor și barăci destinate personalului executant și depozitării materialelor mărunte. De asemenea se vor amenaja grupuri sanitare pentru personalul de execuție.

SECTIUNEA II: Memorii tehnice pe specialitati

a) Memoriu 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 modernizarea iluminatului stradal in





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**

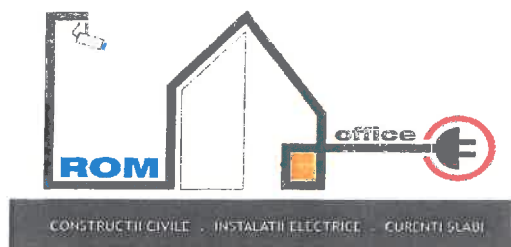
S.C. ROMOFFICE S.R.L. Slobozia
J 21/550/2005
Cod fiscal: RO18101849
Cont TREZORERIA Slobozia:
RO24TREZ3915069XXX001625
Manager general, Stefan Balan
0721.190.241 (Vodafone)
office@scromofficesrl.ro
www.scromofficesrl.ro

localitatea AITA MARE, jud. COVASNA.

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 deșeurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, modificata de Hot. Guv. nr. 210 / 2007
- OUG16/2001 privind gestionarea deșeurilor industriale reciclabile, abrogat de art.68 din LEGE 211/ 28 noiembrie 2011
- HG 1518 / 2009-pentru modificarea si completarea HG nr. 448/2005 privind deșeurile 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 deșeurile de 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 deșeurile din sticla inceteaza sa mai fie deșeuri 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 deșeuri 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 deșeuri metalice nu mai sunt deșeuri REGULAMENTUL (UE) NR. 333/2011 AL CONSILIULUI din 31 martie 2011 de stabilire a criteriilor de determinare a conditiilor in care anumite tipuri de deșeuri





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**

S.C. ROMOFFICE S.R.L. Slobozia
J 21/550/2005
Cod fiscal: RO18101849
Cont TREZORERIA Slobozia:
RO24TREZ3915069XXX001625
Manager general, Stefan Balan
0721.190.241 (Vodafone)
office@scromofficesrl.ro
www.scromofficesrl.ro

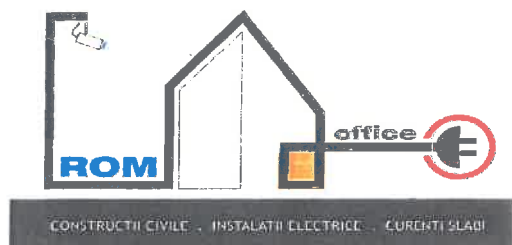
metalice nu mai constituie deseuri in temeiul Directivei 20Dec/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului

- Noua Directiva UE 2012/19/UE privind deseurile de echipamente electrice si electronice DEEE-Pregatirea societatiilor si institutiilor pentru implementarea Directivei in ceea ce priveste colectarea separata, tratarea, rata de colectare si obiectivele de valorificare.
- Regulamentul 423/2012- pregatirea societatiilor 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- impus pana la finalul anului 2013- 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.
- 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 moderniza iluminatul stradal in comuna AITA MARE, la standardele necesare si cu minimizarea cheltuielilor de operare si mentenanta, prin realizarea urmatoarelor lucrari:





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**

S.C. ROMOFFICE S.R.L. Slobozia
J 21/550/2005
Cod fiscal: RO18101849
Cont TREZORERIA Slobozia:
RO24TREZ3915069XXX001625
Manager general, Stefan Balan
0721.190.241 (Vodafone)
office@scromofficesrl.ro
www.scromofficesrl.ro

- Inlocuirea lampilor existente pana in jurul valorii de 210 buc. cu lampi cu tehnologie LED, minim IP65, complet echipate (cârje, brățări, conductori alimentare, etc) cu garantie de cel puțin 5 ani pentru întregul sistem.

- realizarea unui sistem inteligent de gestionare si eficientizare a aprinderii iluminatului stradal, cu comanda crepusculara sau ceas programator, precum si *delegarea gestiunii serviciului de iluminat public catre un operator de iluminat public*

-*instalare* Sistem de telegestiune si dimming ;

Pentru strazile din comuna AITA MARE se propun corpuri de iluminat LED cu puterea de aproximativ 20-30W care pot asigura un flux luminos de circa 2970 lm si cu Tculoare=4000K. In urma verificarilor in DIALUX, s-a ajuns la concluzia ca aceste lampi pot inlocui cu succes lampile din echiparile standard existente (125W si 250W mercur si sodiu). Scenariul se bazeaza pe avantajele aduse de tehnologia LED, din care principalele de mentionat sunt prezentate in Anexa-2: Consideratii privind iluminatul cu tehnologie LED. Principalul avantaj este cresterea nivelului de iluminare pe strazile comunei si aducerea in limitele admisibile.

Se vor demonta cele 310 corpuri de iluminat vechi ;Se vor monta :

- 31 corpuri de iluminat putere electrica de min 30 W , cu min.140lm/W , ,ce vor funcționa :1950 ore la min. 4200 lm si max. 30 W în afara intervalul orar 23,30-5,30
2200 ore la min. 2800 lm si max.20 W în intervalul orar 23,30-5,30
- 179 corpuri de iluminat putere electrica de min 20 W , cu min.140lm/W , ,ce vor funcționa :1950 ore la min. 2800 lm si max. 20 W în afara intervalul orar 23,30-5,30
2200 ore la min. 2400 lm si max.17 W în intervalul orar 23,30-5,30
- 210 console metalice pentru corperile de iluminat ,

Datorita faptului ca rețeaua de distributie si alimentare a iluminatului public din comuna **AITA MARE** nu corespunde standardelor in vigoare, se dorește modernizarea acesteia, si a fost aleasa solutia de inlocuire a corpurilor de iluminat existente cu sisteme moderne cu tehnologie LED si sistem dimming si telemanagement.





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

S.C. ROMOFFICE S.R.L. Slobozia
J 21/550/2005
Cod fiscal: RO18101849
Cont TREZORERIA Slobozia:
RO24TREZ3915069XXX001625
Manager general, Stefan Balan
0721.190.241 (Vodafone)
office@scromofficesrl.ro
www.scromofficesrl.ro

La momentul analizei in Comuna **AITA MARE** se regasesc un numar de aproximativ **210** corpuri de iluminat intr-o stare avansata de degradare.

Corpurile de iluminat existente se vor demonta integral si vor fi inlocuite cu corpuri noi de tip led si suporti metalici (carje) protejati impotriva coroziunii prin zincare.

Tabel corpuri de iluminat noi in **AITA MARE**

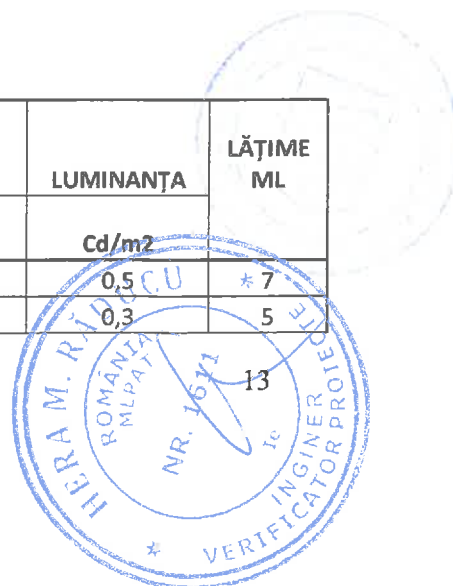
LOCALITATEA AITA MARE	Cantitate (buc.)
CORPURI DE ILUMINAT	210
SUPORTI (CARJE)	210
SISTEME FIXARE	420

1.3.

Distributia corpurilor de iluminat

Inlocuirea corpurilor de iluminat existente

Nr. Crt	DENUMIREA STRĂZII	SAT	Clasa Sistem SR-EN		Iluminat 13201		Aparate. DE ILUMINAT		LUMINANȚA Cd/m ²	LĂȚIME ML
			Rutier	Pietonal			LED 30W	LED 20W		
1	10	AITA MARE	M 5	P 7			25		0,5	* 7
2	3		M 6	P 7				11	0,3	5





CONSTRUCTII CIVILE · INSTALATII ELECTRICE · CURENTI SI ADI

**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**

S.C. ROMOFFICE S.R.L. Slobozia
J 21/550/2005
Cod fiscal: RO18101849
Cont TREZORERIA Slobozia:
RO24TREZ3915069XXX001625
Manager general, Stefan Balan
0721.190.241 (Vodafone)
office@scromofficesrl.ro
www.scromofficesrl.ro

3	4		M 6	P 7		1	0,3	4
4	5		M 6	P 7		5	0,3	4
5	6		M 6	P 7		1	0,3	4
6	7		M 6	P 7		2	0,3	4
7	8		M 6	P 7		4	0,3	4
8	9		M 6	P 7		1	0,3	4
9	14		M 6	P 7		22	0,3	6
10	11		M 6	P 7		5	0,3	5
11	13		M 6	P 7		2	0,3	4
12	1		M 6	P 7		23	0,3	6
13	2		M 6	P 7		6	0,3	4
Total Aita Mare					25	83		
1	1	AITA MEDIE	M 6	P 7	0	16	0,3	5
2	5		M 6	P 7	6	30	0,3	5
3	13		M 6	P 7	0	1	0,3	4
4	11		M 6	P 7		7	0,3	4
5	12		M 6	P 7		1	0,3	4
6	6		M 6	P 7		6	0,3	4
7	10		M 6	P 7		2	0,3	4
8	9		M 6	P 7		5	0,3	4
9	8		M 6	P 7		5	0,3	4
10	7		M 6	P 7		2	0,3	4
11	14		M 6	P 7		3	0,3	4
12	4		M 6	P 7		11	0,3	4
13	3		M 6	P 7		5	0,3	4
14	2		M 6	P 7		2	0,3	4
15	Total Aita Medie				6	96		
Total Comuna AITA MARE					31	179		





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

S.C. ROMOFFICE S.R.L. Slobozia
J 21/550/2005
Cod fiscal: RO18101849
Cont TREZORERIA Slobozia:
RO24TREZ3915069XXX001625
Manager general, Stefan Balan
0721.190.241 (Vodafone)
office@scromofficesrl.ro
www.scromofficesrl.ro

Nr. crt	Cheltuieli eligibile	Valoare fără T.V.A.	Valoare T.V.A.	Valoare cu T.V.A
1.	Proiectare și asistență tehnică –5% din investiția de bază.	12 600	2 394	14 994
2.	Consultanță - 4% din investiția de bază.	10 080	1915,20	11 995,2
	Total investiție de bază din care:	252 000	47 880	299 880
3.1	achiziționarea și instalarea de corpuri de iluminat LED cu eficiență energetică ridicată;	210 000	39 900	249 900
3.2	achiziționarea și instalarea sistemului de dimare/telegestiune care permite reglarea fluxului luminos la nivelul întregului obiect de investiție;	42 000	7 980	49 980
4.	Total	274 680	52 189,2	326 869,2

Nr.crt.	Deviz	%	Valoare fara T.V.A.	Valoare T.V.A.	Valoare cu T.V.A.
1	Cheltuieli eligibile		271 680	52 189,2	326 869,2
2	Cheltuieli neligibile		3 000	570	3 570
3	Total proiect		277 680	52 759,2	330 439,2
4	Din care C+M		252 000	47 880	299 880
5	Finantare A.F.M. nerabmbursabila	87,76			290 000
6	Cofinantare U.A.T.	12,24			40 439,2

SECȚIUNEA III: Breviare de calcul

1.1. Priza de pamant cu un electrod

S-a avut in vedere o priza complexa constituita dintr-o priza multipla verticala și una orizontala.

Electrozii verticali sunt considerati ca fiind asezati liniar. Rezistenta totala a prizei n_1, n_2 – nr. de electrozi verticali, respectiv orizontali u_1, u_2 – coeficienti de utilizare (din tabel)





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**

S.C. ROMOFFICE S.R.L. Slobozia

J 21/550/2005

Cod fiscal: RO18101849

Cont TREZORERIA Slobozia:

RO24TREZ3915069XXX001625

Manager general, Stefan Balan

0721.190.241 (Vodafone)

office@scromofficesrl.ro

www.scromofficesrl.ro

Priza de pamant este formata din :

Electrozi verticali : Φ 2 1/2", l = 3m ;

- Platbanda orizontala zincata, sectiune 40x4 mm, ingropata la 0,8m de la suprafata solului.

Nr. crt.	Natura solului Rezistenta solului		Rezistenta prizei			Observatii
			10 Ω	4 Ω	1 Ω	
1	Pamant arabil : 0,5x10 ⁴ Ω cm	Nr.de electrozi	1	3	11	Pentru R _{ip} =10 Ω
2	Pamant argilos : 1x10 ⁴ Ω cm		3	5	19	Idem
3	Pamant nisipos : 3x10 ⁴ Ω cm		4	10	-	Distanta intre electrozi 3m
4	Loess : 25x10 ⁴ Ω cm		6	14	-	R _{ip} = 10 Ω dist. intre electrozi 3m R _{ip} = 4 Ω dist. intre electrozi 6m

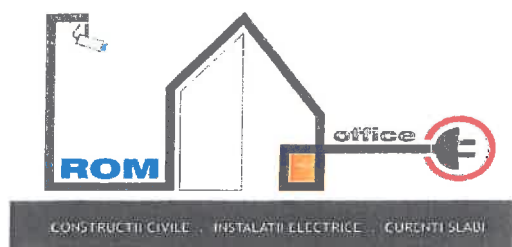
Observatii:

In cazul liniilor electrice aeriene rezistenta prizei de pamant artificiale prevazute, inclusiv a celor de la capetele liniilor electrice si ale ramnificatiilor, trebuie sa fie de cel mult 10 Ω , cu conditia ca rezistenta echivalenta a sistemului constituit din conductoare de nul si prize de pamant sa fie de cel mult 4 Ω .

Daca valoarea rezistentei de dispersie a prizei de pamant este diferita de cea impusa de STAS, se va completa cu electrozi pana la atingerea valorii impuse.

In cazul in care solul este de tip pamant nisipos, balast cu pamant, deci cu rezistivitate foarte mare, in jurul fiecarui electrod si pe toata lungimea lui, se va pune pamant cu adaos de bentonita.





**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**

S.C. ROMOFFICE S.R.L. Slobozia
J 21/550/2005
Cod fiscal: RO18101849
Cont TREZORERIA Slobozia:
RO24TREZ3915069XXX001625
Manager general, Stefan Balan
0721.190.241 (Vodafone)
office@scromofficesrl.ro
www.scromofficesrl.ro

SECTIUNEA IV: Caiet de sarcini

1.1. Procurarea materialelor

Echipamentele si materialele utilizate respecta standardele europene si nationale de profil, respectiv **SR EN 13201** – *Iluminat public*, toate materialele si echipamentele sunt achizitionate de la furnizori autorizati pentru comercializare si sunt insotite de certificate / declaratii de conformitate, fise tehnice (prospecte producator), fise de garantie, conditiile de exploatare si utilizare.

1.2. 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:

- inaintea punerii instalatiei electrice in functiune;
- dupa 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





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**

S.C. ROMOFFICE S.R.L. Slobozia
J 21/550/2005
Cod fiscal: RO18101849
Cont TREZORERIA Slobozia:
RO24TREZ3915069XXX001625
Manager general, Stefan Balan
0721.190.241 (Vodafone)
office@scromofficesrl.ro
www.scromofficesrl.ro

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 barierelor antifoc si a altor dispozitive pentru impiedicarea propagarii flacarilor si protectia impotriva 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;
- realizarea corecta a conexiunilor conductoarelor;
- asigurarea accesibilitatii pentru intretinere.

Incercari – masuratori:

- Incercarile 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 :

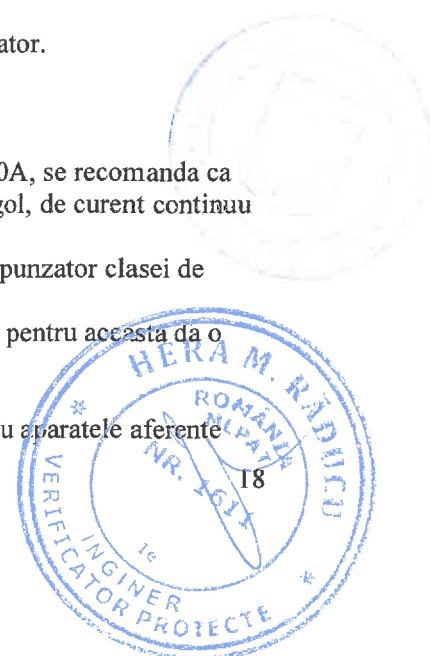
Pentru circuitele cu intensitatea nominala mai mica sau egala cu 30A, se recomanda ca incercarea sa fie efectuata cu o sursa de tensiune de 4...24V la mers in gol, de curent continuu sau alternativ cu un curent de cel putin 0,2A.

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





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**

S.C. ROMOFFICE S.R.L. Slobozia
J 21/550/2005
Cod fiscal: RO18101849
Cont TREZORERIA Slobozia:
RO24TREZ3915069XXX001625
Manager general, Stefan Balan
0721.190.241 (Vodafone)
office@scromofficesrl.ro
www.scromofficesrl.ro

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.

In 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 examinare 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.

- Incercari functionale:

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

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.

1.3. Obligatiile executantului

Executantul raspunde de realizarea lucrarilor de instalatii in conditii care sa asigure evitarea accidentelor de munca. In acest scop este obligat:

- sa analizeze documentatia tehnica din punct de vedere al securitatii muncii;
- sa aplice prevederile cuprinse in legislatia si de securitatea muncii specifice lucrarii;





**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**

S.C. ROMOFFICE S.R.L. Slobozia
J 21/550/2005
Cod fiscal: RO18101849
Cont TREZORERIA Slobozia:
RO24TREZ3915069XXX001625
Manager general, Stefan Balan
0721.190.241 (Vodafone)
office@scromofficesrl.ro
www.scromofficesrl.ro

- sa execute toate lucrarile, in scopul exploatarii ulterioare a instalatiilor in conditii depline de securitate a muncii, repectand normele/instructiunile/prescriptiile/standardele.
- sa remedieze toate deficientele constatate cu ocazia probelor si receptiei astfel ca lucrarea executata sa poata fi utilizata in conditii de securitate maxima posibila;
- sa utilizeze pe santier masurile individuale si colective de securitatea muncii astfel ca sa se evite sau sa se diminueze pericolele de accident sau imbolnavire profesionala;
- sa utilizeze pentru manevre in instalatiile electrice numai electricieni autorizati.

1.4. Obligatiile beneficiarului

Conform OG nr. 60/97, sectiunea 6, art. 19 (2), beneficiarul are obligatia de a indeplini in totalitate prevederile de la punctele "a" pana la "m" din care mentionam :

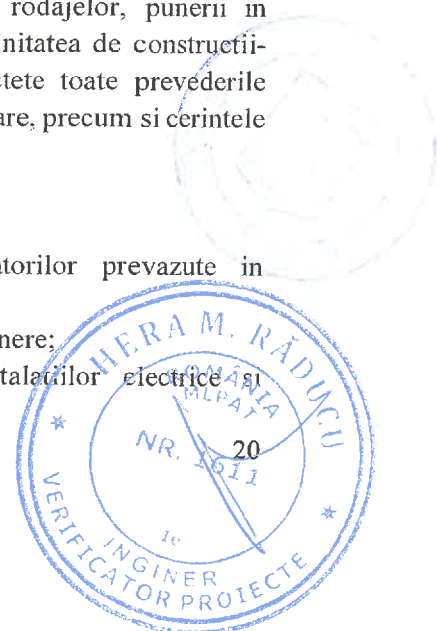
- sa obtina avizele si autorizarile organelor competente cu sarcini de prevenire si stingere a incendiilor;
- sa elaboreze instructiuni de aparare impotriva incendiilor si sa stabileasca sarcinile salariatilor la fiecare loc de munca;
- sa asigure mijloacele tehnice corespunzatoare si personalul necesar in caz de interventie.

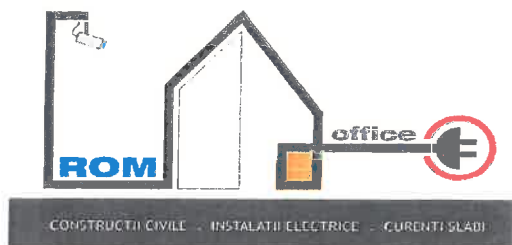
1.5. Legislatia de securitate a muncii

Atat in timpul executiei, verificarilor, reglajelor, probelor, rodajelor, punerii in functiune, cat si in timpul exploatarii 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 exploatarii;





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**

S.C. ROMOFFICE S.R.L. Slobozia
J 21/550/2005
Cod fiscal: RO18101849
Cont TREZORERIA Slobozia:
RO24TREZ3915069XXX001625
Manager general, Stefan Balan
0721.190.241 (Vodafone)
office@scromofficesrl.ro
www.scromofficesrl.ro

- 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.

2. NORME DE EXPLOATARE SI INTRETINERE

2.1. Personalul de exploatare

Exista doua categorii de personal de exploatare a sistemului:

- personal neautorizat;
- personal autorizat;

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.

2.2. Limite de functionare si acces

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

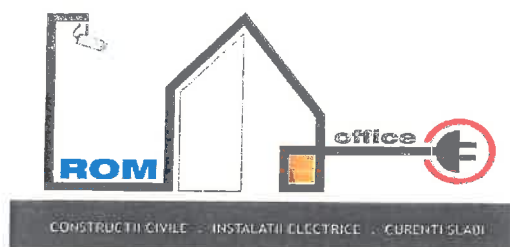
Se interzice executia oricaror operatiuni de catre personalul neautorizat la componentele sistemului.

2.2. 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.





**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**

S.C. ROMOFFICE S.R.L. Slobozia
J 21/550/2005
Cod fiscal: RO18101849
Cont TREZORERIA Slobozia:
RO24TREZ3915069XXX001625
Manager general, Stefan Balan
0721.190.241 (Vodafone)
office@scromofficesrl.ro
www.scromofficesrl.ro

2.3. Criterii de acceptare a instalatiei

Punerea in functiune a instalatiei proiectate se va face in urma urmatoarelor verificari:

- simulari ale echipamentelor componente si a ansamblului instalatiei;
- testari ale cablurilor si echipamentelor folosind aparate de masura si control.

Instalatorul asigura instruirea personalului utilizator apafinand beneficiarului, ocazie cu care va fi incheiat un document in acest sens.

3. GARANTIA SI SERVICE

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

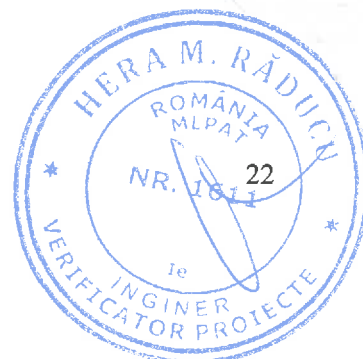
Pentru o intretinere corespunzatoare a instalatiei se fac revizii periodice, cel putin o data pe an.

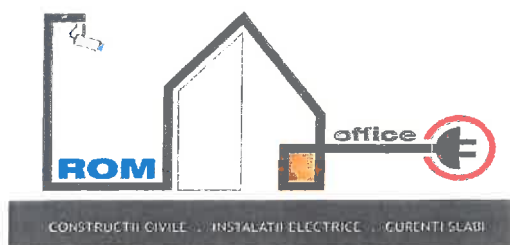
Perioada de garantie tehnica minima pentru produsele livrate va fi cel putin egala cu cea prevazuta de actele normative in vigoare la data prezentarii ofertei (minim 24 luni), cu exceptia celor care in specificatiile de produs este prevazut un alt termen.

In timpul perioadei de garantie, ofertantul va remedia defectiunile echipamentelor instalate in termen de 3 zile de la anuntarea defectiunii de catre beneficiar pe cheltuiala 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 Flangea





**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**

S.C. ROMOFFICE S.R.L. Slobozia
J 21/550/2005
Cod fiscal: RO18101849
Cont TREZORERIA Slobozia:
RO24TREZ3915069XXX001625
Manager general, Stefan Balan
0721.190.241 (Vodafone)
office@scromofficesrl.ro
www.scromofficesrl.ro

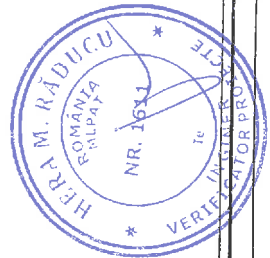
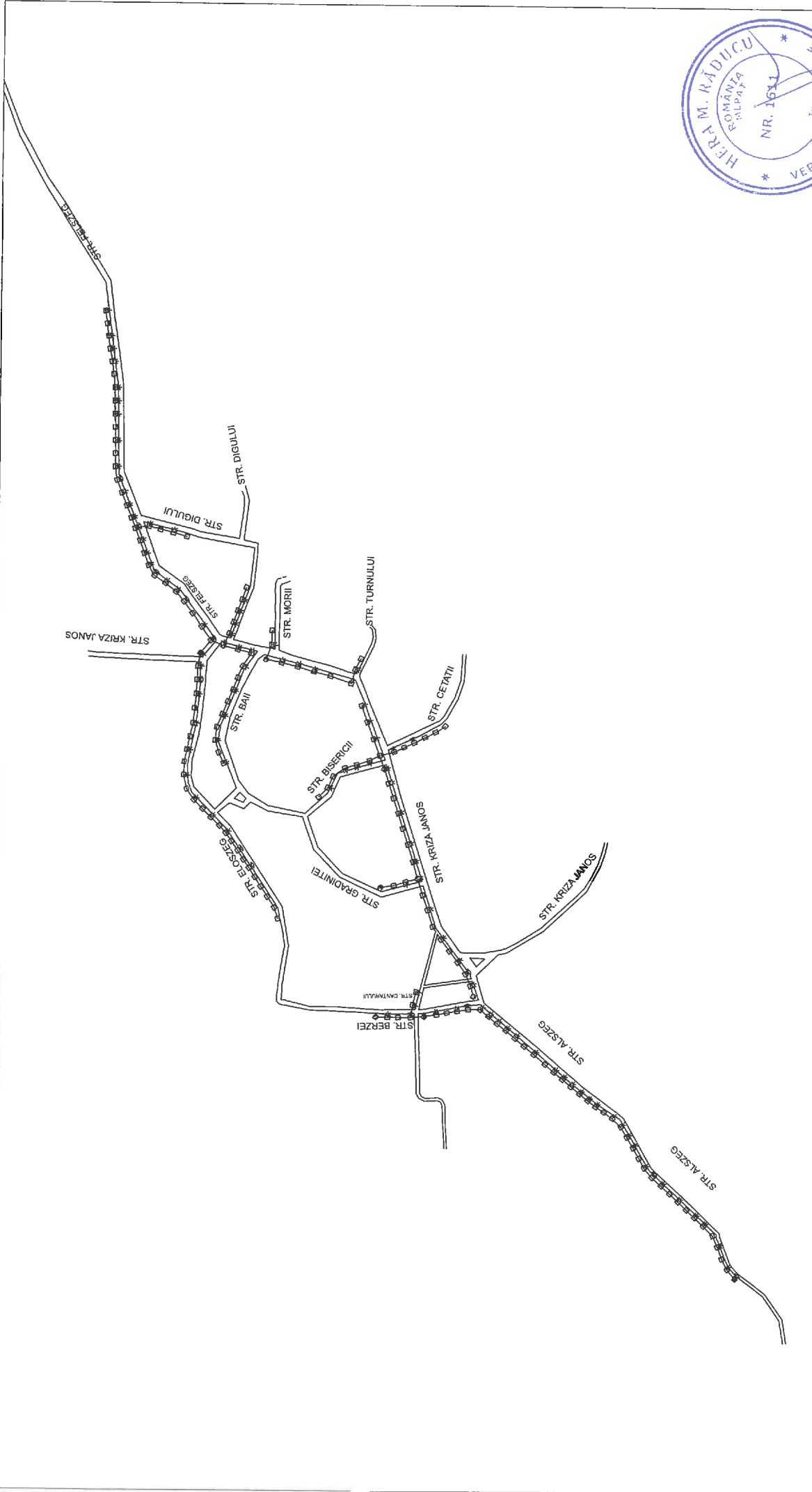
CAPITOLUL II: B. PARTI DESENATE

Plansa nr. 1 - Plan incadrare in zona

Plansa nr. 2 - Plan situatie existenta

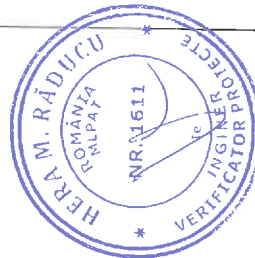
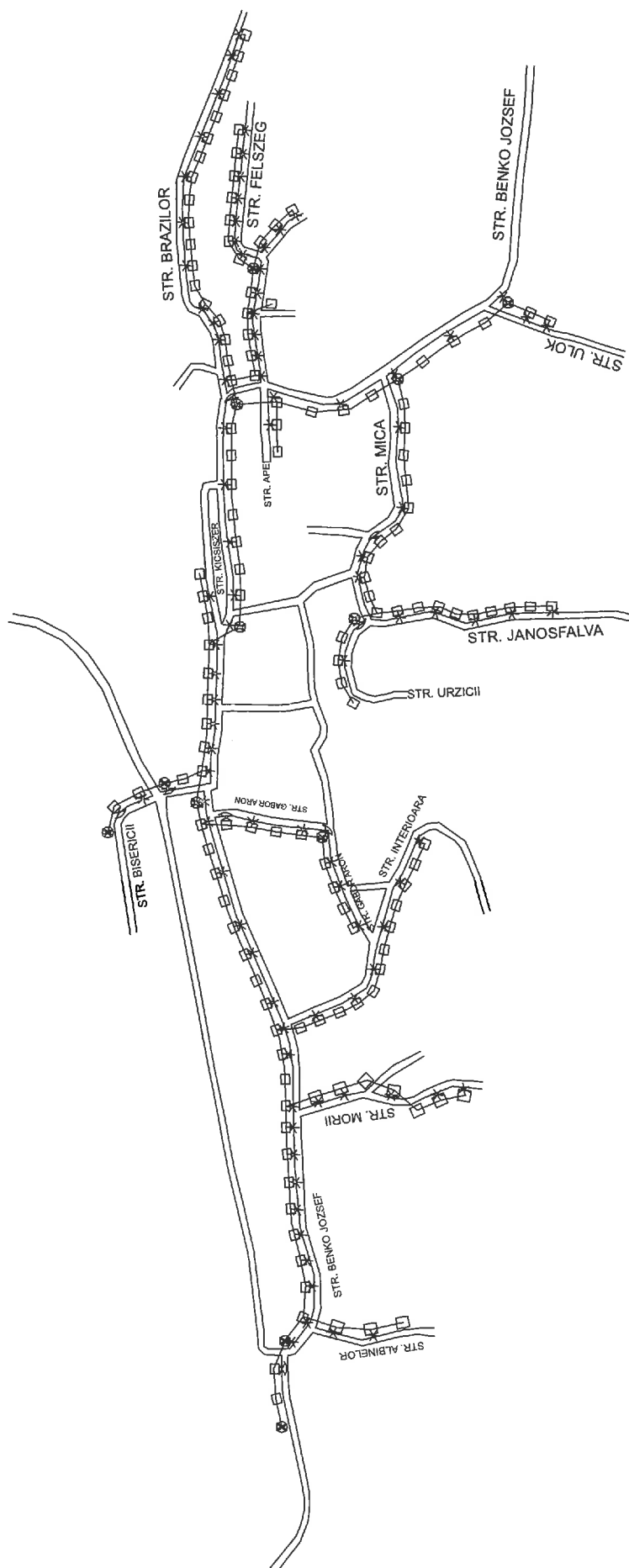
Plansa nr. 3 - Plan situatie proiectata



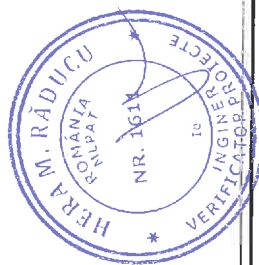


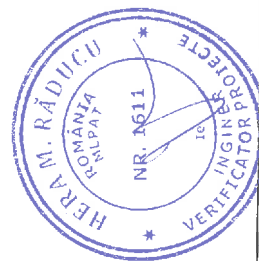
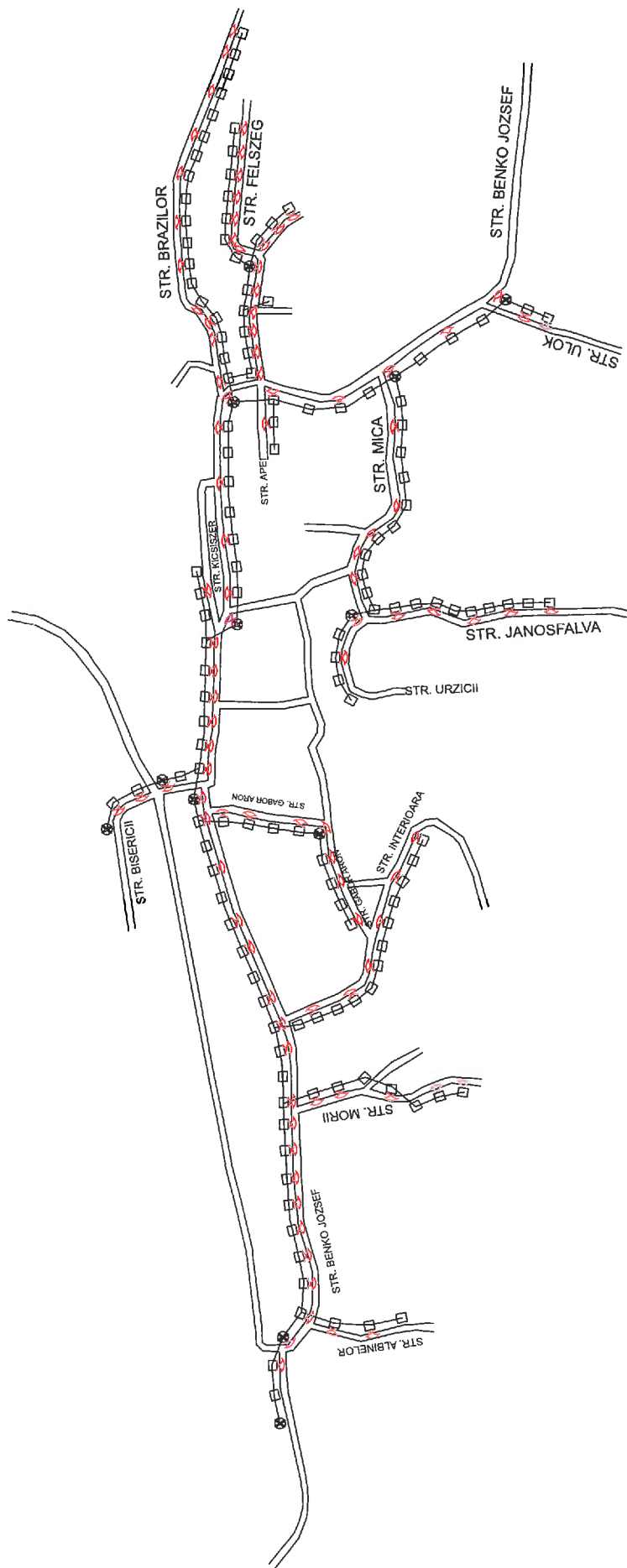
VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNATURA SERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
SPECIALIST PROIECT	NUME	SEMNATURA SCAR	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
DESENAT	NUME	SEMNATURA SCAR	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
Beneficiar: PRIMARIA AITA MARE			
Proiect nr. 61/2022			
Faza: P.A.C. + P.T.E.			
Planşa nr. 2			





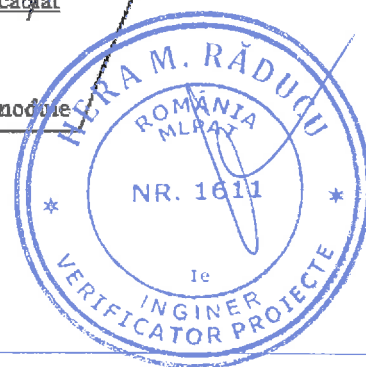
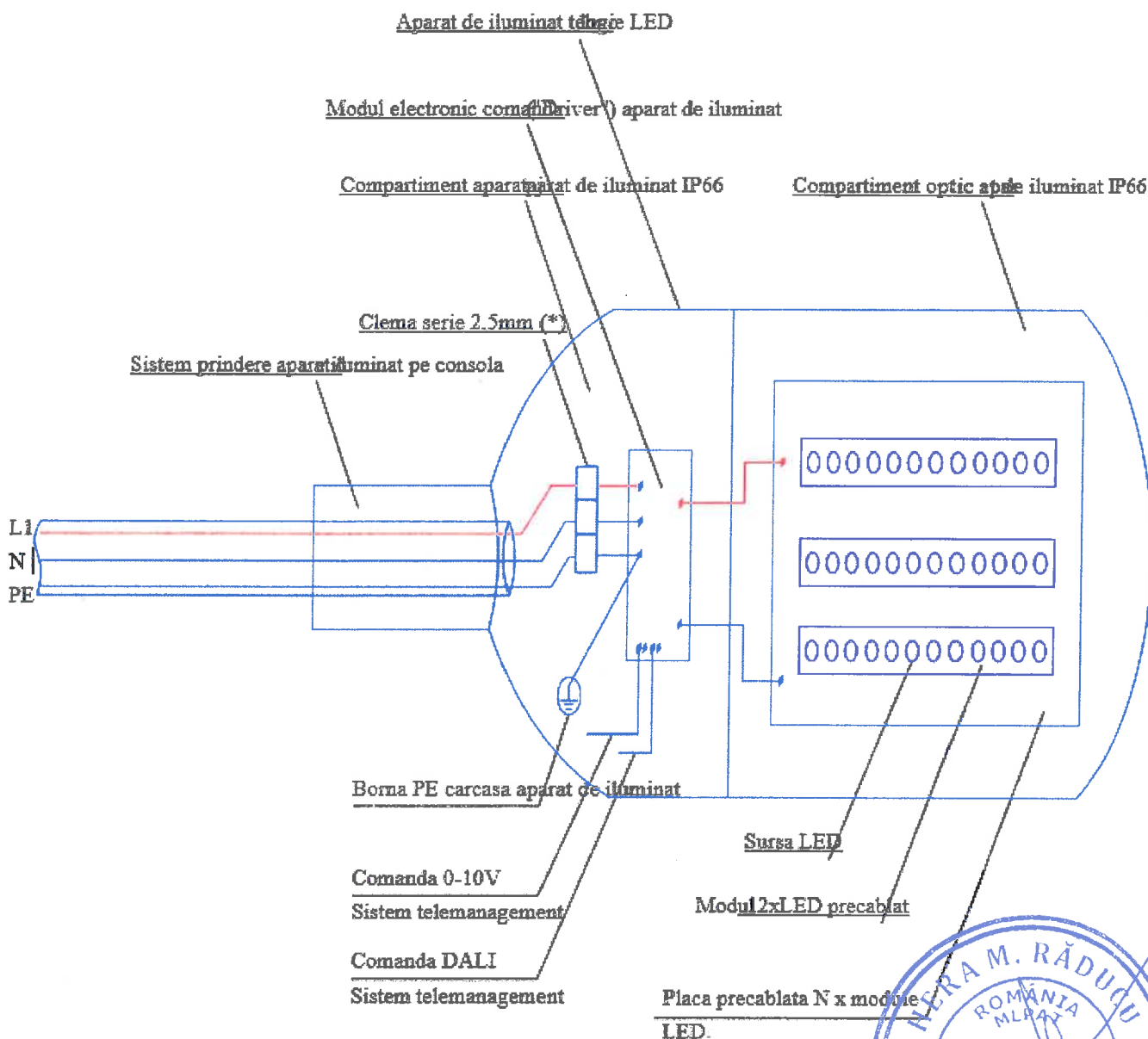
VERIFICATOR EXPERT		NUME	SEMNAȚURA ȘERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
SPECIFICATIE		NUME	SEMNAȚURA	Beneficiar: PRIMĂRIA AITA MARE	
SEF PROIECT	Vasile Rădu	Scara	1:2000	Proiect nr. 61/2022	
PROIECTAT	Oana Flăngea	Data:	1.2022	Faza: P.A.C. + P.T.E.	
DESENAT	Oana Flăngea	Planșă nr. 2	Plan situație existentă - sat Aita Mărie	Fila: 2	



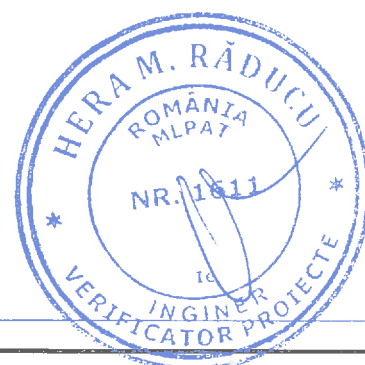
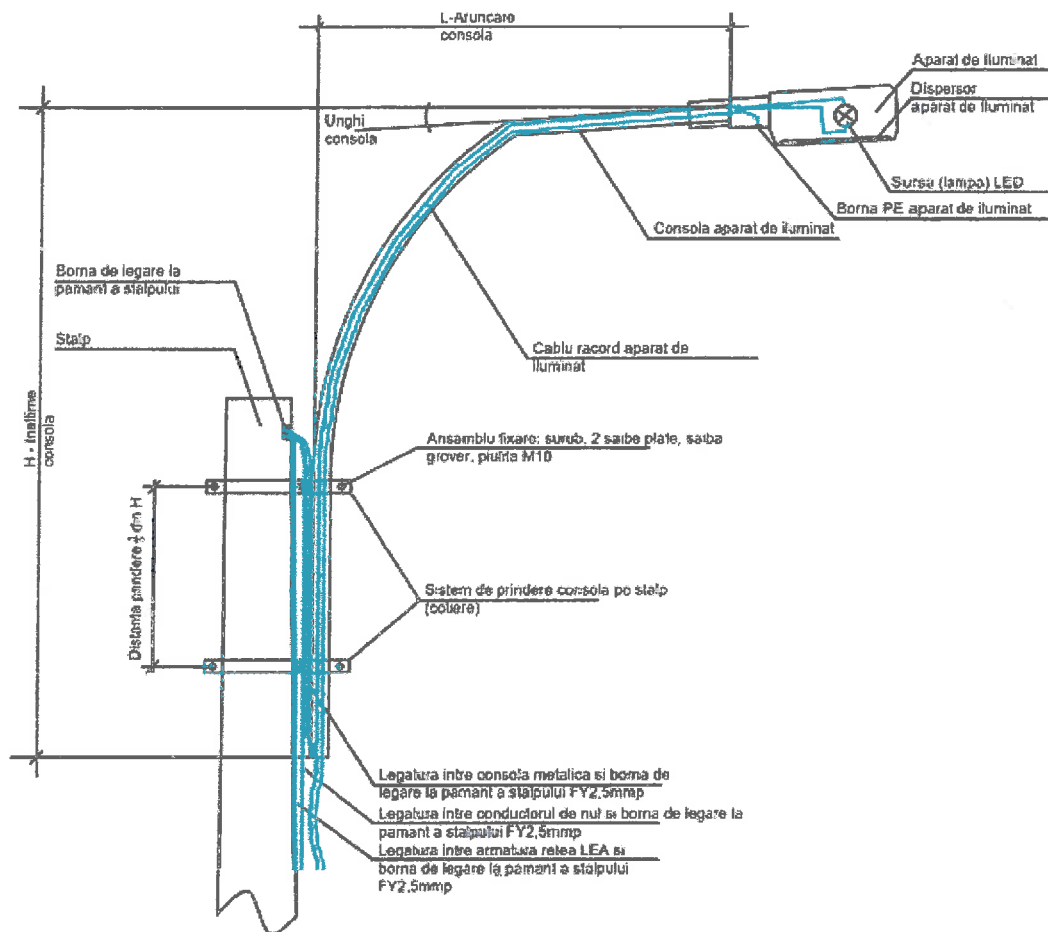


VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNTURA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
		ROMANIA SLOBOZIA SC ROMOFFICE SRL	
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA	Beneficiar: PRIMARIA ATA MARE
SEF PROIECT	Vasile Raicu	Scara 1:2000	Proiect nr. 61/2022
PROIECTAT	Dana Flangea	Data: Jan. 2022	Faza: P.A.C. + P.T.E.
DESENAT	Dana Flangea		Planşa nr. 3
Plan situatie proiectata - sat Alta Medie			





	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
VERIFICATOR EXPERT					
	Beneficiar:			Proiect nr.	
	PRIMARIA AITA MARE			61/2022	
SPECIFICATIE	NUME	SEMNTURA	Scara	Titlu proiect:	Faza:
SEF PROIECT	Vasile Raicu		1:2000	Reducerea Emisiilor de gaze cu efect de seră prin eficientizarea Sistemului de Iluminat Public, comuna Aita Mare	P.A.C. + P.T.E.
PROIECTAT	Oana Flangea		Data:	Titlu plansa:	Plansa nr. 4
DESENAT	Oana Flangea		Ian.2022	Plan detaliu electric LED	Fila: 1



NUME SOCIETATE		SEMNATURA CERINTA		REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
VERIFICATOR EXPERT		SC ROMOFFICE SRL		Beneficiar: PRIMARIA AITA MARE	
SPECIFICATIE		NUME	SEMNATURA	Scara	Proiect nr. 61/2022
SEF PROIECT	Vasile Raicu			1:2000	Faza: P.A.C. + P.T.E.
PROIECTAT	Oana Flangea			Data:	Plansa nr. 4
DESENAT	Oana Flangea			Ian.2022	Fila: 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

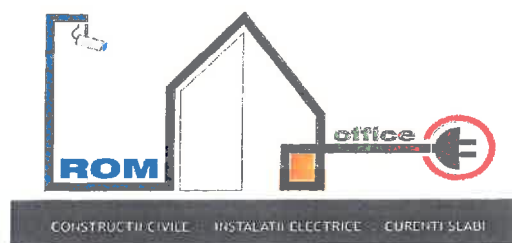
S.C. ROMOFFICE S.R.L. Slobozia
J 21/550/2005
Cod fiscal: RO18101849
Cont TREZORERIA Slobozia:
RO24TREZ3915069XXX001625
Manager general, Stefan Balan
0721.190.241 (Vodafone)
office@scromofficesrl.ro
www.scromofficesrl.ro

ANEXE

Anexa 1. Graficul de realizare a investitiei

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	Demontare consola si corp				x					
3	Montare console, suportii prindere si banda inox					x	x	x		
4	Montare corpuri iluminat proiectate					x	x	x		
5	Modernizare puncte de aprindere existente								x	
6	Montare puncta de aprindere proiectate								x	
7	Probe punere in functiune									x





S.C. ROMOFFICE S.R.L. Slobozia
J 21/550/2005
Cod fiscal: RO18101849
Cont TREZORERIA Slobozia:
RO24TREZ3915069XXX001625
Manager general, Stefan Balan
0721.190.241 (Vodafone)
office@scromofficesrl.ro
www.scromofficesrl.ro

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

Anexa 3. Fise tehnice

OBIECTIV: Modernizare iluminat stradal in comuna AITA MARE, judetul COVASNA

LOCATIA: Comuna AITA MARE, judetul COVASNA

FISA TEHNICA NR. 1

Aparat de iluminat stradal cu LED

Aparat de iluminat stradal cu LED-uri de putere 20W/30W și lentilă monobloc destinat iluminatului stradal rutier și stradal pietonal, echipat cu driver dimabil, recomandat pentru categoriile de drum ME6 conform SR EN 13201

Nr. crt.	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini		
0	1		
1	Parametri tehnici și funcționali		Valoare
1.1	Tensiune la intrare(+/-10%)	Vca	230
1.2	Frecventa (+1-10%)	Hz	50
1.3	Putere total consumata (+/- 10%) (include și pierderile din driver):		20 / 30
1.3	Factor de putere		Minim 0,95
1.5	Eficacitate luminoasa sistem (include și pierderile prin driver si sistemul optic)	Lm/W	Minim 165
1.6	Flux luminos (nu include si pierderile prin driversi sistemul optic)	Lm	Minim 2970
1.7	Temperatura de culoare		CCT=4000K+/-10
1.8	Indice de redare a culori		CRI=Minim 70
1.9	Dom. temperatura de lucru		-35...+55
1.10	Umiditate relativă, la temperatura de +20°C:		HR=Maxim la temperatura ambianta - 20 °c
2	Specificații de performanța și condiții privind siguranța în exploatare		Valoare





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**

S.C. ROMOFFICE S.R.L. Slobozia
J 21/550/2005
Cod fiscal: RO18101849
Cont TREZORERIA Slobozia:
RO24TREZ3915069XXX001625
Manager general, Stefan Balan
0721.190.241 (Vodafone)
office@scromofficesrl.ro
www.scromofficesrl.ro

2.1	Clasa de izolare electrica		1
2.2	Grad de protectie compartiment optic		Minim IP67
2.3	Indice de rezistentă la impact		IKIO
2.4	Fiabilitate LED-uri	h	Minim 100.000
2.5	MTBF driver (media timpului de bunăfuncționare)	h	Minim 100.000
2.6	Programare putere instalata de lucru		DA
2.7	Realizarea functiei de dimare prestabilita prin programarea a minim 5 valori ale puterii instalate intr-un ciclu de funcționare pornit/oprit (noaptea) comandat de ceasul astronomic din punctul de aprindere. Programarea se face cu sau fara utilizare cablu de programare		DA





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

S.C. ROMOFFICE S.R.L. Slobozia
J 21/550/2005
Cod fiscal: RO18101849
Cont TREZORERIA Slobozia:
RO24TREZ3915069XXX001625
Manager general, Stefan Balan
0721.190.241 (Vodafone)
office@scromofficesrl.ro
www.scromofficesrl.ro

2.8	Protectii cu revenire la starea initiala dupainlaturarea cauzei: - supratemperatura; -scurtcircuit; -supratensiune.	DA
2.9	Functii suplimentare: - Constant Lumen Output (CLO) ; mentinere constanta a fluxului luminos pe toata durata de viata a aparatului de iluminat.	DA
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante	Numar document
	Aparate de iluminat sub licența a unui organismacreditat RENAR sau similar UE (licență de fabricatie)	DA
3.1	Directiva CE	2014/35/UE (LVD)
	Rapoarte de test conform standardelor:	SREN60598-1:2015+AC:2016 SREN60598-2-3+A1:2012
3.2	Directiva CE	2014/30/UE (EMC)
	Rapoarte de test conform standardelor:	SREN50015:2014+A:12015 SREN61000-3-2:2014 SREN61000-3-3-2015 SREN61547:2010
4	Condiții de garanție și postgaranție	Valoare
4.1	Perioada de garanție ani	Minim 3
4.2	Perioada de postgaranție (durata de utilizarenormata) ani	Minim 10
5	Condiții cu caracter tehnic	Valoare
5.1	Construcție	Carcasa din aliaj din aluminiurnat sub presiune și vopsit în câmp electrostatic;
5.2	Sistem metalic de prindere pe stâlp (consola)	Diametru:48mm Lungime: 1-1.5m conform





CONSTRUCTII CIVILE · INSTALATII ELECTRICE · CURĂȚĂȚI 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**

S.C. ROMOFFICE S.R.L. Slobozia
J 21/550/2005
Cod fiscal: RO18101849
Cont TREZORERIA Slobozia:
RO24TREZ3915069XXX001625
Manager general, Stefan Balan
0721.190.241 (Vodafone)
office@scromofficesrl.ro
www.scromofficesrl.ro

			DIALUX Protectie la coroziune prin zincare la cald
			Unghiul de inclinare este conform DIALUX
5.3	Fixarea consolei de sustinerea aparate de iluminat se poate realiza cu bratară din banda OL zicală termică sau bandă de oțel inoxidabil cu cataramă de fixare		
5.4	Dimensiuni de gabarit: L * W * H	mm	Maxim 573*260*108





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**

S.C. ROMOFFICE S.R.L. Slobozia
J 21/550/2005
Cod fiscal: RO18101849
Cont TREZORERIA Slobozia:
RO24TREZ3915069XXX001625
Manager general, Stefan Balan
0721.190.241 (Vodafone)
office@scromofficesrl.ro
www.scromofficesrl.ro

OBIECTIV: Modernizare iluminat stradal in comuna AITA MARE, judetul COVASNA

LOCATIA: Comuna AITA MARE, judetul COVASNA

FISA TEHNICA NR. 2

Utilajul, echipamentul tehnologic: **Consola iluminat public**

Nr. crt	Denumire produs	Caracteristicile calitative de baza	VALORI si parametrii calitativi	
			Prevazuti	Realizati
1	Consola iluminat public 1500 mm	Teava	Ø 42,5 x 1,8	Ø 42,5 x 2
		Celitate material	OL 32	OL 37
		Grosime strat de zinc	8-12 µm	10-12 µm
		Raza interioara de indoire in unghi	90 mm	90 mm
		Unghiul de indoire	105 °	105 °
		Rezistenta (forta) la sustinere	5 daN	≤ 5 daN





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**

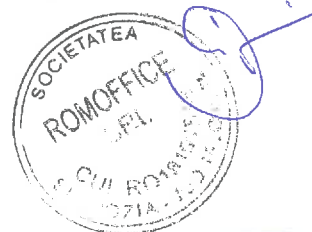
S.C. ROMOFFICE S.R.L. Slobozia
J 21/550/2005
Cod fiscal: RO18101849
Cont TREZORERIA Slobozia:
RO24TREZ3915069XXX001625
Manager general, Stefan Balan
0721.190.241 (Vodafone)
office@scromofficesrl.ro
www.scromofficesrl.ro

OBIECTIV: Modernizare iluminat stradal in comuna AITA MARE, judetul COVASNA
LOCATIA: Comuna AITA MARE, judetul COVASNA

FISA TEHNICA NR. 3

Utilajul, echipamentul tehnologic: **Suport Consola/braț**

Nr. crt	Denumire produse	Caracteristicile calitative de baza	VALORI ai parametrilor calitativi	
			Prevazuti	Realizati
2	SUP PENTRU PRINDERE CIRJA ILUMINAT STRADAL	Suport prindere pe stîlp	Tabla 2,5 mm	Tabla 2,5 mm
		Element fixare consola	Tabla 2,5 mm	Tabla 2,5 mm
		Calitate material	OL 32	DC01
		Grosime strat de zinc	8-12 µm	10-12 µm
		Rezistența găurilor pentru fixarea cu colier inox	28 daN	28 daN





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

S.C. ROMOFFICE S.R.L. Slobozia
J 21/550/2005
Cod fiscal: RO18101849
Cont TREZORERIA Slobozia:
RO24TREZ3915069XXX001625
Manager general, Stefan Balan
0721.190.241 (Vodafone)
office@scromofficesrl.ro
www.scromofficesrl.ro

OBIECTIV: Modernizare iluminat stradal in comuna AITA MARE, judetul COVASNA

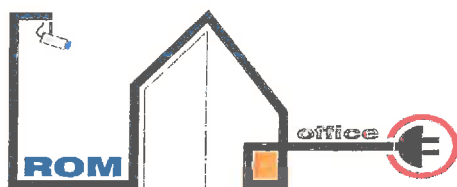
LOCATIA: Comuna AITA MARE, judetul COVASNA

FISA TEHNICA NR. 4

Punct de aprindere trifazat cu ceas astronomic

Nr. crt.	Specificatii tehnice impuse prin proiect		
0			
1	Parametri tehnici și funcționali	U.M	Valoare
1.1	Punct de aprindere		
1.1.1	Tensiune la intrare(+/-10%)	Vca	230 - 400 Vca
1.1.2	Frecventa (+/-10%)	Hz	50
1.1.3	Rigiditate dielectrica	Vca	Minim 2000
1.1.4	Curent la intrare /iesire	A	Minim 63
1.1.5	Temperatura de lucru	Grade C	-40...+50
1.2	Ceas astronomic		
1.2.1	Curent comanda contactor	A	Minim 16
1.2.2	Sarcina nominala	VA	Minim 2500
1.2.3	Tensiune alimentare (+/-10%)	Vca	230
1.2.4	Baterie interna	Vcc	3,20
1.2.5	Programare	-	-manual(butoane); digital (USB); wireless (NFC-Near Field Communication) -Coordonate GPS, timp pornire/oprire
1.2.6	Precizie reglaj si comutare	ms/an	0,2
1.2.7	Montaj	-	Sina DIN 35mm
1.3	Temperaturi de lucru	Grade C	-40...+50°C
2	Specificatii de performanța și condiții privind siguranța în exploatare	U.M	Valoare
2.1	Clasa de izolatie electrica	-	I
2.2	Grad de Protectie	-	Minim IP54
2.3	Indice de rezistenta la impact	-	Minim IK10





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

S.C. ROMOFFICE S.R.L. Slobozia
J 21/550/2005
Cod fiscal: RO18101849
Cont TREZORERIA Slobozia:
RO24TREZ3915069XXX001625
Manager general, Stefan Balan
0721.190.241 (Vodafone)
office@scromofficesrl.ro
www.scromofficesrl.ro

2.4	Constructie		Carcasa din policarbonat rezistent UV sau tabla din otel vopsita in camp electrostatic (culoare la cerere)
2.5	Protectii		Supracurent, scurtcircuit
2.6	Simboluri inscriptionate	-	"Pericol electrocutare"
2.7	MTBF (media timpului de bunafunctionare)	h	Minim 50000
3	Condiții privind conformitatea custandardele relevante		Numar document
3.1	Rezistenta la Foc(imflamabilitate)		Minim V2 (conform UL 94)
3.2	Protectie impotriva electrocutarii		Normativ 17/2002
3.3	Constructie electrica		SR EN 60947-1:2007
3.4	Distante de izolatie electrica		SR EN 60664-1:2007
4	Condiții de garanție și postgaranție	U.M	Valoare
4.1	Perioada de garantie	ani	Minim 3
4.2	Durata perioada de utilizare normata	ani	Minim 10





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**

S.C. ROMOFFICE S.R.L. Slobozia
J 21/550/2005
Cod fiscal: RO18101849
Cont TREZORERIA Slobozia:
RO24TREZ3915069XXX001625
Manager general, Stefan Balan
0721.190.241 (Vodafone)
office@scromofficesrl.ro
www.scromofficesrl.ro

5	Condiții cu caracter tehnic	U.M	Valoare
5.1	Intrari/iesiri prin presetupe	-	PG36
5.2	Dimensiuni de gabarit: L*W*H	mm	Maxim 450x350x150 mm
6	Certificari obligatorii		
6.1	Declaratie de conformitate CE de la producator		



Anexa 4. PLAN DE MASURI PENTRU PROTECTIA MEDIULUI

Proiect nr.61/2022

Denumire lucrare: "Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră prin eficientizarea Sistemului de Iluminat Public comuna AITA MARE ,jud.COVASNA"

Faza proiect: P.A.C.+ P.T.E.

Proiectant: S.C. ROMOFFICE S.R.L.

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 HG856/2002 OU16/2001	Resp. Mediu/ Sef santier/ Sef punct de lucru	
2	Emisii de praf de la decopertari, sapatura	Poluarea aerului si afectarea factorului uman	Stropirea cu apa a prafului Curatarea cu apa sau jet de apa sub presiune Bariaea de protective impotriva prafului, acoperirea echipamentelor si masinilor in zona de lucru	OUG195/2005 HG856/2002 OU16/2001 Lg. 211/2011	Resp. Mediu/ Sef santier/ Sef punct de lucru	
3	Generare de zgomot	Poluare fonica si afectarea personalului sau a locuitorilor	Executarea lucrarilor pe timpul zilei cu evitarea depasirii limitei admise de zgomot	OUG195/2005 HG856/2002 OU16/2001 Lg. 211/2011	Resp. Mediu/ Sef santier/ Sef punct de lucru	

4	Generarea deseurilor rezultate din sapaturi si depozitarea acestora	Afectiarea solului	Selectarea resturilor de beton Evacuarea surplusului de pamant Transport reziduri la groapa biologica Contract firma Groapa Ecologica	OUG195/2005 HG856/2002 OU16/2001 Lg. 211/2011	Resp. Mediu/ Sef santier/ Sef punct de lucru	
5	Deversarea Depozitare deseurilor rezultate in urma procesului de sudura, mansonare, etc.	Poluarea solului	Deseurile se vor colecta si elimina corespunzator conform procedura de gestionare deseuri	OUG195/2005 HG856/2002 OU16/2001 Lg. 211/2011	Resp. Mediu/ Sef santier/ Sef punct de lucru	

Sef proiect,

Ing. Vasile Raicu

Intocmit,

Ing. Oana Flangea



Proiect nr.: 61/2022

Anexa 5. PLAN DE GESTIONARE DESEURI

Denumire lucrare: "Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră prin eficientizarea Sistemului de Iluminat Public comuna AITA MARE ,jud.COVASNA"

Faza proiect: P.A.C.+P.T.E.

Proiectant: S.C. ROMOFFICE S.R.L.

Nr.	Tip deseu	Denumire deseu	Cod deseu conform HGR856/2002	Loc/mod depozitare	Loc/mod predare	Operatie de valorificare	Responsabil	Capacitate predată	Act doveditor
1	Industrial reciclabil recuperat	Resturi de cablu de Al/Cu cu izolat 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 Primaria Comunei AITA MARE	-	Sef punct de lucru / Resp.cu executia		-



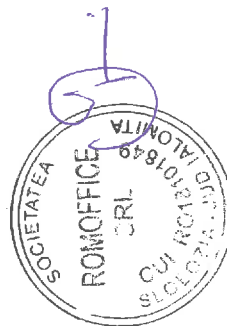
5	Inert	Resturi de beton spart	170102	Punct de lucru grupat si avertizat cu banda colorata (galbena sau alb- rosu)	Imprastiat local, eliminare la groapa de deseuri inerte sau locul indicat prin autorizatia de construire emisa de Primaria Comunei AITA MARE	-	Sef punct de lucru / Resp.cu executia	-
6	Inert	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 Primaria Comunei AITA MARE	-	Sef punct de lucru / Resp.cu executia	-

Sef proiect,

Ing. Vasile Raicu

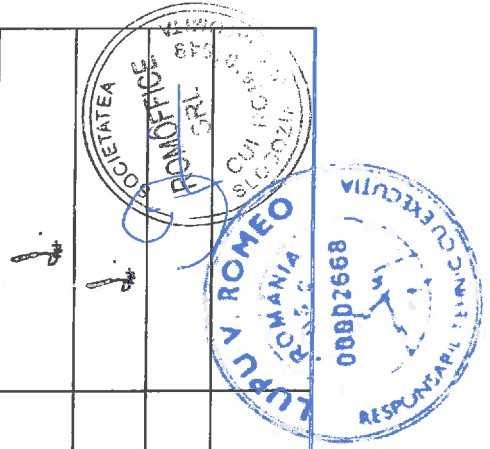
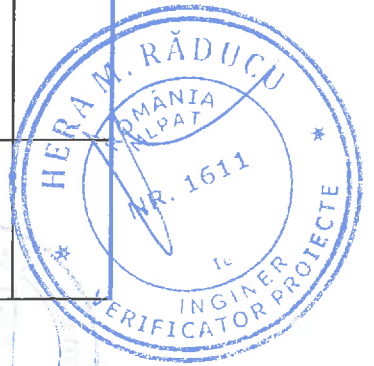
Intocmit,

Ing. Oana Flangea



SC ROMOFFICE SRL		PCCVI – LUCRĂRI CONSTRUCȚII MONTAJ PENTRU LEA / LES										Cod: P
Serviciul Proiectare		LUCRARE: Reducerea Emisiilor de gaze cu efect de seră prin eficientizarea Sistemului de Iluminat Public comuna Aita Mare, jud.Covasna										Fila: 1 din 2
Nr.crt.	Denumirea fazei de lucru supuse controlului	Documentația în baza căreia se execută controlul	Caracteristici controlate	Metoda de lucru	Verificator / controlor desemnat				Docum. care stau la baza atestării calității	A/N	Obs.	
					Cine	Nume	Data	Semnătura				
1	Pichetare	Autorizația de construire, PT – DDE	Trasee și amplas. Cf. PT	Vizuală	B + P S.S.C.C./SL				PV pichetare	Da		
2	Predare amplasament	PV pichetare			B . S.L.				PV predare amplasament	Da		
3	Instruire profesională și de SSM pentru LES, LEA	IPSSM 65/2010 ; PE022-3/87 PE9/81 ; FC1/84; FT47/89; ITI- PM-06,Dec. 09 11,12 Legea 319, OHASSAS 18001:20Dec	Efectuare instructaj, verificare echipament	Verbală, vizuala	SL				F-FCIPPM; instructaj lunar (Fisa protecția muncii)	Da		
4	Verificare materiale și echipamente primite	Certificate de calitate, PT-DDE	Caracteristici tehnice	Vizuală	SL				Avize de expediție, documente calitate, declarații de conformitate	Da		
5	Correspondență caracteristicilor tehnice mat și echip., cu cele prevazute în PT- DDE	Certificate de calitate, PT-DDE	Caracteristici tehnice	Vizuală	SL P P					Da		

Viza QMSORS		Nume		Funcție		Semnătura	
Data	2021	Vasile Raicu		Inginer			
Formular	F-PCCVI	Vasile Raicu		Inginer			
Ediția	10	FLANGEA OANA RAMONA LUPU ROMEO		Inginer proiectant			
				INGINER RTE			



S.C.ROMOFFICE SRL		PCCVI – LUCRĂRI CONSTRUCTII MONTAJ PENTRU LEA / LES										Cod: P
Serviciul Protecție		LUCRARE: Reducerea Emisiilor de gaze cu efect de seră prin eficientizarea Sistemului de Iluminat Public comuna Aita Mare, jud.Covasna										Fila: 2 din 2
6	Montare console și corpuri de iluminat	PT-DDE, LJ-IP8-86, LJ-FT-47/89, IL-07-28	Respectare poz. montaj, cf. PT-DDE	Vizuală	S.L.					F-FDL, F-PVVLAPAR	Da	*
7	Verificare conexiune lampi	PT-DDE, PE 107/95, ID-17 IL-07-05, IL-07-25	PT-DDE	Vizuală	S.L.					F-FDL, F-PVVLAPAR	Da	*
8	Montare P.A.I.	PT-DDE, LJ-IP8-86, LJ-FT-47/89, IL-07-28	Respectare poz. montaj, cf. PT-DDE	Vizuală	S.L.					F-FDL, F-PVVLAPAR	Da	*
9	Montare prize de pământ	PT-DDE: I7-2011; RE-IP30-90; STAS12604; STAS2612, STAS827; IL-07-27	Cote montaj, rezist. priză, executare leg. corecte	Vizuală, măsuratori	S.L.	B / P				PVVLASC, F-RIRDPP, F-AZ-SI, F-FCIPPM	Da	*
10	Verificare prize pamant	PT-DDE: I7-2011; RE-IP30-90; STAS12604; STAS2612, STAS827; IL-07-27	Verificare rapoarte de incercare	Probe	S.L.	P				F-RIRDPP	Da	*
11	Proba verificare instalatie	PT-DDE	Verificare rapoarte de incercare	Probe	S.L.	P				F-PVVLAPAR	Da	*

Unde:
SSM - sanatate si securitate ocupationala;
B – Beneficiar reprezentat prin Dirigintele de Șantier;
S.L. – Șef Lucrare;
P – Proiectant;
F-PVRTL - proces verbal de receptie la terminarea lucrarilor;
F-RIRDPP - rapoarte incercare rezistenta de dispersie a prizelor de pamant;
F-PVVLASC - Procese verbale pentru verificarea calitatii lucrarilor ce devin ascunse;
F-PVVLAPAR - Procese verbale pentru verificarea calitatii lucrarilor aparente;
F-AZ-SI - fisa de lucru santier
C.R. – Comisie de Receptie desemnată de Beneficiar;
* - cu participarea reprezentantului din partea QMSO conform planificării întocmite de Directorul QMSO. Reprezentantul QMSO trebuie să participe la cel puțin o etapă de control, iar atunci când participă își va trece numele în clar în acest document și va aplica ștampila în dreptul etapei la care a participat.

Notă:
Etapela care prin natura proiectului pot fi sau nu aplicabile se vor nota în rubrica A/N (aplicabil/neaplicabil) cu Da (aplicabil) sau Nu (neaplicabil) în timpul procesului de control Proiectantului poate fi înlocuit de Beneficiar și invers.

Viza QMSORS		Aprobat		Nume		Funcție	
Data	2021			RAICU Vasile		Inginer	
Formular	F-PCCVI	Verificat		RAICU Vasile		Inginer	
Ediția	10	Intocmit		FLANGEA OANA RAMONA		Inginer proiectant	
		Verificat		LUPU ROMEO		Inginer RTE	

NOTĂ: Termenele la care vor avea loc controalele, verificările sau recepția conform prezentului					
program vor fi stabilite de beneficiar și executant și vor fi comunicate cu cel puțin 5 zile înainte,					
tuturor participanților(inclusiv la I.S.C).					
PVVCC-pichetare – proces verbal de pichetare;					
PV trasare-proces verbal trasare					
PVPABR-predare amplasament – proces verbal de predare amplasament;					
PVVLASC - Procese verbale pentru verificare calitatii lucrarilor ce devin ascunse;					
PVVLAPAR - Procese verbale pentru verificare calitatii lucrarilor aparente;					
RIRDPP - raport incercari rezistentei de dispersie a prizelor de pamant;					
PVVRIZ-Proces verbal verificare rezistenta izolatie					
D.S.. – diriginte de santier					
SEF L. - sef laborator incercari;					
S.L. – șef de lucrare;					
R.T.E.-responsabil tehnic cu executia;					
P – proiectant;					
CTCC - responsabilul tehnic cu calitatea in constructii;					
I.S.C. – Inspectoratul de Stat in Constructii					
					Intocmit
					Proiectant:
					ing.Oana
					Flangea



Anexa 6. Atestat ANRE



AUTORITATEA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE ÎN DOMENIUL ENERGIEI



În conformitate cu **Decizia președintelui ANRE nr. 989/ 22-06-2020** se acordă societății **ROMOFFICE S.R.L.**, cu sediul în municipiul Slobozia, Aleea Florilor, nr. 2, Biroul nr. 1, Bloc S4, Scara D, Etaj 3, Ap. 62, județul Ialomița, înregistrată în registrul comerțului sub nr. **J21/ 550/ 2005**, având codul unic de înregistrare nr. **18101849**,

ATESTATUL

nr. 16002/ 22-06-2020

de tip C1A pentru "proiectare de linii electrice, aeriene sau subterane, cu tensiuni nominale de 0,4 kV ÷ 20 kV, posturi de transformare cu tensiunea nominală superioară de cel mult 20 kV, stații de medie tensiune, precum și partea electrică de medie tensiune a stațiilor de înaltă tensiune".

Condiții de valabilitate asociate atestatului:

1. Atestatul este valabil pe termen nelimitat. Valabilitatea atestatului este condiționată de verificarea și vizarea periodică a acestuia în condițiile Regulamentului pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice, aprobat prin ordin al președintelui ANRE nr. 45/2016, cu modificările și completările ulterioare.
2. Titularul atestatului are drepturile și trebuie să respecte obligațiile prevăzute în Regulamentul pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice, aprobat prin ordin al președintelui ANRE nr. 45/2016, cu modificările și completările ulterioare și precum și în orice altă reglementare aplicabilă aprobată de ANRE.
3. Neîndeplinirea și/sau îndeplinirea necorespunzătoare de către titularul prezentului atestat a obligațiilor impuse de lege sau de reglementările aprobate de ANRE în desfășurarea activităților ce fac obiectul atestatului nu atrage răspunderea penală, civilă, contravențională, administrativă sau materială a ANRE, iar atestarea operatorilor economici nu conduce la transferul de responsabilități de la aceștia către ANRE și nici nu îi exonerează pe aceștia de obligațiile ce le revin.

p. PREȘEDINTE,

MARIAN NEACSU



Data emiterii: 22-06-2020

Falsificarea acestui document se pedepsește conform Legilor

Nr. 0051920





În conformitate cu Decizia președintelui ANRE nr. 989/ 22-06-2020 se acordă societății **ROMOFFICE S.R.L.**, cu sediul în municipiul Slobozia, Aleea Florilor, nr. 2, Biroul nr. 1, Bloc S4, Scara D, Etaj 3, Ap. 62, județul Ialomița, înregistrată în registrul comerțului sub nr. **J21/ 550/ 2005**, având codul unic de înregistrare nr. **18101849**,

ATESTATUL

nr. 16003/ 22-06-2020

de tip C2A pentru "executare de linii electrice, aeriene sau subterane, cu tensiuni nominale de 0,4 kV ÷ 20 kV, posturi de transformare cu tensiunea nominală superioară de cel mult 20 kV, stații de medie tensiune, precum și partea electrică de medie tensiune a stațiilor de înaltă tensiune".

Condiții de valabilitate asociate atestatului:

1. Atestatul este valabil pe termen nelimitat. Valabilitatea atestatului este condiționată de verificarea și vizarea periodică a acestuia în condițiile Regulamentului pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice, aprobat prin ordin al președintelui ANRE nr. 45/2016, cu modificările și completările ulterioare.
2. Titularul atestatului are drepturile și trebuie să respecte obligațiile prevăzute în Regulamentul pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice, aprobat prin ordin al președintelui ANRE nr. 45/2016, cu modificările și completările ulterioare și precum și în orice altă reglementare aplicabilă aprobată de ANRE.
3. Neîndeplinirea și/sau îndeplinirea necorespunzătoare de către titularul prezentului atestat a obligațiilor impuse de lege sau de reglementările aprobate de ANRE în desfășurarea activităților ce fac obiectul atestatului nu atrage răspunderea penală, civilă, contravențională, administrativă sau materială a ANRE, iar atestarea operatorilor economici nu conduce la transferul de responsabilități de la aceștia către ANRE și nici nu îi exonerează pe aceștia de obligațiile ce le revin.

p. PREȘEDINTE,

MARIAN NEACSU



Data emiterii: 22-06-2020

Falsificarea acestui document se pedepsește conform Legilor

Nr. 0051921





DECIZIA Nr. 989 din 22-06-2020

Având în vedere:

- prevederile art. 1, art. 10, art. 17, art. 19 alin. (6) și art. 27 lit. d) din Regulamentul pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice, aprobat prin Ordinul președintelui ANRE nr. 45/ 2016, cu modificările și completările ulterioare (denumit, în continuare, *Regulament*);
- cererea societății ROMOFFICE S.R.L., înregistrată la ANRE sub nr. 40549/ 20.05.2020 referitoare la acordarea atestatelor de tip C1A și C2A, precum și faptul că documentația depusă de societate este completă conform prevederilor din *Regulament*;
- Decizia ANRE nr. 260/ 02.07.2019 de împuternicire a domnului Marian Neacșu, vicepreședinte al Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei.

În temeiul:

Dispozițiilor art. 5 alin. (1) lit. e) și art. 9 alin. (1) lit. s) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 33/ 2007 privind organizarea și funcționarea Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 160/2012, cu modificările și completările ulterioare,

Președintele Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei emite prezenta

DECIZIE

- Art. 1. Se acordă societății ROMOFFICE S.R.L. cu sediul în municipiul Slobozia, Aleea Florilor, nr. 2, Biroul nr. 1, Bloc S4, Scara D, Etaj 3, Ap. 62, județul Ialomița, înregistrată în registrul comerțului sub nr. J21/ 550/ 2005, având codul unic de înregistrare nr. 18101849:
- Atestatul nr. 16002 de tip C1A pentru “proiectare de linii electrice, aeriene sau subterane, cu tensiuni nominale de 0,4 kV + 20 kV, posturi de transformare cu tensiunea nominală superioară de cel mult 20 kV, stații de medie tensiune, precum și partea electrică de medie tensiune a stațiilor de înaltă tensiune”;
 - Atestatul nr. 16003 de tip C2A pentru “executare de linii electrice, aeriene sau subterane, cu tensiuni nominale de 0,4 kV + 20 kV, posturi de transformare cu tensiunea nominală superioară de cel mult 20 kV, stații de medie tensiune, precum și partea electrică de medie tensiune a stațiilor de înaltă tensiune”.
- Art. 2. (1) Durata de valabilitate a atestatelor prevăzute la art. 1 este nelimitată, începând cu data de 22.06.2020, în condițiile verificării și vizării periodice a acestora de către ANRE, până cel târziu la data înscrisă pe formularele de atestat, conform prevederilor *Regulamentului*.
(2) În cazul în care atestatele prevăzute la art. 1 nu au fost vizate până la împlinirea termenului de vizare, acestea își pierd valabilitatea.
- Art. 3. (1) Se retrage Atestatul nr. 12897 de tip B acordat prin Decizia ANRE nr. 1566/ 06.11.2017 societății ROMOFFICE S.R.L. cu sediul în municipiul Slobozia, Aleea Florilor, nr. 2, Biroul nr. 1, Bloc S4, Scara D, Etaj 3, Ap. 62, județul Ialomița, înregistrată în registrul comerțului sub nr. J21/ 550/ 2005, având codul unic de înregistrare nr. 18101849.
(2) Retragerea atestatului prevăzut la alin. (1) produce efecte începând cu data prezentei decizii.
- Art. 4. Societatea ROMOFFICE S.R.L. în calitate de titular de atestate, are competențele, drepturile și obligațiile prevăzute de *Regulament*.
- Art. 5. Prezenta decizie se comunică societății solicitante, conform prevederilor *Regulamentului*.
- Art. 6. Direcțiile generale, Direcțiile și Serviciile de resort din cadrul ANRE vor asigura aducerea la îndeplinire a prevederilor prezentei decizii și vor urmări respectarea de către titular a obligațiilor pe care le are în această calitate.

p. PREȘEDINTE
MARIAN NEACȘU

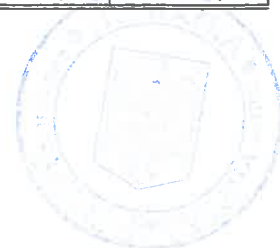


DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investiții
EFICIENTIZARE SISTEM ILUMINAT PUBLIC

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului		0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului		0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială		0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților		0,00	0,00
Total capitol 1		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1			0,00	0,00
2.2			0,00	0,00
2.3			0,00	0,00
Total capitol 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00
	3.1.1. Studii de teren		0,00	0,00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului		0,00	0,00
	3.1.3. Alte studii specifice		0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații		0,00	0,00
3.3	Expertizare tehnică		0,00	0,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor		0,00	0,00
3.5	Proiectare	10.600,00	2.014,00	12.614,00
	3.5.1. Temă de proiectare		0,00	0,00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate		0,00	0,00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	8.000,00	1.520,00	9.520,00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor		0,00	0,00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor		0,00	0,00



	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție		0,00	0,00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	2.600,00	494,00	3.094,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție		0,00	0,00
3.7	Consultanță	10.080,00	1.915,20	11.995,20
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	10.080,00	1.915,20	11.995,20
	3.7.2. Auditul financiar		0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	2.000,00	380,00	2.380,00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	0,00	0,00	0,00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor		0,00	0,00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții		0,00	0,00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	2.000,00	380,00	2.380,00
Total capitol 3		22.680,00	4.309,20	26.989,20
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații		0,00	0,00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	252.000,00	47.880,00	299.880,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj		0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport		0,00	0,00
4.5	Dotări		0,00	0,00
4.6	Active necorporale		0,00	0,00
Total capitol 4		252.000,00	47.880,00	299.880,00
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	0,00	0,00	0,00
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier		0,00	0,00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului		0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	0,00	0,00	0,00
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare		0,00	0,00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții		0,00	0,00
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții		0,00	0,00
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC		0,00	0,00
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare		0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	2.500,00	475,00	2.975,00



5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	500,00	95,00	595,00
Total capitol 5		3.000,00	570,00	3.570,00
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare		0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste		0,00	0,00
Total capitol 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		277.680,00	52.759,20	330.439,20
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		252.000,00	47.880,00	299.880,00

BENEFICIAR,
PRIMARIA AITA MARE

PROIECTANT,
SC ROMOFFICE SRL



DEVIZUL obiectului Eficientizare Sistem Iluminat Public Scenariul 2 ALES

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1*	Construcții și instalații	-	-	-
4.1.1.	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	-	-	-
4.1.2	Rezistență	-	-	-
4.1.3	Arhitectură	-	-	-
4.1.4	Instalații	-	-	-
TOTAL I - subcap. 4.1		-	-	-
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	252.000	47.880	299.880
TOTAL II - subcap. 4.2		252.000	47.880	299.880
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	-	-	-
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	-	-	-
4.5	Dotări	-	-	-
4.6	Active necorporale	-	-	-
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		-	-	-
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		252.000	47.880	299.880

BENEFICIAR,
PRIMARIA AITA MARE

PROIECTANT,
SC ROMOFFICE SRL



În prezentul studiu luminotehnic am cautat variantele de corpuri de iluminat care ofera eficiența energetică maximă și totodată îndeplinesc parametri luminotehnici impuși de SR-EN 13201/2015 pentru clasa de drum rutier studiat . Am ajuns la următoarele rezultate :

Pentru drum interior al localității , încadrat în clasa M 5 , asfaltat cu latimea de 7 metri și retragere de un metru am ales corpul de iluminat de 4200 lm , putere electrică 30 W la min.140lm/W , care asigură luminanță min. de 0,5cd/m² , demonstrată de calculul Dialux .

Pentru același drum interior al localității , încadrat în clasa M 5 , asfaltat cu latimea de 7 metri și retragere de un metru dimat în intervalul orar 23-05 , încadrat la clasa inferioară M 6, același corp de iluminat de 4200 lm , putere electrică 30 W la min.140lm/W , dimat la 2480 lm care asigură luminanță min. de 0,3 cd/m² , ajunge la un consum electric de 20W , demonstrată de calculul Dialux .

Pentru drum interior al localității , încadrat în clasa M 6 , cu latimea de 5 metri și retragere de un metru am ales corpul de iluminat de 2800 lm , putere electrică 20 W la min.140lm/W , care asigură luminanță de 0,34 cd/m², valoare superioară limitei minime de 0,3 cd/m² , demonstrată de calculul Dialux .

Pentru același drum interior al localității , încadrat în clasa M 6 , cu latimea de 5 metri și retragere de un metru dimat în intervalul orar 23-05 , încadrat la clasa inferioară M 6, același corp de iluminat de 2800 lm , putere electrică 20 W la min.140lm/W , dimat la 2500 lm care asigură luminanță min. de 0,3 cd/m² , ajunge la un consum electric de 17W , demonstrată de calculul Dialux .

Clasa de iluminat pietonal P 7 este îndeplinită .

Cuprins

Eficientizare Sistem Iluminat Public

M5: L= 7 m, R= 1 m: Alternativă 1

Rezultatele planificării.....3

M5: L= 7 m, R= 1 m: Alternativă 1 / Șosea 1 (M5)

Rezumat rezultate.....4

Izolării.....5

M6: L= 7 m, R= 1 m: Alternativă 2

Rezultatele planificării.....7

M6: L= 7 m, R= 1 m: Alternativă 2 / Șosea 1 (M6)

Rezumat rezultate.....8

Izolării.....9

M6: L= 5 m, R= 1 m: Alternativă 3

Rezultatele planificării.....11

M6: L= 5 m, R= 1 m: Alternativă 3 / Șosea 1 (M6)

Rezumat rezultate.....12

Izolării.....13

M6: L= 5 m, R= 1 m: Alternativă 4

Rezultatele planificării.....15

M6: L= 5 m, R= 1 m: Alternativă 4 / Șosea 1 (M6)

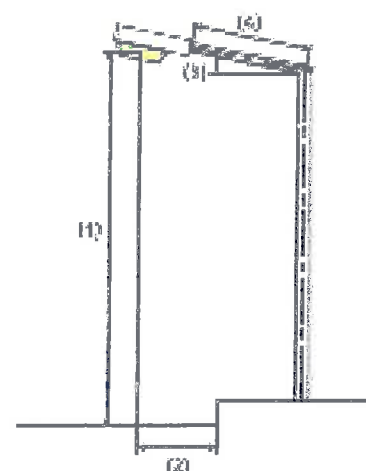
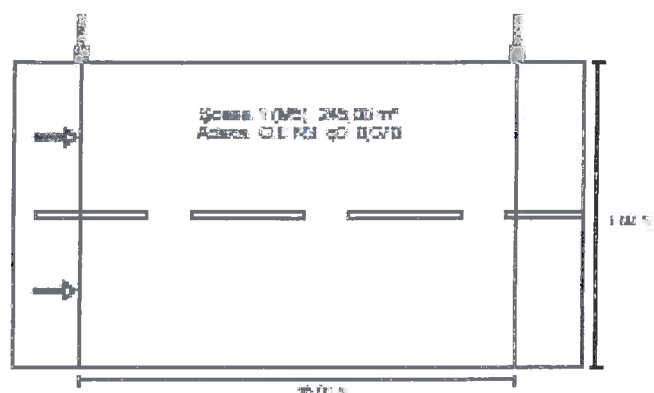
Rezumat rezultate.....16

Izolării.....17



MES: L= 7 m, R= 1 m până la EN 13201:2015

AIL: 1 - 30 W



Rezultate pentru câmpurile de evaluare

Factorul de înfrângere: 0,80

Spațiu 1 (MSE):

Lm (cd/m²) ≥ 0,50	Uc ≥ 0,55	UI ≥ 0,40	Ti (%) ≤ 15	EIR ≥ 0,30
✓ 0,50	✓ 0,56	✓ 0,60	✓ 15	✓ 0,48

Rezultate pentru indicatori de eficiență energetică

Indicatorul densității de putere (Dp)	0,010 W/m²
Densitatea consumului de energie	
Aranjament AIL: 1- 30 W (120,0 W/m²)	0,5 W/m² m

Lămpi:	AIL: 1- 30 W
Flux luminos (corp de iluminat)	4103,17 lm
Flux luminos (lampă):	4715,00 lm
Culoare de lucru:	
4000 K	100,0 %, 50,0 W
Watt:	870,0

Aranjament:	Pier: pierle Sue
Distanță stâlp:	25,000 m
Inclinare armătură (3):	0,5°
Lungime braț (4):	0,800 m
Înălțimea deasupra planului uli (1):	8,000 m
Înălțimea în coordonate la punctul de lumină (2):	-0,200 m

U.L.R.	0,01
U.L.G.R.	0,01
Valori maxime ale intensității luminoase:	
peste 70°	750 cd/m²
peste 60°	500 cd/m²
peste 50°	2,17 cd/m²
Cantitatea intensitate luminoasă:	1

Cu toate acestea, de la nivelul unghiului dat, nu verificăm în poziția corpului de iluminat, valoarea pentru utilizare.

* Lumina intensitate valori în (cd/m²) for calculating uniformity intensity class refer to the output flux of the luminaires, according EN 13201:2015

Aranjamentul respectă clasa cu indice de calitate D-5



Șosea 1 (M5)

Factorul de mărire: 0.60

Răspuns: 12 x 5 Puncte

Lin [cd/m²] ≥ 0.60	Uo ≥ 0.35	U1 ≥ 0.40	T1 [%] ≤ 15	E10 ≥ 0.50
✓ 0.60	✓ 0.38	✓ 0.60	✓ 15	✓ 0.68

Observatori (măști) (2):

Observator	Poziția (m)	Lin [cd/m²] ≥ 0.60	Uo ≥ 0.35	U1 ≥ 0.40	T1 [%] ≤ 15
Observator 1	(-60,000, 1,750, 1,500)	0.65	0.39	0.60	7
Observator 2	(-60,000, 5,250, 1,500)	0.60	0.38	0.62	15



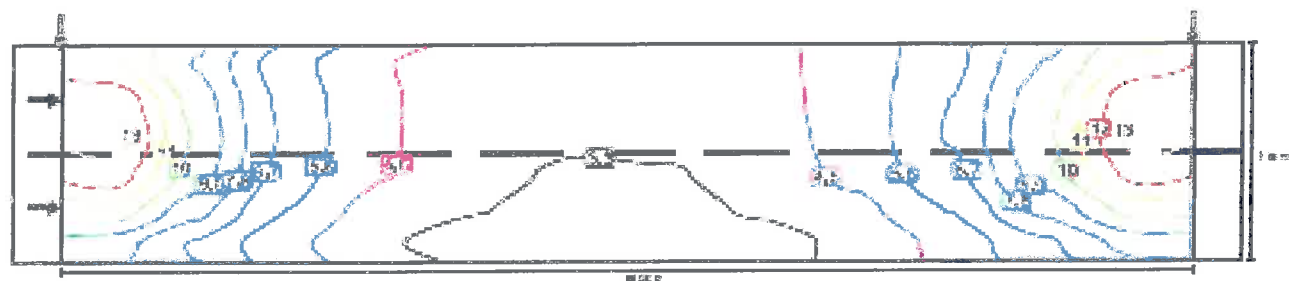
Șosea 1 (M5)

Factorul de înălțare: 0.80

Răsar: 12 x 6 Punde

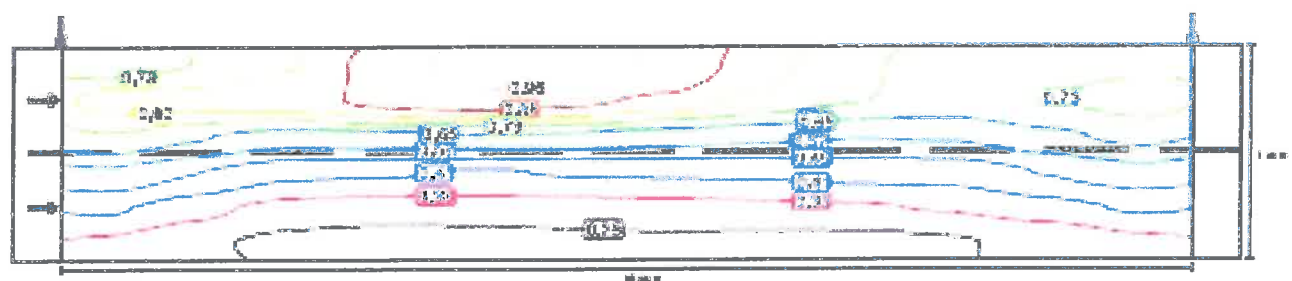
Luz (cd/m²)	Uo ≥ 0,35	Li ≥ 0,40	Ti (%) ≤ 15	EaR ≥ 0,50
✓ 0,60	✓ 0,38	✓ 0,60	✓ 15	✓ 0,68

Iluminare orizontală

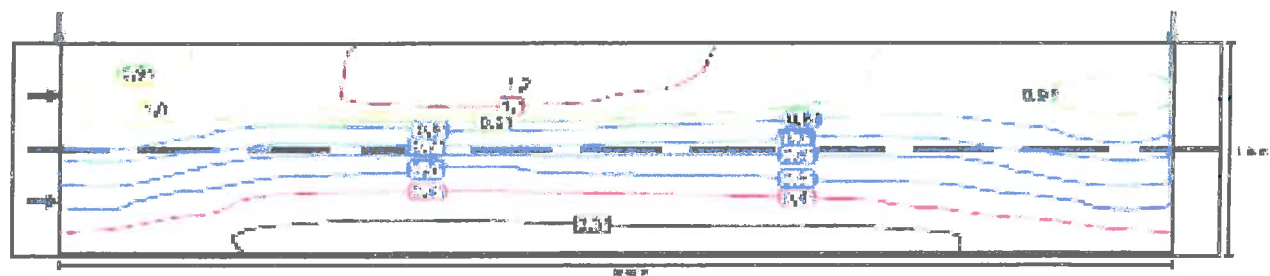


Observator 1

Densitate a luminii cu carosabil uscat

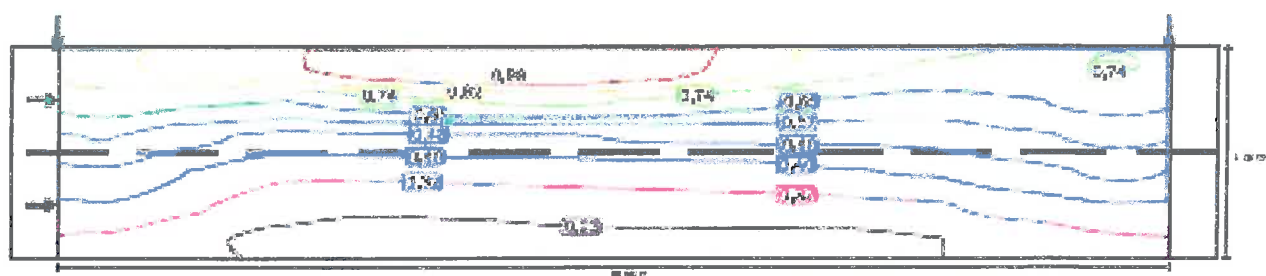


Densitate a luminii cu lampă nouă

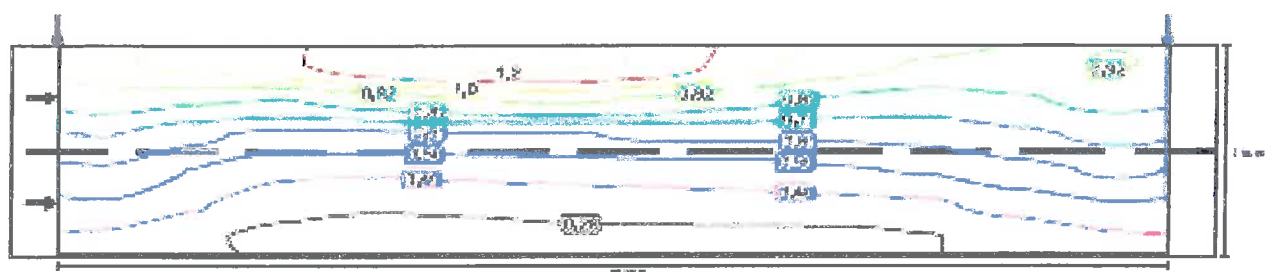


Observator 2

Densitate a luminii cu carosabil uscat

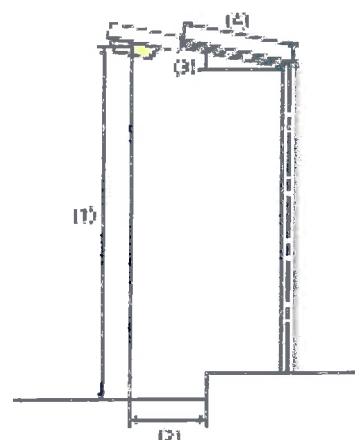
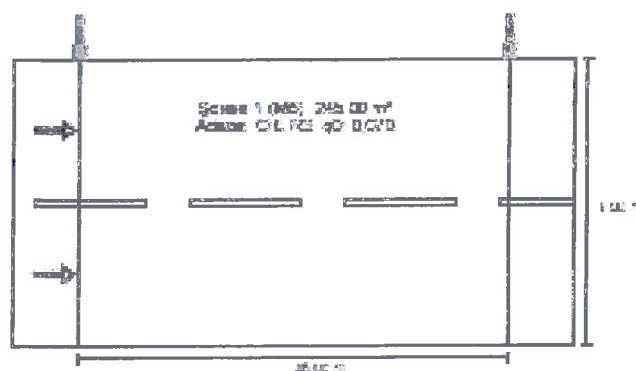


Densitate a luminii cu lampă nouă



MG: L= 7 m, R= 1 m până la EN 13201:2015

AIL 1 - 20 W



Rezultate pentru câmpurile de evaluare
Factorul de menținere: 0.80

Schema 1 (M6):

Lm (cd/m²) ≥ 0,30	Ua ≥ 0,35	U1 ≥ 0,40	Ti (Pk) ≥ 20	EIR ≥ 0,30
✓ 0,30	✓ 0,35	✓ 0,40	✓ 14	✓ 0,46

Rezultate pentru indicatori de eficiență energetică

Indicatorul densității de putere (Dp)	0,021 W/m²m²
Densitatea consumului de energie	
Acoperiment AIL 1 20 W (80.0 W/m²m²)	0,3 kWh/m² an

Lampă:	AIL 20 W
Flux luminos (corp de iluminat)	2470,68 lm
Flux luminos (lampă)	2650,20 lm
Cantitatea de	
4000 h	100.0 %, 20.0 W
Valori	580 C
Acoperiment	Pierdere Sub
Distanță minimă	95.000 m
Înălțimea corpului (3)	0,30 m
Lungimea corpului (4)	0,800 m
Înălțimea de susținere planului de	0,200 m
raport la înălțimea punctului de	-0,200 m
lumină (2)	

UGR	0,21
UGR	0,21
Valori maxime ale intensității luminoase	
peste 70°	7,92 cd/m² *
peste 60°	5,02 cd/m² *
peste 45°	2,17 cd/m² *
Cantitatea intensității luminoase	1

Cantitatea de iluminare (lux) calculată cu valoarea în (m) a
corpurilor de iluminat inițiale pentru utilizare

* Luminous intensity values in [cd/m²] for calculating luminous
intensity class refer to the output flux of the luminaires, according
EN 13201:2015

Acoperimentul reprezintă clasa cu indice de calitate D 0



Șosea 1 (M6)

Factor de menținere: 0.80

Răsar: 12 x 6 Puncte

Lim (cd/m²) ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	U1 ≥ 0,40	T1 (%) ≥ 20	E20 ≥ 0,30
✓ 0,30	✓ 0,38	✓ 0,60	✓ 14	✓ 0,48

Observații etapă (2):

Observator	Locație (m)	Lim (cd/m²) ≥ 0,30	Uo ≥ 0,35	U1 ≥ 0,40	T1 (%) ≥ 20
Observator 1	(-60,000, 1,750, 1,500)	0,33	0,38	0,69	7
Observator 2	(-60,000, 5,250, 1,500)	0,30	0,38	0,82	14



Șosea 1 (M6)

Factor de menținere 0.80

Rețea: 12 x 6 Puncte

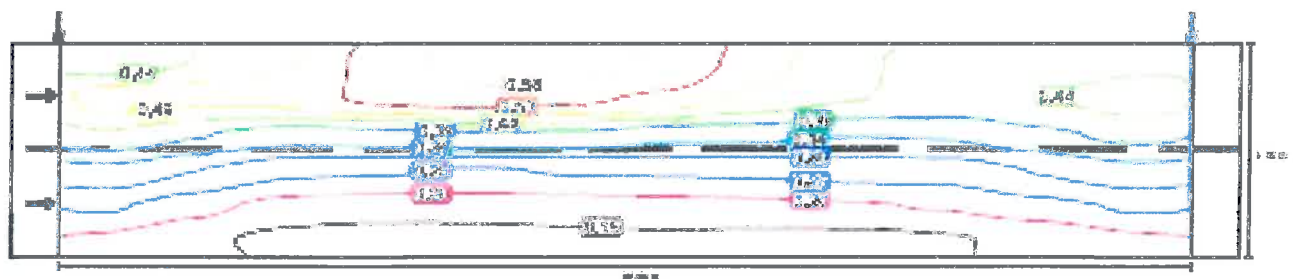
Lin (cd/ver²) ≥ 0,30	Llx ≥ 0,35	U1 ≥ 0,40	Tl (%) ≥ 20	E10 ≥ 0,30
✓ 0,30	✓ 0,38	✓ 0,60	✓ 14	✓ 0,48

Iluminare orizontală

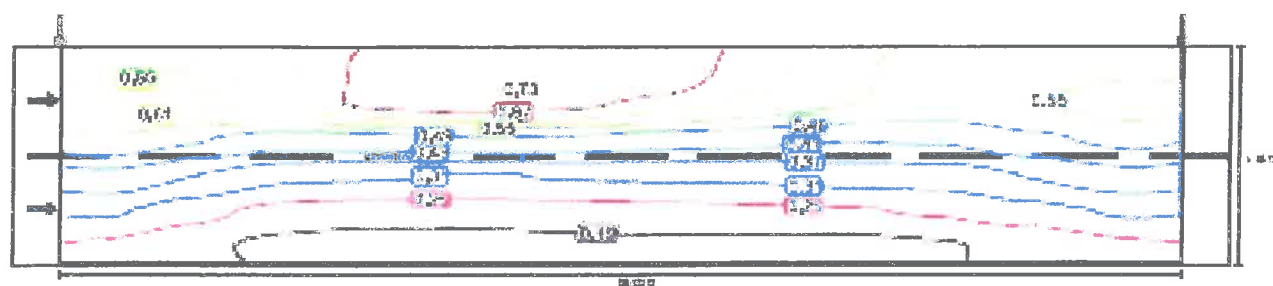


Observator 1

Densitate a luminii cu carosabil uscat

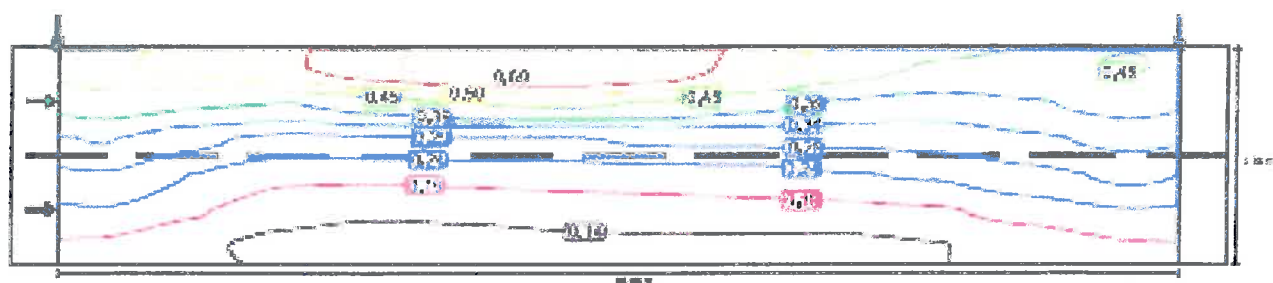


Densitate a luminii cu lampă nouă

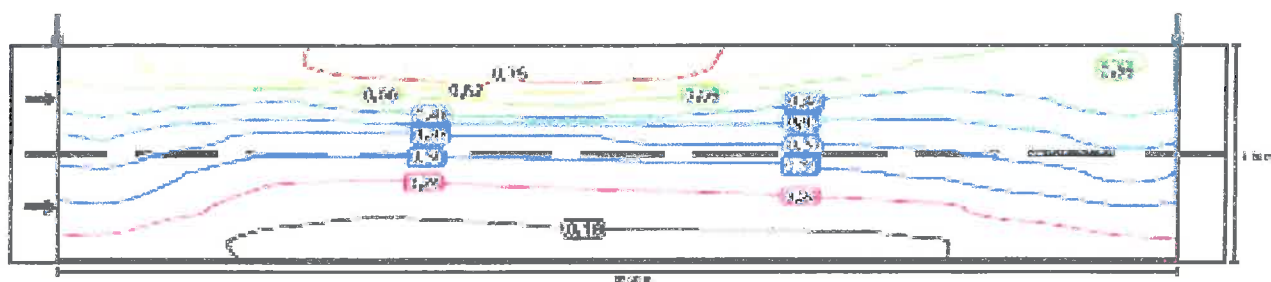


Observator 2

Densitate a luminii cu carosabil uscat

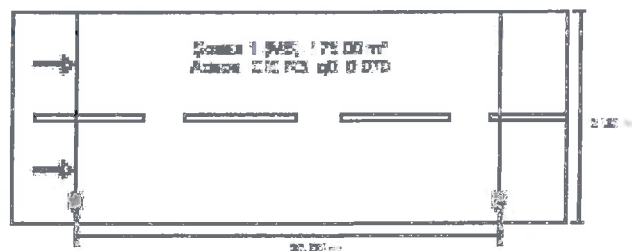


Densitate a luminii cu lampă nouă



Strada marilor 2 până la EN 13201:2015

AIL2-maxim 20W



Rezultate pentru câmpurile de evaluare

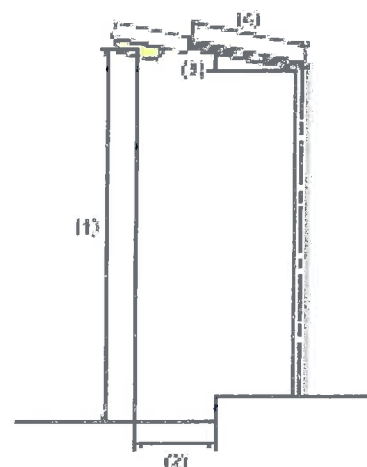
Factorul de tranziție = 0.80

Șosea 1 (M5)

Lm (cd/m²) ≥ 0.30	U0 ≥ 0.33	U1 ≥ 0.40	Ti (%) ≥ 20	EIR ≥ 0.30
✓ 0.34	✓ 0.51	✓ 0.73	✓ 10	✓ 0.88

Rezultate pentru indicatori de eficiență energetică

Indicatorul densității de putere (Dp)	0.023 W/m²
Densitatea consumului de energie	
Aranjament AIL2-maxim 20W/m (80.0 kWh/m)	0.5 kWh/m²/an



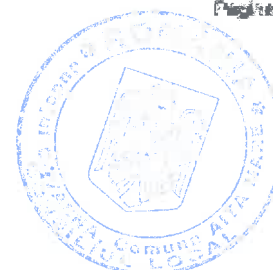
Lampă	7e
Flux luminos (corp de iluminat)	2800 lm
Flux luminos (lampă)	2800 lm
Clasă de eficiență	
4000 h	100.0 %, 20.0 kWh
Watturi	580 W
Aranjament	Pierdere de iluminat
Distorsiuni optice	95.000 m
Inclinare corpului (3)	0.0°
Lungime corpului (4)	1.500 m
Inclinare din punctul de vedere al unghiului (1)	8.500 m
Inclinare în corpul de iluminat la punctul de iluminat (2)	0.500 m

UGR	-1.00
UGR	0.20
Valori maxime ale intensității luminoase	
la 70° pe perete	495 cd/m²
la 80° pe perete	36.6 cd/m²
la 90° pe perete	11.0 cd/m²
Clasă de intensitate luminoasă	073

Orice direcție de iluminat a unghiului de iluminat în care o corpuri de iluminat indică pentru utilizare

* Valoarea intensității luminoase în (cd/m²) pentru calculul densității luminoase se referă la fluxul luminos al corpului de iluminat conform EN 13201:2015

Aranjamentul respectă clasa de iluminat de calitate D-6



Șosea 1 (M6)

Factor de merita: 0.85

Rețetă: 12 x 5 Putere

Lev (cd/m²) ≥ 0.50	Uo ≥ 0.95	Ui ≥ 0.40	Ti [%] ≤ 20	ER ≥ 0.50
✓ 0.54	✓ 0.51	✓ 0.73	✓ 10	✓ 0.68

Observatori (măști) (2):

Observator	Pozitie (m)	Lev (cd/m²) ≥ 0.50	Uo ≥ 0.95	Ui ≥ 0.40	Ti [%] ≤ 20
Observator 1	(-60.500, 1.250, 1.500)	0.34	0.51	0.73	30
Observator 2	(-60.500, 3.750, 1.500)	0.50	0.53	0.73	7



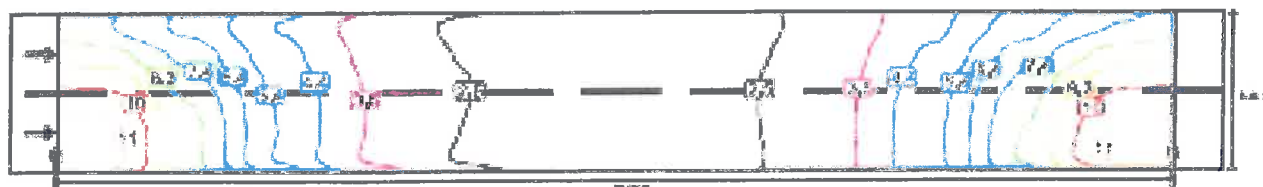
Șosea 1 (M6)

Factorul de mărirea 0.80

Rețea: 12 x 6 Puncte

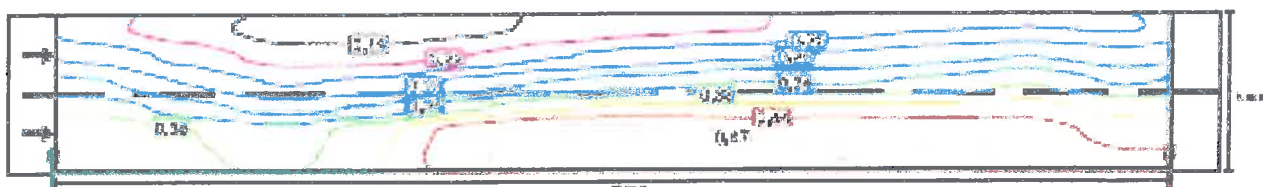
Lin (m)	Uo ≥ 0.35	Uo ≥ 0.40	Uo ≥ 0.45	Uo ≥ 0.50	Uo ≥ 0.55
0.34	✓ 0.31	✓ 0.31	✓ 0.31	✓ 0.31	✓ 0.31

Iluminare orizontală

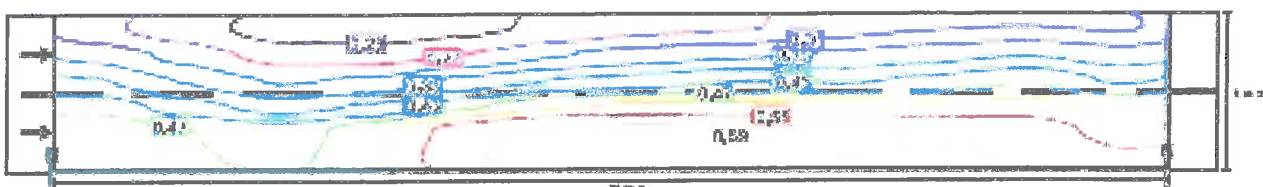


Observator 1

Densitate a luminii cu carosabil uscat



Densitate a luminii cu lampă nouă



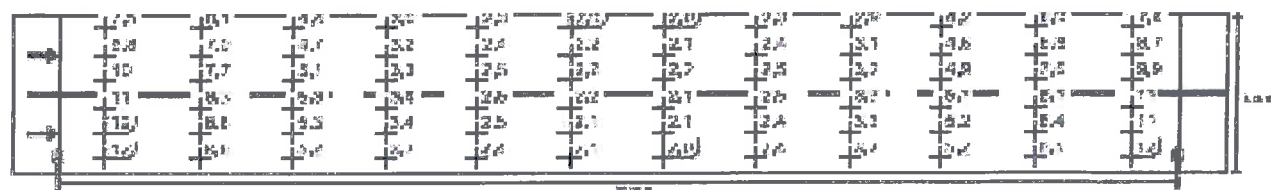
Șosea 1 (M6)

Factorul de marginare: 0.62

Rezultat: 12 x 6 Puncte

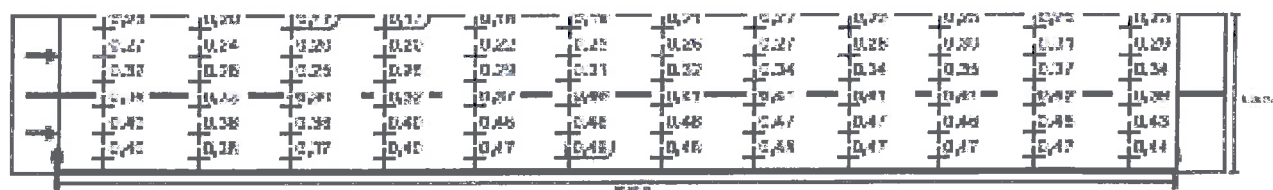
Lux (cd/m²) ≥ 0.50	Uo ≥ 0.35	U1 ≥ 0.40	Ti (%) ≥ 20	ESR ≥ 0.90
✓ 0.94	✓ 0.51	✓ 0.73	✓ 10	✓ 0.88

Iluminare orizontală

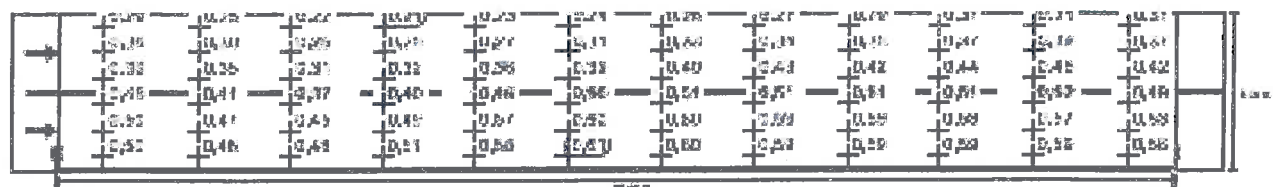


Observator 1

Densitate a luminii cu carosabil uscat

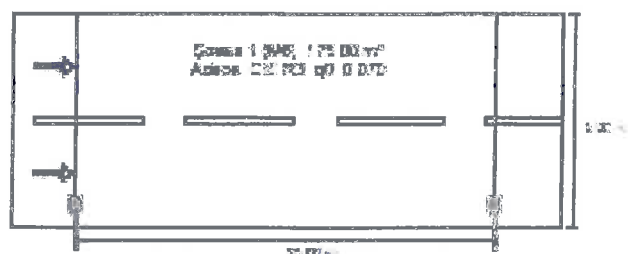


Densitate a luminii cu lampă nouă



Strada mare 2 până la EN 13201:2015

AIL2-maxim 20W_Dimming



Rezultate pentru câmpurile de evaluare

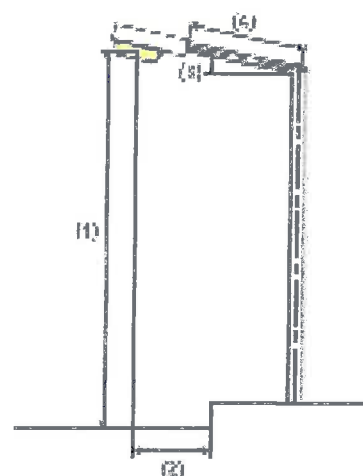
Factorul de înălțare: 0.90

Șosea 1 (M8)

Lm (cd/m²) ± 0.30	U0 ± 0.35	U1 ± 0.40	Ti (%) ± 20	EIR ± 0.30
✓ 0.30	✓ 0.51	✓ 0.73	✓ 9	✓ 0.88

Rezultate pentru indicatori de eficiență energetică

Indicatorul densității de putere (Dp)	0.025 W/m²
Densitatea consumului de energie	
Aranjament AIL2-maxim 20W_Dimming (80.0 W/m²)	0.5 W/m² m.



Lampă	Valori de utilizare:
Flux luminoz (corp de iluminat)	2500.17 lm
Flux luminoz (lampă)	2500.00 lm
Căldură	
4000 h	100.0 %, 20.0 W
Watt	500.0
Aranjament	Pier și pară Jon
Distanța stâlp	25.000 m
Înălțimea coramelor (3)	0.0'
Lungimea coramelor (4)	1.000 m
Înălțimea deasupra planului sol (1)	8.000 m
Înălțimea în coramilă a parabolului de iluminat (2)	0.500 m

ULR	-1.00
ULGR	0.00
Valori maxime ale intensității luminoase:	
la 70° pe axa	495 cd/m² *
la 60° pe axa	98.8 cd/m² *
la 50° pe axa	11.0 cd/m² *
Condiția de iluminare luminoasă	CPS

Orice direcție de iluminare este egală cu valoarea în jos a corpului de iluminat instalat pentru utilizare.

* Valoarea intensității luminoase în [cd/m²] pentru calculul densității luminoase se referă la fluxul luminoz al corpului de iluminat, conform EN 13201:2015

Aranjamentul îndeplinește clasa cu factor de contrast D.8

Şosea 1 (M6)

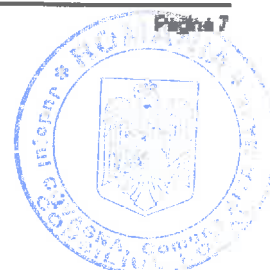
Factorul de menţinere 0.80

Răsar: 12 x 6 Puncte

Lim (cd/m²) ≥ 0.30	Uo ≥ 0.35	Im ≥ 0.40	Ti (%) ≤ 20	EIR ≥ 0.30
✓ 0.30	✓ 0.31	✓ 0.73	✓ 6	✓ 0.68

Observatori (echipaj) (2):

Observator	Pozitie (m)	Lim (cd/m²) ≥ 0.30	Uo ≥ 0.35	Im ≥ 0.40	Ti (%) ≤ 20
Observator 1	(-60.600, 1.250, 1.600)	0.30	0.31	0.73	6
Observator 2	(-60.600, 3.750, 1.600)	0.32	0.33	0.73	7



Șosea 1 (M6)

Factor de mărșire: 0.80

Rădăcină: 12 x 5 Puncte

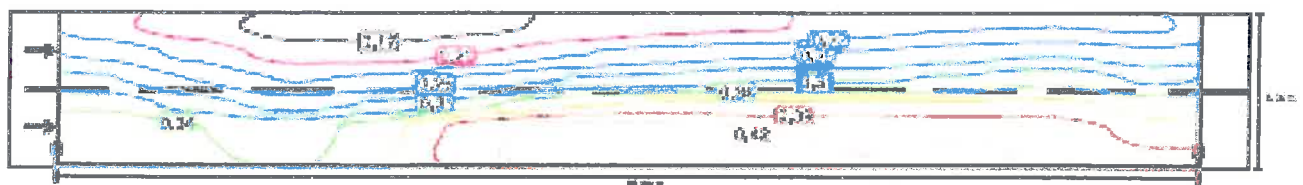
Lin (cd/m²)	Uo ≥ 0.35	U1 ≥ 0.40	U2 ≥ 0.45	U3 ≥ 0.50
✓ 0.30	✓ 0.31	✓ 0.32	✓ 0.33	✓ 0.34

Eminare orizontală

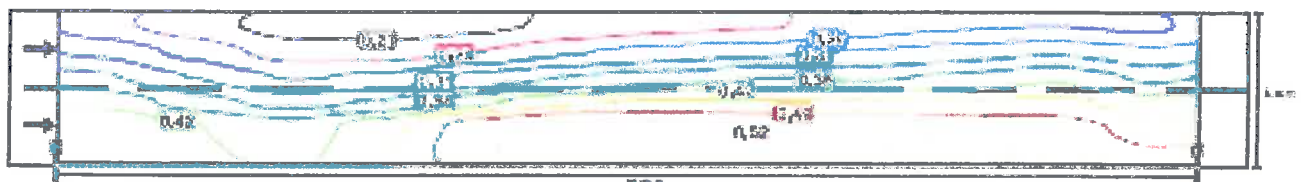


Observator 1

Densitate a luminii cu carosabil uscat



Densitate a luminii cu lampă nouă



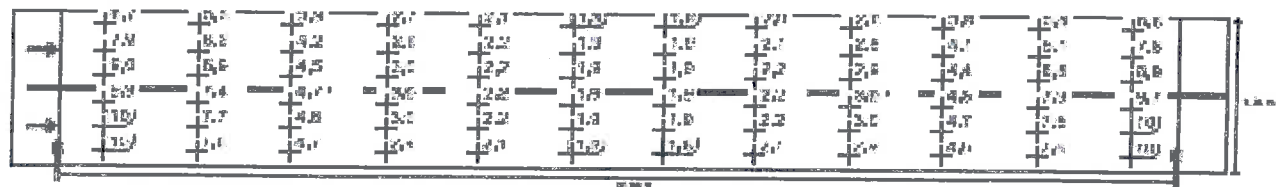
Șosea 1 (M6)

Factorul de marginare 0.80

Răsar: 12 x 6 Puncte

Lm (cd/m²) ≥ 0.30	Uo ≥ 0.35	U1 ≥ 0.40	Tl (%) ≥ 20	EIR ≥ 0.30
✓ 0.30	✓ 0.51	✓ 0.32	✓ 20	✓ 0.82

Iluminare orizontală

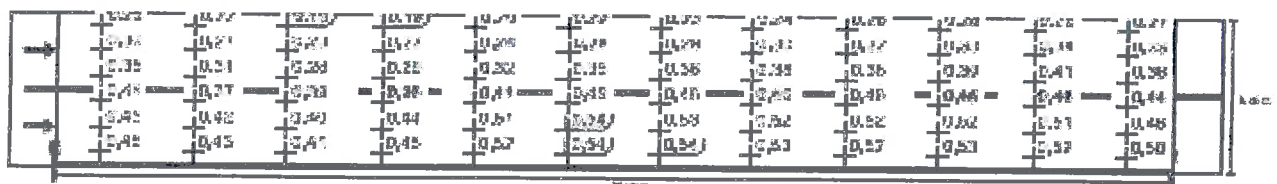


Observator 1

Densitate a luminii cu carosabil uscat



Densitate a luminii cu lampă nouă



Numele si prenumele vericatorului atestat:
P.F.A. HERA RADUCU MIRCEA
Aut. F40/1996/2007- CUI 22348090
Adresa, telefon: S.V.RAHMANINOV 4A / S2
Bucuresti - Tel: 0722683507

Nr. 11.964 Data 31.05.2022
Conform registrului

REFERAT

privind verificarea de calitate la cerinta - ~~Je~~ - a proiectului
~~ETICE PATRIZIE~~ SISTEM ILLUMINAT
~~Public~~
faza ~~DAC + P.T.S~~ ce face obiectul contractului (nr/an) 11.964/2022

1. Date de proiectare:

- proiectant general..... ROMOTICE GLOBOLA
- proiectant de specialitate.....
- investitor..... PRIMARIA AITA MARE
- amplasament: judet/sector COVASNA localitate AITA MARE
str..... nr.....
- data prezentarii proiectului pentru verificare..... 31.05.2022

2. Caracteristicile principale ale proiectului si ale constructiei:

Sistem ILLUMINAT Public
- modernizat

3. Documente ce se prezinta la verificare:

- raportul expertizei tehnice (la proiectele de punere in siguranta la actiunea seismelor, reabilitare termica, extinderi, modernizari etc);
- ☒ memoriul elaborat de proiectant in care se prezinta solutia adoptata pentru respectarea cerintei verificate;
- caiet de sarcini tehnice
- ☒ plansele desenate in care se prezinta solutia constructiva;
- note de calcul in care se fundamenteaza solutia propusa si programul de calcul
- ☒ program faze determinante
- ☒ program de urmarire si control a instalatiilor executate
- alte documente :

4. Concluzii asupra verificarii:

- a) In urma verificarii, documentatia prezentata se considera corespunzatoare exigentei complexe ~~le~~, conform prevederilor Legii 10/1995 si HG 925/1995, iar in conformitate cu prevederile Indrumatorului MLPAT nr. 77/1996, s-a semnat si stampilat fara observatii.
- b) In urma verificarii se considera proiectul corespunzator pentru faza verificata, semnandu-se si stampilandu-se conform indrumatorului, cu urmatoarele conditii obligatorii a fi introduse in proiect prin grija investitorului de catre proiectant:

Am primit..... 3exemplare
Investitor/proiectant

Am predat..... 3exemplare
Vericator tehnic atestat

