

**ROMÂNIA
JUDEȚUL SĂLAJ
COMUNA CHIEȘD
CONSILIUL LOCAL**

HOTĂRÂREA
Nr.52 din 26 octombrie 2021

privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici și devizul general al obiectivului de investiții : „MODERNIZARE ȘI EFICIENTIZARE SISTEM DE ILUMINAT PUBLIC ÎN COMUNA CHIEȘD”.

CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI CHIEȘD, JUDEȚUL SĂLAJ,
întrunit în ședința extraordinară din 26 octombrie 2021

Analizând temeiurile juridice, respectiv:

- prevederile art. 120 și art. 121 alin. (1) și (2) din Constituția României, republicată;
- art. 8 și 9 din Carta europeană a autonomiei locale, adoptată la Strasbourg la 15 octombrie 1985, ratificată prin Legea nr. 199/1997;
- art. 5 alin. (3), art. 20 alin. (1) lit. i), art. 34 alin. (2) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
- art. 7 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;
- art. 71 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 114/2018 privind instituirea unor măsuri în domeniul investițiilor publice și a unor măsuri fiscal-bugetare, modificarea și completarea unor acte normative și prorogarea unor termene, cu modificările și completările ulterioare.
- art. 1 alin. (2) lit. b), art. 7 alin. (2) lit. b) și art. 18 alin. (3) din Instrucțiunea A.N.A.P. nr. 2/2018, privind ajustarea prețului contractului de achiziție publică/sectorială, cu modificările și completările ulterioare;
- art. 129 alin. (2) lit b), alin. (4) lit. d), și art. 243 alin. (1) lit. a) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrative, cu modificările și completările ulterioare;

Luând act de:

- expunerea de motive a primarului comunei Chieșd cu nr. 3046 din 21.10.2021
- raportul de specialitate nr.3047 din 21.10.2021;
- Avizul Comisiei de specialitate 3067 din 26.10.2021 din Cadrul Consiliului local Chieșd,

În temeiul prevederilor art. 129 alin. (2), art. 139, art. 196, alin. (1) lit. „b”, art.197 alin (1), alin. (2), alin (4) din Ordonanța de Urgență nr.57/2019 privind Codul Administrativ;

CONSILIUL LOCAL CHIESD

HOTĂRĂȘTE:

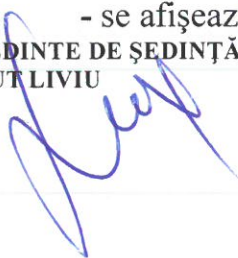
Art.1. Se aprobă indicatori tehnico –economici și devizul general al obiectivului de investiții: „**MODERNIZARE ȘI EFICIENTIZARE SISTEM DE ILUMINAT PUBLIC ÎN COMUNA CHIEȘD**”, conform anexei, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2.- Cu ducerea la îndeplinire se încredințează primarului comunei Chieșd, și Biroul financiar contabil, achiziții publice, urmărirea creanțelor bugetare, urbanism.

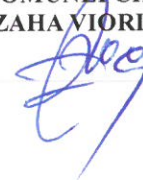
Art.3.- Prezenta hotărâre se comunică cu:

- Instituția Prefectului Județului Sălaj- contencios administrativ;
- Consiliul Județean Sălaj;
- Primarul comunei Chieșd;
- Biroul financiar contabil, achiziții publice, urmărirea creanțelor bugetare, urbanism.
- Dosar ședință;
- Dosar hotărâri;
- se afișează.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
TOUT LIVIU



CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETARUL GENERAL
AL COMUNEI CHIEȘD,
ZAHARIA VIORICA



OBIECTIV: Modernizarea si eficientizarea sistemului de iluminat in Comuna Chiesd
Beneficiar: Comuna Chiesd
Proiectant: SC PROSERV ETAL SRL
Executant: _____

Proiect: 64/2021
Plansa: _____
Faza: DALI

nr: _____
 nr: _____

DEVIZUL GENERAL

al obiectivului de investitii

Modernizarea si eficientizarea sistemului de iluminat din Comuna Chiesd



Anexa Nr. 7

Conform H.G. nr. 907 din 2016

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 1		0,00	0,00	0,00
CAPITOL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
TOTAL CAPITOL 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00
3.1.1	Studii de teren	0,00	0,00	0,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0,00	0,00	0,00
3.3	Expertizare tehnica	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	58.823,53	11.176,47	70.000,00
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	54.621,85	10.378,15	65.000,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	0,00	0,00	0,00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	0,00	0,00	0,00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	0,00	0,00	0,00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	4.201,68	798,32	5.000,00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanta	21.008,40	798,32	25.000,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	21.008,40	0,00	25.000,00
3.7.2	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistenta tehnica	0,00	0,00	0,00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	0,00	0,00	0,00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	0,00	0,00	0,00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	0,00	0,00	0,00

DEVIZUL GENERAL: Modernizarea si eficientizarea siatemeului de iluminat din Comuna Chiesd

1	2	3	4	5
3.8.2	Dirigentie de santier	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 3		79.831,93	15.168,07	95.000,00
CAPITOL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	760.504,20	144.495,80	905.000,00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.3.1.1	[0264.1] Lista echipamente	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 4		760.504,20	144.495,80	905.000,00
CAPITOL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	0,00	0,00	0,00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	0,00	0,00	0,00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	0,00	0,00	0,00
5.2.1	Comisiunile si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	0,00	0,00	0,00
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	0,00	0,00	0,00
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0,00	0,00	0,00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	0,00	0,00	0,00
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 5		0,00	0,00	0,00
CAPITOL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		840.336,13	159.663,86	999.999,99
din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		760.504,20	144.495,80	905.000,00

1 euro = 4,9467 lei, curs la data de 22.10.2021

Executant,

Director General,



OBIECTIV: Modernizarea si eficientizarea sistemului de iluminat in Comuna Chiesd
 Beneficiar: Comuna Chiesd
 Proiectant: SC PROSERV ETAL SRL
 Executant: _____

Proiect: 64/2021

Plansa: _____

Faza: DALI

nr: _____

nr: _____

DEVIZUL GENERAL**Anexa Nr. 7**

al obiectivului de investitii

Modernizarea si eficientizarea sistemului de iluminat din Comuna Chiesd

Conform H.G. nr. 907 din 2016

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 1		0,00	0,00	0,00
CAPITOL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
TOTAL CAPITOL 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00
3.1.1	Studii de teren	0,00	0,00	0,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0,00	0,00	0,00
3.3	Expertizare tehnica	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	58.823,53	11.176,47	70.000,00
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	54.621,85	10.378,15	65.000,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	0,00	0,00	0,00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	0,00	0,00	0,00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	0,00	0,00	0,00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	4.201,68	798,32	5.000,00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanta	21.008,40	798,32	25.000,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	21.008,40	0,00	25.000,00
3.7.2	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistenta tehnica	0,00	0,00	0,00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	0,00	0,00	0,00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	0,00	0,00	0,00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in	0,00	0,00	0,00

DEVIZUL GENERAL: Modernizarea si eficientizarea sistemului de iluminat din Comuna Chiesd

1	2	3	4	5
3.8.2	Dirigentie de santier	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 3		79.831,93	15.168,07	95.000,00
CAPITOL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	760.504,20	144.495,80	905.000,00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.3.1.1	[0264.1] Lista echipamente	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 4		760.504,20	144.495,80	905.000,00
CAPITOL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	0,00	0,00	0,00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	0,00	0,00	0,00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	0,00	0,00	0,00
5.2.1	Comisiunile si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	0,00	0,00	0,00
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	0,00	0,00	0,00
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	0,00	0,00	0,00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	0,00	0,00	0,00
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 5		0,00	0,00	0,00
CAPITOL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		840.336,13	159.663,86	999.999,99
din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		760.504,20	144.495,80	905.000,00

1 euro = 4,9467 lei, curs la data de 22.10.2021

Executant,

Director General,



RE Ip-30-2004	Indreptar de proiectare a protectiilor prin relee si sigurate fuzibile in PT si in retea de joasa tensiune
I7/2011	Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor
FS 4-82	Executarea instalatiilor de legare la pamant in statii, posturi si linii electrice aeriene
3.2.LI-FT 46-84	Executia lucrarilor la LEA in conditii speciale meteorologice
PE 009/93	Normative de prevenire, stingere si dotare impotriva incendiilor in unitatile din ramura energetica si termica
Legea nr. 307/2006	Legea privind apararea impotriva incendiilor
Standarde specific	
SR-13433/99-1	Iluminatul cailor de circulatie
SR EN 13201	Iluminat public/ Partea 1: Selectarea claselor de iluminat Partea 2: Cerinte de performanta Partea 3: Calculul performatelor Partea 4 : Indicatori de performanta energetica
SR 831/2002	Utilizarea in comun a stalpilor pentru linii de energie electrica, linii de tractiune electrica urbana, instalatii de telecomunicatii, retele de televiziune prin cablu CATv si alte utilitati
SR 234/2008	Bransamente electrice. Prescriptii generale de proiectare si executare
STAS 12604/4-89	Protectia impotriva electrocutarilor
EN 60598-1/1993 EN 60598-2-3/1994 EN 60598-2-5/1994	Aparate de iluminat
SR CEI 60479	Efectele curentului asupra corpului uman si animalelor
	Directivele 2006/95/CE – Joasa Tensiune, 2002/95/CE RoHS si 2002/96/CE – DEEE pentru aparatele de iluminat
Legislatie protectia muncii	
IPSM-IEE-001/2012	Instructiuni proprii de Securitate a muncii pentru instalatiile electrice in exploatare
Legea nr. 319/2006	Legea securitatii si sanatatii in munca, cu normele metodologice de aplicare
HGR 300/2006	Cerinte minime de Securitate si sanatate pentru santierile temporare sau mobile
HGR 971/2006	Cerinte minime pentru semnalizarea de securitate si/sau de sanatate la locul de munca
HG 1048/2006	Cerinte minime de Securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor de munca
NTE 010/11/00	Norma tehnica privind stabilirea cerintelor pentru executarea lucrarilor sub tensiune in instalatii electrice
ISP-SU 004/2010	Instructiuni specifice in cazul situatiilor de urgenta la DEER
Legislatie protectia mediului	
Legea nr. 211/2011	Legea privind regimul deseurilor
Legea nr. 211/2011	Legea privind regimul deseurilor; HGR 856/2002, cu modificarile ulterioare – Evidenta gestionarii deseurilor si aprobarea listei privind deseurile, inclusive cele periculoase
HG nr. 247/2011	Modificarea HGR 621/2005 Gestionarea ambalajelor si deseurilor de ambalaje;
HG nr. 445/2009	Evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului
SR EN ISO 14001:2005	Sisteme de management de mediu. Specificatii sig hid de utilizare
OUG 195/2005	Protectia mediului(aprobata de legea 265/2006), cu modificarile ulterioare

Intocmit,
Ing. Emil TALOS





Se aproba asigurarea si sustinerea contributiei financiare proprii aferenta cheltuielilor eligibile ale obiectivului, in quantum total de **110,000.00 lei inclusiv TVA.**, adica **10 %** din valoarea totala a cheltuielilor eligibile.

Se aproba finantarea din surse proprii a cheltuielilor neeligibile in valoare de 0 lei.

Principalii indicatori tehnico-economici ai investitiei, respectiv :

- Indicatori tehnici:
 - Numarul de aparate de iluminat propuse a fi instalate: 323 buc
 - Putere instalata aparate de iluminat propuse: 30 W
 - Puterea instalata a sistemului proiectat, inclusiv sistemul de telegestiune : 9,690 kW
 - Durata medie de functionare: 4150 ore anual
 - Sistem de telegestiune a sistemului de iluminat: 1 buc
 - Numar de puncte de aprindere cu sistem de telegestiune: 5 buc
 - Module de telegestiune pentru puncte luminoase: 323 buc
 - Garantia sistemului proiectat: 60 de luni
 - Economia de energie calculata: 66.37 %
 - Reducerea cantitatii de emisii de CO2: 66.37 %
- Indicatori economici
 - Valoarea totala a investitiei: 1,100,000.00 lei TVA inclus
 - Din care C+M: 676.812,50 lei TVA inclus
 - Valoarea cheltuielilor eligibile: 1,100,000.00 lei TVA inclus
 - Valoarea cheltuielilor neeligibile: 0 lei

PROIECT NR. 64/2021

**BENEFICIAR:
COMUNA CHIESD**

**TITLUL PROIECTULUI:
MODERNIZAREA SI EFICIENTIZAREA SISTEMULUI DE
ILUMINAT IN COMUNA CHIESD**

Faza: DALI

Exemplar nr. _____

SC PROSERV ETAL SRL

Modernizarea si eficientizarea sistemului de iluminat in comuna Chiesd

Lucrarea nr. 64/2021

Faza: DALI

FOAIE DE SEMNATURI

PROIECT NR.64/2021

MODERNIZAREA SI EFICIENTIZAREA SISTEMULUI DE ILUMINAT IN COMUNA CHIESD

SEF PROIECT: ing.Talos Emil

PROIECTANT:ing.Talos Emil



LEGITIMATIE ANRE : GRAD : IVA+IVB ; NR. :43250/2016

SC PROSERV ETAL SRL

Modernizarea si eficientizarea sistemului de iluminat in comuna Chiesd

Lucrarea nr. 64/2021

Faza: DALI

BORDEROU

A.PIESE SCRISE

1. Pagina titlu
2. Foaie de semnături
3. Borderou
6. Deviz general

B.PIESE DESENATE

1. Plan de incadrare in zona
2. Plan de situatie existent
3. Plan de situatie proiectat

MEMORIU TEHNIC

1. Informatii generale privind obiectivul de investitie

1.1 Denumirea obiectivului de investitie

Modernizarea si eficientizarea sistemului de iluminat public in comuna Chiesd, judetul Salaj.

1.2 Ordonator principal de credite/investitor

Comuna Chiesd, nr. 376, jud. Salaj, Tel: 0260-652 906, Fax: : 0260-652 906, g-mail: chiesd@gmail.com

1.3 Beneficiarul investitiei

Comuna Chiesd, nr. 376, jud. Salaj, Tel: 0260-652 906, Fax: : 0260-652 906, g-mail: chiesd@gmail.com

1.4 Elaboratorul documentatiei

PROSERV ETAL SRL, JAC, Nr.303, com. Creaca, Judetul Salaj, tel: 0755025816, g-mail: proservetal@gmail.com

2. Situatia existenta si necesitatea realizarii lucrarilor de interventii

2.1 Necesitatea si oportunitatea promovarii obiectivului de investitie

Iluminatul public reprezinta unul dintre criteriile de calitate ale civilizatiei modern. El are rolul de a asigura atat orientarea si circulatia in siguranta a pietonilor si vehiculelor pe timp de noapte, cat si crearea unui ambient corespunzator in orele fara lumina naturala.

Iluminatul public trebuie sa indeplineasca conditiile prevazute de normele lumino tehnice, fiziologice, de siguranta a circulatiei in urmatoarele conditii:

- Utilizarea rationala a energiei electrice;
- Recuperarea costului investitiilor intr-o perioada considerate cat mai mica;
- Reducerea cheltuielilor anuale de exploatare a elementelor componente instalatiei de iluminat public.

Realizarea unui iluminat corespunzator determina in special reducerea riscului de accidente rutiere, reducerea numarului de agresiuni contra persoanelor, imbunatatirea orientarii in trafic, imbunatatirea climatului social si cultural prin cresterea sigurantei activitatilor pe durata noptii.

Siguranta traficului

Atat pentru automobilisti cat si pentru pietoni, lumina este sinonima cu o crestere a sigurantei. Participantul la traffic distinge mai bine obstacolele si identifica mai usor semnalizarile. Sensibilitatea lui la perceperea contrastelor va creste, acuitatea sa vizuala creste; limitele campului sau vizual si abilitatea sa de apreciere a distantelor vor deveni normale.

Sentimentul de Securitate

Pentru pieton, lumina are virtutis de liniste si confera un sentiment de Securitate. Un iluminat de calitate face ca oamenii sa se simta in siguranta sim ai protejati.

Confortul vizual

Ambientul luminos confortabil este influentat de distributia luminantelor atat in plan util – carosabil, cat si in camp vizual al observatorului. Minimizarea importanței acestui criteriu de calitate duce la realizarea unor sisteme de iluminat necorespunzatoare a luminantelor conduc la aparitia fenomenului de orbire, de inconfort si incapacitate, cu consecinte directe asupra sigurantei desfasurarii traficului rutier.

2.2 Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie

La data de 9 martie 2007, Uniunea Europeana a adoptat pachetul Energie pentru o lume in schimbare, angajandu-se unilateral sa reduca emisiile de gaze cu efect de sera cu 20% pana in anul 2020, prin cresterea cu 20% a eficientei energetice si prin atingerea unui procent de 20% de energie obtinuta din surse regenerabile in mixul energetic.

Conform Legii 230/2006, Serviciul de iluminat public face parte din sfera serviciilor comunitare de utilitati publice si cuprinde totalitatea actiunilor si activitatilor de utilitate publica si de interes economic si social general desfasurate la nivelul UAT sub conducerea, coordonarea si responsabilitatea autoritatilor administratiei publice locale, in scopul asigurarii iluminatului public.

Prezentarea documentatie faza DALI a fost elaborate in conformitate cu prevederile HG 907/2016 privind aprobarea continutului – cadru al documentatiei tehnico-economice aferente investitiilor publice, precum si a structurii metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective si lucrari de interventii.

Prezentarea documentatie cuprinde caracteristicile principale si indicatorii tehnico-economi ai investitiei, prin care trebuie sa se asigure aspectele cantitative si calitative ale iluminatului public stradal, corelate cu reducerea consumului de energie electrica.

2.3 Analiza situatiei existente si identificarea deficientelor

O mare parte din corpurile de iluminat existente sunt cu palarie si dulie, care nu au reflectoare sau dispersoare, ceea ce genereaza mari pierderi deoarece lumina nu ajunge pe suprafata utila decat in proportie de 35-40%. Majoritatea corpurilor sunt echipate cu ballast, fara condensatoare pentru compensarea factorului de putere. Corpurile de iluminat existente au o eficienta scazuta in conditiile unor consumuri ridicate.

Corpurile de iluminat deschise au componentele expuse intemperiei si vandalismului, fapt ce duce la necesitatea inlocuirii frecvente a surselor de lumina.

Multe din corpurile de iluminat au console deteriorate, ruginite sau prost orientate.

Pe unele strazi alterneaza lampile de mercur/sodiu cu lampi economice, ceea ce genereaza discomfort vizual si o lipsa de uniformitate.

In cazul corpurilor de iluminat inchise, cu dispersor, datorita lipsei intretinerii si a invecchirii materialului, lampile nu mai asigura un nivel de iluminat corespunzator.

Standardele de iluminat folosite in trecut (1996) sunt expirate si au fost inlocuite de SR-13433/99-1- Iluminatul cailor de circulatie si SR FN 13701-Iluminat public. Acestea impun cerinte fotometrice minime pentru iluminarea cailor de circulatie rutiere.

Conform prevederilor HG 2139 din 30 noiembrie 2004 pentru aprobarea Catalogului privind clasificarea si duratele normale de functionare a mijloacelor fixe, durata normala de functionare pentru retelele electrice de iluminat stalpi de beton este de 32 de ani.

In urma inventarierii corpurilor de iluminat s-au centralizat datele privitoare la numarul si amplasamentul acestora in com. Chiesd – loc. Chiesd pe traseul drumurilor comunale, datele fiind prezentate in urmatoarul tabel:

Localitate	Numar corpuri de iluminat existente pe drumurile principale si secundare	Numar corpuri de iluminat proiectate pe drumurile principale si secundare	LVS 150W existent	LVM 125W existent	LED 30W existent
Chiesd	434	310	135	175	124

Numar de ore de functionare pe an a sistemului de iluminat public se considera a fi de 4150 ore.

Durata de functionare lunara a sistemului de iluminat public este detaliata in tabelul urmatoar:

Obiectivele preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei

Prin proiectul de modernizare a sistemului de iluminat public din comuna Chiesd se urmaresc urmatoarele:

- Respectarea standardelor minimale privind iluminatul public, prevazute de normele nationale si europene in domeniu;
- Cresterea securitatii, sigurantei si confortului cetatenilor pe timp de noapte;
- Reducerea numarului de evenimente rutiere, datorita unei mai bune vizibilitati;
- Diminuarea cheltuielilor de functionare a sistemului de iluminat public prin reducerea consumului de energie electrica si reducerea cheltuielilor cu mentenanta sistemului de iluminat;
- Protectia impotriva electrocutarilor a personalului de exmploatare si intretinere a sistemului de iluminat;
- Realizarea unui sistem de iluminat unitar la scara ambelor localitati studiate;
- Amplificarea sistemului de iluminat in anumite zone risc de accidente (vecinatatea scolilor, camin cultural, biserica, trecerile de pietoni etc.)

Avantajele sistemelor de iluminat cu LED (fata de sistemul classic) sunt:

- Consum extrem de redus de energie: lumina generata de LED utilizeaza mult mai eficient energia electrica decat in cazul surselor cu incandescenta, unde aproape 90% din energie este utilizata pentru a incalzi filamentul pana la incandescent. Pe langa aceasta, sistemul optic utilizat este superior din punct de vedere al pierderilor. Eficienta surselor de alimentare este un alt factor important. Acestea, cumulate, duc la o eficienta mult superioara fata de solutiile clasice, relectandu-se in consumul de energie electrica;
- lumina mult mai buna (aproape de cea naturala): LED-urile nu necesita filtre pentru a produce lumina de o anumita culoare. Culoarea este generata de materialul semiconductor;
- cheltuieli reduse cu mentenanta: in aproximativ 2-3 ani cheltuiala cu achizitionarea corpurilor de iluminat stradal cu LED-uri se amortizeaza din economiile obtinute prin reducerea consumului energetic si datorita faptului ca mentenanta in cazul iluminatului cu LED-uri este zero timp de cel putin 5 ani si poate ajunge pana la 10 ani in conditii de exploatare corespunzatoare.
- Dimensionare reduca: deoarece nu necesita incinte speciale vidate unde sa se genereze lumina LED-urile pot avea dimensiuni de ordinul milimetrilor. Aceasta caracteristica le face utile pentru aplicatii in care sursele traditionale sunt inutilizabile.
- Timp de apindere/stingere: LED-ul ajunge la stralucirea maxima in cateva microsecunde, in timp ce sursele traditionale de lumina au nevoi de un timp mai lung, care este influentat si de temperatura exterioara;
- Durata de viata: durata de viata a LED-urilor (35.000-100.000 ore) este o masura a dereglarii nivelului de lumina. Durata de viata a LED-urilor o depaseste substantial pe cea a surselor de iluminat cu incandescenta (1.000-2.000 de ore) sau fluorescente (8.000-15.000 ore). In plus, sursele de iluminat LED sunt mult mai rezistente la variatii de temperatura, vibratii si socuri mecanice, fiind mai fiabile decat cele traditionale;
- dispersia luminii: in cazul LED-urilor lumina este directionata spre o anumita locatie fara a utiliza un reflector extern in timp ce in cazul surselor cu incandescenta lumina este raspandita in toate directiile;
- control superior: LED-urile se pot controla mult mai usor cu sisteme de dimming, de control a culorii sau programe de scenario de iluminare;
- impact asupra mediului: LED-urile conserva energia si nu emit radiatii UV (ultraviolet). Ele nu contin substante periculoase pentru mediul inconjurator spre deosebire de sursele de iluminat cu LED sa fie mult mai atractive din punct de vedere al protejarii mediului;
- tendinta mondiala este de renuntare la sursele de lumina clasice, neeficiente energetic, si promovarea surselor de lumina performante, categorie din care fac parte LED-urile;
- costul unei lampi cu LED este comparative cu cel al unei lampi noi si echipate care foloseste tehnologia fluorescenta sau cu vapori (de sodiu sau mercur);
- siguranta (rezistenta la soc si vibratii);
- nu sunt casabile si nu au filament, astfel ca sistemele de iluminat cu LED pot fi utilizate in aplicatii foarte grele si in conditii din cele mai variate;
- eficienta ridicata: becurile LED produc o lumina mult mai puternica sim ai apropiata de conceptul de lumina alba ideala;
- sursele LED pot ajunge si la peste 100lm/W, spre deosebire de sursele incandescente care se incing foarte mult, ele avand o eficienta scazuta (90% din energia electrica e transformata in caldura);
- economiile la lucrari de intretinere (nu este necesara inlocuirea surselor un timp indelungat, avand o fiabilitate ridicata);
- iluminare de calitate: distributie uniforma a luminii pe suprafata iluminata de forma unui dreptunghi realizat cu sistem optic focusat, lumina alba naturala, culori vii si bine definite;
- nu produce poluare luminoasa (lumina este directionata, nu se disperseaza in alta directie);

- lumina nu vibreaza si nu straluceste, nefiind obositoare (la neone clasice frecventa de vibratie este de peste 50Hz, afectand vederea si psihicul uman);
- aprinderile repetate nu reduc durata de functionare a lampilor;
- cosφ are valoarea >0.95 reducandu-se energia reactiva introdusa in retea;

3. Descrierea constructiei existente

3.1 Regimul juridic

Stalpii de energie electrica pe care sunt montate corpurile de iluminat se afla in domeniul public al comunei Chiesd.

3.2 Caracteristici tehnice si parametri specifici

a) Categoria si clasa de importanta

Nu este cazul.

b) Cod in lista monumentelor istorice, dupa caz

Nu este cazul

c) Ani de construire pentru fiecare corp de constructie

Actualul sistem de iluminat a fost pus in functiune la electrificarea localitatii. Ulterior acesta a fost modernizat sau completat dupa necesitati.

d) Suprafata construita

In prezent sunt montate corpuri de iluminat public de tip clasic pe un numar de 310 stalpi, propusi pentru inlocuirea coprilor de iluminat.

3.3 Analiza starii constructiei

Corpurile de iluminat se monteaza pe stalpi existenti ai retelelor electrice.

Stalpii existenti se afla in gestiunea operatorului de distributie si acesta are obligatia de a asigura infrastructura sistemului de distributie a energiei electrice.

Greutatea ansamblului consola+corp iluminat nu va depasi greutatea ansamblului existent pentru a nu crea incercari mecanice suplimentare pe stalpi.

4. Concluziile auditului energetic

4.1 Prezentarea solutiilor de interventie

Solutia tehnico-economica propusa pentru modernizarea iluminatului public din Comuna Chiesd, loc. Chiesd:

Modernizarea iluminatului public prin inlocuirea corpurilor de iluminat existente de tip classic, cu corpuri de iluminat cu tehnologie LED de generatie mai noua, cu sistem de telegestiune;

4.2 Solutiile tehnice si masurile propuse

Pornind de la prescriptiile impuse de standardele in vigoare si de la o serie de constatari din teren se pot alege si structura strazile in functie de importanta lor.

Aceasta structurare se face tinand cont de:

- Categoria drumurilor;
- Dimensiunea strazilor;
- Intensitatea traficului;
- Alti factori locali care pot influenta necesarul de iluminat aferent fiecarei strazi.

Caracteristicile tehnice ale corpurilor de iluminat trebuie sa indeplineasca si sa corespunda cerintelor normelor SR EN 60598-1, iar proiectarea este realizata conform normei SR EN 13201.

In vederea modernizarii sistemului de iluminat, drumurile si strazile din cele 4 localitati au fost impartite pe clase de drum.

Sistemele de iluminat destinate cailor de circulatie sunt caracterizate de:

- Nivelul de luminanta si uniformitatea distributiei pe suprafata drumului;
- Nivelul de iluminare al vecinatatilor;
- Limitarea orbirii de inconfort si incapacitate;
- Ghidajul visual.

Instalatia este proiectata pentru a pune in evidenta caracteristicile caii de circulatie si a traficului rutier, precum si in scopul asigurarii securitatii persoanelor.

Calculul luminotehnice au fost efectuate avand in vedere urmatoarea configuratie de amplasament:

- Configuratie drum: 2 benzi a 2-2,5 m fiecare (2,0 m in cazul drum local)

- Distanța medie între stalpi: 30-40 m
- Amplasare unilaterală a corpurilor de iluminat
- Imbracaminte asfaltică tip R3 (macadam în cazul Strazilor locale)
- Factor de mentinere global: $MF=0.9$
- Înălțime punct luminos: 8.00m
- Înclinare corp de iluminat: $\leq 15^\circ$
- Distanța stalpului față de marginea drumului: 0.5m

Pentru tipul de stradă propus pentru modernizare, s-au efectuat calcule luminotehnice, anexate documentației, iar puterea corpurilor de iluminat a fost aleasă astfel încât să satisfacă criteriile de calitate a iluminatului public.

Calculul luminotehnice au fost efectuate cu următoarele caracteristici minime ale corpurilor de iluminat:

- Grad de protecție al compartimentului: minim IP65
- Rezistență de impact: minim IK08
- Temperatura de culoare: 4000K
- Grad de redare al culorilor: minim 0.7
- Durată de viață: minim 50 000 ore
- Alimentare: 230V/50Hz

Conform normativelor în vigoare, calculele de dimensionare prevăd utilizarea factorului de mentinere în timp (reducerea performanțelor optice datorită depunerii de praf pe exteriorul și interiorul sistemului optic). Factorul de mentinere are rolul prevenirii supradimensionării parametrilor luminotehnici inițiali.

Stalpii existenți, pe care se vor monta noile corpuri de iluminat, sunt stalpi de beton vibrați sau comprimați, de tipul SE4, SE10, SE11, SC10001, SC10005 având înălțimea deasupra solului de cca 8,5 m. Stalpii LEA jt existenți sunt amplasați pe o singură parte a drumurilor, iar distanța medie dintre stalpii de iluminat public variază între 30,0-40,0, în funcție de configurația rețelelor de distribuție a energiei electrice existente în zonă, de configurația terenului (teren plat, în pantă, curbe), etc.

4.3 Recomandarea intervențiilor necesare

Informațiile privind intervențiile necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și exigențelor de calitate sunt detaliate în capitolul următor.

5. Identificarea scenariilor și analiza detaliată a acestora

5.1 Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic și economic

Descrierea principalelor lucrări de intervenție

În cadrul prezentei documentații se prevede înlocuirea **310 buc** corpuri de iluminat clasice cu corpuri de iluminat stradal cu LED astfel:

- loc Chiesd **310 buc** având o putere inițială de max 30 W și un randament luminos de minim 120 lm/W;

Corpurile de iluminat se vor monta pe stalpii rețelelor de distribuție 0.4 kV, folosind console OL-Zn noi de 1 1/4" respective brățări din platbandă zincată sau inox.

Durata de viață normată a noilor corpuri de iluminat va fi de min. 50 000 ore, considerabil mai mare decât a corpurilor existente (de max. 10 000 ore). Termenul de garanție pentru noile surse de iluminat va fi de minim 60 de luni de la PIF.

Astfel, folosind componente modern, sistemul modernizat își va menține caracteristicile energetice și luminotehnice pe o perioadă de timp mai mare decât sistemul actual, majorând calitatea serviciului furnizat și reducând costurile de întreținere și reparații.

Având în vedere că infrastructura suport (stalpii pe care sunt fixate corpurile de iluminat public) sunt ai distribuitorului de energie electrică (DEER – Sucursala Zalău), se alege soluția tehnico-economică cea mai simplă: înlocuirea corpurilor de iluminat și a consolelor pe stalpii existenți.

Greutatea ansamblului consolă+corp iluminat nu va depăși greutatea ansamblului existent pentru a nu crea încărcări mecanice suplimentare pe stalpi.

Listele de cantități, respective detaliile de execuție pentru implementarea proiectului se vor întocmi la faza următoare de proiectare: Proiect Tehnic.

Etape de lucru

- Luarea măsurilor ce se impun pentru delimitarea și semnalizarea zonelor de lucru;
- Scoaterea sub tensiune a instalațiilor electrice de distribuție;
- Desfacerea legăturilor și conexiunilor existente la instalația de distribuție a energiei electrice;
- Demontarea corpurilor de iluminat și a consolelor existente;
- Montarea noilor console de susținere a corpurilor de iluminat;
- Montarea noilor corpuri de iluminat;
- Executarea noilor legături și conexiuni la instalația de distribuție a energiei electrice;
- Probe și verificări ale funcționării;
- Punerea în funcțiune.

Toate materialele utilizate vor corespunde standardelor românești și europene în vigoare și vor fi însoțite de declarații de conformitate, având aplicat distinct marcajul "CE".

Proiectul de fata este intocmit cu respectarea prevederilor art. 13 lit. a) din Legea nr. 319/2006 si cu respectarea prevederilor capitolului V din H.G. nr. 300/2006 privind cerintele minime de Securitate pentru santierul temporar sau mobil.

La realizarea lucrarilor prezentate in aceasta documentatie se vor respecta cu strictete prevederile normativului Electrica IPSM IEE 001/2012 "Instructiuni proprii de Securitate a muncii pentru instalatiile electrice in exploatare".

La inceperea lucrarilor intre unitatea de constructii-montaj si unitatea de exploatare (DEER - Sucursala Zalau) se va incheia o conventie de lucru.

a) Descrierea si a altor categorii de lucrari incluse in solutia tehnica de interventie propusa

Corpurile de iluminat se vor monta pe stalpii retelelor de distributie 0,4 kV, folosind console Ol-Zn noi (cu diametru 1 1/4" in functie de dimensionarea corpurilor de iluminat, avand o inclinatie fata de sol de 0°), iar racordarea la conductorul de IP al LEA jt existente se va realiza folosind cablu CYY-F 3x2,5 mm² si cleme de derivatie CDD15il.

b) Analiza vulnerabilitatilor ce pot afecta investitia
Nu este cazul.

c) Informatii privind pozibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura pe amplasament sau in zona imediat invecinata
Nu este cazul.

d) Caracteristicile tehnice si parametrii specifici investitiei rezultate in urma realizarii lucrarilor de interventie

Cerințe tehnice minime pentru echipamentele achiziționate și montate prin proiect

Corpurile de iluminat ce urmează a fi montate prin proiect vor îndeplini următoarele cerințe minime:

- protecție la supratensiuni de comutație, supratensiuni permanente, suprasarcină, scurtcircuit, supra-încălzire;
- tensiune nominală de alimentare: 230 V +/-15%;
- frecvența nominală în rețea: 50 Hz;
- factor de putere: minim 0,92;
- grad de protecție: minim IP65;
- rezistența la impact a întregului aparat de iluminat: minim IK08;- elementul difuzant: sticla sau policarbonat stabilizat UV;
- indicele de redare a culorilor: Ra ≥70;
- temperatura de culoare Tc (situată în intervalul): 3000 - 4.000 K ± 5%;- carcasa metalică;
- durata de viață nominală: minimum 50.000 ore, L90B10, certificat de producătorul de aparate de iluminat.
- garanție aparat de iluminat: 5 ani;
- vor avea aplicat marcaj CE în conformitate cu directivele europene în vigoare;
- vor avea certificare ENEC si ENEC + sau similar; pentru echipamente produse în afara EU se solicită agrement tehnic emis de un organism de certificare european.

Sistemele de telegestiune ce urmează a fi montate prin proiect trebuie să îndeplinească următoarele cerințe minime:

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

Fata de situatia existenta se vor realiza economii prin diminuarea consumului de energie electrica.

e) Analiza vulnerabilitatilor ce pot afecta investitia
Nu este cazul.

f) Informatii privind pozibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura pe amplasament sau in zona imediat invecinata
Nu este cazul.

5.2 Necesarul de utilitati rezultate, inclusive estimarii privind depasirea consumurilor initiale de utilitati si modul de asigurare a consumurilor suplimentare

Deoarece copurile de iluminat se monteaza pe stalpii existenti ai retelelor electrice(fara realizarea de sapaturi, spargeri, etc.), nu este necesara obtinerea de autorizatie de construire.

5.3 Durata de realizare si etapele principale corelate cu datele prevazute in graficul orientativ de realizare a investicii, detaliat pe etape principale

Durata de realizare a lucrarilor este de 6 luni, esalonate astfel:

Comuna Chiesd	1	2	3	4	5	6
Asistenta tehnica						
Procedura de achizitie publica						
Contractare lucrari						
Inlocuire corpuri de iluminat com. Chiesd						
Management de proiect						

5.4 Costurile estimative ale investiei

Denumire capitol	Capitol conform DG	Suma[lei]
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica	cap.3.5	70.000,00
Consultanta	cap.3.7	25.000,00
Cheltuieli pentru investitia de baza	cap.4	905.000,00
Total general, cu TVA		1.000.000,00

5.5 Sustenabilitatea realizarii investiei

a) Impactul social si cultural

Un sistem de iluminat performant asigura siguranta cetatenilor, prin reducerea numarului de accidente, infractiuni, acte de vandalism, furturi etc.

Economiile realizate prin implementarea unui sistem de iluminat avand costuri reduse sunt resimtite de cetateni prin alocarea ulterioara a fondurilor Primariei catre alte necesitati.

b) Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investiei

- In faza de realizare

Lucrarile vor fi realizate de firme atestate ANRE specific nivelului de tensiune al stalpilor pe care sunt montate coprurile de iluminat.

Lucrarile vor fi realizate de firme care au implementat sisteme de management ISO 9001, ISO 14001.

- In faza de operare

Exploatarea instalatiilor se va face de catre personalul existent la Beneficiar, sau de catre firme atestate avand contract de mentenanta cu beneficiarul.

c) Impactul asupra factorilor de mediu

Materialele rezultate din demontari se vor transporta si preda Beneficiarului(Primaria Comunei Chiesd) in vederea refolosirii sau valorificarii la unitati de colectare specializate.

Lampile care nu mai pot fi utilizate se vor trata ca si deseuri specific DEEE(deseuri de echipament electrice si electronice). Deseurile de ambalaje si ambalaje vor fi preluate selectiv de servicii de salubritate autorizate.

Utilaje si mijloace de transport folosite la executarea lucrarilor trebuie sa corespunda din punct de vedere tehnic, pentru a evita poluarea mediului cu noxe rezultate.

5.6 Principalii indicatori tehnico-economici ai obiectivului de investitie

a) Valoarea totala a obiectivului de investitie

Valoarea totala a lucrarilor este de:

	Suma[lei]
-total fara TVA	840.336,13
-din care C+M (fara TVA)	760504,20

b) Indicatori de performanta – capacitate fizice

Cantitati corpuri de iluminat public:

Localitate	Corpuri de iluminat inlocuite	Total corpuri iluminat montate
Loc. Chiesd	310	310

c) Indicatori de operare si impact

Cresterea numarului de corpuri de iluminat	0%
Scaderea consumului de energie electrica	66%
****Procentul se considera valabil doar pentru zona de interventie	

d) Durata estimate de executie a obiectivului de investitie

Durata de realizare a investitiei este estimate la 6 luni.

5.7 Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementari specific functiunii preconizate din punctual de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de dataliere al propunerilor tehnice

Normativele care reglementeaza dimensionarea iluminatului public stradal sunt: normativul European SR EN 13201/2015 si normativul intern NP-062-2002.

Pentru respectarea prescriptiilor impuse in normative se realizeaza calcule luminotehnice cu software specializat, special destinate (ex. Dialux).

In urma simularilor se obtin informatii privind puterea si tipul corpurilor de iluminat proiectate, distributia luminoasa necesara, lungimea si inclinarea bratelor, inaltimea stalpilor si cota de montaj a aparatelor precum si distanta admisa intre stalpi.

5.8 Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare si economice

Avand in vedere ca lipsa de resurse financiare a U.A.T. Chiesed impiedica executia unor lucrari de modernizare si eficientizare a sistemului de iluminat public in scopul reducerii costurilor de functionare este necesara finantarea investitiei publice din fonduri nerambursabile.

In cazul in care in cadrul investitiei vor fi elemente neeligibile (lucrari, servicii, etc), costurile pentru acestea vor fi suportate de la bugetul local.

6. Urbanism, avize si acorduri

Intreg sistemul de iluminat public existent se afla in proprietatea Primariei si pe teritoriul administrative al acesteia.

6.1 Urbanism, avize si acorduri

Nu este cazul.

6.2 Stiudiu topographic

S-au folosit planuri de ansamblu si de situatie puse la dispozitie de beneficiar.

7. Normative si standard aplicabile

La realizarea lucrarilor prevazute in acest proiect se vor respecta prevederile urmatoarelor reglementari Tehnice, normative si norme legislative:

Legi si ordonante de guvern

HG 907/2016	Hotarare privind etapele de elaborare si continutul-cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice
Legea nr. 10/1995	Legea privind calitatea in constructii, actualizata cu Legea 177/2015
Legea nr. 50/1991	Legea privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii
O.G. nr. 22/2008	O.G. privind eficienta energetica si promovarea utilizarii la consumatorii finali a surselor regenerabile de energie
H.G. nr. 409/2009	Norme metodologice de aplicare a Ordonantei Guvernului br. 22/2008 privind eficienta energetica si promovarea utilizarii la consumatorii finali a resurselor regenerabile de energie
Legea nr. 475/2003	Legea pentru aprobarea OG nr. 42/2003 privind organizarea si functionarea serviciilor de iluminat public
Directiva 2012/UE	Directiva a Parlamentului European si a Consiliului din 25 octombrie 2012 privind eficienta energetica, de modificare a Directivelor 2009/125/CE si 2010/30/UE si de abrogare a directivelor 2004/8/CE si 2006/32/C
Legea nr. 230/2006	Legea serviciului de iluminat public
Legea nr. 51/2006	Legea serviciilor comunitare de utilitati publice
Legea nr. 123/2012	Legea ebergiei electrice si a gazelor naturale
Ordinul 5/93/2007	Ordinul pentru aprobarea Contractului-cadru privind folosirea infrastructurii sistemului de distributie a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public
Normative, prescriptii si instructiuni energetice	
1.RE-IP-3-91	Indrumar de proiectare pentru instalatii de iluminat public
1.FL 16-73	Executarea lucrarilor de iluminat public
NP 062-02	Normativul pentru proiectarea sistemelor de iluminat rutier si pietonal
Ord. ANRE 128/2008	Codul tehnic al retelelor electrice de distributie
PE 106/2003	Normative pentru proiectarea si executarea liniilor electrice aeriene de joasa tensiune
LJ-IP 8-76	Indreptar de proiectare pentru linii electrice aeriene cu conductoare izolate torsadate
3.2.Lj-FT-47-2010	Executia LEA de joasa tensiune
NTE 003/04/00	Normativ pentru constructia liniilor aeriene de energie electrica cu tensiuni peste 1000V
PE 132/2003	Normativ pentru proiectarea retelelor electrice de distributie publica

RE Ip-30-2004	Indreptar de proiectare a protectiilor prin relee si sigurante fuzibile in PT si in retea de joasa tensiune
I7/2011	Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor
FS 4-82	Executarea instalatiilor de legare la pamant in statii, posturi si linii electrice aeriene
3.2.LI-FT 46-84	Executia lucrarilor la LEA in conditii speciale meteorologice
PE 009/93	Normative de prevenire, stingere si dotare impotriva incendiilor in unitatile din ramura energetica si termica
Legea nr. 307/2006	Legea privind apararea impotriva incendiilor
Standarde specifice	
SR-13433/99-1	Iluminatul cailor de circulatie
SR EN 13201	Iluminat public/ Partea 1: Selectarea claselor de iluminat Partea 2: Cerinte de performanta Partea 3: Calculul performatelor Partea 4 : Indicatori de performanta energetica
	Utilizarea in comun a stalpilor pentru linii de energie electrica, linii de tractiune electrica urbana, instalatii de telecomunicatii, retele de televiziune prin cablu CATv si alte utilitati
	Bransamente electrice. Prescriptii generale de proiectare si executare
	Protectia impotriva electrocutarilor
SR 234/2008	Bransamente electrice. Prescriptii generale de proiectare si executare
STAS 12604/4-89	Protectia impotriva electrocutarilor
EN 60598-1/1993	Aparate de iluminat
EN 60598-2-3/1994	
EN 60598-2-5/1994	
SR CEI 60479	Efectele curentului asupra corpului uman si animalelor
	Directivile 2006/95/CE – Joasa Tensiune, 2002/95/CE RoHS si 2002/96/CE – DEEE pentru aparatele de iluminat
Legislatie protectia muncii	
IPSM-IEE-001/2012	Instructiuni proprii de Securitate a muncii pentru instalatiile electrice in exploatare
Legea nr. 319/2006	Legea securitatii si sanatatii in munca, cu normele metodologice de aplicare
HGR 300/2006	Cerinte minime de Securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile
HGR 971/2006	Cerinte minime pentru semnalizarea de securitate si/sau de sanatate la locul de munca
HG 1048/2006	Cerinte minime de Securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor de munca
NTE 010/11/00	Norma tehnica privind stabilirea cerintelor pentru executarea lucrarilor sub tensiune in instalatii electrice
ISP-SU 004/2010	Instructiuni specifice in cazul situatiilor de urgenta la DEER
Legislatie protectia mediului	
Legea nr. 211/2011	Legea privind regimul deșeurilor
Legea nr. 211/2011	Legea privind regimul deșeurilor; HGR 856/2002, cu modificarile ulterioare – Evidenta gestionarii deșeurilor si aprobarea listei privind deșeurile, inclusive cele periculoase
HG nr. 247/2011	Modificarea HGR 621/2005 Gestionarea ambalajelor si deșeurilor de ambalaje;
HG nr. 445/2009	Evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului
SR EN ISO 14001:2005	Sisteme de management de mediu. Specificatii sig hid de utilizare
OUG 195/2005	Protectia mediului(aprobat de legea 265/2006), cu modificarile ulterioare

Intocmit,
Ing.Emil TALOS

