



MUNICIPIUL ZALĂU

CONSILIUL LOCAL

450016 - Zalău, Piața Iuliu Maniu nr.3, Județul Sălaj

Telefon: (40)/260/610550

Fax: (40)/260/661869

http://www.zalausj.ro

e-mail: primaria@zalausj.ro



Certificat RO-3415 pentru Sistem de Management al Calității
Conform ISO 9001:2008



HOTĂRÂREA NR. 52
din 15 februarie 2018

privind aprobarea documentației tehnico-economice, faza SF, după caz cu elemente de DALI pentru proiectul “Modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public din municipiul Zalău Etapa I”

Consiliul local al municipiului Zalău,

Având în vedere Referatul nr. 9967 din 13.02.2018 al Direcției tehnice - Serviciul investiții și achiziții publice;

În conformitate cu prevederile art. 44 din Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale;

În baza art. 36, alin. 4, litera d și art. 45, alin. 2 din Legea nr.215/2001 privind administrația publică locală, republicată;

În conformitate cu prevederile Hotărârii nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1. Se aprobă documentația tehnico-economică, faza SF, după caz cu elemente de DALI pentru proiectul “Modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public din municipiul Zalău Etapa I” la valoarea totală a investiției de 23.099.159,17 lei, cu TVA, din care, construcții montaj 20.327.735,13 lei, cu TVA, conform Anexei nr. 1, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2. Se aprobă indicatorii tehnico-economici și descrierea sumară a investiției propuse a fi realizată pentru proiectul “Modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public din municipiul Zalău Etapa I”, conform Anexei nr.2 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 3. Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredințează Direcția tehnică, Serviciul investiții și achiziții publice.

Art. 4. Prezenta hotărâre se comunică cu:

- Instituția Prefectului județului Sălaj
- Primarul municipiului Zalău
- Direcția administrație publică locală
- Direcția tehnică
- Direcția economică
- Direcția patrimoniu

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
Balajel Teodor



CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETAR,
Potroviță Stelian

ANEXA 1

Proiectantul: AGO PROIECT ENGINEERING
Beneficiar : UAT Municipiul ZALAU

Anexa Nr. 7

Devizul general
al obiectivului de investiții

Modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public din Municipiul Zalău. Etapa 1

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (exclusiv TVA)	TVA	Valoarea (inclusiv 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	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	925.504,94	175.845,94	1.101.350,88
1.3.1	Înlocuirea și completarea aparatelor de iluminat, sistem de telegestiune și reîntregirea, reînnoirea sau modernizarea rețelei de iluminat	925.504,94	175.845,94	1.101.350,88
1.3.1.2	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	925.504,94	175.845,94	1.101.350,88
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 1		925.504,94	175.845,94	1.101.350,88
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 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	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	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	3.382,60	642,69	4.025,29
3.3	Expertiză tehnică	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	631.509,51	105.024,31	736.533,82
3.5.1	Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	98.750,00	3.800,00	102.550,00
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0,00	0,00	0,00

3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	25.369,50	4.820,21	30.189,71
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	507.390,01	96.404,10	603.794,11
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	16.000,00	3.040,00	19.040,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00
3.7.2	Auditul financiar	16.000,00	3.040,00	19.040,00
3.8	Asistență tehnică	422.825,00	80.336,75	503.161,75
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	253.695,00	48.202,05	301.897,05
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	169.130,00	32.134,70	201.264,70
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 Const	84.565,00	16.067,35	100.632,35
3.8.2	Dirigenție de șantier	169.130,00	32.134,70	201.264,70
TOTAL CAPITOLUL 3		1.073.717,11	189.043,75	1.262.760,86
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	15.987.495,42	3.037.624,13	19.025.119,55
4.1.1	Înlocuirea și completarea aparatelor de iluminat, sistem de telegestiune și reintregirea, reînnoirea sau modernizarea rețelei de iluminat	15.987.495,42	3.037.624,13	19.025.119,55
4.1.1.1	Instalații electrice	15.987.495,42	3.037.624,13	19.025.119,55
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	55.380,00	10.522,20	65.902,20
4.6.1	Licența soft și costuri transmisii date	55.380,00	10.522,20	65.902,20
TOTAL CAPITOLUL 4		16.042.875,42	3.048.146,33	19.091.021,75
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	338.260,00	64.269,40	402.529,40
5.1.1	Lucrări de construcții pentru organizarea șantierului	169.130,00	32.134,70	201.264,70
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	169.130,00	32.134,70	201.264,70
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	18.604,30	0,00	18.604,30
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	8.456,50	0,00	8.456,50
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	1.691,30	0,00	1.691,30
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	8.456,50	0,00	8.456,50
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0,00	0,00	0,00

5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	848.419,02	161.199,61	1.009.618,63
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	8.400,00	1.596,00	9.996,00
TOTAL CAPITOLUL 5		1.213.683,32	227.065,01	1.440.748,33
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	1.691,30	321,35	2.012,65
6.2	Probe tehnologice și teste	169.130,00	32.134,70	201.264,70
TOTAL CAPITOLUL 6		170.821,30	32.456,05	203.277,35
TOTAL GENERAL:		19.426.602,09	3.672.557,08	23.099.159,17
din care: C+M (1.2, 1.3, 1.4, 2, 4.1, 4.2, 5.1.1)		17.082.130,36	3.245.604,77	20.327.735,13

Data
2018-02-12

Beneficiar,
UAT Municipiul Zalau



Cursul de referinta: 4.652 Lei/Euro, din data de 2018-01-10

ANEXA 1 la HCL 52/15.02.2018
PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Balaș Teodor



CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR
Potrovița Stelian
POTROVIȚA STELIAN

Proiectantul: AGO PROIECT
ENGINEERING
Beneficiar : UAT Municipiul ZALAU

INDICATORII obiectivului de investiții
Modernizarea si extinderea sistemului de iluminat public din Municipiul Zalau. Etapa 1

Indicator de rezultat		
Consumul de energie finală în iluminatul public/ GWh		
Indicator de realizare (de output)	Valoarea indicatorului la începutul implementării proiectului	Valoarea indicatorului la finalul implementării proiectului (de output)
Scăderea consumului anual de energie primară ^[1] în iluminat public (kwh/an) ^[2]	518500	285512
Scăderea anuală estimată a gazelor cu efect de seră (echiv. tone de CO2)	31.76331	17.49046512

Indicator proiect (suplimentari, în funcție de ce se realizează prin proiect)	Valoarea indicatorului la începutul implementării proiectului	Valoarea indicatorului la finalul implementării proiectului (de output)
Lungime sistem de iluminat public creat/modernizat/extins/reîntregit (ml) ^[1]	13.88	37.39
Surse de energie regenerabila utilizate (nr.)	0	62
Nivel de iluminare mediu (lx) ^[2]		
Nivel de luminanță medie mentinută minimă (cd/m ²) ^[3]		
Numărul de corpuri de iluminat instalate prin proiect		985

Numărul de puncte luminoase controlate prin telegestiune		985
Numărul de stâlpi instalați prin proiect		764

Intocmit
Andi Ostrovsanu



ANEXA 2 la HCL 52 / 15.02.2018

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

Balajel Ioana



CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR
POTROVIȚA STELIAN

MEMORIU TEHNIC

ANEXA 2

Investitie :

Modernizarea si extinderea sistemului de iluminat public din Municipiul Zalau



1. Date generale și localizarea investitiei

1.1. **Denumirea investitiei:** Modernizarea si extinderea sistemului de iluminat public din Municipiul Zalau Etapa 1

1.2. **Amplasamentul proiectului, inclusiv vecinătățile și adresa obiectivului:**

Intravilanul Municipiului Zalau pe strazile enumerate mai jos:

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| - Str. Avram Iancu | - Str. Victor Deleu |
| - Str. Simion Barnutiu | - Aleea Turturelelor |
| - Str. Voievod Gelu | - Str. Salcamilor |
| - Str. Ghe. Doja | - Str. Lt. Col. Pretorianu |
| - Str. Corneliu Coposu | - Str. Salamon Jozsef |
| - Str. Ioan Nechita | - Str. C.D. Ghenea |
| - Str. Buday Nagy Antal | - Str. 22 Decembrie 1989 |
| - Bd. Mihai Viteazul | - Str. Cetatii |
| - Str. Bujorilor | - Str. T. Vladimirescu |
| - Str. Moigradului | - Str. Porolissum |
| - Parc Padure Bradet | - Soseaua Ocolitoare Zalau |

1.3. **Date de identificare a titularului/beneficiarului proiectului/modificării:**

a) denumirea titularului: UAT Municipiul Zalau

b) adresa titularului, telefon: Zalau, Primaria Zalau, jud. Salaj, tel.: 0260-610550.

1.4. **Elaborator :** SC AGO PROIECT ENGINEERING SRL

1.5. **Autoritatea contractanta :** Primaria Municipiului Zalau, jud. Salaj

1.6. Tema , cu fundamentarea necesitatii si oportunitatii investitiei:

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.

In acest context, Comitetul Regiunilor Uniunii Europene a subliniat necesitatea unirii eforturilor locale si regionale, dat fiind faptul ca guvernanta pe mai multe niveluri constituie un instrument adecvat pentru a spori eficienta actiunilor menite sa combata schimbarile climatice.

Prin Planul de Actiune pentru Energie Durabila al Municipiului Zalau s-a angajat ca isi va indeplini obiectivele pana in 2020, folosind rezultatele Inventarului de Referinta a Emisiilor in vederea identificarii celor mai bune, zone de actiune si a oportunitatilor existente pentru a atinge obiectivul local de reducere a emisiilor de gaze cu efect de sera. Planul defineste masurile concrete de reducere, impreuna cu planificarea in timp, responsabilitatile desemnate si bugetele propuse.

Studiul de fezabilitate pentru obiectivul de investitie „Modernizarea, reabilitarea si extinderea sistemului de iluminatului public in Mun. Zalau” a fost elaborat in conformitate cu prevederile HG 907/2016 privind aprobarea continutului – cadru al documentatiei tehnico-economice aferente investitiilor publice, precum si a structurii si metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective si lucrari de interventii.

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

Obiectivele Studiului de Fezabilitate sunt corelate cu obiectivele documentelor strategice existente la nivelul municipiului si nivelul national, si anume:

- 1 Strategia Integrata pentru Dezvoltare Durabila a Municipiului Zalau 2014 – 2023;
- 2 Planul de Actiune pentru Energie Durabila
- 3 Planul de Mobilitate Urbana Durabila;
- 4 Planul national de actiune in domeniul eficientei energetice,
- 5 Strategia energetica a Romaniei pentru perioada 2007-2020, actualizata pentru perioada 2011-2020.

In contextul posibilitatii de imbunatatire a infrastructurii Municipiului prin intermediul axei de finantare POR 2014-2020, Axa 3.1C Iluminat public, Municipiul Zalau si-a propus sa modernizeze si sa extinda reseaua de iluminat public aflata in intravilanul municipiului pe strazile prezentate la punctul 3.

2. Descrierea generala a investitiei

Prin realizarea acestei investitii primaria Municipiului Zalau urmareste sa realizeze o serie de obiective care vor afecta direct si in mod pozitiv viața locuitorilor și bugetul local:

- Reducerea emisiilor de CO₂;
- Reducerea poluarii mediului si evitarea poluarii luminoase;
- Asigurarea accesibilitatii la sistemul de iluminat public pentru toti cetatenii;
- Cresterea atractivitatii si imbunatatirii calitatii mediului si a amenajarii spatiilor urbane;
- Imbunatatirea securitatii si sigurantei cetatenilor;
- Diminuarea cheltuielilor de functionare a sistemului de iluminat public prin:
 - Implementare sistem de telegestiune
 - Montare corpuri de iluminat cu un consum redus de energie (LED)
 - Utilizarea resurselor regenerabile de energie
 - Reabilitarea instalatiilor existente
 - Creerea/extinderea si/sau reintregirea sistemului de iluminat public

2.1 Starea actualului sistem de iluminat public stradal din punct de vedere fizic.



În conformitate cu evidentele primăriei Zalau în anul 2013 sistemul de iluminat public de pe strazile menționate totaliza un număr de 1124 stalpi echipați cu 1073 puncte luminoase cu o putere instalată de 513,47 Kw, putere medie pe punct luminos de 161,06 W/punct luminos.

Conform auditului efectuat în cadrul prezentului contract, actualul Sistem de Iluminat Public din municipiul Zalau totalizează o lungime de rețea de de aproximativ 39,57 km, din care 13,05 km rețea comună cu rețeaua de alimentare cu energie, 26,52 km rețea pentru iluminatul public, un număr de aprox. 1124 stalpi pe care sunt montate aprox. 1073 corpuri de iluminat.

Majoritatea stălpilor pentru iluminat din România (și Municipiul Zalau nu face excepție) au fost aleși pe criterii pur economice și de aceea 79% din totalul stălpilor identificați pe teren sunt stalpi din beton. Acest lucru este determinat și de faptul că o mare parte dintre acești stalpi susțin rețele comune, atât iluminat cât și de alimentare cu energie electrică.

2.2. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Principalele obiective care se urmăresc a fi atinse prin realizarea prezentei investiții vor afecta în mod direct și pozitiv viața locuitorilor și bugetul local, ele fiind:

1. Modernizarea și eficientizarea sistemului de iluminat prin utilizarea aparatelor cu tehnologie LED
2. Ameliorarea securității, siguranței și confortului cetățenilor pe timp de noapte, prin aducerea iluminatului public la valorile cantitative și calitative din prescripțiile naționale și internaționale
3. Diminuarea cheltuielilor reale de funcționare a sistemului de iluminat public (cu ajutorul unui sistem inteligent de management prin telegestiune), prin:
 - reducerea consumului de energie electrică;
 - reducerea cheltuielilor pentru mentinerea sistemului de iluminat.
4. Diminuarea poluării luminoase

Conform Planului de acțiune pentru energie durabilă Primăria Municipiului Zalau s-a angajat formal în vederea atingerii obiectivului de reducere a emisiilor de CO₂ cu 20% până în 2020, respectiv reducerea cu energie electrică între 40% și 60%.

2.3. Situația propusă pentru investiții.

Investiția preconizată se referă la: înlocuirea iluminatului existent cu un iluminat economic, prin utilizarea unor aparate cu eficiență ridicată și extinderea iluminatului public. Pentru aceasta în funcție de disponibilitățile din teren vom avea 2 variante:

- Rețeaua de iluminat public se va înlocui în totalitate acolo unde: nu avem rețea comună cu cea de furnizare energie către consumul general și acolo unde rețeaua de consum general va fi introdusă în subteran de SC Electrica SA
- Se vor înlocui numai corpurile de iluminat pe rețeaua existentă.

Împartirea strazilor în funcție de modul de implementare a soluției este următoarea:

Nr. crt	Denumire imobil	Descriere investitie
1	Str. Avram Iancu	Retea noua
2	Str. Simion Bărnuțiu	Retea noua
3	Str. Voievod Gelu	Retea noua
4	Str. Gheorghe Doja	Retea noua
5	Str. C. Coposu	Retea noua
6	Str. Victor Deleu	Retea noua
7	Str. Aleea Turturelelor	Retea noua si inlocuire aparate de iluminat
8	Str. Salcânilor	Inlocuire aparate iluminat
9	Str. Lt. Col. Pretorianu	Retea noua
10	Str. Salamon Jozsef	Inlocuire aparate de iluminat
11	Str. Ioan Nechita	Retea noua si inlocuire aparate de iluminat
12	str. C.D. Gherea	Retea noua si inlocuire aparate de iluminat
13	str. Buday Nagy Antal	Inlocuire aparate de iluminat
14	Str. 22 Decembrie 1989	Retea noua
15	B-dul M. Viteazul	Retea noua
16	Str. Cetății	Inlocuire aparate de iluminat
17	Str. Bujorilor	Inlocuire aparate de iluminat
18	Str. T. Vladimirescu	Retea noua
19	Str. Moigradului	Inlocuire aparate de iluminat
20	Str. Porolissum	Inlocuire aparate de iluminat
21	Parc Padure Bradet	Inlocuire aparate de iluminat
26	Sosea Ocolitoare	Retea noua

Nota: investitia vizeaza strada intreaga sau tronsoane, iar in cazul soselei ocolitoare se are in vedere strict sectorul situat pe raza municipiului Zalău.

În urma analizei efectuate soluția optimă propusă va fi următoarea:

- Stâlpii existenți se vor înlocui cu stâlpi metalici, iar poziția noilor stâlpi va fi stabilită în urma calculelor luminotehnice. Poziționarea lor se va realiza pe cât posibil în zona de spații verzi sau trotuare, pe domeniul public al Municipiului Zalău

- Pe noii stâlpi se vor monta aparate de iluminat cu tehnologie LED împreună cu brate de prindere;

- Cantitatea, dispunerea, tipul și puterea nominală a aparatelor cu care se echipează se stabilesc în urma calculelor luminotehnice marțor.

- Pe stâlpii existenți se vor monta se vor monta aparate de iluminat cu tehnologie LED împreună cu brate de prindere iar lungimea și înclinarea bratelor va fi dată de rezultatele obținute în urma calculelor luminotehnice.

Analizând situația din teren s-au identificat un număr de aprox. 1124 stâlpi în rețeaua de iluminat public a strazilor vizate. La aceștia se vor adăuga aproximativ 351 de stâlpi care vor proveni din extinderile preconizate a se realiza pe strazile din proiect. Pe acești stâlpi se vor monta un număr de aproximativ 1500 aparate de iluminat echipate cu tehnologie LED.

La toate acestea se vor adăuga aparatele de iluminat și stâlpii destinați iluminatului la nivel de trecerilor de pietoni. Poziționarea acestora va fi pe strazile aflate în proiect

Aparatele de iluminat se vor monta pe strazile prinse în această etapă a proiectului pentru a asigura accesul la un iluminat public de calitate pentru toți locuitorii acelor zone. Puterea aparatelor este dimensionată în urma calculelor și, este adecvată fiecărei strazi, criteriile de selecție fiind :

- dimensiunea strazii
- importanța strazii
- tipul și intensitatea traficului care se desfășoară pe aceste strazi

Toate aparatele vor fi echipate cu sistem de telegestiune pentru controlul și monitorizare sistem, care va realiza interconectarea sistemului și gestionarea lui dintr-un singur punct de control (dispecerat). Dispeceratul va fi amenajat în clădirea fostului Punct Termic existent în cartierul Pacii (nr cadastral 65043).

3. Modul de asigurare a utilităților

1. Alimentarea cu apă

Nu este cazul

2. Evacuarea apelor uzate

Nu este cazul

3. Asigurarea apei tehnologice, dacă este cazul

Nu este cazul

4. Asigurarea agentului termic, dacă este cazul

Nu este cazul

5. Asigurarea alimentării cu gaz, dacă este cazul

Nu este cazul

6. Asigurarea sistemului de telecomunicații, dacă este cazul

Nu este cazul

7. Asigurarea alimentării cu energie electrică, dacă este cazul

Stâlpii pe care se vor monta aparatele, vor face parte din rețeaua de iluminat a municipiului și vor avea asigurată alimentarea cu energie electrică prin rețea subterană pe strazile pe care se va

4. Caracteristici tehnice

a) Puterea totala instalata nu va depasi nivelul de 150KW si nu va afecta reseaua de energie electrica existenta in conditiile in care in prezent puterea instalata in situatia existenta este de aproximativ 179KW.

b) Aparatele care se vor folosi vor prezenta urmatoarele caracteristici tehnice generale :

- Alimentare electrică: 230Vac $\pm 10\%$ /50-60Hz
- Grad de protecție compartiment optic (minim) IP66
- Grad de protecție compartiment accesorii electrice (minim) IP66
- Rezistență la impact (minim) IK09
- Clasă de izolație electrică: Clasa I sau II
- Echipare cu sursă luminoasă tip LED de mare putere
- Temperatura de culoare $T_c = 4000K$
- Indicele de redare al culorilor $Ra \geq 70$
- Prevăzut în interior cu protecție: la descărcări atmosferice: max 6.5kV; la scurtcircuit ; la suprasarcină.
- Durata de viața: 100.000 ore la $-20 < T_a < 35^\circ C$

c) Bratele de prindere pentru aparatele de iluminat vor prezenta urmatoarele caracteristici tehnice generale :

- Braț de prindere drept, realizat din oțel, rotund
- Material: țevă de oțel galvanizata, avand diametru minim: Ø48-60 mm – Tip 1, 2, 3
- Unghiuri de înclinare: 5° față de planul orizontal
- Prinderea bratelor pe stâlpi se va face cu brățări pereche din platbandă galvanizată cu latime de 30 mm si grosime de 3 mm, iar strangerea bratarilor se va face cu suruburi zincate M8 si saiba grower

d) Stâlpii de iluminat destinați înlocuirii stâlpilor existenți și/sau pentru extinderi vor avea urmatoarele caracteristici:

- Stâlp conic cu flanșă, realizat din oțel, rotund, zincat la cald, prevăzut cu sudură invizibilă;
- Diametrul la bază: stâlp 4m – 6m - Ø 124mm – 144mm
stâlp 7m – 9m - Ø 136mm – 192mm
- Diametru la vârf Ø 60mm pentru a permite montarea în vârf a aparatului de iluminat sau a unei console de Ø 76mm;
- Grosime perete min 3mm;
- Prevăzut în partea inferioară cu ușă de vizitare, cu sistem antiefracție (cheie);
- La bază, stâlpul este prevăzut în interior cu o cutie de conexiuni;
- Distanța de la partea inferioară a stâlpului la ușa de vizitare cuprinsă între min 500mm - max 600mm;
- Ușa de vizitare: stâlp 4m - 6m dimensiuni ușă de vizitare (l x h): 400x100mm
stâlp 7m - 9m dimensiuni ușă de vizitare (l x h): 400x100mm
- Montaj aparat de iluminat pe braț de prindere sau în vârf de stâlp;
- Marcaj CE.

5. Descrierea lucrarilor de baza :

5.1 Inlocuire retea

- Intreruperea alimentarii cu energie a aparatelor;
- Demontarea aparatelor de iluminat;
- Demontarea carjelor existente;
- Demontarea stalpilor existenti;
- Montarea noilor stalpi in fundatie de beton;
- Montarea brate de prindere noi,
- Montare aparate de iluminat cu sursa LED;
- Verificare si punere in functiune instalatie

5.2 Inlocuire aparate de iluminat

- Intreruperea alimentării cu energie a aparatelor;
- Demontarea aparatelor de iluminat;
- Demontarea carjelor existente;
- Demontarea stălpilor existenți;
- Montarea noilor stalpi în fundație de beton;
- Montarea brate de prindere noi,
- Montare aparate de iluminat cu sursă LED;
- Verificare și punere în funcțiune instalație

6. Colectare și reciclare :

Dupa demontarea stălpilor, aparatelor și a bratele de susținere existente, acestea se vor colecta și depozita în spații special amenajate, aparținând Citadin Zalău. Bratele și bratarile care se prezintă într-o stare fizică bună vor putea fi curățate și refolosite în alte zone de investiție iar cele care nu se mai pot folosi se vor preda către centrele de colectare fier vechi. Aparatele vor fi colectate pentru casare de firme specializate .

7. Concluziile evaluării asupra altor utilități

Cea mai mare parte a investiției , constând în înlocuirea aparatelor de iluminat(AIL) nu sunt afectate rețelele celorlalți furnizori de utilități ce au instalații în zona.

În cazul extinderilor și a înlocuirilor de rețea , din datele culese din teren , rezultă că străzile au rețele de alimentare cu apă , canalizare , energie electrică și gaze. De aceea pentru executarea lucrărilor vor trebui cerute avize din partea acestor proprietari de rețele. De obținerea avizelor se vor ocupa reprezentanții beneficiarului.

7.1. Necesarul de energie electrică.

În urma calculelor a rezultat că investiția va aduce o reducere a consumurilor și a puterii instalate. De aceea nu este nevoie să se solicite suplimentare de putere din partea furnizorului de energie electrică

7.2. Concluziile evaluării impactului asupra mediului

În urma lucrărilor de înlocuire a aparatelor de iluminat(AIL) și a celor de execuție a șanțurilor pentru pozare cabluri amplasarea stălpilor și AIL, nu este afectat aerul, solul și subsolul. Amplasarea instalațiilor electrice se va realiza conform planului de situație, propunându-se pentru plantarea stălpilor terenuri care nu sunt propice agriculturii. Se va reface terenul și alte elemente care vor fi afectate la starea inițială. Lucrările de reface sunt cuprinse în bugetul proiectului și vor fi suportate de beneficiar.

Lucrările prevăzute în prezenta documentație nu afectează mediul înconjurător.

SURSE DE POLUANȚI ȘI PROTECȚIA FACTORILOR DE MEDIU

Protecția calității apelor

Executarea lucrării nu produce surse de poluanți pentru apele din zona.

Protecția aerului Nu este cazul.

Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor Nu este cazul

Protecția împotriva radiațiilor Nu este cazul

Protecția solului - Referitor la liniile electrice subterane , în urma executării acestora pământul rămas de la săpături va fi transportat la rampa de gunoi, astfel încât suprafețele de teren să fie aduse la starea lor inițială (prin lucrările prevăzute de refacea zonei verzi , a trotuarelor și a platformelor betonate).

Protecția ecosistemelor terestre și acvatice Nu este cazul.

Gospodărirea deșeurilor - Constructorului îi revine obligația stipulată prin contractul de execuție de a îndepărta deșeurile și surplusurile de materiale în vederea redării la starea inițială a terenurilor folosite temporar. Materialele rezultate din demontări (stalpi, conductoare, izolatori, trafo, firide, etc.) vor fi predate la vor fi valorificate conform legislației în vigoare prin societăți de profil.

Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase Nu este cazul.

PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI Nu este cazul.

ANEXA 2 la HCL 52 / 15.02.2018
PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Balajel Leodora



CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR
POTROVIȚA STELIAN