



ROMÂNIA
JUDEȚUL ARAD
MUNICIPIUL ARAD
CONSILIUL LOCAL

HOTĂRÂREA nr.66
din 29 martie 2012
privind aprobarea „Studiului de fundamentare
privind decizia de concesiune a Serviciului de iluminat public din Municipiul Arad”

Consiliul Local al Municipiului Arad,
Având în vedere:

- inițiativa Primarului Municipiului Arad, exprimată în expunerea de motive înregistrată cu nr.17688/23.03.2012;
 - raportul Serviciului Edilitar, din cadrul Primăriei Municipiului Arad, înregistrat cu nr.17702/23.03.2012;
 - raportul Colectivului de coordonare și supervizare a atribuirii contractului de concesiune a serviciului de iluminat public din municipiul Arad;
 - rapoartele comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al Municipiului Arad;
 - prevederile Hotărârii nr.47/2012 a Consiliului Local al Municipiului Arad, referitoare la aprobarea „Studiului de fezabilitate privind modernizarea și extinderea Sistemului de iluminat public din Municipiul Arad”;
 - prevederile Hotărârii Guvernului României nr.71/2007 pentru aprobarea Normelor de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii prevăzute în Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 34/2006 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii și Ordinul Ministrului Finanțelor Publice nr.1517/2009 privind aprobarea ghidului pentru implementarea proiectelor de concesiune de lucrări publice și servicii în România, cu modificările și completările ulterioare;
 - adoptarea hotărârii cu 16 voturi pentru și 3 abțineri (19 prezenți din totalul de 23);
- În temeiul prevederilor art.36, alin. (2) lit. „d”, alin.(6), lit.”a”, pct.14, alin.(9) și art.45 din Legea nr.215/2001, a administrației publice locale, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRÂȘTE

Art.1. Se aprobă „Studiul de fundamentare privind decizia de concesiune a Serviciului de iluminat public din Municipiul Arad”, conform anexei, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2. Prezenta hotărâre se comunică tuturor celor interesați prin grija Serviciului Administrație Publică Locală.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Florin MANTA

Contrasemnează
SECRETAR
Lilioara STEPANESCU

2012

STUDIU DE FUNDAMENTARE

PRIVIND
DECIZIA DE CONCESIONARE A
SERVICIULUI DE ILUMINAT
PUBLIC DIN
MUNICIPIUL ARAD





CUPRINS

1. INTRODUCERE.....	3
1.1 SCOPUL STUDIULUI DE FUNDAMNETARE	3
1.2 PROCESUL DE LUARE A DECIZIILOR	3
1.3 STRUCTURA SI CONTINUT	4
2. ASPECTE GENERALE ALE PROIECTULUI	5
2.1 OBIECTIVELE SI CERINTELE PROIECTULUI	5
2.2 DESCRIEREA PROIECTULUI	6
2.3 ANALIZA PARTILOR INTERESATE	8
2.4 RELATIA PROIECTULUI CU POLITICILE PUBLICE RELEVANTE	8
3. FEZABILITATEA TEHNICA A PROIECTULUI	9
3.1 INFORMATII TEHNICE GENERALE	9
3.1.1 MODERNIZAREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC.....	9
3.1.2 EXTINDEREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC.....	9
3.1.3 REALIZAREA ILUMINATULUI ARHITECTURAL	10
3.1.4 IMPLEMENTAREA SISTEMULUI DE TELEGESTIUNE.....	10
3.1.5 CERINTE TEHNICE SI DE CALITATE MINIME	13
3.2 STANDARDE DE PERFORMANTA SI SPECIFICATIILE TEHNICE DE CALITATE.....	13
3.3 STAREA TEHNICA A FACILITATIILOR EXISTENTE	14
3.4 UTILITATI DISPONIBILE SI NECESARE	14
4. FEZABILITATEA ECONOMICA A CONCESIUNII	15
4.1 COSTURILE SI VENITURILE PREVIZIONATE PE DURATA CICLULUI DE VIATA A PROIECTULUI	16
4.2 MATRICEA RISCURILOR PENTRU COSTUL COMPARATIV DE REFERINTA (CCR)	21
4.3 CUANTIFICAREA FINANCIARA A RISCURILOR.....	23
4.4 COSTUL COMPARATIV DE REFERINTA (CCR)	25
4.4.1 STABILIREA RAPORTULUI COST-BENEFICIU: METODA CPP.....	27
4.5 PREZENTAREA STRUCTURII CONCESIUNII SI A MECANISMELOR DE PLATA.....	27
4.6 MATRICEA RISCURILOR PENTRU CONCESIUNE	28
4.7 ANALIZA ECONOMICO – FINANCIARA (VALUE FOR MONEY)	33
5. FEZABILITATEA FINANCIARA A CONCESIUNII.....	35
5.1 ACCESIBILITATEA CONCESIUNII.....	35
5.2 PREVIZIONAREA TRATAMENTULUI CONTABIL	35
5.3 BANCABILITATEA CONCESIUNII.....	35
5.4 DURATA CONCESIUNII	35
6. ASPECTE REFERITOARE LA MEDIU	37
6.1 SURSE DE POLUANȚI ȘI PROTECȚIA FACTORILOR DE MEDIU	39
7. ASPECTE SOCIALE SI INSTITUTIONALE	41
7.1 TIPUL CONCESIUNII	41
7.2 STRUCTURA JURIDICA A CONCESIUNII	43
8. CONCLUZII	47
8.1 FEZABILITATEA CONCESIUNII	47
8.2 SPECIFICATIILE TEHNICE DE CALITATE ALE PROIECTULUI IN RAPORT DE OBIECTIVELE SI CERINTELE AUTORITATII CONTRACTANTE	48
8.3 ANALIZA ECONOMICO-FINANCIARA (VALUE FOR MONEY) PENTRU CONCESIUNE.....	50
8.4 MECANISMUL DE PLATA.....	51



1. INTRODUCERE

1.1 SCOPUL STUDIULUI DE FUNDAMENTARE

1.2 PROCESUL DE LUARE A DECIZIILOR

1.3 STRUCTURA SI CONTINUT

1.1 SCOPUL STUDIULUI DE FUNDAMENTARE

Prezentul Studiu de fundamentare analizeaza elementele tehnice, juridice si financiare specifice proiectului „Gestiunea Serviciului de Iluminat Public din Municipiul Arad” in scopul justificarii nevoii si oportunitatii realizarii proiectului in regim de concesiune.

Pentru fundamentarea deciziei de concesiune a proiectului este necesara evaluarea urmatoarelor aspecte:

- Fezabilitatea proiectului din puncte de vedere tehnic si financiar, din perspectiva implementarii in regim de concesiune;
- Modul in care proiectul raspunde cerintelor si politicilor Autoritatii Contractante;
- Alternative pentru realizarea proiectului;
- Avantajele pe care le reprezinta realizarea proiectului in regim de concesiune;
- Tipul de suport financiar de care beneficiaza proiectul, inclusiv contributii potentiale ale Autoritatii Contractante.

1.2 PROCESUL DE LUARE A DECIZIILOR

Potrivit prevederilor **art. 4** din **Hotararea Guvernului nr. 71/2007** de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de concesiune de lucrari publice si a contractelor de concesiune de servicii prevazute in **Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 34/2006** privind atribuirea contractelor de achizitie publica, a contractelor de concesiune de lucrari publice si a contractelor de concesiune de servicii, Autoritatea Contractanta are obligatia de a desemna un Colectiv de Coordonare si Supervizare (CSS) pentru atribuirea contractului de concesiune de lucrari publice.

Autoritatea Contractanta numeste membrii CSS din cadrul specialistilor proprii, la care adauga experti externi atunci cand este necesar. Fundamentarea deciziei de concesionare reprezinta una din principalele responsabilitati ale CSS.

In conformitate cu prevederile art. 13 alin. (1) din Hotararea Guvernului nr. 71/2007, in situatia in care studiul de fundamentare este elaborat de consultant extern, Autoritatea Contractanta trebuie sa asigure, prin intermediul CSS, ca studiul este realizat la un nivel corespunzator si ca reflecta in totalitate cerintele si conditiile solicitate. Atributiile CSS in acest sens includ formularea de observatii si propuneri de modificare a



studiului, precum elaborarea unui raport de avizare a finalizarii studiului de fundamnetare a deciziei de concesiune si prezentarea acestuia conducatorului Autoritatii Contractante.

In situatia in care Studiul de fundamentare demonstreaza ca realizarea proiectului in regim de concesiune va genera un raport cost-beneficiu pozitiv in comparatie cu alte alternative, ca proiectul este bancabil, si accesibilitatea proiectului pentru Autoritatea Contractanta, acesta urmeaza sa fie aprobat de catre Consiliul Local al Municipiului Arad.

Urmatoarele etape constau in elaborarea documentatiei de atribuire si derularea procedurii de atribuire a contractului de concesiune.

1.3 STRUCTURA SI CONTINUT

Continutul cadru al studiului de fundamnetare a deciziei de concesiune este reglemnetat in ***sectiunea 1.4.1 din Ordinul nr. 1517/2009 privind aprobarea Ghidului pentru implemenatarea proiectelor de concesiune de lucrari publice si servicii in Romania.***

In conformitatea cu prevederile legale mentionate, prezentul studiu include urmatoarele:

- Aspecte generale privind obiectivele si cerintele proiectului, descrierea proiectului, analiza partilor interesate si relatia proiectului cu politicile publice relevante.
- Elemente de fezabilitate tehnica a proiectului, pornind de la studiul de fezabilitate si proiectul tehnic existente. Sectiunea include analiza standardelor de performanta tehnica si specificatii tehnice de calitate, starea tehnica a facilitatilor existente, precum si utilitatile disponibile si necesare.
- Aspecte privind fezabilitatea economica a concesiunii, respectiv costurile si veniturile previzionate pe durata ciclului de viata a proiectului, matricea riscurilor pentru Costul comparativ de referinta, prezentarea structurii concesiunii si a mecanismelor de plata, matricea riscurilor pentru concesiune si analiza economico-financiara.
- Fezabilitatea financiara a concesiunii, incluzand accesibilitatea concesiunii, previzionarea tratamentului contabil, bancabilitatea concesiunii si durata concesiunii.
- Aspecte referitoare la mediu.
- Aspecte sociale.
- Aspecte institutionale legate de tipul concesiunii si structura juridica a concesiunii.
- Concluzii privind fezabilitatea concesiunii, specificatiile tehnice de calitate ale proiectului in raport de obiectivele si cerintele Autoritatii Contractante, rezultatele evaluarii alternativelor de realizare a proiectului, analiza economico-financiara pentru concesiune si mecanismul de plata.



2. ASPECTE GENERALE ALE PROIECTULUI

- 2.1 **OBIECTIVELE SI CERINTELE PROIECTULUI**
- 2.2 **DESCRIEREA PROIECTULUI**
- 2.3 **ANALIZA PARTILOR INTERESATE**
- 2.4 **RELATIA PROIECTULUI CU POLITICILE PUBLICE RELEVANTE**

2.1 OBIECTIVELE SI CERINTELE PROIECTULUI

Administrarea serviciului de iluminat public se va realiza cu respectarea urmatoarelor principii:

- autonomiei locale;
- descentralizării serviciilor publice;
- subsidiarității și proporționalității;
- responsabilității și legalității;
- asocierii intercomunitare;
- dezvoltării durabile și corelării cerințelor cu resursele;
- protecției și conservării mediului natural și construit;
- asigurării igienei și sănătății populației;
- administrării eficiente a bunurilor din proprietatea publică sau privată a unităților administrativ-teritoriale;
- participării și consultării cetățenilor;
- liberului acces la informațiile privind serviciile publice.

Funcționarea serviciului de iluminat public trebuie să se desfășoare pentru:

- satisfacerea interesului general al comunității;
- satisfacerea cât mai completă a cerințelor beneficiarilor;
- protejarea intereselor beneficiarilor;
- întărirea coeziunii economico-sociale la nivelul comunităților locale;
- asigurarea dezvoltării durabile a unităților administrativ-teritoriale;
- creșterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunităților locale;
- punerea în valoare, prin iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice și peisagistice ale localităților;
- ridicarea gradului de civilizație, a confortului și a calității vieții;
- mărirea gradului de siguranță a circulației rutiere și pietonale;
- crearea unui ambient plăcut;
- creșterea oportunităților rezultate din dezvoltarea turismului;
- asigurarea funcționării și exploatării în condiții de siguranță, rentabilitate și eficiență



economică a infrastructurii aferente serviciului.

În exercitarea atribuțiunilor conferite de lege cu privire la elaborarea și aprobarea strategiilor locale de dezvoltare a serviciului de iluminat public, a programelor de investiții privind dezvoltarea și modernizarea infrastructurii tehnico-edilitare aferente, se vor urmări atingerea următoarelor obiective:

- creșterea calității prestării serviciului de iluminat public prin modernizarea tuturor punctelor celor 15158 puncte luminoase existente cu aparate de iluminat performante (cu LED-uri) și consum energetic scăzut;
- asigurarea prestării serviciului unde acesta este deficitar prin extinderea sistemului de iluminat public cu un număr de 11.000 puncte luminoase noi reprezentând cca 110 Km de rețea iluminat stradal și 70 Km de iluminat pietonal;
- scăderea puterii instalate per punct luminos de la 174W la cca 94W și implicit a consumului și a cheltuielilor aferente acestuia;
- realizarea iluminării arhitecturale pentru un număr important de obiective (monumente de arhitectură, clădiri cu valoare istorică, grupuri statuare, lăcașe de cult, etc)
- asigurarea unei fiabilități superioare prin dispecerizarea sistemului la nivel de punct luminos;
- asigurarea calității și performanțelor sistemului de iluminat public la nivel comparabil cu cerințele directivelor Uniunii Europene prin utilizarea tehnologiilor moderne (aparatele de iluminat cu LED-uri, sistemul computerizat de control);
- respectarea riguroasă a parametrilor luminotehnici stipulați de normele privind serviciul de iluminat public stabilite de C.I.E., la care România este afiliată, respectiv de C.N.R.I.;

2.2 DESCRIEREA PROIECTULUI

- Obiectivul general:
 - o orientarea serviciului de iluminat public către beneficiari, membri ai comunității;
 - o asigurarea calității și performanțelor sistemelor de iluminat public, la nivel compatibil cu directivele Uniunii Europene;
 - o respectarea normelor privind serviciul de iluminat public stabilite de C.I.E., la care România este afiliată, respectiv de C.N.R.I.;
 - o asigurarea accesului nediscriminatoriu al tuturor membrilor comunității locale arădene la serviciul de iluminat public;
 - o reducerea consumurilor specifice prin utilizarea unor aparate de iluminat performante, a unor echipamente specializate și prin asigurarea unui iluminat public judicios;
 - o promovarea investițiilor, în scopul modernizării și extinderii sistemului de iluminat public;
 - o asigurarea, la nivelul Municipiului ARAD, a unui iluminat stradal și pietonal adecvat



- necesităților de confort și securitate, individuală și colectivă, prevăzute de normele în vigoare;
- o asigurarea unui iluminat arhitectural, ornamental și ornamental-festiv, adecvat punerii în valoare a edificiilor de importanță publică și/sau culturală și marcării prin sisteme de iluminat corespunzătoare a evenimentelor festive și a sărbătorilor legale sau religioase;
 - o promovarea de soluții tehnice și tehnologice performante, cu costuri minime;
 - o promovarea mecanismelor specifice economiei de piață, prin crearea unui mediu concurențial de atragere a capitalului privat;
 - o instituirea evaluării comparative a indicatorilor de performanță a activității operatorilor;
 - o asigurarea posibilității participării cetățenilor și a asociațiilor reprezentative ale acestora la procesul de evaluare a indicatorilor de performanță a activității operatorilor;
 - o promovarea metodelor moderne de management;
 - o promovarea profesionalismului, a eticii profesionale și a formării profesionale continue a personalului care lucrează în domeniu.

Obiectivele investiționale sunt:

- Modernizare SIPMA
- Extinderea SIPMA
- Iluminat arhitectural
- Implementarea sistemului de telegestiune

Pe langa aceste investitii pe toata perioada contractului se va realiza intretinerea sistemului de iluminat public si iluminatul festiv, cu precadere in perioada sarbatorilor de iarna, dar si cu ocazia altor sarbatori (Zilele orasului, Paste, etc.)

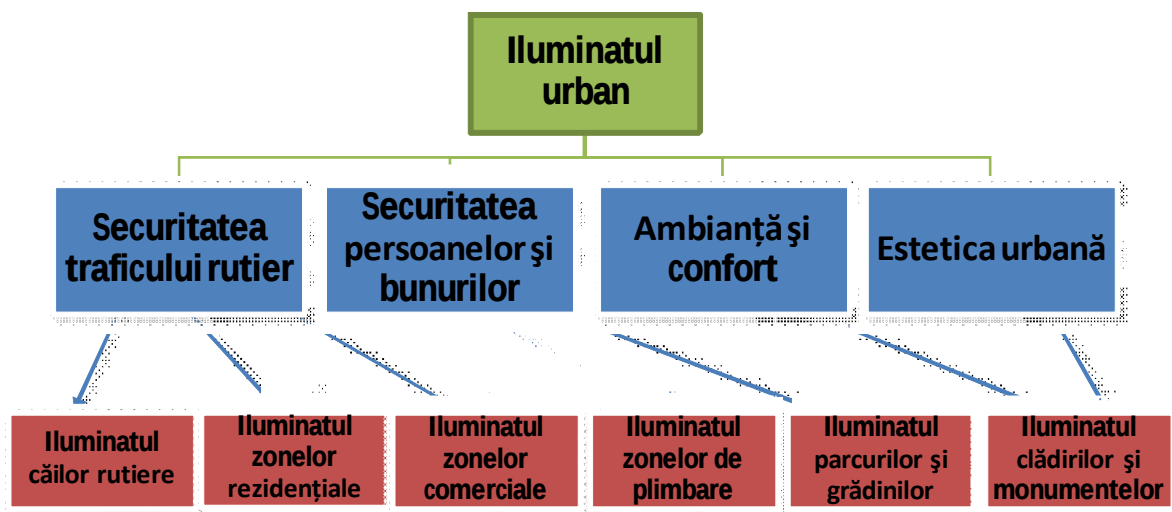


Figura 2-1 – Iluminat urban

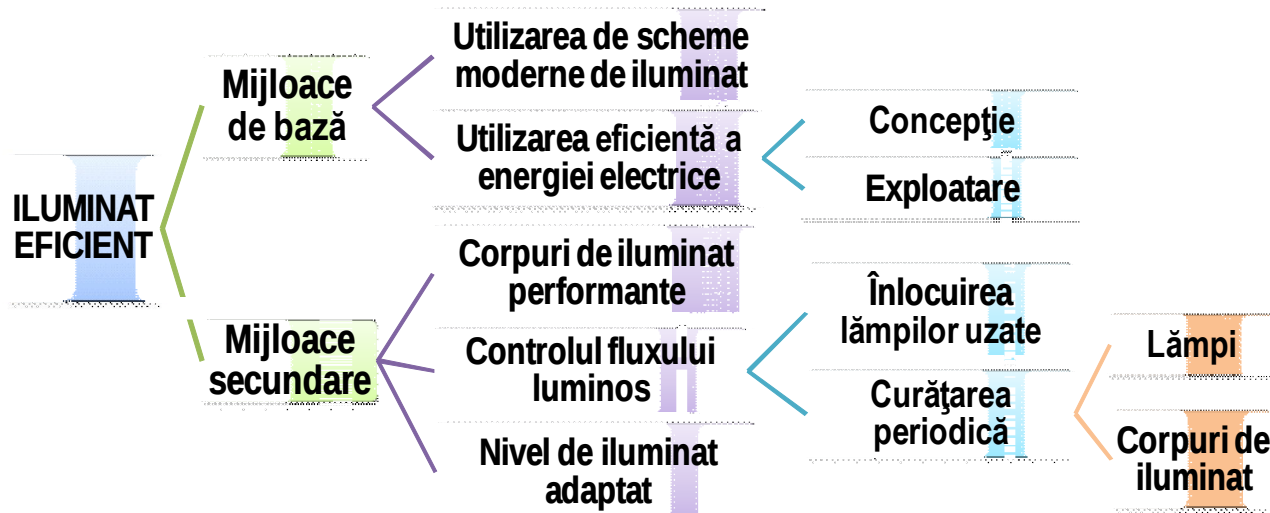


Figura 2-2 - Iluminat eficient

2.3 ANALIZA PARTILOR INTERESATE

Partile interesate acopera un spectru larg:

- Autoritatile interesate:
 - o Primarie,
 - o Politia,
 - o Politia locala, etc.
- Comunitatea locala:
 - o locuitorii Aradului,
 - o Institutiile de invatamant aradene,
 - o Societati comerciale aradene .

2.4 RELATIA PROIECTULUI CU POLITICILE PUBLICE RELEVANTE

Obiectivul general al strategiei de dezvoltare a municipiului Arad este dezvoltarea și consolidarea unui centru economic puternic, stabil și diversificat, capabil să asigure prosperitatea și creșterea calității vieții arădenilor. Axele strategice de dezvoltare, care implică și lucrări de modernizare și extindere a SIPMA sunt:

- Urbanism, amenajarea teritoriului, infrastructură de transport
- Transport public local
- Regenerare urbana
- Locuințe
- Spatii verzi
- Utilități publice
- Sportul
- Turismul



3. FEZABILITATEA TEHNICA A PROIECTULUI

3.1 INFORMATII TEHNICE GENERALE

3.2 STANDARDE DE PERFORMANTA SI SPECIFICATIILE TEHNICE DE CALITATE

3.3 STAREA TEHNICA A FACILITATILOR EXISTENTE

3.4 UTILITATI DISPONIBILE SI NECESARE

3.1 INFORMATII TEHNICE GENERALE

Obiectivele investițiilor sunt:

- Modernizarea sistemului de iluminat public;
- Extinderea sistemului de iluminat public;
- Iluminat arhitectural ;
- Implementarea sistemului de telegestiune.

3.1.1 MODERNIZAREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC

Din numărul total de puncte luminoase existente în Municipiul Arad, un număr mai mare de 5.000 de puncte luminoase au aparate de iluminat cu o vechime de peste 10 ani, a caror întreținere și mentinere la parametri de funcționare nominali, sau chiar mentinerea în funcție, necesită cheltuieli nejustificate de mari. De asemenea, multe dintre aceste aparate de iluminat, echipate cu surse de lumină de puteri 150W și 250W se afla pe străzi care se încadrează în clase de iluminat inferioare, nefiind nevoie de puteri așa de mari.

După cum rezulta din analiza scenariilor prezentat în Studiu de fezabilitate, varianta optimă este cea în care se schimbă toate aparatele de iluminat existente cu aparate de iluminat cu LED-uri. În acest scenariu pe lângă modernizarea SIPMA, s-a luat în calcul și implementarea sistemului de telegestiune până la nivel de punct luminos.

În Studiul de fezabilitate este prezentat detaliat modernizarea sistemului de iluminat public.

3.1.2 EXTINDEREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC

În perioada ultimei concesiuni, s-a urmărit asigurarea iluminatului public pe toate străzile din Municipiul Arad. Ca urmare, în viitor necesitatea extinderii sistemului de iluminat public va apărea, în primul rând, ca urmare a extinderii municipiului. Alte exemple de extinderi posibile sunt: reabilitarea unor străzi în Arad (care poate implica și redimensionarea sistemului de iluminat existent), apariția de străzi și zone rezidențiale noi, extinderi punctuale în anumite zone unde apare o necesitate de suplimentare a nivelului de iluminat, etc..

În Studiul de fezabilitate este prezentat detaliat extinderea sistemului de iluminat public.



3.1.3 REALIZAREA ILUMINATULUI ARHITECTURAL

În Municipiul ARAD există numeroase obiective ce merită o atenție deosebită din punct de vedere al iluminatului architectural:

- **Monumente de arhitectură:** Cetatea Aradului, Palatul Neumann, Palatul de Justiție, Palatul Cenad, Palatul Băncii Naționale, Palatul Bohuș, Palatul Szantay, Palatul Cultural, Teatru de Papusi, Teatru de Stat, Palatul Cultural,
- **Clădiri cu valoare istorică:** Casa cu Ghiulele, Clădirea Preparandiei, Casa cu Lacăt, Teatrul Vechi (Hirschl), Turnul de apă, Vama Veche, Castelul Nopcea, Palatul Copiilor, Biserica Catolica Micalaca, Scoala Generala Gradiste, Colegiul National Moise Nicoara, Scoala General Aron Cotrus, etc.
- **Monumente:** Statuia Sfântului Ioan de Nepomuk, Aleea personalităților arădene, Crucea Martirilor, etc.;
- **Lăcașe de cult:** Biserica sârbească "Sf. Petru și Pavel", Mănăstirea "Sf. Simion Stâlpnicul", Catedrala ortodoxă română "Nașterea Sf. Ioan Botezătorul", Biserica Roșie, Sinagoga neologă, Biserica Sannicolaul Mic (str. Zarie), Biserica Micalaca (str. Renasterii), Biserica ortodoxa Aradul Nou, Biserica catolica Aradul Nou, Biserica Bujac, Biserica Gloria, Biserica Sarbeasca, Biserica Gai (str. Tribunalul Corches), Biserica ortodoxa Gradiste, Biserica catolica Gradiste, Biserica ortodoxa Barzava, Biserica Renasterea, Biserica catolica Sannicolaul Mic, Biserica Segă, Biserica Ortodoxa Parneava, Biserica ortodoxa 6 Vanatori, Biserica Ortodoxa Cadas, Biserica Catolica (Calea Timisorii).

Solutiile de iluminat architectural trebuie sa fie in concordanta cu propunerile din Studiul de fezabilitate.

3.1.4 IMPLEMENTAREA SISTEMULUI DE TELEGESTIUNE

Un sistem de iluminat inteligent trebuie sa indeplineasca cel puțin următoarele funcții:

- aprindere/stingere dependentă de starea de iluminare locală, la nivel de punct de aprinde/punct luminos;
- posibilitatea de aprindere/stingere în funcție de orarul prestabilit de funcționare;
- cunoașterea de la distanță a stării funcționării rețelei electrice respective, punctului luminos, semnalizarea apariției unor posibile defecte;
- posibilitatea de transmitere de la distanță a comenzilor de aprindere/stingere si feedback-ul pornirii/nepornirii sistemului de iluminat;



- posibilitatea cunoașterii de la un punct central a consumurilor energetice din fiecare punct de aprindere/punct luminos și a stării rețelei respective, mai ales că mărimile măsurate sunt cel mai des nesinusoidale;
- posibilitatea stabilirii unor regimuri de funcționare economice, inclusiv la tensiuni scăzute față de cele nominale;
- dotarea cu un dispozitiv de transmisie la distanță a informațiilor de comandă și de măsurare etc.
- Acest sistem va permite pe langa funcțiile de management al SIP și alimentarea altor consumatori, cum ar fi: antene locale pentru rețele de comunicații, camere video, sisteme de semnalizare, alimentarea cu energie electrică a sistemelor de semaforizare, etc. reducând astfel cheltuielile beneficiarului pentru alte avize și racorduri electrice

Pentru implementarea unui astfel de sistem trebuie parcurse următoarele etape:

- **inventarierea riguroasă a sistemului de iluminat public din municipiul Arad și numerotarea stălpilor;**
- **realizarea bazei de date a sistemului de iluminat public din municipiul Arad;**
- **transpunerea pe harta municipiului a sistemului de iluminat public.**

Sistemul de telegestiune propus va realiza:

- Monitorizarea și gestionarea individuală a punctelor luminoase de la distanță;
- Monitorizarea și gestionarea individuală a punctelor de aprindere de la distanță;
- Monitorizarea și gestionarea iluminatului festiv (în cazul în care se realizează o rețea independentă pentru aceasta);
- Monitorizarea și gestionarea iluminatului arhitectural.

Principalele beneficii ale implementării unui astfel de sistem sunt:

- Reducerea consumului de energie electrică;
- Reducerea costurilor de întreținere: identificarea automată a defectelor, identificarea exactă a locului defectului;
- Reducerea emisiei de CO₂;
- Îmbunătățirea calității iluminatului

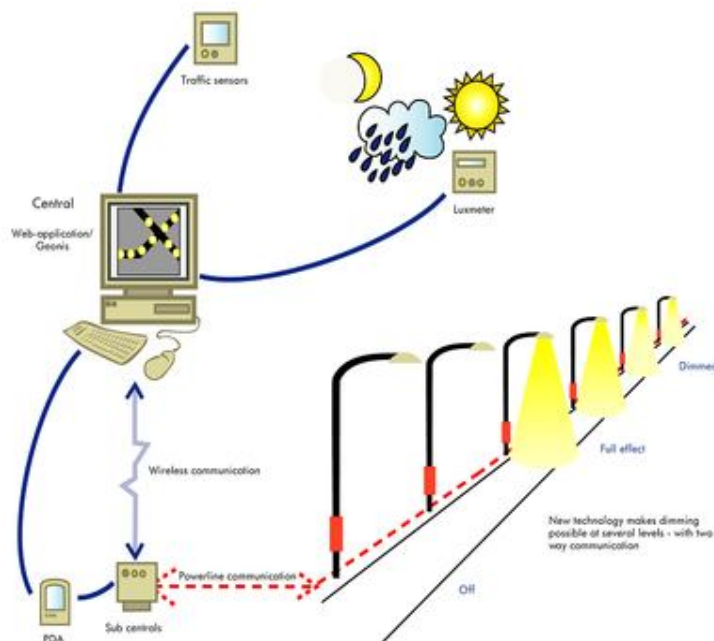


Figura 3-1 – Arhitectura sistemului

Sistemul va realiza, cel puțin, următoarele funcții:

- Reducerea consumului de energie electrică corelată cu reducerea fluxului luminos al aparatului de iluminat.

OBS: Aceasta reducere trebuie realizată astfel încât, nivelul de lumină de pe calea de circulație să nu scadă sub 50% din nivelul nominal. Pentru aparatele de iluminat propuse acest lucru trebuie demonstrat prin măsurări electrice și lumino tehnice - prezentare de buletine de măsurări emise de laboratoare acreditate. Prin aceste buletine se va demonstra reducerea fluxului luminos în condițiile diminuării puterii instalate a aparatelor de iluminat.

- Programarea pornirii și opririi iluminatului pe întreg SIP, pe puncte de aprindere, pe circuite, pe punct luminos;
- Programarea pornirii și opririi iluminatului festiv;
- Programarea pornirii, opririi și a scenariului de funcționare a iluminatului arhitectural;
- Definirea grupurilor de puncte luminoase (circuitelor)
- Reducerea consumului de energie electrică
- Starea actuală a punctului luminos
- Indicarea funcționalității punctului luminos
- Indicarea defectelor și locației acestora
- Starea circuitelor
- Generarea de rapoarte, etc.

Pentru implementarea unui astfel de sistem trebuie realizate următoarele lucrări:

- Realizarea bazei de date a SIPMA;
- Transpunerea bazei de date a SIPMA pe harta municipiului;



- Modernizarea punctelor de aprindere existente si scoaterea acestora din posturile de transformare si echiparea punctelor de aprindere cu echipamentele necesare implementării unui astfel de sistem;
- Echiparea tuturor punctelor luminoase cu echipamentele necesare implementării unui astfel de sistem;
- Realizarea dispeceratului.

Componentele acestui sistem:

- o Unitatea de procesare centrală;
- o Echipamentul instalat in punctul de aprindere (PA);
- o Modulul de monitorizare și control al punctului luminos;
- o Tehnologia de comunicare;
- o Securitate;

3.1.5 CERINTE TEHNICE SI DE CALITATE MINIME

Caracteristicile tehnice ale aparatelor și sistemelor de iluminat trebuie să îndeplinească și să corespundă cerințelor normelor SR EN 60598 pentru aparatele de iluminat și normele CE 115/95 (SR 13433/99 – Standard RO), SR EN 13201 pentru sistemele de iluminat.

Cele mai importante materiale utilizate in realizarea sistemelor de iluminat sunt descrise in continuare. Exemplele luate sunt cu titlu de referinta si reprezinta produse ale firmelor existente pe piata romaneasca . Se pot utiliza produse similare, de la alti furnizori, cu conditia sa se pastreze minim conditiile tehnice si de calitate ale produselor descrise, pentru a evita introducerea in Sistemul de Iluminat Public (SIPMA) din Municipiul ARAD a unor produse contrafacute, de calitate proasta care sa ridice probleme in functionarea corecta, pe perioada indelungata a SIPMA .

Cerintele tehnice si de calitate minime impuse sunt detaiate in Studiu e fundamnetare pentru toate componentele sistemului de iluminat.

3.2 STANDARDE DE PERFORMANTA SI SPECIFICATIILE TEHNICE DE CALITATE

- NP-I7-02, NP 062-02, NSP 65/2004, GP 052/2000, PE 022-3/87, PE 009/94 , PE 003/84, PE 016/96, PE 022/90, PE 101/87, PE 101 A/85, PE 102/86, PE 103/93, PE 106/95, PE 107-95, PE 109/95, PE 116/94, PE 118/95, PE 125/89, PE 127/85, PE 132/95, PE 501/85, PE 134/96, PE 135/91, PE 136/93, PE 932-93, PE 120-94, LJ-IP 8/79, LJ-FT 47/89, 1.RE0Ip3/91, Fs-4/82, 1.RE-IP-30/2004, FC 14/89, 1.FL 16/73, FC 1/84, FC 18/77, 2.RE-I 17/82, 3.2 FT 4/93, RE 40/84, 3RE-FT-61/77, NF 23/043, NTE 001/03/00;
- EN 60598-1/1993, EN 60598-2-3/1994, EN 60598-2-5/1994, SR 13433/99, SR EN 13201/2001;
- STAS 831-88, STAS 930/75, STAS 566/80, STAS 290/80, STAS 8074/76, STAS 12604/90;



3.3 STAREA TEHNICA A FACILITATIILOR EXISTENTE

Prin prezentul studiu s-a realizat, in primul rand un audit al actualului sistem de iluminat, atat din punct de vedere cantitativ cat si al calitatii partilor componente, in special al gradului de uzura si a nivelului de intretinere, caracteristici care au fost evaluate la nivel de observatie vizuala.

O parte a rețelelor și echipamentelor sunt învechite, cu un grad înaintat de uzură, ceea ce conduce la cheltuieli de întreținere mari și un consum energetic nejustificat de mare.

În ultimii 10 ani, in perioada de derulare a Contractului de concesiune care s-a incheiat, s-au înlocuit o buna parte a aparatelor de iluminat (9000 ÷ 10.000 aparate de iluminat, 60% din aparatele de iluminat existente), dar numarul celor care necesită a fi schimbate, este încă semnificativ (5000 ÷ 6000 aparate de iluminat).

În ceea ce priveste rețelele de alimentare, ele sunt, în majoritate, rețele aeriene, cu utilizare comună pentru casnic și iluminat, doar o parte din rețele fiind destinate exclusiv iluminatului, in special cele realizate cu ocazia extinderii sistemului de iluminat. Rețelele de joasă tensiune subterană au un grad avansat de uzură (cu excepția celor realizate în ultimii ani) si necesită un număr mare de intervenții pentru menținerea în funcțiune, ceea ce generează costuri exagerat de mari si durate mari de nefunctionare a iluminatului public.

3.4 UTILITATI DISPONIBILE SI NECESARE

Necesarul de utilități va fi determinat in documentația tehnică aferentă ficarei lucrari realizate pe perioada derulării contractului.



4. FEZABILITATEA ECONOMICA A CONCESIUNII

Capitolul de analiza a fezabilitatii economice a proiectului implica estimarea veniturilor si costurilor de realizare a proiectului „Gestiunea Serviciului de Iluminat Public din Municipiul Arad”, identificarea si cuantificarea financiara a riscurilor implicate in proiect si analiza economico-financiara a concesiunii. Pentru realizarea acestei analize s-a utilizat metoda **Comparatorului public-privat** deoarece proiectul nu genereaza nici un fel de venituri de la utilizatorii finali, ci numai plati efectuate Concesionarului de catre Autoritatea contractanta.

In cadrul studiului de fezabilitate economica efectuat in scopul determinarii variantei cele mai bune din punct de vedere economic pentru autoritatea contractanta, de realizare a obiectivului de investitii „Gestiunea Serviciului de Iluminat Public din Municipiul Arad”, a fost analizata posibilitatea realizarii obiectivului de investitii in cadrul a doua scenarii, respectiv:

- **Scenariul 1:** Acest scenariu porneste de la ipoteza unei achizitii publice clasice: Consiliul Local al Municipiului Arad va finanta schimbarea tuturor aparatelor de iluminat existente (15.158 bucati) cu aparate de iluminat cu LED-uri, extinderea sistemului de iluminat cu 11.000 puncte luminoase cu aparat de iluminat cu LED precum si implementarea unui sistem inteligent de management al SIPMA din surse proprii. Acest scenariu va fi denumit **Achizitie**.
- **Scenariul 2 :** Este scenariul in care Consiliul Local al Municipiului Arad concesioneaza serviciul de iluminat catre o terta firma care va realiza lucrarile de proiectare, executie, administrare, gestionare si asigurare a garantiei prin activitati de modernizarea, extindere, si implementarea unui sistem inteligent de management al SIPMA.
 - Toate aparatele de iluminat existente (15.158 bucati) se vor schimba cu aparate de iluminat cu LED-uri, tinand cont de clasa de iluminat in care este incadrata strada respectiva.
 - Se extinde sistemul de iluminat cu 11.000 puncte luminoase cu aparate de iluminat cu LED.
 - Se implementeaza un sistem inteligent de management al SIPMA.

In cadrul studiului de fezabilitate, scenariile au fost analizate din punct de vedere al veniturilor si cheltuielilor pe care il genereaza, pe perioada de prognoza (2012-2037), dar si din punct de vedere al avantajelor si dezavantajelor pe care la presupune fiecare dintre acestea.

Evaluarea scenariilor tehnico-economice care au fost propuse si alegerea scenariului recomandat, s-a realizat utilizand metoda de calcul a valorii actualizate nete (FNPV) pentru fluxurile de numerar (cea mai des utilizata tehnica in analiza comparativa a propunerilor de investitii).



În cadrul studiului de fundamentare va fi întocmită analiza modelului costului comparativ de referință (CCR), respectiv estimarea costurilor și veniturilor totale, pe perioada de prognoză, în cazul scenariului realizării investiției prin metoda tradițională de achiziție publică (Scenariul 1), comparativ cu estimarea veniturilor și cheltuielilor în scenariul în care proiectul de investiții va fi realizat prin metoda concesiunii (Scenariul 2).

Pentru analiza celor două scenarii și compararea rezultatelor acestora, prin metoda valorii actualizate nete s-a utilizat un Model Financiar care cuprinde trei secțiuni principale, respectiv:

- o Secțiunea datelor de intrare (input-uri): această secțiune conține datele și ipotezele de calcul care au fost asumate în vederea obținerii rezultatelor propuse;
- o Secțiunea de calcule: această cuprinde, pe perioada de prognoză, calculul indicatorilor fizici și a indicatorilor valorici;

Secțiunea de rezultate (output-uri): această secțiune prezintă valoarea actualizată netă pentru cele două scenarii și valoarea ratei interne de rentabilitate la intervale de 5, 10, 15, 20, 25 de ani.

4.1 COSTURILE ȘI VENITURILE PREVIZIONATE PE DURATA CICLULUI DE VIAȚĂ A PROIECTULUI

În cadrul secțiunii de inputuri, pentru dezvoltarea modelului financiar, au fost utilizate următoarele date de intrare și ipoteze de lucru:

Perioada analizată: este de 25 ani (2012-2037), perioada asumată ca durată maxim posibilă pentru scenariul concesiunii, în scopul generării unei estimări fezabile a energiei electrice aferente numărului de aparate de iluminat modernizate și extinse și a evaluării rezultatelor generate de activitatea de întreținere a sistemului de iluminat public.

În cadrul acestui interval, pentru fiecare dintre cele două scenarii (Achiziție și Concesiune), s-au calculat: energia electrică consumată, numărul de aparate de iluminat, cheltuielile efectuate cu întreținerea sistemului de iluminat și fluxurile de numerar estimate a fi obținute de Primăria Municipiului Arad și de către concesiionar.

Indicatori

Prognoza indicatorilor fizici reprezentați de consumul de energie electrică și numărul de aparate de iluminat au valori similare pentru ambele scenarii (achiziție publică și concesiune).

Energia electrică consumată pentru perioada de prognoză luată în calcul la elaborarea scenariilor, respectiv 2012-2037.

Pentru realizarea acestei prognoze s-au avut în vedere categoria de consumatori, numărul de



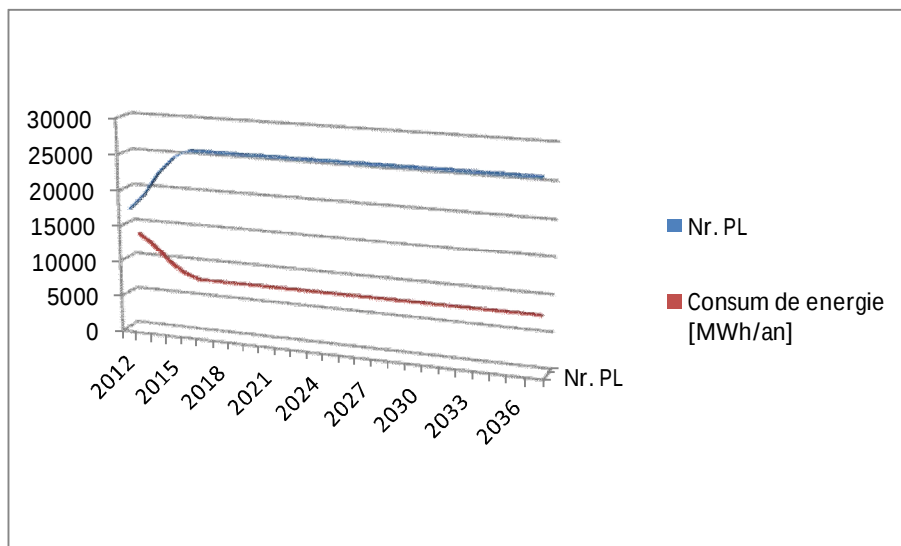
consumatori, consumul calculat in functie de tipul aparatului de iluminat si durata medie de functionare, precum si costul energiei electrice pe kwh.

Numarul de aparate de iluminat modernizate si extinse pentru perioada de prognoza luata in calcul la elaborarea scenariilor, respectiv 2012-2037.

Anul	1	2	3	4	5 ÷ 25
Numar puncte luminoase	17358	19558	22858	25058	26158
Consum de energie [MWh/an]	13362.93	11878.16	9651.01	8166.24	7423.85

Realizarea acestei prognoze s-a efectuat pe baza auditului sistemului de iluminat din Municipiul Arad.

- Numar aparate de iluminat: 26.158 bucati;
- Putere instalata: 2.939 kW;
- Consumul de energie electrica: 7.424 MWh/an;
- Costul energiei electrice consumate: 1.372.631 euro/an;



Venituri

Proiectul de investiții constând în reabilitarea și modernizarea iluminatului public din Municipiul ARAD **nu prevede generarea unor venituri directe** în sensul unor tarife aplicate după realizarea investiției. În categoria de venituri directe, însă putem include:

- Venituri generate la bugetul local din reducerea consumurilor de energie electrică și a costurilor de întreținere/mentținere pe segmentul iluminat public: 1.152.438,35 euro/an.
- Redeventa: 15.950 euro fara TVA/an



Energie electrica	Actual		Propus		Reducere	
	Putere instalata	Energie consumata	Putere instalata	Energie consumata	Putere instalata	Energie consumata
	[kW]	[kWh/a]	[kW]	[kWh/a]	[kW]	[kWh/a]
TOTAL	2470,77	11.760.570	2.939,85	7.423.855	-469,08	4.336.715

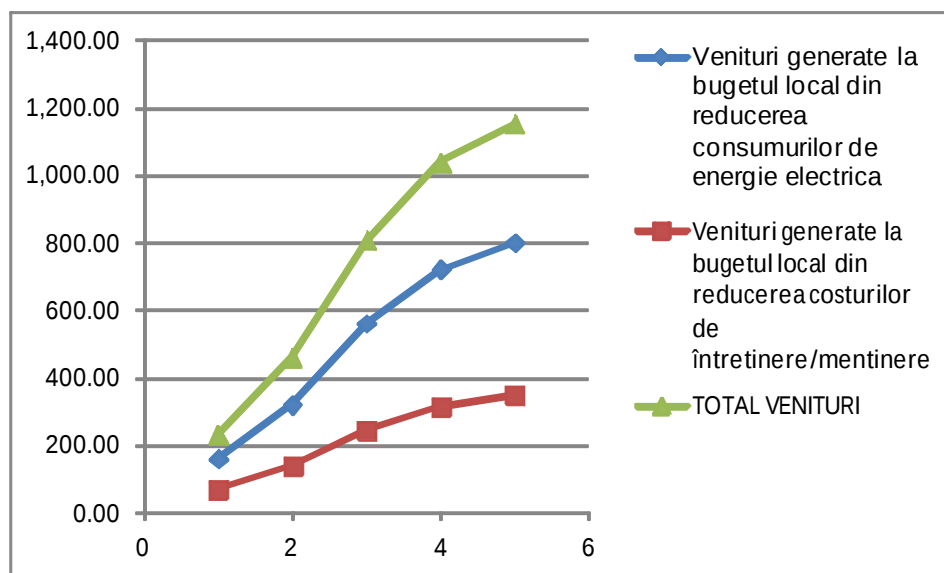
Intrținere	Actual[€/a]	Propus [€/a]	Reducere[€/a]
TOTAL	481.367,38	130.180,47	351.186,91

Energie	Actual [€/a]	Propus [€/a]	Reducere[€/a]
TOTAL	2.172.882,85	1.371.631,40	801.251,45

	Intrținere [€/a]	Energie [€/a]	TOTAL [€/a]
TOTAL	351.186,91	801.251,45	1.152.438,35

În tabelul de mai jos sunt prezentate veniturile ce vor fi realizate după modernizarea și extinderea sistemului de iluminat esalonat pe ani.

Element de venit	1	2	3	4	5-25
Venituri generate la bugetul local din reducerea consumurilor de energie electric [mii euro]	160.25	320.50	560.88	721.13	801.25
Venituri generate la bugetul local din reducerea costurilor de întreținere/mentținere [mii euro]	70.24	140.47	245.83	316.07	351.19
TOTAL VENITURI [mii euro]	230.49	460.98	806.71	1,037.19	1,152.44





Costuri estimative ale investitiei

Conform devizului general, valoarea investitiei este de 66.346.457,28 euro cu TVA .

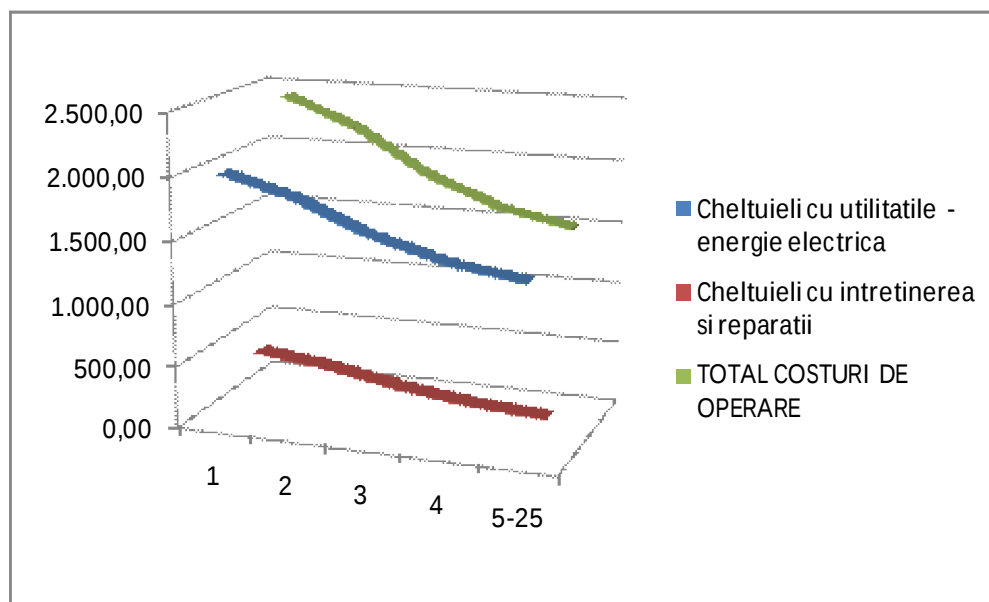
Sursele de finanțare a investițiilor se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau din:

- fonduri de la bugetul local,

Cheltuieli directe si indiecte

Cheltuielile directe si indirecte sunt reprezentate de consumul de energie electrica si de valoare estimata a intretinerii sistemului de iluminat public, conform tabelului de mai jos.

Element de cost	ANUL				
	1	2	3	4	5 - 25
Cheltuieli cu utilitatile - energie electrica [mii euro]	2.012,63	1.852,38	1.612,01	1,451,76	1,371.63
Cheltuieli cu intretinerea si reparatii [mii euro]	411,13	340,89	235,54	165,30	130.18
TOTAL COSTURI DE OPERARE [mii euro]	2.423,76	2.193,27	1.847,55	1.617,06	1,501.81



Valoarea reziduala a investitiei

Există o varietate de metode folosite pentru estimarea valorilor finale (reziduale). Aceste metode pot fi utilizate în funcție de natura și de durata de viață a unui proiect și includ:

- Calculul valorilor finale prin extrapolare simplă;
- Calculul valorilor finale pe baza valorii reziduale sau de lichidare;
- Calculul valorii finale pe baza valorii amortizate;
- Calculul valorii finale pe baza costului inițial de implementare;
- Stabilirea valorii finale ca fiind zero.



Valoarea finală a proiectului este întotdeauna considerată în calcularea ratei interne de rentabilitate financiară a investiției și rata internă de rentabilitate financiară a capitalului.

Pentru calcularea valorii finale a proiectului s-a optat pentru **metoda utilizării valorii amortizate**, ținând cont de obiectivele investiționale avute în vedere în cadrul infrastructurii reabilite, de durata lor de viață și de valorile de înlocuire pe durata proiectului.

Orizontul de timp luat în calcul este de 50 ani. Astfel, în analiză se va lua ca și orizont de timp perioada de 25 ani care cuprinde perioada investițională și perioada operațională.

În cazul proiectului de față perioada investițională luată în considerare în analiză este de 4 ani (48 luni), iar cea de operare a rezultatelor proiectului este de 21 ani.

Calulul valorii reziduale se va face după formula:

$$V_r = V_i \times (1 - G_u)$$

unde: V_r – valoarea reziduală;
 V_i – valoarea de inventar;
 G_u – grad de uzură fizică.

Gradul de uzură fizică se va calcula după formula:

$$G_u = \frac{DC}{DC + DUR} \times 100$$

unde: DC – durata consumată (ani)
DUR – durata utilă de viață rămasă (ani)
Ținând cont de aceste elemente s-au stabilit următoarele valori:

Nr. crt.	Denumire	Valoare [euro]	Durata de utilizare [ani]	Grad de uzură [%]	Valoare reziduală [euro]
1	Instalație electrică	66.346.460	40	10,00%	59.711.810
TOTAL		66.346.460	40,00	10,00%	59.711.810

Rata inflației

Datele cuprinse în modelul financiar sunt exprimate în preturi curente, pentru perioada de prognoza fiind actualizate cu rata inflației, estimate pe baza prognozei pe termen lung a Comisiei Naționale de Prognoza.



Indexarea

În cadrul Contractului de Concesiune va trebui convenita o rată de indexare a preturilor între cele două părți. Indexarea va avea la bază fluctuațiile indicelui preturilor de consum (IPC) pentru România publicat de către Institutul Național de Statistică și rata inflației respectând Hotărârea nr. 925/19 iulie 2009.

Cursul de schimb eur/ron

Analiza financiară și cea economică vor fi realizate în euro, la un curs de schimb de **1 EURO = 4,3473 LEI**, curs valabil pentru 15.02.2012.

4.2 MATRICEA RISCURILOR PENTRU COSTUL COMPARATIV DE REFERINȚĂ (CCR)

Identificarea riscurilor, împărțirea lor pe categorii și alocarea riscurilor în cazul scenariului Achiziție (realizarea proiectului prin metoda tradițională de achiziție publică) sunt sumarizate în tabelul de mai jos:

Tabelul 1- Matricea riscurilor pentru Costul comparativ de referință

Nr.	Denumirea riscului	Descrierea riscului	Alocare		
			Primaria	Impartita	Achizitor
Riscuri de planificare si proiectare					
1.	Deficiente de proiectare	Greseli de proiectare care duc la cresterea costului si duratei de realizare a proiectului			X
2.	Modificari de proiectare	Modificari ulterioare aprobarii proiectului, cerute de primarie sau constructor		X	
3.	Intarzieri in obtinerea avizelor/ aprobarilor	Obtinerea avizelor si aprobarilor dureaza mai mult decat s-a planificat			X
Riscuri de constructie					
4.	Descoperirea de vestigii arheologice	Descoperirea de vestigii arheologice pe amplasament impiedica realizarea extinderii provocand intarzieri si majorari de costuri	X		
5.	Descoperirea de retele edilitare pe amplasament	Descoperirea unor retele edilitare, tevi etc. de care nu se stia poate duce la intarzieri si majorari de costuri	X		
6.	Depasirea de costuri datorate unor circumstante geologice	Cresterea costurilor cu fundatiile stalpilor datorita geologiei terenului de fundare	X		
7.	Vicii materiale	Cresterea costurilor de constructie datorata calitatii materialelor			X
8.	Depasirea generala a costurilor	Costul final depaseste costul planificat			X



9.	Intarzierea lucrarilor	Evenimente neprevazute duc la intarzierea lucrarilor si marirea costurilor			X
10.	Furnizarea utilitatilor	Intarzieri in conectare la energie electrica		X	
11.	Insolvabilitatea furnizorilor	Unul sau mai multi furnizari sau sub-contractori devin insolvabili			X
12.	Lucrari defecte	Lucrari cu defectiuni care duc la intarzieri si/sau costuri suplimentare			X
13.	Probleme de personal	Litigii de munca sau lipsa personalului calificat			X
14.	Accidente de munca	Accidente de munca pe santier care duc la intarzieri			X
15.	Furt sau sabotaj	Furt de materiale de pe santier sau distrugerea de materiale sau echipamente			X
16.	Risc privind protectia mediului	Cresterea duratei sau costurilor datorita unor masuri de protectia mediului neprevazute initial			X
Riscuri de intretinere si operare					
17.	Cresterea costului cu forta de munca	Cresteri de costuri cu personalul neprevazute	X		
18.	Crosturi de intretinere mai mari	Depasirea costurilor de intretinere prognozate	X		
19.	Risc de disponibilitate	Evenimente neprevazute impiedica functionarea iluminatului public		X	
Riscuri legate de cerere si venituri					
20.	Inrautatirea conditiilor economice generale	Crize economice neprevazute la nivel international		X	
21.	Inrautatirea conditiilor economice locale	Evolutii economice neprevazute in economia locala		X	
22.	Inflatie	Inflatie este mai mare decat cea prognozata		X	
Riscuri legislative/ politice					
23.	Schimbari legislative generale	Modificari legislative care nu vizeaza acest proiect, dar care duc la cresteri de preturi		X	
24.	Schimbari legislative specifice	Modificari legislative care vizeaza direct acest tip de proiecte		X	
25.	Schimbari politice	Schimbari la nivel politic, care pot duce la o opozitie fata de proiect, materializata in intarzieri/sau costuri suplimentare	X		



Riscuri financiare					
26.	Indisponibilitatea finantarii	Primaria nu este capabila sa asigure resursele financiare si de capital necesare in timp util	X		
27.	Insolvabilitatea achizitorului	Achizitorul devine insolvabil	X		
28.	Finantare suplimentara	Sunt necesare finantari suplimentare, pentru costuri neprevazute	X		
29.	Modificari ale dobanzilor bancare	Variatia dobanzilor poate schimba costurile finantarii		X	
30.	Evolutii neproгноzate ale cursului de schimb	Cursul de schimb poate influenta costurile finantarii		X	
31.	Modificari de taxe si impozite	Rezultatul net este influentat de regimul fiscal		X	
Riscuri naturale					
32.	Forta majora	Evenimente de forta majora, asa cum sunt definite in contract, impiedica sau amana executarea contractului		X	
33.	Alte riscuri naturale	Alte fenomene sau evenimente, necuprinse in clauzele de forta majora, impiedica sau amana executarea contractului		X	

4.3 CUANTIFICAREA FINANCIARA A RISCURILOR

Evaluarea cantitativa a riscurilor s-a facut pentru cele mai importante dintre acestea, respectiv riscurile cheie, care pot afecta substantial proiectul. Valoarea impactului, probabilitatea de producere si alocarile procentuale sunt estimate de catre echipa de consultanti si pot fi subiectul unor rafinari ulterioare.

Evaluarea cantitativa a riscurilor – **Scenariul Achizitie:**



Nr.	Denumirea riscului	Valoarea impactului (%)	Probabilitatea producerii riscului (%)	Procentaj de risc %	Alocare la operator (%)	Alocare la achizitor (%)
1	Deficiente de proiectare	10%	5%	0,5%	100%	0
2	Modificari de proiectare	5%	40%	2%	50%	50%
6	Depasirea de costuri datorate unor circumstante geologice	10%	5%	0,5%	0%	100%
8	Depasirea costurilor generale de realizare a proiectului	20%	25%	5%	100%	0
9	Depasirea duratei de realizare a proiectului	20%	30%	6%	100%	0
12	Lucrari defecte	10%	5%	0,5%	100%	0
21	Conditii economice generale	1,75%	10%	0,175%	50%	50%
24	Schimbari legislative	0,5%	10%	0,05%	50%	50%
26	Indisponibilitatea finantarii	20%	20%	4%	0%	100%
28	Finantare suplimentara	10%	20%	2%	0%	100%
29	Modificari ale dobanzilor bancare	10%	15%	0,5%	0%	100%
32	Forta majora	0,5%	10%	0,05%	50%	50%
TOTAL (lei)			lei	39.420.570	23.288.750	16.131.820



În urma analizei, a rezultat un risc cumulat estimat, din punct de vedere financiar, la aproximativ 39,4 milioane LEI, din care 23,3 milioane LEI revin achizitorului și aproximativ 16,1 milioane LEI Consiliului Municipiului Arad. Aceste valori pot fi majorate cu 20-25% pentru a ține cont și de riscurile non-cheie.

4.4 COSTUL COMPARATIV DE REFERINȚĂ (CCR)

Modelul Financiar

Capitolul de analiză a fezabilității economice a proiectului implică estimarea veniturilor și costurilor de realizare a investiției reprezentată de proiectul „Gestiunea Serviciului de Iluminat Public din Municipiul Arad”, identificarea și cuantificarea financiară a riscurilor implicate în proiect (cap. 4.2 și 4.3) și analiză economico-financiară a concesiunii comparativ cu operațiunea realizării proiectului în regim de achiziție publică.

Evaluarea celor două scenarii tehnico-economice care au fost propuse și alegerea scenariului recomandat s-a realizat utilizând metoda de calcul a valorii actualizate nete (NPV- net Present Value) pentru fluxurile de numerar (cea mai des utilizată tehnică în analiză comparativă a propunerilor de investiții).

În cadrul studiului de fundamentare a fost întocmită analiza modelului costului comparativ de referință (CCR) pe perioada de prognoză, în cazul scenariului realizării investiției prin metoda tradițională de achiziție publică (Scenariul 1), comparativ cu metoda concesiunii (Scenariul 2).

Pentru analiza celor două scenarii și compararea rezultatelor acestora, prin metoda valorii actualizate nete s-a utilizat un Model Financiar care cuprinde trei secțiuni principale, respectiv:

- o Secțiunea datelor de intrare (input-uri): această secțiune conține datele și ipotezele de calcul care au fost asumate în vederea obținerii rezultatelor propuse;
- o Secțiunea de calcule: această cuprinde, pe perioada de prognoză, calculul indicatorilor fizici și a indicatorilor valorici;
- o Secțiunea de rezultate (output-uri): această secțiune prezintă valoarea actualizată netă pentru cele două scenarii și valoarea ratei interne de rentabilitate la intervale de 5, 10, 15, 20, 25 de ani.



Scenariul 1 – Achizitia publica traditionala (Achizitie)

Acest scenariu analizeaza rezultatele aferente activitatii in cazul in care proiectul de investitie s-ar realiza prin metoda traditionala de achizitie publica. Scenariul porneste de la ipoteza ca Primaria Municipiului Arad pastreaza administrarea, gestionarea si operarea sistemului de iluminat public din localitate.

Principalele elemente de indicatori aferente Scenariului 1 – Achizitie sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Elemente	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Total resurse financiare	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00	1.300,00
Restituire TVA																									
Total venituri din operare	2.723,05	2.746,10	2.792,20	2.838,29	2.884,39	2.930,49	2.976,59	3.022,68	3.068,78	3.114,88	3.160,98	3.207,07	3.253,17	3.299,27	3.345,37	3.391,46	3.437,56	3.483,66	3.529,76	3.575,85	3.621,95	3.668,05	3.714,15	3.760,24	3.806,34
TOTAL INTRARI	4.023,05	4.046,10	4.092,20	4.138,29	4.184,39	4.230,49	4.276,59	4.322,68	4.368,78	4.414,88	4.460,98	4.507,07	4.553,17	4.599,27	4.645,37	4.691,46	4.737,56	4.783,66	4.829,76	4.875,85	4.921,95	4.968,05	5.014,15	5.060,24	5.106,34
Total costuri de operare	2.654,25	2.654,25	2.654,25	2.654,25	2.654,25	2.654,25	2.654,25	2.654,25	2.654,25	2.654,25	2.654,25	2.654,25	2.654,25	2.654,25	2.654,25	2.654,25	2.654,25	2.654,25	2.654,25	2.654,25	2.654,25	2.654,25	2.654,25	2.654,25	2.654,25
Total costuri de investitie	2.288,98	2.288,98	2.288,98	2.288,98	2.288,98	2.288,98	2.147,41	2.147,41	2.147,41	2.147,41	2.147,41	2.147,41	2.147,41	2.147,41	2.147,41	2.147,41	2.147,41	2.147,41	2.147,41	2.147,41	2.147,41	1.929,78	1.929,78	1.929,78	-27.342,98
Dobanda																									
Rambursare credite																									
Alte taxe																									
TOTAL IESIRI	4.943,23	4.943,23	4.943,23	4.943,23	4.943,23	4.943,23	4.801,66	4.801,66	4.801,66	4.801,66	4.801,66	4.801,66	4.801,66	4.801,66	4.801,66	4.801,66	4.801,66	4.801,66	4.801,66	4.801,66	4.801,66	4.584,03	4.584,03	4.584,03	-24.688,73
Fluxul de numerar total	-920,18	-897,13	-851,03	-804,94	-758,84	-712,74	-525,07	-478,98	-432,88	-386,78	-340,68	-294,59	-248,49	-202,39	-156,29	-110,20	-64,10	-18,00	28,10	74,19	120,29	384,02	430,11	476,21	29.795,07
FLUXUL DE NUMERAR CUMULAT	-920,18	-1.817,31	-2.668,35	-3.473,29	-4.232,12	-4.944,87	-5.469,94	-5.948,92	-6.381,80	-6.768,58	-7.109,27	-7.403,85	-7.652,34	-7.854,73	-8.011,03	-8.121,22	-8.185,32	-8.203,33	-8.175,23	-8.101,04	-7.980,75	-7.596,73	-7.166,62	-6.690,41	23.104,67



4.4.1 Stabilirea Raportului cost-beneficiu: metoda CPP

Prin intermediul metodei CPP sau eliminate costurile corepsuzatoare unor lemente si riscuri aplicabile ambelor modalitati de realizare a proiectului fiind evidentiate costurile si riscurile specifice. Diferentele rezultate din cuantificarea costurilor, veniturilor si riscurilor aferente fiecărei optiuni sunt prezentate in tabelele de mai jos:

Valoarea nominala	Scenariu de achizitie publica	Scenariu de concesiune	Diferenta
Costuri de constructie	178,923,375.86	178,923,375.86	0.00%
Cost intretinere	52,316,495.03	14,148,287.85	9.32%
Cost energie electrica	236,154,030.60	149,072,177.48	21.25%
Riscuri	16,131,817.00	25,058.00	3.94%
Total proiect	483,525,718.49	342,168,899.19	34.51%

VAN	Scenariu de achizitie publica	Scenariu de concesiune	Diferenta
Costuri de constructie	27,526,673.21	27,526,673.21	0.00%
Costuri de intretinere	8,048,691.54	2,176,659.67	9.32%
Cost energie electrica	36,331,389.32	22,934,181.15	21.25%
Riscuri	2,419,772.55	3,758.70	3.94%
Total proiect	74,326,526.62	52,641,272.73	34.51%

Diferenta procentuala dintre VAN in scenariul traditional si VAN in scenariul Concesiunii, indica un Raport cost-beneficiu favorabil scenariului de concesiune. Valoarea acestui raport indica in mod evident ca si **varianta optima scenariul de concesiune.**

4.5 PREZENTAREA STRUCTURII CONCESIUNII SI A MECANISMELOR DE PLATA

Scenariul 2 – Concesiunea

Este scenariul in care Consiliul Municipiului Arad concesioneaza „Gestiunea Serviciului de Iluminat Public din Municipiul Arad” catre o terta firma, care va realiza lucrarile de executie, administrare, gestionare si asigurarea garantiei. La sfarsitul duratei de concesiune, sistemul de iluminat public va fi in stare buna.

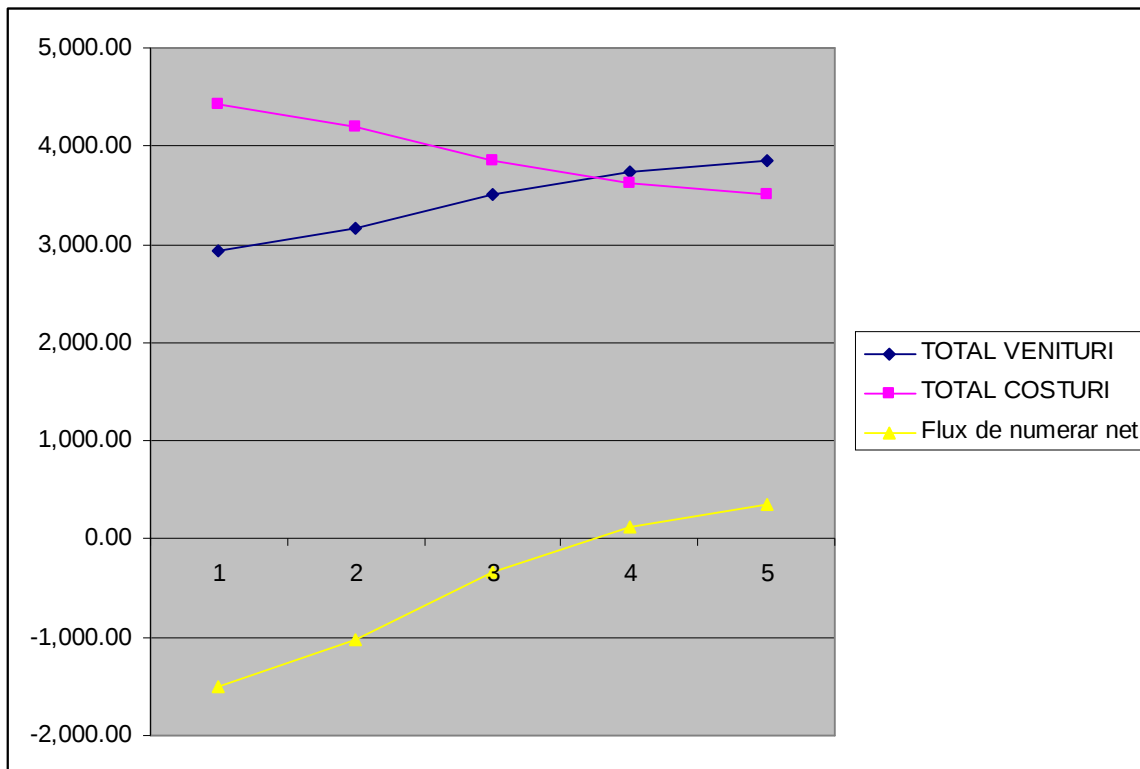
In acest scenariu s-a considerat ca Consiliul Municipiului Arad va concesiona „Gestiunea Serviciului de Iluminat Public din Municipiul Arad” incepand cu anul 2012.

Modernizarile si extinderile sistemului de iluminat public si arhitectural care se impun a fi executate conform Studiului de Fezabilitate au fost ierarhizate in functie de prioritatile statuate prin prisma mentinerii functionarii iluminatului pe durata implementarii unui program de modernizare si extindere, precum si in functie de importanta realizarii lor.

Veniturile prognozate a fi obtinute in acest scenariu sunt cele prezentate in paragraful **Venituri.**



Elemente	1	2	3	4	5 - 25
Total venituri aferente perioadei de operare (mii euro)	2,930.49	3,160.98	3,506.71	3,737.19	3,852.44
Valoarea reziduala (mii euro)					
TOTAL VENITURI (mii euro)	2,930.49	3,160.98	3,506.71	3,737.19	3,852.44
Total costuri aferente perioadei de operare (mii euro)	2,423.76	2.193,27	1,847.55	1,617.06	1,501.81
Dobanda (mii euro)					
Rata anuala (mii euro)	2,041.4	2,041.4	2,041.4	2,041.4	2,041.4
Contributie proprie (mii euro)					
Contributie nationala (mii euro)					
TOTAL COSTURI (mii euro)	4,465.16	4,234.67	3,888.95	3,658.46	3,543.21
Flux de numerar net (mii euro)	-1,534.67	-1,073.69	-382.24	78.73	309.23



4.6 MATRICEA RISCURILOR PENTRU CONCESIUNE

Identificarea riscurilor, impartirea lor pe categorii si alocarea riscurilor in cazul scenariului Concesiune, sunt sumarizate in tabelul de mai jos:

Tabelul 3 – Matricea riscurilor pentru Scenariul Concesiune

Nr.	Denumirea riscului	Descrierea riscului	Alocare		
			Concedent	Impartita	Concesionar
Riscuri de planificare si proiectare					
1.	Deficiente de proiectare	Greseli de proiectare care duc la cresterea costului si duratei de realizare a proiectului			X



2.	Modificari de proiectare	Modificari ulterioare aprobarii proiectului, cerute de primarie sau constructor			X
3.	Intarzieri in obtinerea avizelor/ aprobarilor	Obtinerea avizelor si aprobarilor dureaza mai mult decat s-a planificat			X
Riscuri de constructie					
4.	Descoperirea de vestigii arheologice	Descoperirea de vestigii arheologice pe amplasament impiedica realizarea extinderii provocand intarzieri si majorari de costuri	X		
5.	Descoperirea de retele edilitare pe amplasament	Descoperirea unor retele edilitare, tevi etc. de care nu se stia poate duce la intarzieri si majorari de costuri	X		
6.	Depasirea de costuri datorate unor circumstante geologice	Cresterea costurilor cu fundatiile stalpilor datorita geologiei terenului de fundare			X
7.	Vicii materiale	Cresterea costurilor de constructie datorata calitatii materialelor			X
8.	Depasirea generala a costurilor	Costul final depaseste costul planificat			X
9.	Intarzierea lucrarilor	Evenimente neprevazute duc la intarzierea lucrarilor si marirea costurilor			X
10.	Furnizarea utilitatilor	Intarzieri in conectare la energie electrica		X	
11.	Insolvabilitatea furnizorilor	Unul sau mai multi furnizari sau sub-contractorii devin insolvabili			X
12.	Lucrari defecte	Lucrari cu defectiuni care duc la intarzieri si/sau costuri suplimentare			X
13.	Probleme de personal	Litigii de munca sau lipsa personalului calificat			X
14.	Accidente de munca	Accidente de munca pe santier care duc la intarzieri			X
15.	Furt sau sabotaj	Furt de materiale de pe santier sau distrugerea de materiale sau echipamente			X
16.	Risc privind protectia mediului	Cresterea duratei sau costurilor datorita unor masuri de protectia mediului neprevazute initial			X
Riscuri de intretinere si operare					



17.	Cresterea costului cu forta de munca	Cresteri de costuri cu personalul neprevazute			X
18.	Crosturi de intretinere mai mari	Depasirea costurilor de intretinere prognozate			X
19.	Risc de disponibilitate	Evenimente neprevazute impiedica functionarea iluminatului public		X	
Riscuri legate de cerere si venituri					
20.	Inrautatirea conditiilor economice generale	Crize economice neprevazute la nivel international		X	
21.	Inrautatirea conditiilor economice locale	Evolutii economice neprevazute in economia locala		X	
22.	Inflatia	Inflatia este mai mare decat cea prognozata		X	
Riscuri legislative/ politice					
23.	Schimbari legislative generale	Modificari legislative care nu vizeaza acest proiect, dar care duc la cresteri de preturi		X	
24.	Schimbari legislative specifice	Modificari legislative care vizeaza direct acest tip de proiecte		X	
25.	Schimbari politice	Schimbari la nivel politic, care pot duce la o opozitie fata de proiect, materializata in intarzieri/sau costuri suplimentare		X	
Riscuri financiare					
26.	Indisponibilitatea finantarii	Primaria nu este capabila sa asigure resursele financiare si de capital necesare in timp util			X
27.	Insolvabilitatea concesionarului	Concesionarul devine insolvabil	X		
28.	Insolvabilitatea creditorului	Creditorul concesionarului devine insolvabil			X
29.	Finantare suplimentara	Sunt necesare finantari suplimentare, pentru costuri neprevazute	X		
30.	Modificari ale dobanzilor bancare	Variatia dobanzilor poate schimba costurile finantarii			X
31.	Evolutii neprognodate ale cursului de schimb	Cursul de schimb poate influenta costurile finantarii			X
32.	Modificari de taxe si impozite	Rezultatul net este influentat de regimul fiscal			X
Riscuri naturale					



33.	Forta majora	Evenimente de forta majora, asa cum sunt definite in contract, impiedica sau amana executarea contractului		X	
34.	Alte riscuri naturale	Alte fenomene sau evenimente, necuprinse in clauzele de forta majora, impiedica sau amana executarea contractului		X	
Riscuri legate de finalizarea concesiunii					
35.	Riscul valorii reziduale	Riscul ca bunurile aferente concesiunii sa nu fie predate la sfarsitul contractului, in conditiile stipulate in contract		X	

Evaluarea cantitativa a riscurilor

Evaluarea cantitativa a riscurilor s-a facut pentru cele mai importante dintre acestea, riscuri-cheie, care pot afecta substantial proiectul. Valoarea impactului, probabilitatea de producere si alocarile procentuale sunt estimate de catre echipa de consultanti.

In urma analizei, a rezultat un risc cumulat estimat, din punct de vedere material, la aproximativ 39,42 milioane LEI, din care aproximativ 39,39 milioane LEI revin concesionarului si 0.03 milioane LEI revin Consiliului Municipiului Arad Aceste valori pot fi majorate cu 20-25% pentru a tine cont si de riscurile non-cheie.



Nr.	Denumirea riscului	Valoarea impactului	Probabilitatea producerii riscului	Procentaj de risc	Alocare la concesionar (%)	Alocare la concedent (%)
1.	Deficiente de proiectare	10%	5%	0,5%	100%	0
2.	Modificari de proiectare	5%	40%	2%	100%	0
6.	Depasirea de costuri datorate unor circumstante geologice	10%	5%	0,5%	100%	0
8.	Depasirea costurilor generale de realizare a proiectului	20%	25%	5%	100%	0
9.	Depasirea duratei de realizare a proiectului	20%	30%	6%	100%	0
12.	Lucrari defecte	10%	5%	0,5%	100%	0
21.	Conditii economice generale	1,75%	10%	0,175%	50%	50%
24.	Schimbari legislative	0,5%	10%	0,05%	50%	50%
26.	Indisponibilitatea finantarii	20%	20%	4%	100%	0
28.	Finantare suplimentara	10%	20%	2%	100%	0
29.	Modificari ale dobanzilor bancare	10%	15%	0,5%	100%	0
32.	Forta majora	0,5%	10%	0,05%	85%	15%
TOTAL (lei)				39.420.600	39.395.600	25.058

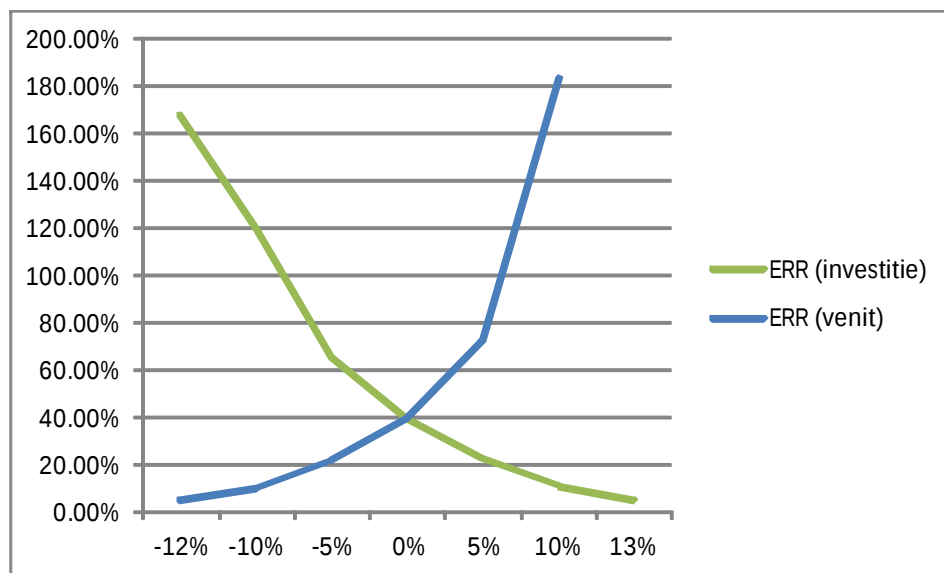


Asa cum era de asteptat, riscurile Primariei in varianta concesiunii sunt mult mai mici decat cele care ar rezulta in varianta achizitiei clasice.

Analiza de senzitivitate

Analiza de senzitivitate arata faptul ca proiectul este la fel de sensibil la variatiile costurilor de investitii si veniturilor:

- Modificarea cu +13% a investitiei atrage dupa sine neprofitabilitatea proiectului;
- Modificarea cu -12% a veniturilor atrage dupa sine neprofitabilitatea proiectului;



4.7 ANALIZA ECONOMICO – FINANCIARA (VALUE FOR MONEY)

Pentru evaluarea rezultatelor celor doua scenarii (achizitie publica si concesiune) si fundamentarea deciziei de alegere a concesiunii, ca fiind cea mai buna varianta pentru realizarea proiectului de investitii de catre Municipiul Arad, elaboratorul studiului de fundamentare a utilizat metoda de calcul al valorii actualizate nete (NPV-Net Present Value) pentru fluxurile de numerar. Conform practicilor internationale, aceasta reprezinta una din cele mai des utilizate tehnici de analiza comparativa a propunerilor de investitii.

Din punct de vedere financiar se considera faptul ca un proiect pentru care indicatorul Net Present Value calculat pentru fluxurile de numerar inregistreaza valori negative, trebuie respins, acesta nefiind fezabil.

Pentru calculul valorii actualizate nete a fluxurilor de numerar consultantul a utilizat o rata de actualizare de 5%.



Valoarea actualizata neta a fluxurilor de numerar pentru scenariile de achizitie si concesiune, este prezentata centralizat in tabelul de mai jos:

Tabelul -Valoarea actualizata neta a fluxului de numerar pentru scenariile de concesiune si achizitie

	5	10	15	20	25
Achizitie	-44.056,70	-40.471,17	-36.521,29	-32.475,68	-30.364,37
Concesiune	-82.591,18	-59717,87	-41.451,73	-26.832,70	16.362,70

Se observa din evolutia indicatorului NPV pentru fluxul de numerar ca in ambele cazuri, scenariul de realizare a proiectului prin metoda de achizitie publica traditionala si scenariul concesiune, acesta inregistreaza a valoare -30.364.370,000 euro aferenta perioadei de 25 de ani in cazul achizitiei si de 16.362.700,00 euro in cazul concesiunii pentru concedent.

Aceasta demonstreaza faptul ca investitia de „Gestiune a Serviciului de Iluminat Public din Municipiul Arad”, cu parametrii care au fost luati in calcul in realizarea studiului de fezabilitate economica pentru realizarea proiectului este fezabila din punct de vedere economic.

Elaboratorul studiului de fezabilitate recomanda Scenariul Concesiune, tinand cont de urmatoarele argumente:

- **Valoarea actualizata a fluxului de numerar este pozitiva pentru Municipiul Arad in scenariul concesiune;**
- **Reprezinta o forma legala prin care Municipiul Arad poate derula investitii in nume propriu, oferind un confort cetatenilor si institutiilor din municipiu;**
- **Este optiunea care minimizeaza riscurile autoritatii publice.**



5. FEZABILITATEA FINANCIARA A CONCESIUNII

Fezabilitatea financiara a proiectului prezinta elemente distincte fata de fezabilitatea economica, deoarece chiar si in cazul in care concesiunea genereaza un rezultat pozitiv al analizei economico-financiare, aceasta trebuie sa fie si accesibila din punct de vedere financiar pentru autoritatea contractanta. In plus, atat finantatorii cat si investitorii trebuie sa fie dispusi sa finanteze proiectul (cerinta de bancabilitate).

5.1 ACCESIBILITATEA CONCESIUNII

5.2 PREVIZIONAREA TRATAMENTULUI CONTABIL

5.3 BANCABILITATEA CONCESIUNII

5.4 DURATA CONCESIUNII

5.1 ACCESIBILITATEA CONCESIUNII

Costurile de realizare a proiectului de delegare a „Gestiunii Serviciului de Iluminat Public din Municipiul Arad” sunt prezentate in cadrul analizei economice a costului comparativ de referinta, in care au fost estimate costurile si veniturile pe intreaga perioada de prognoza, in cazul in care proiectul ar fi realizat prin procedura de achizitie publica traditionala.

In cazul scenariului de concesiune costurile si veniturile pe intreaga perioada de prognoza sunt detaliate in sectiunea 4.5 Prezentarea structurii concesiunii si a mecanismelor de plata.

Sursele de finanțare a investițiilor se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau din:

- fonduri de la bugetul local.

5.2 PREVIZIONAREA TRATAMENTULUI CONTABIL

Municipiul Arad, in calitate de autoritate contractanta trebuie sa tina cont de normele in vigoare elaborate de Ministerul Finantelor Publice si de reglementarile Uniunii Europene referitoare la tratamentul contabil al concesiunii.

5.3 BANCABILITATEA CONCESIUNII

Conform Ghidului de Implementare a Proiectelor de Concesiune de Lucrari publice si Servicii in Romania din 2009, in cazul in care Autoritatea contractanta aloca plati de disponibilitate periodice pentru serviciile ce fac obiectul contractului, subiectul nu mai prezinta un interes aparte. In acest caz Ofertantii isi vor include in Oferta financiara cu care se prezinta in procedura de atribuire toate costurile pentru indeplinirea obiectivelor financiare.

5.4 DURATA CONCESIUNII

Contractul de concesiune se va derula pe o perioada de 25 de ani deoarece doar pentru aceasta perioada se estimeaza obtinerea unui NPV si a unei rate interne de rentabilitate a proiectului pozitiva.



Durata concesiunii va fi stipulata in cadrul Contractului de Concesiune si reprezinta perioada in care Municipiul Arad va delega „Gestiunea Serviciului de Iluminat Public din Municipiul Arad”.

Termenul de executie a lucrarilor de investitii este de 4 ani.

	5	10	15	20	25
Rata interna de rentabilitate financiara a investitiei (FRR/C)	-	-	-	-	16,48%
Valoarea financiara actualizata a investitiei (FNPV/C)	-82.591.180,17	-59.717.869,68	-41.451.731,91	-26.832.700,54	16.362.701,22



6. ASPECTE REFERITOARE LA MEDIU

În România, progresele realizate în ultimii ani sunt deosebite în aplicarea sistemelor moderne de iluminat pentru obținerea unui mediu luminos urban de nivel european, prin utilizarea exclusivă a lampilor cu descărcare în vapori de sodiu la înaltă presiune montate în aparate moderne de înaltă calitate atât pentru strazile principale, cât și pentru cele secundare.

Eliminarea treptată a sistemelor de iluminat depășite este o necesitate în curs de realizare, coroborată și cu o pregătire corespunzătoare a celor care concep, realizează și mențin sistemele de iluminat, pentru a evita greseli care și azi se mai produc în anumite zone, dar care se pot și trebuie eliminate.

În concluzie, problema importantă la ora actuală în iluminatul urban din România este alegerea corectă a sursei de lumină cea mai modernă, cea mai adecvată vederii și cea mai eficientă din punct de vedere economic, evitând alte surse depășite tehnic, care nu fac altceva decât să degradeze mediul luminos.

Iluminatul public are implicații directe în protecția mediului prin mai mulți factori:

- prin utilizarea eficientă a energiei (reducerea consumurilor nejustificate – utilizarea de echipamente performante cu consumuri reduse de energie).
- prin utilizarea echipamentelor cu componente reciclabile.
- reducerea poluării luminoase prin orientarea aparatelor de iluminat spre suprafața căii de circulație.

Iluminatul public și înfrumusețarea orașelor trebuie să contribuie la protejarea mediului înconjurător (nu să îl distrugă), să se încadreze în mediul înconjurător evidențiind elementele de identitate.

Protecția mediului constituie o obligație a autorităților administrației publice și locale, precum și a tuturor persoanelor fizice, juridice, statul recunoscând tuturor persoanelor dreptul la un mediu sănătos.

La executarea lucrărilor de plantare a stâlpilor, cât și în perioada de exploatare se vor respecta prevederile Legii 137/95 privind protecția așezărilor umane, protecția solului, protecția atmosferei, cap. 3 sec.2, sec. 3, sec. 5, astfel: la organizarea de șantier pe perioada de execuție a lucrării se va încerca obținerea unui impact negativ minim asupra solului (eliberare terenului de pământul rezultat din săpătură).



Soluțiile tehnice propuse în prezenta lucrare reduc la minim impactul negativ asupra mediului, în condițiile de siguranță și eficiență în toate fazele ciclului de viață a lucrării proiectate: proiectare, execuție și exploatare.

Pe toată durata de viață a instalațiilor se vor respecta cerințele impuse prin SR EN ISO 14001.

Lucrările de canalizare electrică subterană reprezintă suprafețe ocupate temporar, iar după astuparea șanțului se pot amenaja deasupra cablurilor zone verzi sau pavaje.

La alegerea traseelor și amplasamentelor instalațiilor se vor respecta distanțele față de obiectivele de interes public.

Prin lucrările prevăzute în prezentul proiect nu sunt afectați factorii de mediu și nu se impun lucrări de reconstrucție ecologică, deci nu necesită studiu de impact asupra mediului.

Conform Legii 137/1995 executantul lucrării are următoarele obligații:

- Să asigure sisteme proprii de supraveghere a instalațiilor și proceselor tehnologice pentru protecția mediului;
- Să nu degradeze mediul natural sau amenajat prin depozități necontrolate de deșeuri de orice fel.

Deșeurile asfaltice rezultate în urma lucrărilor vor fi predate pe baza de contract firmelor autorizate. Acestea vor ridica deșeurile de la locul producerii imediat după încheierea lucrărilor.

După executarea lucrărilor de pozare a cablurilor electrice și realizarea instalațiilor după caz pavajul sau spațiul verde se vor aduce la forma inițială.

Se vor lua măsurile necesare pentru aducerea mediului înconjurător la condițiile impuse de legislația mediului, în vigoare.



6.1 SURSE DE POLUANȚI ȘI PROTECȚIA FACTORILOR DE MEDIU

➤ Protecția calității apei:

- Procesul tehnologic, specific lucrărilor de canalizare subterană, nu are impact asupra apei.

➤ Protecția aerului:

- Tehnologia specifică execuției rețelelor electrice subterane nu conduce la poluarea aerului decât în măsura în care praful rezultat din spargeri și săpături reduce întrucâtva calitatea acestuia.
- Instalațiile proiectate nu produc agenți poluanți pentru aer, în timpul exploatării neexistând nici o formă de emisie.

➤ Protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor

- Instalațiile proiectate nu produc zgomote sau vibrații.
- Utilajele specifice transportului instalațiilor necesare pentru realizarea liniilor electrice nu vor staționa mult în zonă, timpul de staționare fiind doar cel pentru descărcarea materialelor, funcționarea acestora nedaunând zonei.
- Combustibilul folosit nu se scurge sau depune pe sol și nu deteriorează zona.
- Se va respecta programul de liniște legiferat, între 22 și 6.

➤ Protecția împotriva radiațiilor

- Instalațiile proiectate nu produc radiații poluante pentru mediul înconjurător, oameni și animale.
- Radiațiile electromagnetice produse nu au nivel semnificativ de impact asupra mediului.

➤ Protecția solului și subsolului

- Lucrările din prezentul proiect nu poluează mediul decât prin faptul că apare la pozarea subterană a cablului un aparat străin în sol (cable etanș, confecționat din materiale greu degradabile, decât în cazul distrugerii mantalei de protecție). Acest aparat este protejat prin tehnologia de lucru pentru acțiuni străine, conducând implicit și la protecția solului și subsolului.
- După efectuarea lucrărilor, pe teren nu rămân materiale care să degradeze sau să polueze accidental mediul, constructorul este obligat să refacă spațiile afectate, pământul rezultat din săpătură urmand a se depozita/împrăștiat în spații special stabilite de către autoritățile locale.
- Surplusul de pământ rezultat din sapatura va fi împrăștiat dacă este fertil, sau transportat în zona extravilană indicată de Consiliul Local, dacă este nefertil.



- o La terminarea lucrărilor de construcții se va urmări aducerea terenului la starea inițială.

➤ **Protecția ecosistemelor terestre:**

- o Lucrările din prezentul proiect au un impact minim asupra ecosistemului terestru, mai ales că după pozarea cablurilor zona este adusă la starea inițială. Ecosistemul acvatic nu există în zona de lucru, deci nu este afectat.

➤ **Protecția așezărilor umane și altor obiective de interes public:**

- o Se vor lua măsuri ca efectele asupra zonelor populate adiacente executării lucrărilor să fie minime.
- o Se vor lua măsuri pentru reducerea oricărui efect negativ al luminii asupra mediului (eliminarea poluării luminoase).

➤ **Gospodărirea deșeurilor:**

- o Ca urmare a lucrărilor ce se vor efectua (săpături, spargeri, construcții noi) vor rezulta o serie de deșeuri cum ar fi pământ, beton, ciment, asfalt, nisip. Aceste deșeuri sunt așezate pe măsura producerii lor în imediata apropiere a zonei de lucru, îngrădită cu panouri de protecție, fiind evacuate ritmic spre groapa de gunoi cu ajutorul mijloacelor de transport ale executantului.

➤ **Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase:**

- o Nu este cazul pentru lucrările din prezenta documentație.

S-au respectat, cu precădere, prevederile următoarelor legi:

- OUG 195/2005 – privind protecția mediului;
- OG nr. 91/2002 – pentru modificarea și completarea Legii 137/1995;
- Ord. MAPPM nr. 756/1997 – Reglementări privind evaluarea poluării mediului;
- Legea nr. 26/1996 – privind Codul Silvic;
- Legea nr. 107/1996 – Legea apelor;
- HG nr. 525/1996 – de aprobare a Regulamentului General de Urbanism;
- Legea nr. 350/2001 – privind sistematizarea și urbanismul;
- OUG 54/06 – privind proprietatea publică;
- OG nr. 34 – privind concesionarea proprietăților publice;
- Legea nr. 13/2007 – a energiei electrice;



- Ord. MIC nr. 1587/1997 – de aprobare a listei categoriilor de construcții și instalații industriale generatoare de riscuri tehnologice;
- Ord. MIR nr. 344/2001 – pentru prevenirea și reducerea riscurilor tehnologice.

7. ASPECTE SOCIALE SI INSTITUTIONALE

7.1 TIPUL CONCESIUNII

7.2 STRUCTURA JURIDICA A CONCESIUNII

Din punct de vedere social si institutional, realizarea unui iluminat public de calitate se reflecta în:

- creșterea gradului de civilizație, a confortului si a calitatii vietii;
- creșterea gradului de securitate individuala si colectiva in cadrul comunitatilor locale;
- asigurarea sigurantei circulatiei rutiere si pietonale;
- realizarea unei infrastructuri edilitare moderne;
- functionarea si exploatarea în conditii de siguranta, rentabilitate si eficientă economico-financiară;
- crearea unei personalitati urbane atât pe timpul zilei cât si pe timpul noptii, va aduce cu siguranță mari beneficii în sfera serviciilor, si, de ce nu, bucuria si mândria de a trăi într-un oras civilizat asa cum locuitorii si-au dorit întodeauna.

7.1 TIPUL CONCESIUNII

Una din caracteristicile concesiunii ca modalitate de realizare a unei investitii, spre deosebire de achizițiile publice, o reprezinta transferul, in intregime sau in cea mai mare parte, a riscurilor de exploatare de la autoritatea contractanta - concedent la concesionar.

Astfel, avantajul alegerii concesiunii il constituie, in afara de evitarea dificultatilor generate de identificarea unor surse de finantare, si neasumarea de catre autoritatea contractanta a unor riscuri ulterioare realizarii investitiei.

Pentru incheierea unui contract de concesiune, o prima conditie priveste calitatea concedentului care trebuie sa fie o autoritate contractanta in sensul stabilit prin Ordonanta de Urgenta a Guvernului nr.34/2006. Conform art. 8 din OUG nr. 34/2006, este autoritatea contractanta:

- a) Orice organism al statului – autoritate publica sau instiutie publica – care actioneaza la nivel central ori la nivel regional sau local;
- b) Orice organism, altul decat unui dintre cele prevazute la lit a), cu personalitate juridica, care a fost



infiintat pentru a satisface nevoi de interes general fara caracter comercial sau industrial si care se afla cel putin in una dintre urmatoarele situatii:

- Este infiintat, in majoritate, de catre o autoritate contractanta, astfel cum este definita la lit. a) , sau de catre alt organism de drept public;
 - Se afla in subordinea sau este supusa contolului unei autoritati, contractante, astfel cum este definita la lit. a), sau unui alt organism de drept public;
 - In competenta consiliului de administratie/organul de conducere sau de supervizare mai mult de jumatate din numarul membrilor acestuia sunt numiti de catre o autoritate contractanta, astfel cum este definita la lit. a), sau de catre un alt organism de drept public;
- c) Orice asociere formata de una sau mai multe autoritati contractante dintre cele prevazute la lit. a) sau b);
- d) Orice intreprindere publica ce desfasoara una sau mai multe dintre activitatile prevazute la cap. VIII sectiunea 1, atunci cand aceasta atribuie contracte de achizitie publica sau incheie acorduri-cadru destinate efectuarii respectivelor activitati;
- e) Oricare drept, altul decat cele prevazute la lit. a)-d), care desfasoara una sau mai multe dintre activitatile prevazute la cap VIII sectiunea 1, in baza unui drept special sau exclusiv, astfel cum este definit la art. 3 lit. k), acordat de o autoritate competenta, atunci cand aceasta atribuie contracte de achizitie publica sau incheie acorduri-cadru destinate efectuarii respectivelor activitati.

Municipiul Arad, prin Consiliul Local al Municipiului Arad, se incadreaza in clasificarea de la art.8 din OUG nr.34/2006 si astfel poate incheia un contract de concesiune in calitate de concedent.

OUG nr 34/2006 prevede doua tipuri de contracte de concesiune:

- Contractul de concesiune de lucrari publice. Conform dispozitiilor de la art. 3, lit. g din OUG nr. 34/2006, acest tip de contract are aceleasi caracteristici ca si contractul de lucrari, cu deosebirea ca in contrapartida lucrarilor executate contractantul, in calitate de concesionar, primeste din partea autoritatilor contractante, in calitate de concedent dreptul de a exploata rezultatul lucrarilor pe o perioada determinata sau acest drept insotit de plata unei sume de bani prestabilite.
- Contractul de concesiune de servicii. Conform dispozitiilor de la art. 3, lit. g din OUG nr.34/2006, acest tip de contract are aceleasi caracteristici ca si contractul



de servicii, cu deosebirea ca in contrapartida serviciilor prestate contractantul, in calitate de concesionar, primeste din partea autoritatii contractante, in calitate de concedent, dreptul de a exploata serviciile pe o perioada determinata sau acest drept insotit de plata unei sume de bani prestabilite.

In Ghidul pentru implementarea proiectelor de concesiune de lucrari publice si servicii in Romania (denumit in continuare Ghidul), aprobat prin Ordinul nr. 1517/2009 al Ministerului Finantelor Publice, se opereaza urmatoarea distinctie intre cele doua tipuri de contracte de concesiune retinute mai sus:

- a) Contractul de concesiune de lucrari publice vizeaza in *special executarea de lucrari*, asa cum sunt acestea definite in lege, chiar daca acest contract include si prestarea unor servicii care devin necesare pentru derularea activitatilor respective;
- b) Contractul de concesiune de servicii vizeaza in *principal prestarea unui sau mai multor servicii*, chiar daca acest contract poate include de asemenea anumite lucrari aferente unei sau mai multor activitati necesare pentru prestarea serviciilor respective.

Prin urmare, putem concluziona ca, in cazul obiectivului „Gestionarea Serviciului de Iluminat Public din Municipiul Arad”, tipul de concesiune aplicabil este concesiunea de lucrari publice, aceasta varianta fiind justificata atat de volumul mare de lucrari de investitii, modernizarea a 15158 puncte luminoase, extinderea sistemului de iluminat public cu 11000 puncte luminoase, implementarea unui sistem de telegestiune pana la nivel de punct luminos etc., cat si de valoarea acestora, care reprezinta 80% din valoarea contractului.

7.2 STRUCTURA JURIDICA A CONCESIUNII

Conform normelor de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de concesiune de lucrari publice si a contractelor de concesiune de servicii prevazute in Ordonanta de urgenta nr.34/2006, aprobate prin Hotararea Guvernului nr.71/2007 si Ghidului, contractului de concesiune de lucrari publice trebuie sa cuprinda o serie de clauze obligatorii:

I. Partile contractului:

Dupa cum am mentionat, la art. 8 din OUG nr. 34/2006, sunt enumerate tipurile de autoritati contractante care pot sa incheie un contract de concesiune in calitate de concedent. In cazul obiectivului „Gestionarea Serviciului de Iluminat Public din Municipiul Arad”, concedentul va fi Municipiul Arad.

Potrivit art. 6 alin 2 din Normele aprobate prin HG nr. 71/2007, calitatea de concesionar o poate avea orice persoana fizica sau juridica de drept privat, romana ori straina. La momentul elaborarii documentatiei de atribuire aferente procedurii de atribuire a contractului de concesiune, vor fi identificate acele cerinte minime de



calificare in masura sa asigure selectarea unui concesionar capabil sa isi indeplineasca in mod corespunzator obligatiile privind realizarea investitiei. In aceasta etapa, o importanta deosebita o va avea definirea de catre autoritatea contractanta a elementelor si conditiilor necesare pentru executarea adecvata a investitiei.

II. Obiectul contractului:

In cazul obiectului „Gestiunea Serviciului de Iluminat Public din Municipiul Arad” , concesionarul va realiza, in principal, urmatoarele lucrari:

- Modernizare SIPMA
- Extinderea SIPMA
- Iluminat arhitectural
- Telegestiune

III. Scopul Contractului de concesiune:

Prin aceasta concesiune se urmareste:

- Optimizarea consumului de energie electrica in paralel cu imbunatatirea calitatii iluminatului public din municipiul Arad
- Garantarea permanentei in functionare a iluminatului public
- Programarea si finantarea lucrarilor de reabilitare a iluminatului public si a instalatiilor acestuia

IV. Drepturile si obligatiile partilor:

Prin contractul de concesiune vor fi stabilite drepturile si obligatiile fiecarei parti, tinand cont de specificul obiectivului „Gestionarea Serviciului de Iluminat Public din Municipiul Arad”, astfel incat sa se asigure indeplinirea obiectivului contractului.

V. Pretul contractului de concesiune:

Pretul contractului de concesiune va fi stabilit in mod ferm, conform ofertei declarate castigatoare.

VI. Caietul de sarcini si oferta concesionarului reprezinta parte integrata a contractului de concesiune:

Clauzele contractuale trebuie sa respecte cerintele stabilite prin caietul de sarcini.

VII. Nivelul de performanta si calitate:

Concedentul trebuie sa defineasca prin contract nivelul de performanta si de calitate al activitatilor pe



care concesionarul urmeaza sa le efectueze, precum si modul in care acesta trebuie sa raspunda in eventualele situatii de urgenta, stabilit in acest sens indicatori relevanti si masurabili pe baza carora se va realiza verificarea modului de respectare a obligatiilor contractuale.

VIII. Verificarea indeplinirii cerintelor de performanta si calitate:

Prin contract trebuie stabilit dreptul concedentului de a verifica indeplinirea cerintelor de performanta si calitate. In acest sens, in contract vor fi incluse clauze de reglementare a rapoartelor pe care concesionarul are obligatia de a le intocmi si transmite concedentului, periodic sau la simpla solicitare a acestuia din urma, cu privire la modul de realizare a anumitor parametri pe parcursul derularii contractului.

IX. Proceduri de solutionare a nerespectarii criteriilor de performanta si calitate:

Contractul de concesiune trebuie sa reglementeze consecintele nerespectarii criteriilor de performanta si calitate asumate de concesionar.

X. Alocarea riscurilor pe intreaga durata a contractului:

Prin contractul de concesiune trebuie stabilit in mod explicit modul de distribuire a riscurilor pe intreaga durata a acestuia. In functie de repartizarea riscurilor se stabilesc obligatiile financiare ale partilor.

XI. Identificarea bunurilor ce fac obiectul Contractului de concesiune:

Avand in vedere specificul contractului de concesiune, este important sa se opereze distinctia dintre bunurile de retur si bunurile proprii ale concesionarului, care sunt definite astfel:

- o Bunurile de retur reprezinta acele bunuri publice transmise cu titlu gratuit in administrarea concesionarului, inclusiv cele realizate pe durata proiectului in scopul indeplinirii obiectivelor concesiunii si care, la incetarea contractului, revin de plin drept, gratuit, in buna stare, exploatabile si libere de orice sarcini sau obligatii concedentului;
- o Bunurile proprii reprezinta acele bunuri care au apartinut concesionarului si au fost utilizate de catre acesta pe durata indeplinirii contractului de concesiune si care raman in proprietatea acestuia la incetarea contractului.
- o Bunuri de preluare acele bunuri care pot fi cumparate de concedent, avand dreptul de optiune privind achizitionarea acestora prin contract de vanzare-cumparare

XII. Durata contractului de concesiune:

Determinarea efectiva a duratei contractului este influentata direct de mecanismul de plata,



particularizat in functie de cerintele concedentului.

XIII. Forta majora:

Avand in vedere durata extinsa a unei concesiuni, precum si specificul dat de importanta lucrarilor aferente „ Gestiunii Serviciului de Iluminat Public din Municipiul Arad”, in contract vor trebui detaliate efectele contractuale ale intervenirii unor evenimente neprevazute de natura sa intarzie sau sa impiedice realizarea obiectivelor proiectului.

XIV. Incetarea contractului:

Contractul de concesiune trebuie sa prevada situatiile in care acesta poate inceta, dupa cum urmeaza:

- a) La expirarea duratei stabilite conform angajamentelor din oferta prezentata de concesionar si a clauzelor contractuale specifice;
- b) In cazul in care interesul local o impune, prin rascumpararea concesiunii, care se poate face numai prin Hotarare de Consiliu Local al Municipiului Arad, la propunerea concedentului;
- c) In cazul nerespectarii obligatiilor contractuale de catre concesionar, prin reziliere, cu plata unei despagubiri in sarcina concesionarului;
- d) In cazul nerespectarii obligatiilor contractuale de catre concedent, prin reziliere, cu plata unei despagubiri in sarcina concedentului;

XV. Solutionarea litigiilor:

Partile vor stabili in mod obligatoriu mecanismele de solutionare a divergentelor care pot sa apara pe parcursul derularii contractului si instantele investite cu solutionarea acestor diferente.

Partile au posibilitatea de a atribui competenta de solutionare a litigiilor izvorate din executarea contractului instantelor arbitrare, prin inserarea unei clauze arbitrale sau compromisorii.



8. CONCLUZII

8.1. FEZABILITATEA CONCESIUNII

8.2. SPECIFICATIILE TEHNICE DE CALITATE ALE PROIECTULUI IN RAPORT DE OBIECTIVELE SI CERINTELE AUTORITATII CONTRACTANTE

8.3. ANALIZA ECONOMICO – FINANCIARA (VALUE FOR MONEY) PENTRU CONCESIUNE

8.1 FEZABILITATEA CONCESIUNII

Studiu de fundamentare a deciziei de concesiune a lucrarilor pentru "Gestionarea Serviciului de Iluminat Public al Municipiului Arad" (denumit in continuare Studiu de fundamentare) a fost efectuat in scopul justificarii si confirmarii oportunitatii deciziei de concesiune.

Analizele efectuate in cadrul Studiului de fundamentare au plecat de la datele si concluziile Studiului de fezabilitate economica pentru Gestionarea Serviciului de Iluminat Public al Municipiului Arad. In acest studiu s-a demonstrat faptul ca Gestiunea Serviciului de Iluminat Public reprezinta un proiect necesar si important pentru Municipiul Arad, atat din punct de vedere al dezvoltarii generale a municipiului, cat si ca obiectiv de a asigura confortul cetatenilor.

A fost analizata evolutia fluxului de numerar din fiecare an de concesiune, precum si a fluxului cumulat de numerar, care trebuie sa fie pozitiv pe toata durata de prognoza. Rezultatele indica un IRR de 21% pentru o perioada de concesiune de 25 ani.

Elemente	1	2	3	4	5	6	7
Fluxul de numerar total	470,28	931,26	1.622,72	2.083,69	2.314,18	2.314,18	2.314,18
FLUXUL DE NUMERAR CUMULAT	470,28	1.401,54	3.024,26	5.107,95	7.422,13	9.736,31	12.050,50

Elemente	8	9	10	11	12	13	14
Fluxul de numerar total	2.314,18	2.314,18	2.314,18	2.314,18	2.314,18	2.314,18	2.314,18
FLUXUL DE NUMERAR CUMULAT	14.364,68	16.678,86	18.993,04	21.307,22	23.621,41	25.935,59	28.249,77

Elemente	15	16	17	18	19	20	21
Fluxul de numerar total	2.314,18	2.314,18	2.314,18	2.314,18	2.314,18	2.314,18	2.314,18
FLUXUL DE NUMERAR CUMULAT	30.563,95	32.878,13	35.192,32	37.506,50	39.820,68	42.134,86	44.449,05

Elemente	22	23	24	25
Fluxul de numerar total	2.314,18	2.314,18	2.314,18	2.314,18
FLUXUL DE NUMERAR CUMULAT	46.763,23	49.077,41	51.391,59	53.705,77

In concluzie, studiul de fundamentare demonstreaza ca alternativa prin care proiectul este realizat in



regim de concesiune este mai avantajoasa, deoarece:

- Obligatiile privind finantarea si realizarea investitiilor de peste 53 milioane euro in maxim 4 ani cad in sarcina concesionarului, autoritatea incasand redeventa anuala care va fi stabilita prin contractul de concesiune si rambursand valoarea investitiei esalonat timp de 25 de ani.
- Autoritatea publica evita accesarea unor credite cu o valoare mare si eventuala garantare a acestora cu bunuri existente, in conditiile unei piete financiare dificile.
- Analiza economico-financiara indica un avantaj din punct de vedere al valorii fluxurilor de numerar actualizate in cazul implementarii proiectului prin concesiune.
- Concesiunea este optiunea care minimizeaza riscurile pentru autoritatea publica.

8.2 SPECIFICATIILE TEHNICE DE CALITATE ALE PROIECTULUI IN RAPORT DE OBIECTIVELE SI CERINTELE AUTORITATII CONTRACTANTE

Serviciul de iluminat public face parte din sfera serviciilor comunitare de utilități publice și cuprinde totalitatea acțiunilor și activităților de utilitate publică și de interes economic și social general desfășurate la nivelul Primăriei, în scopul asigurării iluminatului public. Serviciul de iluminat public cuprinde iluminatul stradal-rutier, iluminatul stradal-pietonal, iluminatul arhitectural, iluminatul ornamental și iluminatul ornamental- festiv.

Sistemul de iluminat public este ansamblul format din puncte de aprindere, cutii de distribuție, cutii de trecere, linii electrice de joasă tensiune subterane sau aeriene, fundații, stâlpi, instalații de legare la pământ, console, aparate de iluminat, accesorii, conductoare, izolatoare, cleme, armături, echipamente de comandă, automatizare și măsurare utilizate în iluminatul public.

Analizând calitativ sistemul de iluminat public din Municipiul Arad se constată următoarele:

- Costurile pentru întreținerea sistemului de iluminat public sunt foarte ridicate
- durata de viață a 40% ÷ 50% din aparatele de iluminat din sistem este demult depășită și nu se mai justifică economic intretinerea unor aparate depășite tehnic și moral, cu un consum ridicat de energie electrică.
- Există o stare de nemulțumire în rândul populației indusă de funcționarea deficitară a sistemului de iluminat datorită existenței acestor aparate de iluminat învechite cât și a defectelor de rețea care nu sunt în proprietatea primăriei. Aceste nemulțumiri sunt legate de lipsa de securitate rutieră și personală și de aspectul orașului.

Din datele prezentate în prezentul studiu de fezabilitate se pot concluziona următoarele:



- Analiza datelor referitoare la stadiul actual al sistemului de iluminat public al Municipiului Arad, coroborat cu cerintele stipulate în documentele tehnice si în legislatia actuală privind indicatorii de calitate, arată necesitatea, dar si posibilitatea efectuării unor actiuni ample de reabilitare, modernizare si extindere a sistemului de iluminat public în scopul realizării unui Serviciu de iluminat public performant atât din punct de vedere tehnic, cât si din punct de vedere economic.
- În cadrul actiunilor de reabilitare si modernizare a sistemului de iluminat public se impun următoarele:
 - înlocuirea aparatelor de iluminat vechi, depreciate unele noi, performante, cu LED-uri pentru un număr de cca. 15.000 de puncte luminoase. Cerintele tehnice minime ale acestor aparate de iluminat sunt descrise in **capitolul 4.2.5. DESCRIEREA CONSTRUCTIVĂ, FUNCȚIONALĂ ȘI TEHNOLOGICĂ, DUPĂ CAZ** din Studiul de fezabilitate. Există câteva avantaje incontestabile și caracteristici unice ale LED – urilor, detaliate in studiul de fezabilitate, și care le fac atractive pentru iluminatul urban:
 - o **Eficiență**
 - o **Durata de viață**
 - o **Culoarea**
 - o **Emisia direcțională a luminii**
 - o **Dimensiunea**
 - o **Rezistența la șocuri și vibrații**
 - o **Funcționare la temperatură scăzută**
 - o **Aprindere instantanee**
 - o **Capacitate de a rezista la numeroase cicluri aprindere-stingere**
 - o **Controlabilitate**
 - o **Nu au emisii infraroșii sau ultraviolet**
 - o **Impactul redus asupra mediului**
 - o **Tendința mondială**
 - reabilitarea si redimensionarea, după caz, a rețelilor electrice existente (LEA si/sau LES) destinate iluminatului public;
 - reabilitarea si modernizarea echipamentelor de comandă, automatizare, măsură si control din punctele de aprindere;
 - realizarea rețelei electrice pentru asigurarea alimentării cu energie electrica pentru iluminatul festiv;
 - realizarea bazei de date a sistemului de iluminat public;
 - realizarea harti sistemului de iluminat public;



- realizarea sistemului inteligent de monitorizare si control a sistemului de iluminat;
 - implementarea solutiilor tehnice pentru reducerea puterii instalate a SIPMA, utilizand sisteme fotovoltaice;
 - separarea fizică a rețelilor de iluminat public față de rețelele de distribuție a energiei electrice .
 - extinderea rețelilor de iluminat public în zonele deficitare si zone noi construite (strazi noi, artere rezidentiale, parcuri) – 11.000 puncte luminoase
 - înființarea unui număr de cca. 26.158 puncte luminoase.
- Prețul energiei electrice ca factor extern, conform previziunilor actuale are tendințe accentuate de creștere și se impune modernizarea si reabilitarea sistemului de iluminat prin montarea de aparate de generație nouă cu LED, eficiente din punct de vedere energetic, în conformitate cu cerințelor CIE și ale legislației în vigoare, precum si implementarea de solutii tehnice pentru eficientizarea din punct de vedere energetic a sistemului de iluminat public, cum ar fi: sistemul de control si monitorizare a sistemului de iluminat public, sisteme independente de iluminat cu panouri fotovoltaice, etc..
- Dacă se analizează influența creșterii eficienței energetice si cea a reducerii costurilor pe o durată de 25 ani, investiția în modernizarea tuturor punctelor luminoase îndeplinește criteriile de fezabilitate economică, in cazul in care se realizeaza si investitiile colaterale, menite a eficientiza sistemul de iluminat public. Odata cu realizarea acestor investitii crește însă calitatea iluminatului, ajungându-se la atingerea parametrilor luminotehnici impusi de Uniunea Europeană. Acest lucru demonstrează că pentru Primăria Municipiului Arad este avantajos atât din punct de vedere economic, cât si din punct de vedere urbanistic - calitativ să concesioneze serviciul de iluminat public pe intervalul 25 ani.
- Operatorii serviciilor de iluminat public trebuie să posede capacitatea tehnică si organizatorică, dotarea si experienta managerială, bonitatea si capacitatea financiară necesare prestării serviciului de iluminat public încredintat.

8.3 ANALIZA ECONOMICO-FINANCIARA (VALUE FOR MONEY) PENTRU CONCESIUNE

Pentru evaluarea rezultatelor celor doua scenarii (achizitie publica si concesiune) si fundamentarea deciziei de alegere a concesiunii, ca fiind cea mai buna varianta pentru realizarea proiectului de investitii de catre Municipiul Arad, elaboratorul studiului de fundamentare a utilizat metoda de calcul a valorii actualizate nete (NPV-Net Present Value) pentru fluxurile de numerar. Conform practicilor internationale, aceasta reprezinta una din cele mai des utilizate tehnici in analiza comparativa a propunerilor de investitii.

Pentru calculul valorii actualizate nete a fluxurilor de numerar s-a utilizat o rata de actualizare de 5%.



Valoarea actualizata neta a fluxurilor de numerar pentru scenariile de concesiune si achizitie publica, este prezentata centralizat in tabelul de mai jos:

	5	10	15	20	25
Valoarea financiara actualizata a investitiei (FNPV/C)	-82.591.180,17	-59.717.869,68	-41.451.731,91	-26.832.700,54	16.362.701,22

8.4 MECANISMUL DE PLATA

Valoarea estimata a lucrarilor de modernizare a sistemului de iluminat public din municipiul Arad este de 11.086.890 Euro fara TVA.

Valoarea estimata a lucrarilor de extindere a sistemului de iluminat public din municipiul Arad este de 25.870.670 Euro fara TVA.

Valoarea estimata a lucrarilor de iluminat arhitectural este de 4.099.800 Euro fara TVA.

Valoarea estimata a implementarii sistemului de telegestiune este de 6.740.000 Euro fara TVA.

Lucrarile de investitii se vor realiza in primii patru ani de catre operator si se vor finanta de operator iar contravaloarea lucrarilor de investitii se va plati esalonat in rate anuale egale pe durata celor 25 de ani.

Pe langa acestea se adauga cheltuielile legate de:

- Intretinerea sistemului de iluminat public din municipiul Arad 480.000 Euro fara TVA pe an. Cheltuielile de intretinere aferente punctelor luminoase vor scadea in timp prin de modernizarea punctelor luminoase cu aparate cu LED-uri si dispecerizarea fiecarui punct luminos conform celor precizate la punctul 4.1 .
- Realizarea iluminatului festiv: 130.036 euro fara TVA pentru un an.

Nota: La momentul actual intretinerea sistemului de iluminat public consta in reparatii ale puntelor luminoase (inlocuire surse de lumina, inlocuit balasturi, ignitere, refaceri legaturi electrice, inlocuit aparate de iluminat). Din anul 5 al concesiunii, dupa realizarea investitiilor, intretinerea punctelor luminoase nu va depasi 130.180 euro fara TVA pe an. Astfel rezulta o economie de 349.820 euro fara TVA anual care se vor putea folosi pentru reparatii ale retelei electrice aferente sistemului de iluminat, sursa a numeroase defecte si reclamatii.

In ficare an concesionarul va pregati planul de investitii pentru anul urmator. Valoarea lucrarilor cuprinse in acest plan trebuie corelata cu bugetul alocat de autoritatea contractanta pentru lucrarile de investitii.



Acesta va cuprinde toate lucrarile planificate a fi executate precum si costul acestora. Concurentul va analiza aceasta propunere atat din punct de vedere tehnic cat si economic.

MATRICEA DE REPARTITIE A RISCURILOR DE PROIECT

Nr.crt.	Categoria de risc	Descriere	Consecințe	Asumare integrala a risc de concedent	Imparture egala a risc intre concedent si concesionar	Asumare integrala a risc de concesionar
	1. Riscuri referitoare la locație					
1	Structura existentă (reabilitare/modernizări)	Structurile existente sunt inadecvate pentru a se adapta dezvoltării	Majorarea costurilor și a timpului necesar pentru realizarea proiectului			X
2	Condiții de amplasament	Condițiile de sol neprevăzute de grele	Majorarea costurilor și a timpului necesar pentru realizarea proiectului		X	
3	Titlul de proprietate	Creșterea costurilor și a perioadei necesare pentru achiziționarea terenului de la proprietari și/sau acordarea dreptului de utilizare a terenului respectiv.	Majorarea costurilor și a timpului necesar pentru realizarea proiectului		X	
4	Disponibilitatea locației	Accesul la o anumită locație nu poate fi negociat cu proprietarul acesteia	Întârziere în implementare și creșterea costurilor		X	
5	Aprobări	Nu pot fi obținute toate aprobările necesare sau acestea pot fi obținute sub rezerva unor condiții neprevăzute	Întârzieri în începerea sau finalizarea proiectului și creșteri ale costurilor aferente realizării proiectului	X		
6	Curățare și viabilizare	Pregătirea terenului are ca rezultat costuri mult mai mari decât cele prevăzute și necesită un timp cu mult peste termenii contractului	Costuri și timp suplimentar pentru a finaliza proiectul			X
7	Moștenire culturală al descoperirii unor situri	Creșterea costurilor și a perioadei de timp ca rezultat finalizarea proiectului arheologice și/sau patrimoniu național	Costuri și timp suplimentar pentru a finaliza proiectul		X	
8	Mediu (1)	Amplasamentele pentru proiect prezintă un grad necunoscut de contaminare	Costuri și timp suplimentar pentru a finaliza proiectul		X	
9	Mediu (2)	În timpul implementării proiectului, apar contaminări ale proprietăților adiacente, care au efect asupra proprietăților disponibile pentru proiect	Costuri de decontaminare			X
	2. Riscuri de proiectare					
10	Eșecul proiectării	Posibilitatea ca proiectarea părții private să nu îndeplinească specificațiile tehnice de calitate cerute.	Creșterea pe termen lung a costurilor suplimentare sau imposibilitatea de a asigura serviciile pe termen lung			X
11	Deficiență de proiectare	Timp suplimentar necesar în realizarea planificării datorită lipsei de experiență	Întârzieri în începerea proiectului la data prevăzută și posibile costuri suplimentare			X
12	Depășirea costurilor proiectării	Proiectarea ia mai mult timp decât planificarea inițială, datorită lipsei de experiență	Costuri și timp suplimentare necesare pentru a finaliza proiectul			X



13	Schimbări în proiectare de către ambele parti	Proiectarea nu este conformă cu specificațiile tehnice de calitate	Costuri și timp suplimentar necesare pentru a finaliza proiectul			X
14	Întârzieri în obținerea avizelor/ permiselor pentru teren	Nu pot fi obținute toate aprobările necesare sau sunt înregistrate întârzieri în obținerea acestora	Întârzieri în începerea proiectului sau în finalizarea lui și creșterea costurilor aferente realizării proiectului	X		
15	Întârzieri în obținerea aprobărilor	Întârzieri în obținerea autorizațiilor de construcție necesare, din cauza proiectării necorespunzătoare	Timp și costuri suplimentare pentru a finaliza proiectul			X
16	Schimbări ulterioare ale proiectării	Variații ale proiectării datorită problemelor apărute cu relocarea utilităților sau datorită schimbărilor din legislație	Întârziere în implementare și majorare de costuri		X	
17	Studii specifice proiectării	Evaluarea Impactului asupra Mediului (EIM) ar putea necesita o perioadă mai lungă decât cea stabilită	Timp și costuri suplimentare pentru a finaliza proiectul			X
18	Standarde referitoare la emisii	Operatorul nu respectă standardele stabilite pentru operare corectă.	Operarea facilităților are ca rezultat alterarea mediului.			X
	3. Riscuri de finanțare a proiectului					
19	Insolvabilitate și risc aferent creditorului extern	Concesionarul (sau oricare dintre acționarii săi) devine insolubil sau efectuarea prestațiilor necesită o finanțare mai mare decât cea estimată de Concesionar	Neîndeplinirea prestațiilor solicitate de către Autoritatea contractantă și pierderi pentru participanții la investiție			X
20	Indisponibilitatea finanțării	Concesionarul nu e capabil să asigure resursele financiare și de capital conform bugetului și în timpul prevăzut	Lipsa finanțării pentru continuarea sau finalizarea investiției			X
21	Modificări ale dobânzilor	Ratele dobânzilor sunt supuse schimbărilor, modificând astfel termenii financiari ai Ofertei	Creștere/scădere a costurilor proiectului.		X	
22	Finanțare suplimentară	Datorită schimbărilor de legislație, de politică sau de altă natură, sunt necesare finanțări suplimentare pentru reconstrucție, modificare, re-echipare etc.	Concesionarul nu poate suporta financiar costurile schimbării		X	
23	Modificări în sistemul de taxe și impozite	Pe parcursul implementării proiectului, sistemul de impozitare se poate schimba în defavoarea Concesionarului	Impact negativ asupra veniturilor financiare ale Concesionarului		X	
24	Profituri din refinanțare	Finalizarea investiției se face la un cost mai mic decât cel inițial	Schimbare profitabilă în finanțarea proiectului		X	
	4. Riscuri aferente cererii și veniturilor					
25	Înrăutățirea condițiilor economice generale	Producerea unor schimbări fundamentale și neașteptate în condițiile economice generale care conduc la reducerea cererii pentru prestațiile contractate	Venituri sub previziunile financiare anterioare		X	
26	Schimbări competitive	Altă investiție, care există deja, este extinsă sau îmbunătățită sau retarifată, astfel încât competiția în domeniul prestațiilor efectuate conform contractului crește	Venituri sub previziunile anterioare, ca urmare a reducerii prețurilor și/sau scăderii cererilor, datorită concurenței			X



27	Concurență	Apariția pe piață a concurenților în domeniul prestațiilor efectuate, conform contractului, de Concesionar	Venituri sub previziunile anterioare ca urmare a reducerii prețurilor și/sau a reducerii cererii ca urmare a concurenței			X
28	Schimbări demografice	O schimbare demografică sau socio-economică afectează cererea pentru prestațiile contractate	Venituri sub previziunile financiare anterioare		X	
29	Costuri de abordabilitate/accesibilitate	Nivelul de trai al locuitorilor este afectat de condițiile economice nefavorabile	Venituri sub previziunile financiare anterioare		X	
30	Schimbări majore ale inflației (1)	Rata actuală a inflației va depăși rata previzionată a inflației.	Depășirea costurilor de implementare a proiectului		X	
31	Schimbări majore ale inflației (2)	Valoarea plăților efectuate în timp este afectată de inflație	Scăderea, în termeni reali, a veniturilor din proiect		X	
32	Publicitate adversă	Publicitatea adversă (negativă) generează schimbări în atitudinea publică	Nivel scăzut de utilizare/conectări la rețele, nivel scăzut de contractare			X
	5. Riscuri legislative/politice					
33	Schimbări legislative/de politică (1)	Schimbarea legislativă și/sau a politicii concedentului care nu poate fi anticipată la semnarea contractului și care este adresată direct, specific și exclusiv proiectului, ceea ce conduce la costuri de capital sau operaționale suplimentare din partea Concesionarului	O creștere semnificativă în costurile operaționale ale Concesionarului și/sau necesitatea de a efectua cheltuieli de capital pentru a putea răspunde acestor schimbări		X	
34	Schimbări legislative/de politică (2)	Schimbare legislativă și sau a politicii Concedentului, care nu poate fi anticipată la semnarea contractului și care este generală în aplicarea sa (nu specifică proiectului) ceea ce conduce la costuri de capital sau operaționale suplimentare din partea concesionarului	O creștere semnificativă în costurile operaționale ale Concesionarului și/sau necesitatea de a efectua cheltuieli de capital pentru a putea răspunde acestor schimbări		X	
35	Retragerea sprijinului complementar	Concedentul își retrage sprijinul complementar, proiectul fiind afectat	Consecințe asupra veniturilor, întârzieri importante în implementarea proiectului sau proiectul ar putea fi oprit		X	
36	Proces decizional defectuos	Implementarea proiectului ar putea întâmpina o puternică opoziție politică	Întârzieri importante în implementarea proiectului sau proiectul ar putea fi oprit		X	
37	Riscul valorii reziduale	Riscul că activele aferente proiectului, la finalizarea/expirarea contractului, nu vor fi predate în condițiile prevăzute	Creșterea costurilor de întreținere/inlocuire a activelor			X
	6. Riscuri naturale					
38	Război sau situații conflictuale	Izbucnirea războiului/a situațiilor conflictuale are ca rezultat întârzieri în implementarea proiectului și/sau costuri crescute de construcție/operare	Distrușgerea sau deteriorarea activelor aferente proiectului		X	
39	Cutremur și alte evenimente naturale	Cutremurele etc. au ca rezultat întârzieri și/sau costuri crescute de construcție	Distrușgerea sau deteriorarea activelor aferente proiectului		X	
40	Terorism	Actul de terorism generează întârzieri și/sau costuri crescute de construcție	Distrușgerea sau deteriorarea activelor aferente proiectului		X	
41	Forța majoră	Forța majoră, așa cum este definită prin lege, împiedică executarea contractului	Distrușgerea sau deteriorarea activelor aferente proiectului		X	



	7. Riscurile etapei de Pregătire/atribuire					
42	Riscuri de pregătire	Proiectul nu îndeplinește cerințele legislației în domeniu privind pregătirea proiectului de concesiune	Întârzieri importante în implementarea proiectului sau proiectul ar putea fi oprit	X		
43	Opoziție publică față de proiect	Sprijinul scăzut sau o atitudine adversă a publicului față de proiect ar putea provoca întârzieri	Întârzieri importante în implementarea proiectului sau proiectul ar putea să nu înceapă.		X	
44	Pregătirea necorespunzătoare a documentelor de atribuire	Lipsa de experiență în pregătirea Documentației de atribuire determină întârzieri	Întârzieri importante în implementarea proiectului sau proiectul ar putea să nu înceapă.	X		
45	Semnarea Contractului de concesiune	Lipsa de experiență cu privire la pregătirea și atribuirea Contractelor de concesiune provoacă întârzieri în semnarea contractului	Întârzieri importante în implementarea proiectului sau proiectul ar putea să nu înceapă.	X		
	8. Riscuri referitoare la construcție					
46	Dreptul de acces	Dreptul de acces la amplasament nu este negociat.	Întârziere în implementarea proiectului și creștere a costurilor	X		
47	Soluții tehnice vechi sau inadecvate	Soluțiile tehnice propuse nu sunt corespunzătoare din punct de vedere tehnologic pentru a asigura realizarea proiectului	Venitul concesionarului scade sub datele de închidere financiară a proiectului având ca rezultat pierderi. Concedentul nu primește prestațiile solicitate			X
48	Disponibilitatea resurselor	Resursele necesare pentru finalizarea construcției costă mai mult decât estimările inițiale, nu au calitatea corespunzătoare sau sunt indisponibile în cantitățile necesare	Creșteri de cost, și în unele cazuri, efecte negative asupra calității serviciilor furnizate în cadrul contractului; timp suplimentar necesare pentru a finaliza proiectul			X
49	Risc de defect ascuns	Defecte ascunse în structurile pre-existente aferente proiectului și/sau în activele nou construite	Creșteri de cost, și efecte negative asupra calității serviciilor furnizate în cadrul proiectului; timp suplimentar			X
50	Risc cu privire la executare/finalizare	Construcția facilităților poate fi întârziată astfel încât furnizarea serviciilor incluse în proiect să nu poată începe la data prevăzută	Întârzieri importante în implementarea proiectului sau proiectul ar putea fi oprit			X
51	Risc de depășire a costurilor	Finalizarea construcției se face la un cost mai mare decât costul prevăzut inițial	Costuri și timp suplimentar necesare pentru a finaliza proiectul			X
52	Întârzieri în construcție	Apariția unui eveniment pe durata construcției, eveniment, care conduce la imposibilitatea finalizării acestuia în termenul stabilit și la costul estimat	Întârziere în implementare și creșterea costurilor			X
53	Litigii de muncă/personal insuficient calificat	Lipsa personalului calificat pentru unele din etapele aferente proiectului.	Întârziere în implementare și creșterea costurilor			X
54	Furnizare a utilităților	Utilitățile (de ex. Curent electric, gaz și apă) necesare pentru construcția pentru a finaliza proiectului nu sunt disponibile.	Costuri și timp suplimentar necesare pentru a finaliza proiectul		X	
55	Insolvabilitatea sub-antreprenorilor sau a furnizorilor	Riscul legat de nerespectarea obligațiilor sub-antreprenorului/furnizărilor sau insolvabilitate.	Costuri și timp suplimentar necesare pentru a finaliza proiectul			X



56	Condiții meteo nefavorabile	Inundarea amplasamentelor împiedică construcția, provocând întârziere și costuri crescute	Întârziere în implementare și creșterea costurilor		X	
57	Variație excesivă a contractului	Prea multe modificări în obiectivul lucrărilor, datorate costurilor crescute, a schimbărilor legislative etc.	Întârziere în implementare și creșterea costurilor		X	
58	Lucrări defecte	Defecte descoperite în lucrările de construcție, care provoacă costuri suplimentare și/sau întârziere	Costuri și timp suplimentar necesare pentru a finaliza proiectul			X
59	Explozibile	Descoperirea de muniție/dispozitive neexplodate în zona amplasamentului pentru proiect împiedică finalizarea construcției la timp	Întârziere în implementare și creșterea costurilor		X	
60	Securitatea pe șantier	Securitatea deficitară duce la furturi și/sau deteriorarea echipamentului sau a materialelor	Întârziere în implementare și creșterea costurilor			X
61	Lipsa angajamentelor părților	Lipsa de experiență în domeniul implementării Concesiunilor de lucrări publice și servicii poate conduce la neîndeplinirea obligațiilor de către ambele părți	Întârzieri importante în implementarea proiectului sau proiectul ar putea fi oprit		X	
62	Risc de asigurare	Riscurile asigurabile pot deveni neasigurabile pe durata de viață a proiectului sau creșteri substanțiale ale ratelor la care se calculează primele de asigurare.	Întârziere în implementare și creșterea costurilor			X
63	Proteste publice	Întârzieri în construcție provocate de tulburări și proteste publice.	Întârziere în implementare și creșterea costurilor		X	
64	Aspecte privind protecția mediului	Nu se respectă cerințele și nu se realizează monitorizarea efectelor semnificative asupra mediului	Rezilierea Concesiunii			X
9. Riscuri de operare și de întreținere						
65	Schimbarea cerințelor Concedentului în afara limitelor agreeate prin contract	Concedentul schimbă cerințele după semnarea contractului	Schimbarea cerințelor pe timpul realizării investiției conduce la modificarea proiectului și la creșterea costurilor de capital, după recepție		X	
66	Resurse de intrare/input	Resursele necesare pentru operare costă mai mult decât cele estimate inițial, nu au calitatea corespunzătoare sau nu sunt disponibile în cantități suficiente	Creșteri ale costurilor și, în unele cazuri, efecte negative asupra calității serviciilor furnizate în cadrul contractului.			X
67	Risc de furnizare a utilităților	Utilitățile (de ex., curent electric) necesare pentru construcția proiectului nu sunt disponibile.	Costuri și timp suplimentar necesare pentru a finaliza proiectul		X	
68	Soluții tehnice vechi sau neadecvate	Soluțiile tehnice propuse nu sunt corespunzătoare din punct de vedere tehnologic pentru a asigura realizarea proiectului	Venitul Concesionarului scade sub datele de închidere financiară a proiectului, având ca rezultat pierderi. Concedentul nu primește prestațiile solicitate			X
69	Risc de disponibilitate	Lucrările și serviciile care fac obiectul contractului nu sunt furnizate sau nu îndeplinesc specificațiile tehnice de calitate prevăzute în contract	Întârzieri importante în fac obiectul contractului nu implementarea proiectului sau proiectul ar putea fi oprit			X



70	Capacitate de management	Concesionarul nu-și poate îndeplini obligațiile conform contractului	Lucrările și serviciile care fac obiectul contractului nu sunt furnizate			X
71	Risc de depășire a costurilor	Costurile de operare sunt mai mari decât costurile de operare previzionate	Costuri și timp suplimentar necesare pentru a finaliza proiectul			X
72	Risc de defecte ascunse	Defecte ascunse în structurile pre-existente aferente proiectului și/sau în activele nou construite	Creșteri de cost, și efecte negative asupra calității serviciilor furnizate în cadrul proiectului; timp suplimentar necesar			X
73	Condiții neprevăzute	Condiții neprevăzute cauzează costuri mai mari de întreținere pentru activele noi și cele existente.	Creșteri de cost, și efecte negative asupra calității serviciilor furnizate în cadrul proiectului; timp suplimentar necesar			X
74	Întreținere și reparații	Costul de întreținere a activelor poate diferi de costul de întreținere prevăzut inițial.	Creșterea costurilor, cu efecte negative asupra acțiunilor întreprinse până în acel moment.			X
75	Lipsa angajamentului părților	Lipsa de experiență în domeniul implementării Concesiunilor de lucrări publice și servicii poate conduce la neîndeplinirea obligațiilor de ambele părți	Întârzieri importante în implementarea proiectului Concesiunilor de lucrări sau proiectul ar putea fi oprit		X	
76	Risc de asigurare	Riscurile asigurabile pot deveni neasigurabile pe durata perioadei proiectului sau creșteri substanțiale ale ratelor la care se calculează primele de asigurare.	Întârzieri în implementarea proiectului și creșterea costurilor			X
77	Întreținere	Întreținerea activelor finalizate nu corespunde specificațiilor tehnice de calitate stipulate în Contractul de concesiune.	Activele sunt predate Concedentului la sfârșitul duratei de viață a proiectului într-o condiție necorespunzătoare.			X

ROMÂNIA
JUDEȚUL ARAD
MUNICIPIUL ARAD
CONSILIUL LOCAL

Avizat,
SECRETAR
Lilioara Stepănescu

PROIECT
Nr.70/23.03.2012

HOTĂRÂREA nr.____
din _____2012

referitoare la aprobarea „Studiului de fundamentare
privind decizia de concesiune a Serviciului de iluminat public din Municipiul Arad”

Consiliul Local al Municipiului Arad,

Având în vedere:

- inițiativa Primarului Municipiului Arad, exprimată în expunerea de motive înregistrată cu nr.17688/23.03.2012;
- raportul Serviciului Edilitar, din cadrul Primăriei Municipiului Arad, înregistrat cu nr.17702/23.03.2012;
- raportul Colectivului de coordonare și supervizare a atribuirii contractului de concesiune a serviciului de iluminat public din municipiul Arad;
- rapoartele comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al Municipiului Arad;
- prevederile Hotărârii nr.47/2012 a Consiliului Local al Municipiului Arad;
- prevederile Hotărârii Guvernului României nr.71/2007 pentru aprobarea normelor de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii și Ordinul nr.1517/2009 privind aprobarea ghidului pentru implementarea proiectelor de concesiune de lucrări publice și servicii în România;

În temeiul prevederilor art.36, alin. (2) lit. „d”, alin.(6), lit.”a”, pct.14, alin.(9) și art.45 din Legea nr.215/2001, a administrației publice locale, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE

Art.1. Se aprobă „Studiul de fundamentare privind decizia de concesiune a Serviciului de iluminat public din Municipiul Arad”, conform anexei, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2. Prezenta hotărâre se comunică tuturor celor interesați prin grija Serviciului Administrație Publică Locală.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

SECRETAR

PRIMARUL MUNICIPIULUI ARAD
Nr. 17688 din 21.03.2012

În temeiul prevederilor art.45, alin.(6) din Legea nr. 215/2001 a Administrației Publice Locale, republicată și ale art. 37 (1) din Regulamentul de organizare și funcționare al Consiliului Local al Municipiului Arad, aprobat prin Hotărârea nr. 137/2008, îmi exprim inițiativa de promovare a unui proiect de hotărâre cu următorul obiect : *propunerea de aprobare a „Studiului de fundamentare privind decizia de concesionare a Serviciului de iluminat public din Municipiul Arad”*

În susținerea căruia formulez următoarea:

EXPUNERE DE MOTIVE

Deoarece Contractul de concesiune al serviciului de iluminat public din Municipiul Arad nr.35/2004 expiră în 8 iunie 2012, pentru asigurarea continuității serviciului este necesară atribuirea unui nou contract. Prin acesta se vor asigura execuția lucrărilor de investiții și a întreținerii curente. Legislația în vigoare stipulează obligația autorității locale de a realiza un Studiu de fezabilitate și un Studiu de fundamentare a oportunității deciziei de concesionare. Acestea trebuie supuse aprobării Consiliului Local al Municipiului Arad. Studiul de fezabilitate privind modernizarea și extinderea Sistemului de iluminat public din Municipiul Arad a fost aprobat prin HCLM nr. 47 din 28 februarie 2012.

Prin aprobarea acestei hotărâri se vor crea condițiile legale necesare demarării elaborării documentației de atribuire a contractului de concesiune a serviciului de iluminat public din Municipiul Arad.

Față de cele de mai sus,

PROPUN

aprobarea „*Studiului de fundamentare privind decizia de concesionare a Serviciului de iluminat public din Municipiul Arad*”.

PRIMAR
Gheorghe Falcă

MUNICIPIUL ARAD
DIRECȚIA TEHNICĂ
Serviciul Edilitar
Colectivul de coordonare și supervizare
Numit prin Dispoziția Nr.525/23.02.2012
Nr.17519/21.03.2012

SE APROBĂ:
PRIMAR
Gheorghe Falcă

RAPORT
de avizare a Studiului de fundamentare a deciziei de
concesionare a Serviciului de iluminat public din Municipiul Arad

Comisia de evaluare, a procedat în data de 19.03.2012 ora 14,00 la analiza „Studiului de fundamentare a deciziei de concesionare a Serviciului de iluminat public din Municipiul Arad”.

În urma verificării Studiului de fundamentare s-au constatat următoarele:

- la baza întocmirii studiului a stat „Studiul de fezabilitate privind modernizarea și extinderea Sistemului de iluminat public din Municipiul Arad” aprobat prin HCLM nr.47 din 28 februarie 2012;

- este întocmit cu respectarea riguroasă a cerințelor H.G.nr.71/2007 pentru aprobarea normelor de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii și a Ordinului nr.1517/2009 privind aprobarea ghidului pentru implementarea proiectelor de concesiune de lucrări publice și servicii în România;

- analizează în detaliu aspectele generale, fezabilitatea tehnică, economică și financiară, aspectele de mediu, sociale și instituționale ale proiectului de concesiune a serviciului de iluminat public din Municipiul Arad;

- demonstrează că proiectul este fezabil atât din punct de vedere tehnic cât și financiar pentru implementarea în regim de concesiune;

- argumentează cum răspunde proiectul cerințelor și politicilor administrației locale;

- analizează comparativ varianta achiziției publice cu varianta concesiunii;

- demonstrează faptul că pentru administrația locală este mai avantajoasă varianta implementării proiectului prin concesiune decât prin achiziție publică;

- indică tipul de suport financiar necesar implementării proiectului;

- propune o matrice de repartiție a riscurilor de proiect.

Investițiile impuse de proiect vor fi realizate de concesionar în primii patru ani iar concedentul va efectua plăți de disponibilitate eşalonat în rate anuale egale pe parcursul celor 25 de ani ai derulării contractului.

La cheltuielile de investiții se vor adăuga cheltuielile anuale de întreținere a sistemului de iluminat public și cele ale iluminatului festiv.

Conform Devizului general al Studiului de fezabilitate aprobat prin HCLM nr.47/2012 valoarea investiției este de 66.346.460 Euro inclusiv TVA.

Având în vedere toate acestea, *Colectivul de coordonare și supervizare*

AVIZEAZĂ FAVORABIL

„*Studiul de fundamentare privind decizia de concesionare a Serviciului de iluminat public din Municipiul Arad*”.

Colectivul de coordonare și supervizare

- | | | |
|----------------------|---------------|-------|
| 1. Răzvan Popa | - președinte- | _____ |
| 2. Elena Portaru | - membru - | _____ |
| 3. Iulian Morar | - membru - | _____ |
| 4. Florentina Horgea | - membru - | _____ |
| 5. Daiana Movileanu | - membru - | _____ |
| 6. Pecican Iosif | - membru - | _____ |
| 7. Daniel Pruteanu | - membru - | _____ |

R A P O R T
al serviciului de specialitate

Referitor la : expunerea de motive înregistrată cu nr. 17688 din 21.03.2012 a domnului Gheorghe Falcă, Primarului Municipiului Arad ;

Obiect : propunerea de aprobare a „*Studiului de fundamentare privind decizia de concesiune a Serviciului de iluminat public din Municipiul Arad*”

Contractul de concesiune al serviciului de iluminat public din Municipiul Arad nr.35 încheiat în 9 iunie 2004 expiră în 8 iunie 2012. Pentru asigurarea continuității serviciului este necesară atribuirea și încheierea unui nou contract prin care să se asigure execuția lucrărilor de investiții și a întreținerii curente. Legislația în vigoare (H.G.nr.71/2007 pentru aprobarea normelor de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii și Ordinul nr.1517/2009 privind aprobarea ghidului pentru implementarea proiectelor de concesiune de lucrări publice și servicii în România) stipulează obligația realizării unui Studiu de fundamentare a deciziei de concesiune care să fie supus aprobării autorității locale. Acesta analizează aspectele generale, fezabilitatea tehnică, economică și financiară, aspectele de mediu, sociale și instituționale ale proiectului de concesiune a serviciului de iluminat public din Municipiul Arad.

Deoarece contractul presupune realizarea de lucrări de investiții, la baza elaborării Studiului de fundamentare a stat și „Studiul de fezabilitate privind modernizarea și extinderea Sistemului de iluminat public din Municipiul Arad” aprobat prin HCLM nr.47 din 28 februarie 2012.

Studiul de fundamentare demonstrează următoarele:

- proiectul este realizabil,
- proiectul răspunde cerințelor și politicilor autorității locale arădene,
- varianta realizării proiectului prin atribuirea unui contract de concesiune de lucrări publice este mai avantajoasă decât varianta atribuirii contractului prin achiziție publică,

Investițiile impuse de proiect vor fi realizate de concesionar în primii patru ani iar concedentul va efectua plăți de disponibilitate eşalonat în rate anuale egale pe parcursul celor 25 de ani ai derulării contractului. La cheltuielile de investiții se vor adăuga cheltuielile anuale de întreținere a sistemului de iluminat public și cele ale iluminatului festiv.

Conform Devizului general al Studiului de fezabilitate aprobat prin HCLM nr.47/2012 valoarea investiției este de 66.346.460 Euro inclusiv TVA.

Având în vedere toate cele prezentate mai sus

PROPUNEM

aprobarea „*Studiului de fundamentare privind decizia de concesiune a Serviciului de iluminat public din Municipiul Arad*”.

DIRECTOR EXECUTIV
Răzvan Popa

ŞEF SERVICIU
Elena Portaru