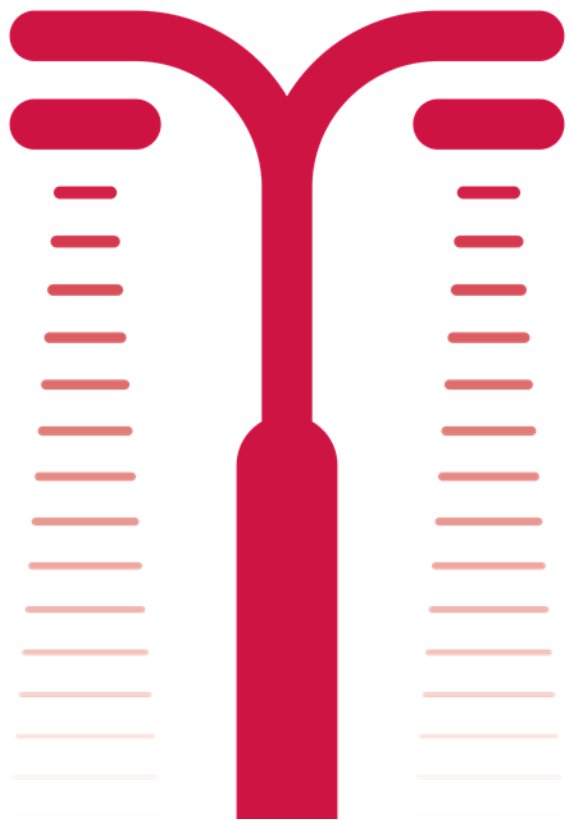


# Ghid de Buzunar pentru Licitațiile de Iluminat Inteligent

**Editia #3**



The Smart City Protocol



## Despre TALQ

Consortiul TALQ își propune să definească un standard global acceptat pentru interfețele software de management pentru a controla și monitoriza aplicațiile eterogene pentru orașele inteligente.

TALQ oferă răspunsuri la principalele provocări legate de construirea unor orașe cu adevărat inteligente, inclusiv creșterea siguranței și confortului pentru locuitori, reducerea consumului de energie și a emisiilor de CO2 la nivel mondial, creșterea eficienței costurilor pentru operatori și accelerarea introducerii corpurilor de iluminat cu LED în iluminatul rutier și urban.

Fondată inițial de liderii industriei de iluminat, TALQ este deschisă noilor membri ai industriei din întregul mediu al orașului inteligent. Partenerii interesați, cum ar fi orașe, municipalități, utilități, consultanți și alții, se pot alătura, de asemenea, programului nostru de parteneriat.

**Let's TALQ!**

## Despre acest document

Acest ghid de buzunar pentru licitații de iluminat inteligent este publicat de TALQ pentru a ajuta localitățile, municipalitățile, companiile de utilități, operatorii și dezvoltatorii de proiecte să își formuleze propria licitație dedicată iluminatului exterior inteligent. Rețelele de iluminat public, care mai sunt denumite și controlul iluminatului stradal, reprezintă o chestiune complexă și extrem de tehnică, ce necesită expertiză care să poată răspunde întrebărilor de genul “cum ne asigurăm că un sistem de iluminat va fi future proof – fezabil și în viitor”, “care sunt caracteristicile corecte care vor maximiza eficiența energetică” sau “cum să evităm blocarea la un singur furnizor”. Ghidul de buzunar pentru licitații de iluminat inteligent este inspirat din licitații de iluminat public exterior realizate de orașe mari, de pe întreg mapamondul.

## Cum se utilizează acest document

Acest document este scris sub forma unui document de achiziție, care să poată fi utilizat de localități și autorități de iluminat pentru a accelera programele lor de reabilitare a iluminatului. Nu dorește să acopere toată gama de cerințe potențiale, dar dorește să ofere sfaturi pentru acele cerințe pe care le considerăm importante.

O variantă editabilă a formularului de achiziție este disponibilă pentru membrii și partenerii TALQ; vă rugăm să contactați Consorțiul TALQ dacă sunteți interesați de detalii suplimentare.

[info@talq-consortium.org](mailto:info@talq-consortium.org)

## Disclaimer/Precizări Legale Delimitare Responsabilitate

Acest document este oferit doar cu scop de informare și Consorțiul TALQ nu poate accepta vreă responsabilitate pentru implicații tehnice sau comerciale în cadrul derulării unor exerciții de achiziție reale, specifice.

Pentru orice întrebări referitoare la conținutul acestui document, vă rugăm să contactați Consorțiul TALQ la [info@talq-consortium.org](mailto:info@talq-consortium.org).

## Cuprins

<b>1. Introducere și Obiective</b>	<b>5</b>
A. Introducere	5
B. Obiectivul acestei cereri de oferta (RFP)	5
C. Despre soluția solicitată	5
D. Disclaimer/Precizari Legale Delimitare Responsabilitate	6
<b>2. Orizont de timp &amp; formatul răspunsului</b>	<b>6</b>
A. Intenția de a răspunde	6
B. Intrebări de la ofertanți	7
C. Depunerea propunerilor	7
D. Formatul propunerilor	7
E. Contacte și proceduri	7
F. Orizontul de timp proiectat	7
<b>3. Criteriile de evaluare</b>	<b>8</b>
<b>4. Răspunsuri furnizori</b>	<b>9</b>
A. Sumar de Management	9
B. Produse și servicii propuse	9
C. Răspunsuri detaliate	9
D. Sumar furnizor și expunere/propunere financiara	9
E. Descriere produse	10
F. Costuri	11
G. Listă clienți	11
H. Vizitare locație	11
<b>5. Specificații tehnice</b>	<b>12</b>
A. Convenții de denumiri	12
B. Specificații tehnice despre controlere	13
C. Specificații tehnice despre rețeaua de iluminat exterior	14
D. Specificații tehnice despre sistemul central de management	15

# 1. INTRODUCERE ȘI OBIECTIVE

## A. Introducere

Rețeaua de iluminat public este un strategic al localității. Numărul mare de puncte luminoase și distribuția lor geografică îl transformă într-un activ foarte costisitor din punct de vedere al operării: timpul pentru identificarea și repararea defecțiunilor, numărul mare de oameni necesari pentru operațiuni pe rețeaua de iluminat, planificarea mașinilor, consumurile de energie și costurile electricității care cresc constant. Rețeaua noastră de iluminat adaugă emisii de dioxid de carbon în atmosferă, datorită producției energiei electrice consumată de sistemul de iluminat.

Despre rețeaua noastră de iluminat public:

Numărul și tehnologia corpurilor de iluminat:	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Total</li><li>• LED</li><li>• Sodiu înalta presiune - SON</li><li>• Halogenuri metalice</li><li>• Mercur</li><li>• Altele</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• XX XXX în total</li><li>• XX XXX LED</li><li>• XX XXX SON</li><li>• XX XXX Halogenuri metalice</li><li>• XX XXX Mercur</li><li>• XX XXX Altele</li></ul>
Media numărului de ore de funcționare anual	4100 ore
Număr de KWH per an	X XXX XXX kWh
Preț mediu per KWH	X.XX RON per kWh
Plata anuală electricitate	RON/ EUR X XXX
Media kg de CO <sub>2</sub> per kWh	0.XXX kg de CO <sub>2</sub> per kWh
Emisiile anuale CO <sub>2</sub>	XXX tone de CO <sub>2</sub>

## B. Obiectivul cererii de oferta (RFP)

Țintim să punem în practică o soluție prin care să îmbunătățim eficiența iluminatului și să reducem eforturile de mentenanță, în timp ce îmbunătățim calitatea iluminatului din localitate și reducem cheltuielile cu energia generată de rețeaua de iluminat public. Devine obligatoriu să implementăm soluții care identifică defecțiunile punctelor luminoase, care controlează de la distanță punctele luminoase și colectează date despre cum funcționează, pentru a măsura, analiza și a reduce consumul, în final pentru a scădea consumul de energie, pentru a scădea costurile de mentenanță, pentru a putea controla orice situație, pentru a deține în final controlul în orice situație, pentru a controla utilizarea energiei și a contribui la scăderea emisiilor de CO<sub>2</sub>.

*<Dacă aveți alte cerințe care sunt foarte importante pentru localitate, acestea trebuie descrise aici la un nivel general, de exemplu respectarea și verificarea nivelurilor de iluminat care să fie conforme standardelor>*

Obiectivul acestei cereri de ofertă ("CO") este de a colecta informații referitoare la posibile soluții la cerințele specificate în acest document (vedeți Secțiunea 5 – Specificații Tehnice). Furnizorii vor depune propuneri ("propunere") conform instrucțiunilor specificate, incluzând costuri detaliate.

### C. Despre soluția solicitată

Această cerere de ofertă (CO) țintește să selecteze o soluție deschisă care nu ne forțează să achiziționăm sisteme hardware de la un singur producător. Soluția pe care o căutăm este bazată pe următoarele componente și principii:

- **Controler:** dispozitiv fizic care implementează caracteristici de control și monitorizare aplicate unei lămpi/unui aparat de iluminat/unui punct de aprindere. Acesta poate identifica probleme/defecțiuni ale lămpii și probleme/defecțiuni electrice, poate măsura parametrii electrici și poate controla nivelul de iluminat bazat pe programe de control și/sau control manual. Mai este denumit și controler de punct luminos sau controler de punct de aprindere.
- **Rețeaua de iluminat public (OLN):** controlerul aparatelor de iluminat, componentele de software și hardware a rețelei care permit comunicarea cu sistemul central de management
- **Sistemul central de management (CMS):** un sistem care comunica cu controlerul prin componentele rețelei și care permite configurarea de la distanță, operarea și managementul tuturor controlerelor.

*<Dacă intenționați ca aceste controlere, rețeaua de iluminat public sau sistemul de management să susțină alte active adiționale, aceste active vor fi descrise în acest capitol>*

### D. Disclaimer/Precizari Legale Delimitare Responsabilitate

Această cerere de ofertă nu obligă organizația TALQ, angajații TALQ, agenții sau subcontractanții săi la orice acțiune specifică. Subiectul acestei cereri de ofertă nu obligă în nici un fel organizația noastră, angajații ei, agenții sau subcontractorii să accepte o propunere, în totalitate sau parțial, indiferent dacă ar conține sau nu cea mai mică cotă de pret, nici nu obligă organizația noastră, angajații ei, agenții sau subcontractorii săi să furnizeze o explicație pentru acceptarea sau respingerea unei propuneri.

Costurile pregătirii și depunerii propunerii și orice alte costuri suportate înainte de adjudecarea unui contract, vor fi suportate în totalitate de către furnizor. Furnizorul nu va avea nici o pretenție de la organizația noastră în această privință.

Organizația noastră nu face declarații despre garanții, cu privire la exactitatea informațiilor conținute sau menționate în prezentul document. Furnizorul se va baza absolut pe propria competență profesională în evaluarea și verificarea informațiilor conținute sau menționate în prezentul document. Furnizorul trebuie să profite de orice ocazie de a inspecta și în mod independent, de a verifica informațiile conținute sau menționate în prezentul document sau ulterior acestuia, sub rezerva de a respecta orice dispoziții privind confidențialitatea convenită. Organizația noastră își rezervă dreptul de a completa sau a modifica informațiile conținute sau menționate în prezentul document, din când în când și se angajează să comunice orice astfel de modificare a furnizorilor.

Nici acest document, nici orice informație de însoțire a acestui document nu sunt destinate să formeze un contract între beneficiar și organizația noastră. Începerea negocierilor ulterioare acestei cereri de ofertă nu înseamnă un angajament din partea organizației noastre de a încheia un contract cu furnizorul.

## 2. ORIZONTUL DE TIMP & FORMATUL RĂSPUNSULUI

### A. Intenția de a răspunde

Furnizorii care intenționează să depună o propunere trebuie să confirme intenția lor până la <inserați o dată>. Confirmarea trebuie trimisă pe mail către <inserați persoana de contact a organizației și adresa de mail>. Această comunicare, furnizorul trebuie să specifice persoana din cadrul organizației sale, care va fi coordonatorul propunerii și punctul unic de contact pentru orice activități de clarificare care ar putea fi necesare. În cazul în care un furnizor declină să prezinte un răspuns, aceste documente ar trebui să fie returnate imediat la contactul desemnat de mai jos. Vă rugăm să marcați în mod clar documentele returnate "Nu a licitat".

### B. Întrebări de la Ofertanți

Întrebările referitoare la achiziția publică pot fi depuse până la <inserați o dată>către <inserați o locație / email>. Toate întrebările depuse de furnizori și răspunsurile corespunzătoare vor fi distribuite tuturor ofertanților implicați în proiect.

#### C. Depunerea Propunerilor

Toate propunerile trebuie să fie recepționate la <inserați persoana de contact din organizație și o adresă de mail> până la ora <inserati o ora> în data de <inserați o dată>. Propunerile care ajung după această oră nu vor fi deschise sau luate în considerare.

#### D. Formatul Propunerii

Propunerea va fi prezentată în format electronic, trimisă prin e-mail către: <inserați persoana de contact a organizației și o adresă de mail aici>.

#### E. Contacte și Proceduri

Toate cererile de clarificare vor fi direcționate pe email către < inserați persoana de contact a organizației și o adresă de mail aici >.

În cazul în care o întrebare de la un furnizor scoate în evidență un aspect al proiectului care nu a fost considerat anterior, ne rezervăm dreptul de a transmite aceste informații tuturor celorlalți furnizori implicați în proiect.

În nici un caz furnizorul nu va contacta sau comunica direct cu orice alți membri ai personalului organizației implicată în această cerere de ofertă.

În cele două săptămâni imediat după prezentarea ofertelor, organizația intenționează să evalueze propunerile și poate contacta furnizorii pentru a clarifica elemente ale propunerii. Se anticipează că furnizorii vor avea posibilitatea de a prezenta și a discuta propunerile lor. Până când aceste prezentări nu au fost cerute de organizație, furnizorii sunt rugați să nu contacteze organizația deoarece astfel de întreruperi vor prelungi procesul de evaluare.

#### F. Orizontul de timp proiectat

Orizontul de timp asociat acestei cereri de ofertă pentru selectarea produselor / furnizorului este detaliat în tabelul de mai jos. Furnizorii ar trebui să ia în considerare faptul că există factori care pot modifica acest program și furnizorii vor fi informați în cel mai scurt timp cu privire la orice modificări.

<i>Data</i>	<i>Acțiune</i>
<inserați data>	Întrebări / Feedback de la furnizori (optional)
< inserați data >	Cererea de ofertă trimisă la furnizori
< inserați data >	Recepționare răspunsuri la cererea de ofertă
< inserați data >	Evaluare răspunsuri. Lista scurtă de furnizori ce vor fi notificați pentru prezentări.
< inserați data >	Prezentări și demonstrații ale furnizorilor selectați
< inserați data >	Decizia referitoare la Furnizorii selectați

### 3. CRITERIILE DE EVALUARE

Propunerea trebuie să includă cel puțin un răspuns la fiecare element al secțiunii 5 - Specificații tehnice ale acestui document CO.

Răspunsurile trebuie să corespundă secțiunii și numărului întrebării, așa cum apar ele în cadrul acestui document.

Răspunsurile primite sunt declarații de acceptare, de conformitate, sau alte tipuri. Comentarii neutre, cum ar fi "remarcat" sau "luat la cunoștință", nu vor fi acceptate ca răspuns compatibil și vor avea un impact negativ asupra evaluării propunerii. În cazul în care o declarație / întrebare din cererea de ofertă/CO nu este aplicabilă, acest lucru trebuie indicat în propunere cu o explicație adecvată.

Propunerea va fi evaluată utilizând următoarele criterii:

- Deschiderea și flexibilitatea soluției
- Scalabilitatea/extinderea
- Potrivirea funcțională
- Istoricul soluției și a furnizorului (referințe)
- Robustețea și performanțele produsului bazate pe cerințele de reglementare
- Calitatea propunerii
- Maturitatea soluției
- Organizația de suport, resursele puse la dispoziție & nivelul de îndemânare
- Preț (Competitivitate)
- Lanțul de aprovizionare/logistica soluției
- Propunere financiară opțională (EMC / EPC, Contract Management Energetic, Contract Performanță energetică)
- < Flexibilitatea soluției pentru a sprijini caracteristici mai largi/ Internet / alte aplicații Smart City (dacă este considerat relevant)>

< În mod normal, localitățile vor atribui ponderi fiecăruia dintre acești factori, în funcție de cerințele locale >



## 4. RĂSPUNSUL FURNIZORULUI

### A. Rezumat Managerial

Furnizorul are obligația de a rezuma aspectele cheie ale propunerii sale, într-un rezumat managerial.

### B. Produse și servicii propuse

Furnizorul trebuie să furnizeze fișe tehnice pentru toate produsele și serviciile propuse.

### C. Răspuns detaliat

Furnizorul trebuie să furnizeze un răspuns detaliat la toate elementele din secțiunea 5 din CO folosind același format de tabel. Furnizorul trebuie de asemenea să:

1. Specifice de când se ocupă cu această afacere
2. Furnizeze o listă completă a resurselor pe care le-ar consacra pe durata proiectului, inclusiv nivelul de experiență și de calificare a personalului și detalii cu privire la proiecte similare pe care acest personal le-au finalizat individual.
3. Confirme structura de raportare pentru echipa de proiect și căile de escaladare disponibile în interiorul echipei și ierarhic superior echipei de proiect.
4. Stipuleze structura de management actuală atât pentru managementul proiectului/clientului cât și pentru managementul serviciilor de întreținere, după acceptarea soluției și expirarea perioadei de garanție.
5. Confirme modul în care gestionează proiectarea, dezvoltarea și procesul de testare pentru produsele sale. Trebuie specificate ce sisteme de calitate sunt urmate în procese.
6. Confirme dacă sunt implicați subcontractanți în orice aspect al proiectului/răspunsului. De exemplu, chiar dacă o componentă hardware sau software este proprietatea furnizorului și este dezvoltată de către o terță parte, furnizorul va menționa și descrie modul în care este gestionat riscul de a pierde abilitățile de dezvoltare într-un astfel de caz.
7. Furnizeze numărul versiunii fiecărei componente din cadrul soluției prezentate, frecvența actualizării unei versiuni sau a substituirii fizice a componentei în ultimii 3 ani.
8. Confirme dacă este sau a fost în litigiu cu orice terță parte cu privire la orice versiune(i) ale produsului sau ale serviciului inclus în răspuns.
9. Consilieze ce măsuri sunt luate pentru a evita infectarea cu virusuri a sistemelor interne sau sabotarea fizică și produsele licentiate.
10. Explice toate măsurile luate și caracteristicile dezvoltate de furnizor pentru a aborda problemele de securitate a soluției propuse, odată pusă în aplicare.
11. Explicați cât de sustenabilă este ideea de adecvare a soluției pentru a sprijini o eventuală integrare viitoare cu alte aplicații Smart City.

### D. Prezentare generală și situație financiară furnizor

Furnizorul trebuie să prezinte o imagine de ansamblu a organizației sale, împreună cu o copie a ultimelor 3 rapoarte anuale financiare.

## E. Prezentare generală produse

Furnizorul trebuie sa ofere o prezentare generală a fiecărui element al soluției, și cel puțin pentru controlere, componentele rețelei de comunicare și Sistemul de Management Central, în următorul format:

<i>Numele comercial al produsului</i>	
<i>Referinte</i>	
<i>Imagini pentru hardware Screenshot for software</i>	
<i>Principalele caracteristici</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Caracteristica 1</li><li>• Caracteristica 2</li><li>• Caracteristica 3</li><li>• Caracteristica 4</li><li>• ...</li><li>•</li></ul>
<i>Dimensiuni (marime si ambalare pentru hardware si memorie/utilizare CPU pentru software)</i>	
<i>Design și producție Manufacturing</i>	<i>Cine detine proprietatea intelectuala a designului modelului și a produselor, unde sunt produse</i>
<i>Certificări și agenții</i>	
<i>Numărul de astfel de produse instalate (global)</i>	
<i>Cand a fost instalat pentru prima oară la un utilizator final</i>	

## F. Costuri

O programare a costurilor pentru proiect trebuie să fie inclusă, în formatul specificat mai jos:

Elemente de preț	Prețul în < inserați valuta >
Preț aparat de iluminat cu controler inclus	
Preț controller	
Preț componente rețea iluminat public	
Preț anual pentru Sistemul central de Management ca un serviciu, upgrade-uri, întreținerea zilnică necesară și suport tehnic la distanță SAU Preț licență in situu a Sistemului Central de management inclusiv taxele anuale de mentenanță și specificațiile pentru hardware-ul necesar Daca se oferă contracte de asigurare a nivelurilor de servicii (SLAs) pentru a garanta performanța, acestea trebuie subliniate	
Asistență on-site, servicii pentru a ajuta echipa noastră să instalăm primele XXXX controlere	
Sesiune de training pentru administrator Training complet despre soluție	
Sesiune training la End-user Training complet despre soluție	
Costuri de dezvoltare pentru orice caracteristică	
Costuri de comisionare	
Orice alte costuri	

Furnizorul trebuie să detalieze ipotezele care au fost făcute în furnizarea de costurile de mai sus. Acest lucru trebuie menționat mai ales atunci când propunerea este prima punere în aplicare a unui nou design și este necesară și o evaluare a riscurilor.

## G. Lista Clienților

În cazul în care este disponibilă, furnizorul ar trebui să ofere o listă a clienților, în cazul în care a pus în aplicare aceeași soluție precum și o indicație a dimensiunii acestor proiecte (număr de controlere individuale aflate în utilizare).

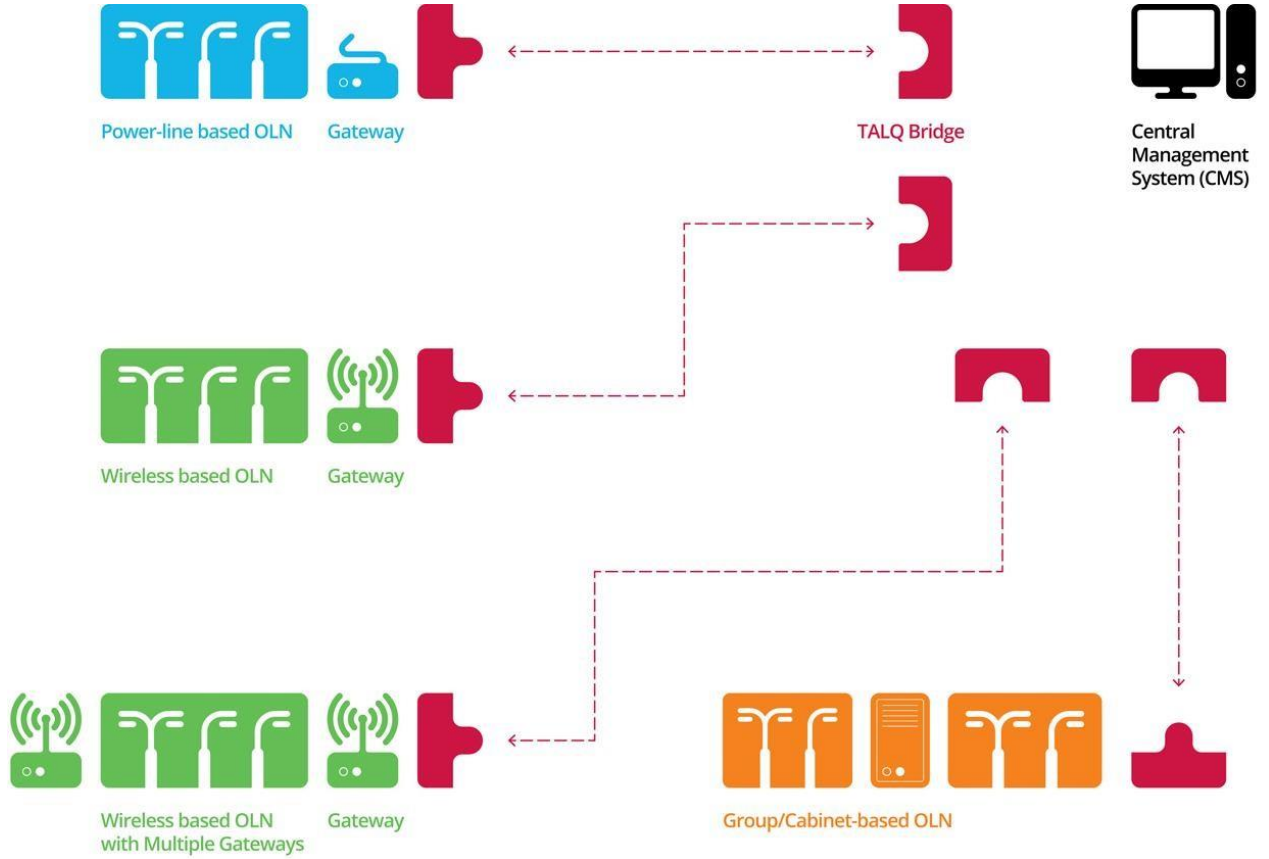
## H. Vizite in situu

În cazul în care sunt disponibile, furnizorul ar trebui să furnizeze numele și adresa a până la 3 clienți care utilizează soluția propusă de Furnizor cu care am putea discuta telefonic sau căruia am putea să îi trimitem un chestionar.

# 5 SPECIFICAȚII TEHNICE

## A. Convenții de denumiri

Vezi definițiile de la pagina 6.



<Exemplu de arhitectură>

## B. Specificații Tehnice despre Controlere

Item	Nevoie	Specificație	Obligatoriu / Opțional	Conformitate furnizor (Conform, Partial conform, Neconform)	Explicatii furnizor și comentarii
5.B.1	Certificări	<Introduceți aici certificările electronice și alte certificări obligatorii în țara Dumneavoastră>			
5.B.2	Tipul de instalatie	< În funcție de țară și practicile locale, puteți solicita instalarea controlerelor pe prize tip ANSI 136.41 7 sau să fie instalate la baza stâlpului sau specificați orice alt mecanism>			
5.B.3	Detectare defecte/evenimente	Controlerul va avea diferite capacități de detectare a defecțiunilor și a evenimentelor. Selecția capacităților necesare trebuie făcută, pentru a detecta următoarele defecțiuni/evenimente: - Defecțiune lampă, - Schimbare stare iluminat - Defecțiune comunicare care sunt logate pe controller sau în orice altă componentă a rețelei de iluminat public și trimise la CMS, atunci când sunt relevante. Furnizorul trebuie să listeze defecțiunile/ evenimentele care sunt semnalizate de controlerul propus și trebuie să descrie cât de des și cât de rapid sunt trimise aceste comunicări către CMS.			
5.B.4	Măsoară și înregistrează valori electricitate	Controlerul trebuie să aibă capacități de măsurare a valorilor consumului electric care pot fi înregistrate în controller sau în orice altă componentă a rețelei de iluminat public, care sunt trimise către CMS când sunt relevante. Exemple de astfel de măsurători sunt: tensiune alimentare, curent, consumul de energie sau factorul de putere. Furnizorul trebuie să listeze valorile electrice măsurate de către controlerul propus și trebuie să descrie cât de des și cât de rapid sunt trimise aceste date către CMS.			
5.B.5	Furnizează consumul energetic și orele de operare ale lămpii	Controlerul trebuie să măsoare energia cumulativă consumată de lampă (kWh) și numărul de ore de funcționare, să le înregistreze în orice altă componentă a rețelei de iluminat public, care apoi sunt trimise către CMS, atunci când sunt relevante. Furnizorul trebuie să descrie cât de des și cât de rapid sunt trimise aceste date către CMS.			

5.B.6	Rulează pe baza programului de control	Controlerul trebuie să accepte și să execute comenzi ON, OFF și dimming bazate pe programe de control și calendare care sunt programate de utilizatori autorizați în CMS și trimise către controller prin rețeaua de iluminat public. Furnizorul trebuie să indice dacă dimmingul este realizat fără restricționări sau restricționat în anumiți pași/valori de dimming.			
5.B.7	Accepta suprascrisere manuală de la distanță	Controlerul trebuie să accepte și să execute comenzi de suprascrisere manuală, de la distanță ON, OFF și dimming care sunt trimise de utilizatori autorizați ai CMS și trimise către controller prin rețeaua de iluminat public.			
5.8.8	<Optional, în cazul în care este necesară o conectivitate mai largă a dispozitivelor>  Servește ca și interfață de comunicare pentru soluții Smart Cities și Internet of Things	Controlerul/Rețeaua/CMS va permite conectarea la dispozitive suplimentare / sisteme X, Y Z.			

### C. Specificații Tehnice referitoare la rețeaua de iluminat public

Item	Nevoie	Specificație	Obligatoriu / Opțional	Conformitate furnizor <small>(Conform, Conform partial, Neconform)</small>	Explicații și comentarii furnizor
5.C.1	Interoperabilitate & conformitate TALQ	Rețeaua de iluminat public trebuie să fie compatibilă cu protocolul TALQ aferent Smart City pentru a permite organizației noastre să achiziționeze și să utilizeze un CMS de la un alt furnizor, pentru a controla rețeaua de iluminat public a furnizorului (și controlerul asociat) sau alte rețele de iluminat public de la furnizori competitori de controlere.  Rețeaua de iluminat public The Outdoor Lighting Network trebuie să încorporeze funcționalitatea TALQ Bridge certificată de			
5.C.2	Implementare cerințe de securitate TALQ	Rețeaua de iluminat public trebuie să implementeze mecanismul de Securitate recomandat de specificațiile tehnice TALQ pentru a securiza conectarea dintre CMS și rețeaua de iluminat public.			
5.C.3	Descriere Securitate în cadrul Rețelei de Iluminat Public	Furnizorul trebuie să descrie în detaliu mecanismele de Securitate care sunt utilizate între fiecare component hardware sau software, inclusive controlerul, în cadrul rețelei de iluminat public.			
5.C.4	Adresare dispozitive	Rețeaua de iluminat public trebuie să atribuie o adresă unică pentru fiecare dispozitiv logic din rețea și trebuie să îl partajeze cu CMS, urmând convenția de adresare TALQ.			
5.C.5	Upgradare sistem	Furnizorul trebuie să indice dacă sistemul poate fi updatat / updatat după instalare, și cum se realizează această operațiune.			

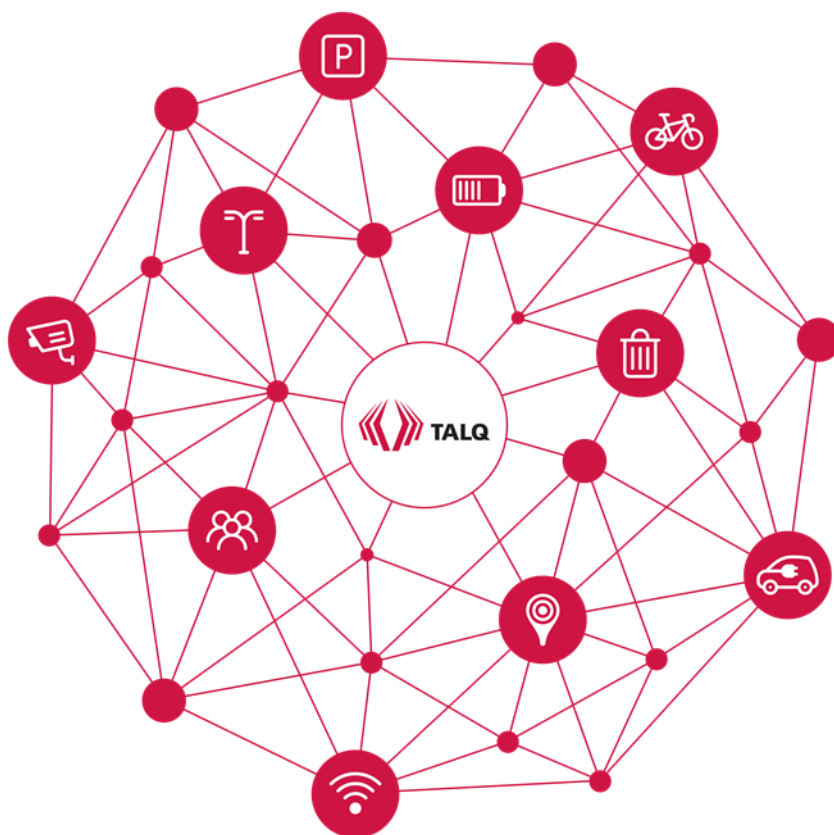
#### D. Specificații Tehnice despre CMS Sistemul Central de Management

Item	Nevoie	Specificație	Obligatoriu / Opțional	Conformitate furnizor (Conform, Parțial conform, Neconform)	Explicații și comentarii furnizor
5.D.1	Suport control Retea Iluminat Public, comandă și monitorizare	CMS trebuie să pună la dispoziție caracteristici și servicii, cum ar fi: comandă de la distanță, control de la distanță și monitorizarea de la distanță a controlerelor, precum și orice alt obiect disponibil (descriș de către furnizor) în cadrul Rețelei de Iluminat Public.			
5.D.2	CMS model operațional calcul costuri	< Furnizorul trebuie să menționeze aici modelul operațional de calcul al costurilor pe care îl utilizează. >			
5.D.3	Securitate	Furnizorul trebuie să descrie măsurile de Securitate și procesele care sunt utilizate în cadrul sau în jurul CMS, pentru a minimiza riscurile de securitate.			
5.D.4	Licențe	CMS nu trebuie să necesite licențe de la terți sau costuri/prețuri adiționale care nu sunt incluse în propunerea de preț a furnizorului.			
5.D.5	Scalabilitate	CMS trebuie să fie dovedit ca funcțional la scară comparabilă cu acest proiect.			
5.D.6	Supportă mai multe tipuri de rețele de iluminat public	Furnizorul trebuie să indice orice limitare a numărului de rețele de iluminat public conforme cu TALQ sau orice limitare a componentelor Rețelei de Iluminat Public pe care le poate suporta CMS.			
5.D.7	Conformitate TALQ	CMS este certificat de Consorțiul TALQ Procesul de testare TALQ, procesul de certificare și instrumentele de testare au fost perfecționate pe parcursul mai multor ani pentru a asigura interoperabilitatea și pentru a minimiza riscul pentru orașe.  Produsele certificate conforme cu TALQ pot fi găsite pe site-ul TALQ <a href="http://www.talq-consortium.org">www.talq-consortium.org</a>			

<Sfârșitul formularului de achiziție >

**Mult succes în realizarea unui proces de licitație transparent și pentru achiziționarea viitoarei instalații de iluminat a localității Dumneavoastră!**

## **Protocolul Smart City – mai mult decat Smart Lighting**



TALQ Consortium



445 Hoes Lane  
Piscataway  
NJ 08854, USA

[info@talq-consortium.org](mailto:info@talq-consortium.org)  
[www.talq-consortium.org](http://www.talq-consortium.org)



[www.ari-iluminat.ro](http://www.ari-iluminat.ro)