



CONPET S.A.

str. Anul 1848 nr. 1-3, Ploiești, 100559, Prahova, România
Tel: +40-244-401360; fax: + 40 - 244 - 516451
e-mail: conpet@conpet.ro; web: www.conpet.ro
CUI: 1350020; Cod CAEN 4950; Înregistrată la Registrul
Comerțului Prahova sub numărul J29/6/22.01.1991
Capital social subscris și vărsat 28 569 842,40 lei



9609 / 01. APR. 2016

Referinta: Clarificari pentru documentatia de atribuire a contractului de achizitie ce are ca obiect, "executie lucrari de modernizare alimentare cu energie electrica Rampa incarcare titei Imeci".

Clarificare pentru documentatia de atribuire a contractului de achizitie, postata pe site Conpet nr8589/23.03.2016, avand ca obiect, "Executie lucrari de modernizare alimentare cu energie electrica Rampa incarcare titei Imeci", va comunicam urmatoarele:

Intrebare 1: Va rugam sa precizati ce anume se doreste prin integrarea aparatelor de iluminat intr-un sistem de control al sistemului de iluminat. Care sunt functiile solicitate.

Raspuns 1: Sistemul de control al iluminatului statiei IMECI va trebui sa contina realizarea unui sistem de telegestiune la nivel de punct luminos/ la nivel de statie/ la nivel de portofoliu statii CONPET.

Sistemul de telegestiune al iluminatului are rolul de a monitoriza, comanda si controla de la distanta aparatele de iluminat si proiectoarele, intr-un mod facil, pentru a permite efectuarea de interventii prompte in caz de defect, dar si reducerea costurilor aferente consumului de energie electrica si a mentenantei sistemului de iluminat.

Prin realizarea sistemului de control de la distanta a iluminatului se vor indeplini urmatoarele functii (minim solicitate):

- afisarea informatiilor intr-o interfata utilizator, in limba romana;
- transmiterea de la distanta a comenzilor utilizând tehnologie de ultima generatie pe baza unor protocoale de comunicare standardizate, de tip deschis. Nu se acceptă tehnologii de comunicare aparținând unui singur producător („proprietary technology”).
- comunicatia trebuie sa se realizeze prin intermediul unor canale de comunicatie fara fir;
- posibilitatea de accesare a aplicatiei web de către orice utilizator predefinit în sistem, de la orice terminal conectat la internet (care permite navigarea WEB: tablet, PC, smartphone, etc) si protejarea conexiunii minim cu parolă si nume utilizator;
- colectarea centralizata a datelor de la concentratorul de date, utilizând retele de date mobile (GPRS/GSM sau UMTS)
- reprezentarea grafica a fiecarui dispozitiv de control/aparat de iluminat si a starii acestuia, pe o harta, in functie de coordonatele GPS ale sale, in conformitate cu pozitia reala a acestuia in teren;
- reprezentarea intr-o structura arborescenta, logica, care sa contina cel putin urmatoarele nivele:
 - nivel tara,
 - nivel portofoliu statii Conpet),
 - nivel statie (zona apartinatoare),
 - nivel zona de interes (incarcare-descarcare titei, depozitate produse petroliere, circulatie auto, etc)
 - nivel punct luminos
- permite modificarea automata a nivelului de focalizare (zoom) in functie de nivelul de navigatie ales (ex. nivel portofoliu statii Conpet va permite vizualizarea tuturor statiilor pe o harta integrate; nivelul aparat de iluminat va permite vizualizarea aparatului de iluminat, putandu-se observa detaliile aferente zonei in care este positionat in teren);

- permite configurarea a cel puțin 10 grupuri de lucru (scenarii de funcționare) diferite, la care pot fi alocate oricare dintre aparatele de iluminat/proiectoarele existente în sistemul de telegestiune. În caz de nevoie, aceste aparate de iluminat pot fi transferate într-un mod facil pe alte grupuri de lucru (scenarii de funcționare).
- grupurile de lucru (și dispozitivele de control alocate lor), definite pentru diferite scenarii de funcționare, nu vor fi condiționate de apartenența la un anumit concentrator de date sau de configurația rețelei de alimentare cu energie electrică;
- fiecare grup de lucru permite cel puțin 2 scenarii de funcționare, definit în funcție de zilele săptămânii (ex: 1 scenariu pentru zile lucrătoare și 1 scenariu pentru zilele de sfârșit de săptămână).
- interfața va permite definirea în avans a unor programe diferite, pentru anumite zile speciale, în decursul unui an, având scenarii de funcționare diferite față de restul anului, pentru fiecare grup de lucru în parte;
- interfața va permite programarea și reprogramarea facilă, ori de câte ori este necesar, a unor profile de funcționare economice ale iluminatului exterior, pentru diferite paliere orare, definite de beneficiar, în funcție de sarcinile desfasurate de personalul aferent stației, evenimente temporare sau de durată lungă ori alte condiții predefinite,
- profilele de funcționare trebuie să poată fi realizate pentru reduceri ale fluxului luminos în trepte de maxim 1%, în intervalul 10%-90%.
- interfața va permite pornirea/oprirea/reducerea fluxului luminos la nivelul aparatelor de iluminat, conform condițiilor impuse prin programe de funcționare prestabilite, ce pot fi modificate în interfața utilizator în orice moment, la cererea beneficiarului, inclusiv după montarea aparatelor de iluminat;
- sistemul de telegestiune trebuie să fie scalabil, să permită adăugarea în viitor și a altor dispozitive de control /aparate de iluminat, fără costuri suplimentare în afara de componentele hardware și de conectare în rețeaua de telefonie mobilă;
- sistemul de telegestiune trebuie să permită în momentul depunerii ofertelor integrarea ulterioară și a altor consumatori independenți, precum aparate de iluminat alimentate prin intermediul panourilor solare, fără alte costuri în afara de componentele hardware aferente;
- funcționarea în caz de nevoie prin intermediul comenzilor manuale, ce vor putea fi transmise cel puțin la nivel de aparat de iluminat/proiector, la nivel portofoliu stație CONPET și la nivel de grup de funcționare (grup de lucru), în "timp real" (timp de răspuns în teren maxim 5 minute; în interfața datele vor fi actualizate în maxim 30 minute);
- cunoașterea de la distanță a stării sistemului de iluminat exterior privind: starea aparatului de iluminat/a proiecteurului/ starea dispozitivului de control, starea concentratorului de date, disfuncționalități în funcționare;
- cunoașterea de la distanță minim a următorilor parametri electrici și de funcționare la nivel de dispozitiv de control local:
 - tensiunea de alimentare,
 - intensitatea curentului electric,
 - factorul de putere,
 - puterea electrică absorbită, cumulată pentru sarcinile electrice alocate dispozitivului de control,
 - energie consumată la nivel de dispozitiv de control individual, cumulată pentru sarcinile electrice alocate dispozitivului de control,
 - numărul de ore de funcționare ale dispozitivului de control,
 - numărul de ore de funcționare ale driver-ului aparatului de iluminat/ proiecteurului
 - ultima pornire și ultima oprire a aparatului de iluminat/ a proiecteurului,

- fiecare dintre aparatele de iluminat/ proiectoarele oferite trebuie sa fie capabil sa raspunda la comanda transmisa de cel putin 10 senzori configurati in interfata utilizator a sistemului de telegestiune, montati in zonele inconjuratoare ale acestuia.
- trebuie sa permita ca aparatele de iluminat conectate la un senzor sa raspunda intr-un interval de timp de maxim 3 secunde prin cresterea fluxului luminos la nivelul prestabilit, in cazul in care se indeplinesc conditiile limita de declansare a semnalului de comanda in sistem.
- sistemul de control trebuie sa permita, prin interfata utilizator, modificarea ulterioara a programelor de functionare a grupurilor logice, ca raspuns a semnalelor transmise in sistem de catre senzori, atat pentru starea "in asteptare", cat si pentru starea activata ca raspuns al semnalului primit de la senzori,
- sistemul de control trebuie sa permita, prin interfata utilizator, modificarea timpilor de mentinere a fluxului luminos la nivelul prestabilit pentru aparatele de iluminat prevazute cu senzori sau programate sa raspunda la senzorii definiti in sistem, daca ulterior se constata ca e nevoie de timpi mai mari de mentinere,
- sistemul de control trebuie sa permita, prin intermediul interfetei utilizator, configurarea unui sau mai multor intrerupatoare de mana, care, atata timp cat se afla pe pozitia "inchis", vor mentine grupurile logice deja predefinite la un nivel de iluminare prestabilit, mai ridicat, corespunzator desfasurarii activitatilor in zona respectiva. Aceasta functie trebuie sa fie activa si in cazul in care conexiunea la internet (realizata prin intermediul unui operator de telefonie mobila) este intrerupta, deci nu exista control prin intermediul interfetei utilizator.
- sistemul de control permite update de firmware al dispozitivelor de control, prin intermediul retelei de telegestiune, de la distanta, daca acestea sunt necesare la un moment dat, ulterior montajului.

Aceste functii vor fi implementate prin introducerea unor elemente hardware si software specializate.

Sistemul propus va fi dimensionat pentru toate aparatele de iluminat prevazute de prezentul proiect. Conexiunea la internet se va face prin intermediul unei cartele de date.

Toate costurile aferente mentinerii si actualizarii interfetei utilizator, a stocarii bazei de date, asigurarea licentei de functionare, etc., pentru o perioada de timp de minim 10 ani, vor fi prevazute in oferta comerciala si vor fi suportate de catre ofertant.

Nu se accepta costuri ulterioare montajului si a dării in exploatare a sistemului de telegestiune, inafara de cele aferente asigurarii conectivitatii la internet a sistemului de telegestiune, maxim 2 buc/ statie.

Intrebare 2: Va rugam sa precizati modul de comunicare (protocol) proiectat dintre corp iluminat si unitate. Arhitectura sistemului de telemanagement Owllet Nightshift.

Raspuns 2: Owllet Nightshift este o combinatie unica intre tehnologii orientate spre viitor si o gestionare usoara a operatiilor bazate pe reseaua web, ce permite monitorizarea, controlul si managementul instalatiilor de iluminat exterior, din orice locatie de pe glob, pana la nivelul fiecarui punct luminos. Sistemul de telegestiune Owllet este bazat pe protocolul de comunicare ZigBee, de tip wireless, definit in Standardul IEEE 802.15.4. Acesta foloseste banda de 2,4 Ghz, ce este libera de licenta.

Protocolul de comunicare ZigBee este de tip deschis, nu necesita licenta de utilizare din partea consumatorului final si este dezvoltat si sustinut de ZigBee Alliance, un grup de companii format din peste 400 de membri, care mentin si publica standardul ZigBee, ajutand la realizarea de produse fiabile, ce permit controlul mediului inconjurator, cu un consum redus de energie si intr-un mod simplu si intuitiv.

Mediul de comunicare este de tip radio, fiecare dispozitiv de control actioneaza cu un ruter, preia si transmite mai departe informatia, catre destinatar.

Daca, din diferite motive, unul dintre aceste dispozitive de control nu mai functioneaza, mesajul este transmis pe alt traseu, prin intermediul altor dispozitive de control (rutere), iar comunicarea in interiorul sistemului nu este compromisa. Totodata sistemul poate alege canalul de comunicare cu cele mai putine interferente dintr-un total de 16 disponibile, ceea ce permite ca, chiar si in zonele cu comunicatie radio intense (ex. WI-FI hotspot), comunicarea in interiorul retelei ZigBee sa nu fie afectata.

In acest mod se obtine o retea de comunicatie fiabila, care are proprietati de autovindecare, fara a fii constransa a avea aceesi topologie ca retea de alimentare cu energie electrica.

Mentionam ca oferta dumneavoastra va fi elaborata tinand cont de indicatiile precizate mai sus si ca restul cerintelor din documentatia de atribuire raman neschimbate.

Va multumim.

Sef Serv Achizitii
Jr. Agripina Tircavu

