

FORMULARUL F5

„CONSOLIDARE SI RENOVARE ENERGETICA A CAMINULUI
CULTURAL SMÂRDAN”

PROIECTANT
S.C. VEST INSTAL S.R.L.

FISA TEHNICA IE Nr.2.4

Utilajul, echipamentul tehnologic: Software Sistem telegestiune

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caietul	Producator
0	1	2	3
1	<p>Parametrii Tehnici si Functionali:</p> <p>Sistemul de management prin telegestiune este legat de urmărirea de la distanță a iluminatului.</p> <p>Sistemul de telegestiune prin elementele sale componente (hardware și software), poate avea capacitatea să controleze, să monitorizeze, să măsoare și să gestioneze funcționarea în parametri optimi a iluminatului interior a unei institutii , indiferent de poziția geografică a acesteia, tipologia rețelei de alimentare cu energie electrică sau alte condiții locale de funcționare a sistemului de iluminat, cu obținerea de reduceri semnificative de emisii de CO2, de consum de energie electrică și de costuri de exploatare și îmbunătățind, în același timp, fiabilitatea sistemelor de iluminat.</p> <p>Bazat pe o tehnologie de ultima generație, permite ca iluminatul interior sa fie gestionat cu cunostinte minime de navigare pe internet, permitand să se profite din plin de actualele și viitoarele dezvoltări în acest domeniu, dar beneficiind de un sistem cu securitate maximă.</p> <p>Sistemul lucrează independent pe baza unei rețele “MESH” fiind necesară numai simpla conectare a corpurilor la rețea.</p> <p>Componentele hardware sunt: controlerele inteligente cu urmatorii senzori integrati: senzor crepuscular, senzor de inclinare, antena radio [2.40 - 2.50] GHz, senzor de miscare, senzor de calitatea aerului, cu montaj în exteriorul fiecărei lampi (Tip 1, Tip 2, Tip 3) și vor trebuie să îndeplinească următoarele caracteristici minime:</p> <p>Sistemul de telegestiune, respectiv componentele acestuia, trebuie sa fie compatibil cu Driver-ul electronic DALI propus.</p> <p>Modul Dimming va avea capacitatea de a programa si in functie de folosirea senzorilor de Miscare, pe paliere orare si zile ale saptamanii independent pe fiecare dispozitiv sau/si grupuri de dispozitive;</p> <p>- Crearea automată a unei rețele locale de tip "MESH", frecvență radio, minim 6 canale, cu posibilitatea de scanare și identificare a rețelelor radio disponibile, măsurării puterii semnalului și migrarea dispozitivului în funcție de lungimea de banda disponibilă sau cel mai puțin ocupată;</p> <p>- Comunicare radio codificată tip AES 128 biti;</p>		

<p>- Comunicare radio comunicata up AES 128 bit;</p> <p>- Securizarea dispozitivului și/sau a grupurilor care conțin dispozitive printr-un cod PIN;</p> <p>- Integrarea automata prin scanarea unui Cod / Imagine de tip QR (Raspuns Rapid);</p> <p>Operarea unui plan de mentenanta, cu sarcini si rapoarte calendaristice, usor de integrat;</p> <p>- Posibilitatea integrării altor consumatori permanenti sau ocazionali, pentru acestia trebuind sa poata fi controlata cel putin oprirea sau pornirea, atat dupa un program prestabilit, cat si pe baza de comenzi manuale, fara a fi influentata functionarea aparatului de iluminat.</p> <p>Fiecare dispozitiv de control individual conectat la un aparat de iluminat va fi capabil sa controleze functionarea independenta a cel putin 2 sarcini electrice diferite (1 aparat de iluminat + alt consumator).</p> <p>- Controlul, monitorizarea, masurarea si gestionarea de la distanta se va face atat local, prin utilizarea unui USB-Dongle cu acces securizat, dar si prin conectarea la server.</p> <p>Se va prezenta fisa tehnica a dispozitivului.</p> <p>- Menținerea constanta a fluxului luminos (Constant Lumen Output), ce permite compensarea deprecierei fluxului luminos al unui aparat de iluminat si elimina costurile suplimentare datorate supradimensionarii initiale a fluxului luminos si implicit, a puterii absorbite.</p> <p>- Utilizarea doar a fluxului luminos necesar (Adjustable Lighting Output), ce permite utilizarea in permanenta a unei anumite puteri instalate pe lampa mai mica decat puterea nominala a acesteia.</p> <p>- Posibilitatea de modificare dinamică a fluxului luminos (după programe prestabilite, definite de beneficiar), ce permite reducerea fluxului luminos cu diferite procente față de fluxul luminos nominal, pe anumite paliere orare, durata zi-noapte sau alte condiții predefinite.</p> <p>- Funcționarea în caz de nevoie prin intermediul comenzilor manuale, ce vor putea fi transmise cel puțin la nivel de punct luminos, la nivel de grup de functionare (grup de lucru), in "timp real" (timp de raspuns in teren maxim 10 secunde; in interfata datele vor fi actualizate automat la un interval de maxim 15 minute);</p> <p>- Programarea și reprogramarea facila, ori de cate ori este necesar, a unor profile de functionare economice ale iluminatului interior, pentru diferite paliere orare, definite de beneficiar</p>		
--	--	--

putere orare, denumire de beneficiar.

- Posibilitatea de configurare a cel puțin 10 grupuri de lucru (scenarii de funcționare). În caz de nevoie, aceste aparate de iluminat pot fi transferate într-un mod facil pe alte grupuri de lucru (scenarii de funcționare) sau de durată lungă, sărbători, etc.
- Fiecare grup de lucru permite cel puțin 2 scenarii de funcționare, definit în funcție de zilele săptămânii (1 scenariu pentru zile lucrătoare și 1 scenariu pentru zilele de sfârșit de săptămână).
- În cazul de defect al dispozitivului (controler-ului), aparatele de iluminat vor funcționa normal;
- Posibilitatea de a emite și exporta rapoarte în timp real despre consum, defecte, stare de funcționare sistem / aparate de iluminat.
- Rapoartele generate vor fi disponibile și vor putea fi accesate cu minim 5 ani în urma de la data interogării;
- Posibilitatea de a alocă unul sau mai multe comutatoare virtuale, pentru aprinderea automată, a unui grup sau a întregului sistem, pentru situații de urgență sau evenimente programate;
- Interogarea automată a dispozitivelor de control și stocare a datelor de

	<p>tip istoric, ce vor fi folosite în raportari ulterioare, trebuie sa se faca cel puțin la intervale de 60 de minute, iar datele de tip "valori in timp real" (live values) trebuie afisate cel puțin la interval de 10 minute. Ambii parametri vor fi configurabili, la cerere, într-un mod facil, prin intermediul interfeței utilizator;</p> <p>- În cazul unei avarii, precum întreruperea alimentării cu energie electrică a dispozitivelor de control, după revenirea alimentării sistemul de control trebuie sa fie operational in maximum 2 minute si sa transnita date in sistem in maxim 10 minute;</p> <p>Sistemul de control trebuie sa fie scalabil, sa permita adaugarea in viitor si a altor dispozitive de control / aparate de iluminat, fara costuri suplimentare pentru conectare in rețeaua de telefonie mobila sau Ethernet;</p> <p>- Permite actualizarea de software pentru dispozitivele de control, fără alte costuri suplimentare, prin intermediul rețelei de control, de la distanta, daca acestea sunt necesare la un moment dat;</p> <p>- Identificarea și afisarea dispozitivelor vecine;</p> <p>- Posibilitatea interogarii fiecarui aparat de iluminat cu furnizarea a minim urmatoarelor date:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nivelul de dimming dinamic la momentul interogarii; • Nivelul de dimming programat la momentul interogarii (minim/maxim); • Energia totala consumata de aparat, de la momentul instalarii, pe toata durata de functionare; • Nivelul de tensiune la momentul interogarii (V); • Valoarea curentului la momentul interogarii (mA); • Valoarea puterii consumate in momentul interogarii (W); • Valoarea frecventei la momentul interogarii (Hz); • Temperatura ambientala la momentul interogarii (°C); • Data și ora locală; • Regimul de comutare programat; • Energia electrică salvată in kWh si %; • Transmitere de mesaje de eroare (nu este disponibil / eroare necunoscuta / temperatura ridicata modul LED sau temperature ambientală / defecte senzori, etc.); • Starea si calitatea comunicatiei existente atat între dispozitivele de control ale aparatelor de iluminat cat și a Gateway-urilor; • Monitorizare activa si protectie pentru temperatura modului LED; • Afisarea fluxului luminos LED si compensarea duratei de viata; • Alte date de identificare (versiune Hardware, versiune Firmware, Numar identificare dispozitiv, total ore de functionare, data punerii in functiune, etc). 		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare:		

	Nu necesita o intretinere speciala, in afara celor specificate in cartea tehnica.		
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante: In conformitate cu standardele relevante.		
4	Conditii de garantie si postgarantie: Condiții de garanție: dispozitiv de control inteligent - minim 5 ani;		
5	Alte conditii cu caracter tehnic:		

Precizare:

Proiectantul raspunde de corectitudinea completarii coloanelor 0 si 1.

