

ORAȘUL HARLAU

JUDEȚUL IAȘI

Str. Musatini nr.1, Orașul Harlau, cod. 705100

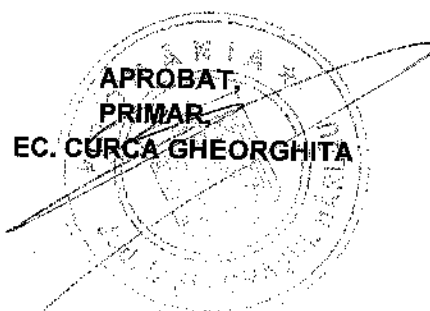
Cod fiscal: 4541190

Tel/fax: 0232720412; 0232720777

E-mail: primariahirlau@yahoo.com

COMPARTIMENT PROGRAME, DEZVOLTARE LOCALA SI ACHIZIȚII PUBLICE

Nr. 11934/19.06.2023



INVITATIE DE PARTICIPARE

Primaria Orasului Harlau, cu sediul in Orasul Harlau, Judetul Iasi, Str. Musatini nr. 1, cod. 705100, cod fiscal 4541190, telefon 0232 720 412, fax 0232 720 777, e-mail primariahirlau@yahoo.com, in calitate de autoritate contractanta, intentioneaza sa achizitioneze direct, in conformitate cu prevederile Legii 98/2016 privind achizitiile publice: " **Modernizarea sistemului de iluminat public in Orasul Harlau, Judetul Iasi**".

Oferta va fi depusa la sediul Primariei orasului Harlau, sau transmisa la adresa de email: achizitiipa@primaria-hirlau.ro pana la data si ora de depunere a ofertelor, respectiv 09.07.2023, ora 12:00.

Curca
26.06.2023

Caietul de sarcini este atasat prezentului anunt.

Denumire: " **Modernizarea sistemului de iluminat public in Orasul Harlau, Judetul Iasi**"

1. Modalitatea de atribuire: achizitie directa
2. Tipul contractului: contract de lucrari
3. Valoarea estimata totala: 194.175,33 lei fara TVA.
4. Cod CPV: 45310000-3 Lucrari de instalatii electrice
5. Sursa de finantare: Bugetul local
6. Criteriul de atribuire: "pretul cel mai scazut"
7. Oferta de pret se va elabora in conformitate cu prevederile caietului de sarcini privind prezenta achizitie.

ORAȘUL HARLAU

JUDEȚUL IAȘI

Str. Musatini nr.1, Orașul Harlau, cod. 705100

Cod fiscal: 4541190

Tel/fax: 0232720412; 0232720777

E-mail: primariahirlau@yahoo.com

COMPARTIMENT PROGRAME, DEZVOLTARE LOCALA SI ACHIZITIILE PUBLICE

8. Documente solicitate:

- **Oferta financiara:** Ofertantul va indica in formularul de oferta valoarea totala a lucrarilor in lei fara TVA si valoarea totala a ofertei cu TVA inclus.
 - **Oferta tehnica:** conform specificatiilor tehnice anexate (caiet de sarcini)
 - Copie certificat de inregistrare;
 - Copie certificat constatator emis de ONRC din care sa rezulte obiectul de activitate al operatorului economic (obiectul contractului trebuie sa aiba corespondent in codul CAEN din certificatul constatator);
- Oferta inregistrata in SEAP. Ofertantul declarat castigator, va posta in SEAP in termen de **doua zile lucratoare** de la comunicarea rezultatului, oferta de pret propusa pentru achizitia: “ **Modernizarea sistemului de iluminat public in Orasul Harlau, Judetul Iasi**”.

Documentele solicitate mai sus vor fi transmise la sediul Primariei orasului Hirlau, Str. Musatini nr. 1, Judetul Iasi, cod postal 705100, sau transmise la adresa de email: achizitiipa@primaria-hirlau.ro pana la data si ora de depunere a ofertelor, respectiv 26.06.2023, ora 12:00.

9. Limba de redactare a ofertei: limba romana

10. Data limita de depunere a ofertei – 26.06.2023 ora 12:00.

Depunerea ofertei echivaleaza cu declaratia pe propria raspundere a ofertantului ca va presta serviciile in conditiile solicitate in caietul de sarcini.

Atribuirea se va face “online”.

Pentru informatii suplimentare ne puteti contacta la nr. de tel. 0232720412 int. 221 - Comp. Achizitii publice sau la adresa de e-mail achizitiipa@primaria-hirlau.ro.

Intocmit
Consilier achizitii publice, Forusniuc Andreea



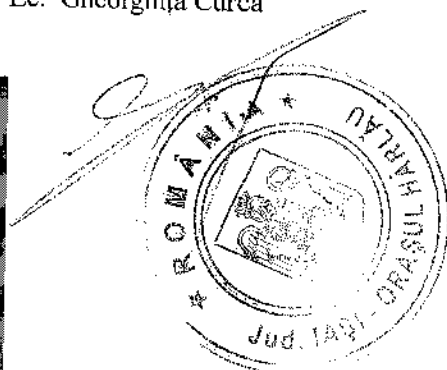
Beneficiar

Oraș Hârlău, jud. Iași,

Nr. 11340/08.06.2023

Aprobat Primar,

Ec. Gheorghiță Curcă



CAIET DE SARCINI

**“MODERNIZAREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC ÎN
ORASUL HARLAU (străzile: Nicolae Iorga, Ștefan cel Mare, Petru
Rareș, Bogdan Vodă, Mușatini, Al. Lăpușneanu, Mihai Eminescu)**

JUDEȚUL IASI”

BENEFICIAR :

Oraș Hârlău, jud. Iași,

1. Informații generale privind obiectivul de investiții propus

1.1. Denumirea obiectivului de investiții:

Lucrări electrice pentru „Modernizarea sistemului de iluminat public în Oraș Hârlău, județul Iași” (străzile Nicolae Iorga, Ștefan cel Mare, Petru Rareș, Bogdan Vodă, Mușatini, Al. Lăpușneanu, Mihai Eminescu) prin înlocuirea corpurilor de iluminat existente cu lămpi cu LED.

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

Oraș Hârlău, jud. Iași,

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

Oraș Hârlău, jud. Iași,

1.4. Beneficiarul investiției

Oraș Hârlău, jud. Iași,

2. Echipamente ce urmează a fi achiziționate:

Descrierea obiectului contractului și precizarea rezultatelor lucrărilor la sfârșitul contractului	Lucrarile vor consta in demontarea corpurilor vechi și montarea unor corpuri de iluminat cu LED in intravilanul Orasului, dimensionate luminotehnic conform cerințelor tehnice.	
Cod CPV pentru descrierea obiectului contractului	45310000-3 Lucrari de instalatii electrice	
Cantitatea și unitatea de măsură corespunzătoare	Denumire	Cantitate
	Aparat de iluminat LED 36W	16 bucati
	Aparat de iluminat LED 55W	7 bucati
	Aparat de iluminat LED 80W	113 bucati
	Aparat de iluminat LED 82W	2 bucati
	Aparat de iluminat LED 100W	4 bucati
	Aparat de iluminat LED 120W	20 bucati
	Aparat de iluminat LED 150W	16 bucati
	Consola pentru iluminat dimensionata luminotehnic	175 bucati
	Sistem de prindere cu banda de inox si agrafa	175 bucati
	Clema de derivatie cu dinti CDD 15IL/45	534 bucati
	Cablu de alimentare simbon MCCG 3X1.5 mmp	801metri

Aparatele de iluminat cu LED-uri, vor avea:

- o eficienta luminoasa si energetica ridicata (minim 160 lm/W, inclusiv pierderile in partea optica si sursa) ;
- au un indice de redare a culorilor $Ra > 70$;
- o durata de viata nominala de minim 50000 ore .

Aparatele de iluminat cu LED pot fi realizate în funcție de necesități (locul de utilizare), la o temperatură de culoare de la 3000 la 6300 K

b) efectul pozitiv previzionat prin realizarea obiectivului de investiții;

Iluminatul public reprezintă unul dintre criteriile de calitate ale civilizației moderne. El are rolul de a asigura atât orientarea și circulația în siguranță a pietonilor și vehiculelor pe timp de noapte, cât și crearea unui ambient corespunzător în orele fără lumină naturală.

Realizarea unui iluminat corespunzător determină în special :

- reducerea cheltuielilor indirecte;
- reducerea numărului de accidente pe timp de noapte ;
- reducerea riscului de accidente rutiere;
- reducerea numărului de agresiuni contra persoanelor;
- îmbunătățirea climatului social și cultural prin creșterea siguranței activităților pe durata nopții.

Asigurarea unui iluminat corespunzător poate conduce la o reducere cu 30 % a numărului total de accidente pe timp de noapte pentru drumurile urbane, cu 45% pe cele rurale și cu 30 % pentru autostrăzi.

Totodată, iluminatul corespunzător al trotuarelor reduce substanțial numărul de agresiuni fizice, conducând la creșterea încrederii populației pe timpul nopții.

Prin realizarea investiției utilizând aparate de iluminat cu LED se ating următoarele obiective :

- **Economia de energie:** Randamentul sistemelor de iluminat cu LED-uri este superior lămpilor cu incandescență și respectiv lămpilor cu descărcare în gaz adică, la aceeași putere consumată produc cu mult mai multă lumină sau, altfel spus, pot produce aceeași lumină ca și lămpile obișnuite la o putere consumată mult mai mică, **economisindu-se astfel energia și reducând factura de energie electrică cu 65%, având și o durată de recuperare a investiției mică.**

Calculul Consumului de energie electrică anual - proiectat				
Denumire	Putere instalată	Cantitate	Putere totală	
AIL 1	36	16	576	W
AIL 2	55	7	385	W
AIL 3	80	113	9040	W
AIL 4	82	2	164	W
AIL 5	100	4	400	W
AIL 6	120	20	2400	W
AIL 7	150	16	2400	W
TOTAL:			15365	W

Consum anual estimat	61460.00	kWh	61.46	MWh
Costul energiei electrice anuale	215110.00	lei		
Costul cu mentenanța/întreținerea	0	lei		

- **Durata de viață:** Dispozitivele LED clasice au o durată de viață de 100.000 ore, pentru o scădere a gradului de iluminare la 80%, iar pentru modulele cu LED-uri înglobate în corpurile de iluminat, **se garantează minim 50.000 ore.** Această durată de viață foarte ridicată a aparatelor de iluminat cu LED conduce la costuri reduse de mentenanță a sistemului de iluminat și oferă oportunitatea reducerii costurilor reale de investiții. Spre comparație, lămpile cu incandescență au o durată de 1.000-2.000 ore, iar lămpile compacte fluorescente ajung la 8.000 – 15.000 ore.
- **Eficiența luminoasă ≥ 100 Lm/W:** Sistemele cu LED-uri produc mai multă lumină pe watt consumat decât lămpile obișnuite. Controlul strict al dispersiei luminii realizat prin sistemul optic cu lentile pentru focalizarea fasciculului de lumină de formă dreptunghiulară asigură

nepoluarea luminoasă. Lentilele au rolul de a **reduce pierderile de lumină și elimină riscul de orbire** provocat de strălucirea luminilor.

- **Culoarea:** Sistemele cu LED-uri pot emite nuanța de lumină - culoarea dorită fără utilizarea unor filter de culoare. Lumină caldă, neutră sau rece obținută, este foarte apropiată de lumina naturală, arată adevărata culoare a obiectelor și sporește confortul și vizibilitatea pe timp de noapte.
- **Timpul de pornire-oprire:** din momentul alimentării, aparatelor de iluminat cu LED **luminează practic instantaneu** la intensitate maximă fără a avea întârzieri și suportă foarte bine regimurile pornit-oprit, spre deosebire de lămpile cu vapori metalici sau cele cu vapori cu sodiu
- **Tensiunea de alimentare:** aparatelor de iluminat cu LED lucrează la o tensiune de alimentare în gama 85-264Vca
- **Intensitatea luminoasă:** Fiecare modul are o intensitatea luminoasă constantă indiferent de fluctuațiile tensiunii de rețea
- **Factorul de putere:** Sistemele LED au factorul de putere mai mare de 0,98 [acesta este 0,5 pentru lămpile cu sodiu] ceea ce reduce substanțial pierderile suplimentare în rețea și se obține reducerea consumului de energie electrică.
- **Impactul asupra mediului:** Implementarea soluțiilor cu LEDuri pentru iluminat implică și o serie de beneficii în domeniul mediului și dezvoltării durabile:
 - Consumul redus cu peste 40% contribuie la **reducerea poluării și la conservarea combustibililor fosili** ținând cont că peste 70% din energia electrică consumată în România este produsă prin tehnologii de ardere a combustibililor fosili cu efecte dezastruoase asupra mediului

Durata de viață de 3 ori mai mare duce la **reducerea deșeurilor** provenite de la lămpile uzate.

Sistemul de iluminat public se va moderniza prin demontarea aparatelor de iluminat existente și predarea către proprietar pe baza unui proces verbal de predare primire, montarea de aparate de iluminat noi cu sursa de lumină cu LED, console și coliere noi realizate din teava și platbanda de oțel zincate montate pe stalpii existenți.

c) impactul negativ previzionat în cazul nerealizării obiectivului de investiții.

Consumul mare de energie și ineficiența sistemului care vor determina costuri mari atât de întreținere cât și cu energie electrică.

2.2. Prezentarea, după caz, a obiectivelor de investiții cu aceleași funcțiuni sau funcțiuni similare cu obiectivul de investiții propus, existente în zonă, în vederea justificării necesității realizării obiectivului de investiții propus

În urma studiului realizat de către Autoritățile Locale se impune realizarea unor lucrări ce vor determina un nivel ridicat al calității vieții cetățenilor care este strâns legat de calitatea infrastructurii socio-economice a localității, că ridicarea confortului presupune consum de energie eficient în perspectiva diminuării resurselor energetice epuizabile, dar și de faptul că îmbunătățirea eficienței energetice și utilizarea inteligentă a energiei nu diminuează acest confort, administrația publică locală dorește să îmbunătățească performanța energetică a comunității atât în sectoarele administrate, cât și în cele conexe acestora, prin investiții în infrastructura tehnico- edilitară, dar și acțiuni asimilate unui management performant al energiei.

Pe lângă efectele pozitive asupra mediului generate de utilizarea rațională a energiei, creșterea eficienței energetice, creșterea performanțelor energetice a clădirilor și instalațiilor sau utilizarea surselor regenerabile de energie printr-un management energetic performant

2.3. Existența, după caz, a unor acorduri internaționale ale statului care obligă partea română la realizarea obiectivului de investiții

Studiul cuprinde analiza privind stabilirea soluțiilor optime în ceea ce privește eficientizarea și modernizarea iluminatului public.

Analiza este făcută luând în calcul parametri tehnici și funcționali, rentabilitatea, eficiența sistemului de iluminat public, asigurarea unui nivel de iluminat conform normativelor în vigoare, coroborat cu optimizarea consumului de energie electrică.

Se dorește în primul rând creșterea eficienței iluminatului public din punct de vedere al scăderii costurilor de consum energetic, întreținere și mentenanță.

Se are în vedere și creșterea gradului de securitate a cetățenilor din cadrul comunității și de asemenea se are în vedere și creșterea gradului de siguranță a circulației rutiere și pietonale.

Din punct de vedere al protecției mediului se propune reducerea poluării luminoase și a poluării cu emisii CO₂.

Realizarea unui iluminat corespunzător determină în special, reducerea riscului de accidente rutiere, reducerea numărului de agresiuni contra persoanelor, îmbunătățirea orientării în trafic, îmbunătățirea climatului social și cultural prin creșterea siguranței activităților pe durata nopții.

Totodată, iluminatul corespunzător al trotuarelor reduce substanțial numărul de agresiuni fizice, conducând la creșterea încrederii populației pe timpul nopții.

Iluminatul eficient presupune scăderea infracționalității și securitate sporită.

Astfel luând în considerare Decizia nr. 406/2009/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 aprilie 2009 privind efortul statelor membre de a reduce emisiile de gaze cu efect de seră astfel încât să respecte angajamentele **Comunității Europene de :**

- **reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră până în 2020 ,privind îndeplinirea obiectivului de reducere a consumului de energie cu 20 % până în 2020.**
- **implementare a unei foi de parcurs pentru trecerea la o economie competitivă cu emisii scăzute de dioxid de carbon până în 2050, în special prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră din sectorul energiei și la atingerea până în 2050 a obiectivului de producere de energie electrică cu emisii zero**
- **Reducere cu minim 20% a consumului de energie primară al UE până în 2020 .**

Cadrul legislativ pe care stă la baza demarării efortului de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră sunt :

- Directiva 2012/27/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 25 octombrie 2012 privind eficiența energetică, de modificare a Directivelor 2009/125/CE și 2010/30/UE și de abrogare a Directivelor 2004/8/CE și 2006/32/CE(1)
- Planul Național de Acțiune în domeniul Eficienței Energetice aprobat de HG 122/2015 și publicat în M.O. 169 bis/11.03.2015;
- Legea 230/2008 actualizată decembrie 2016 „legea iluminatului public, care specifică: „Elaborarea și aprobarea strategiilor locale de dezvoltare a serviciului de iluminat public, a programelor de investiții privind dezvoltarea și modernizarea infrastructurii tehnico-edilitare aferente, a regulamentului propriu al serviciului, a caietului de sarcini, alegerea modalității de gestiune, precum și a criteriilor și procedurilor de delegare a gestiunii **într-o competență exclusivă a consiliilor locale**, a asociațiilor de dezvoltare comunitară sau a Consiliului General al Municipiului București, după caz”.

Strategia autoritatii administratiei publice locale vor urmari cu prioritate realizarea urmatoarelor obiective:

- a) reducerea consumurilor specifice prin **utilizarea unor corpuri de iluminat performante**, a unor echipamente specializate si prin asigurarea unui iluminat public judicios;
- b) **promovarea investitiilor, in scopul modernizarii sistemelor de iluminat public pentru imbunatatirea calitatii serviciului cat si reducerea facturii la energie electrica consumata prin cresterea eficientei energetice a sistemelor de iluminat (de exemplu, înlocuirea lămpilor existente cu altele noi, mai eficiente, utilizarea sistemelor digitale de control, a senzorilor de mișcare pentru sistemele de iluminat, etc.).**

2.4. Obiective generale, preconizate a fi atinse prin realizarea investiției

- **Economia de energie:** Randamentul sistemelor de iluminat cu LED-uri este superior lămpilor cu incandescență și respectiv lămpilor cu descărcare în gaz adică, la aceeași putere consumată produc cu mult mai multă lumină sau, altfel spus, pot produce aceeași lumină ca și lămpile obișnuite la o putere consumată mult mai mică, **economisindu-se astfel energia și reducând factura de energie electrică cu 50-80%.**
- **Durata de viață:** Dispozitivele LED clasice au o durată de viață de 100.000 ore, pentru o scădere a gradului de iluminare la 80%, iar pentru modulele cu LED-uri înglobate în corpurile de iluminat, **se garantează minim 50.000 ore.** Această durată de viață foarte ridicată a aparatelor de iluminat cu LED conduce la costuri reduse de mentenanță a sistemului de iluminat și oferă oportunitatea reducerii costurilor reale de investiții. Spre comparație, lămpile cu incandescență au o durată de 1.000-2.000 ore, iar lămpile compacte fluorescente ajung la 8.000 – 15.000 ore.
- **Eficiența luminoasă ≥ 100 Lm/W:** Sistemele cu LED-uri produc mai multă lumină pe watt consumat decât lămpile obișnuite. Controlul strict al dispersiei luminii realizat prin sistemul optic cu lentile pentru focalizarea fasciculului de lumină de formă dreptunghiulară asigură **nepoluarea luminoasă.** Lentilele au rolul de a **reduce pierderile de lumină și elimină riscul de orbire** provocat de strălucirea luminilor.

3. Estimarea suportabilității investiției publice

3.1. Estimarea cheltuielilor pentru execuția obiectivului de investiții, luându-se în considerare, după caz:

- costurile unor investiții similare realizate;

Se vor utiliza standarde de cost aprobate prin HG 363 / 2010.

- standarde de cost pentru investiții similare.

Se vor utiliza standarde de cost aprobate prin HG 363 / 2010.

3.2. Estimarea cheltuielilor pentru proiectarea, pe faze, a documentației tehnico-economice aferente obiectivului de investiție, precum și pentru elaborarea altor studii de specialitate în funcție de specificul obiectivului de investiții, inclusiv cheltuielile necesare pentru obținerea avizelor, autorizațiilor și acordurilor prevăzute de lege

Se vor utiliza standarde de cost aprobate prin HG 363 / 2010.

3.3. Surse identificate pentru finanțarea cheltuielilor estimate (în cazul finanțării nerambursabile se va menționa programul operațional/axa corespunzătoare, identificată): bugetul local.

4. Informații privind regimul juridic, economic și tehnic al terenului și/sau al construcției existente

Regimul juridic

Terenul ocupat de instalatiile de iluminat proiectate este situat în intravilanul localității .

Regimul economic

Conform PUZ terenul este destinat construcțiilor de acest fel .

Regimul tehnic

Structura iluminatului public

Gradul de acoperire a străzilor cu rețeaua de iluminare urbană este de aproape 75 %. Stalpii sistemului de iluminat existent sunt divizați în mai multe categorii după cum urmează:

5. Particularități ale amplasamentului/amplasamentelor propus(e) pentru realizarea obiectivului de investiții:

a) descrierea succintă a amplasamentului/amplasamentelor propus(e) (localizare, suprafața terenului, dimensiuni în plan)

Investitia se va realiza în intravilanul Orașului Hârlău, prin înlocuirea actualelor aparate de iluminat stradale cu o soluție nouă, eficientă și cu durată de funcționare mai mare, a punctelor de aprindere iluminat public și pozarea de rețea LEA-TYIR.

Pentru montajul noilor aparate de iluminat se vor folosi actualii stalpi, rețelele de joasă tensiune de iluminat public și punctele de iluminat modernizate.

Pentru creșterea eficienței energetice se va implementa un sistem de dimming și telemanagement.

b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

Se utilizează actualele cai de acces și drumuri, ne fiind necesare crearea de noi zone/cai de acces suplimentare.

Terenul pe care se vor executa lucrările proiectate este de folosință neproductivă și aparține domeniului public.

c) surse de poluare existente în zonă;

Nu există și investiția nu generează alte surse de poluare.

d) particularități de relief;

Lucrările nu sunt influențate de particularitățile de relief.

Din punct de vedere al condițiilor climato-meteorologice, locul se încadrează în zona meteo B conform NTE 003/04/00.

Indicele cronokeraunic al zonei unde se execută lucrările de construcții-montaj se încadrează în zona C-87 ore conform NTE 001/03/00, grad de poluare II, conform NTE 001/03/2000.

- perioada de colț a spectrului de răspuns: $T_c=0,7$ sec
- valoarea de vârf a accelerației terenului $a_g = 0,12$. (conform P100-1/2006 „Cod de proiectare seismică – Partea I prevederi de proiectare pentru clădiri”)

e) nivel de echipare tehnico-edilărită a zonei și posibilități de asigurare a utilităților;

Se vor utiliza actualele surse de alimentare (posturi de transformare, puncte de aprindere, cutii de distribuție electrice, etc).

Datorită scaderii puterii instalate, prin adoptarea soluției noi, nu sunt necesare suplimentări ale necesarului de utilități.

Cerințe ale consumatorului privind calitatea energiei electrice

- tip consumator:
- nivel si variatie de tensiune
- nivel de frecventa admis si variatie de frecventa
- valori ale indicatorilor de siguranta si scheme de alimentare
- iluminat public ;
- 220/230V/400V +/-10%
- 50Hz+/-10%
- o cale de alimentare
- durata de restabilire a alimentarii in cazul unor intreruperi determinate de avarii in rețeaua electrica
- este pana la remedierea defectului in instalatiile furnizorului;
- instalatiile proiectate nu sunt poluante ;
- factorul mediu la care va functiona consumatorul (aparatură de iluminat) : -0,92
- mod de alimentare :
- din rețeaua LEA/LES 0,4kV
- existenta.

Delimitarea instalatiilor proiectate între furnizor si consumatori

Exploatarea si intretinerea instalatiilor pana la punctul de delimitare al proprietatii revine distribuitorului de energie iar exploatarea si intretinerea instalatiei in aval de punctul de delimitare revine Primariei.

Delimitarea de proprietate si exploatare între furnizor si consumator se face la grupul de masura la clemele de legatura ale aparatului de iluminat la retea.

f) existența unor eventuale rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;

Nu se impun modificari sau suplimentari de rețele edilitare proiectul constand în inlocuirea doar a aparatelor de iluminat stradal, a consolelor si colierelor de prindere a acestora pe stalp, a clemelor de legatura în rețeaua de alimentare LEA 0,4kV existent si a cablurilor de alimentare a aparatelor de iluminat noi proiectate.

Se vor moderniza si rețele de iluminat utilizand cablu de joasa tensiune 0,4 kV.

g) posibile obligații de servitute;

Nu este cazul

h) condiționări constructive determinate de starea tehnică și de sistemul constructiv al unor construcții existente în amplasament, asupra cărora se vor face lucrări de intervenții, după caz;

Nu este cazul

i) reglementări urbanistice aplicabile zonei conform documentațiilor de urbanism aprobate - plan urbanistic general/plan urbanistic zonal și regulamentul local de urbanism aferent;

Se vor respecta actualele documentatii de urbanism.

j) existența de monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate.

Nu este cazul.

6. Descrierea succintă a obiectivului de investiții propus, din punct de vedere tehnic și funcțional:

a) destinație și funcțiuni;

Destinatia : iluminat public ;

Funcțiuni : asigurarea iluminatului public în localitate.

Proiectul are ca scop si destinatie înlocuirea actualelor aparate de iluminat stradal depasite din punct de vedere tehnic .

Aceasta înlocuire se va face cu aparate de iluminat cu LED a caror eficienta este superioara vechilor aparate de iluminat.

b) caracteristici, parametri și date tehnice specifice, preconizate;

Se dorește utilizarea unor materiale a caror caracteristici minime să fie realizate conform specificațiilor de mai jos astfel :

Aparate de iluminat stradal/ornamental LED 17-160W

Nr. crt.	Denumire caracteristica	Date tehnice
1.	Producator	Da
2.	Domeniu de utilizare	Iluminatul stradal, al zonelor speciale, treceri de pietoni, obiectivelor de interes local, cladiri istorice, monumente, etc.
3.	Puterea nominala	17-160W
4.	Tensiunea nominala	230V
5.	Frecventa nominala	50Hz
6.	Distorsiuni armonice (THD)	Max. 15 %
7.	Factor de putere	Min. 0.95
8.	Functionare in temperaturi max de +45 grade Celsius	Da
9.	Grad de protectie compartiment optic	Minim IP67
10.	Grad de protectie compartiment aparataj	Minim IP67
11.	Rezistenta la impact a intregului aparat de iluminat	Minim IK10
12.	Dimensiuni aparat	Nu sunt impuse
13.	Greutate	Nu sunt impuse
14.	Clasa de izolare electrica	I/II
15.	Eficienta luminoasa sursa	160 lm/W
16.	Indicele de redare a culorilor Ra	>70
17.	Temperatura de culoare Tc (situata in intervalul)	2500-6500 K
18.	Carcasa metalica, vopsita in camp electrostatic	Da
19.	Sistem de prindere metalic	Da
20.	Sistem de montaj diam. 30 - 60 mm	Da
21.	Placa cu LED-uri sa poata fi inlocuita cu usurinta	Da

22.	Carcasa cu posibilitate de intrerupere a alimentarii cu energie electrica la deschiderea acesteia pentru interventii	Da
23.	Rapoarte de incercari executate de un laborator acreditat UE	Da
24.	Durata de viata nominala	Min. 100000 ore

Documente insotitoare pentru aparatele de iluminat:

- certificate de conformitate pentru aparatele de iluminat stradale ;
- fise tehnice pentru aparatele de iluminat cu LED-uri;
- rapoarte de incercari (in limba romana sau traducere autorizata) pentru aparatele de iluminat stradal cu LED-uri eliberate de un laborator acreditat UE (semnate si avizate „conform cu originalul” de catre producator) in conformitate cu SR EN 60598-1 „Corpuri de iluminat. Partea 1: Prescriptii generale si incercari”, care sa contina minim:

1. Marcare ;
2. Constructie ;
3. Cablajul intern si extern ;
4. Legarea la pamant de protectie ;
5. Protectia impotriva socurilor electrice ;
6. Rezistenta la praf la corpuri solide si umiditate
7. Rezistenta la izolatie si rigiditatea dielectrica ;
8. Distanta de conturare si distante de strapungere in aer ;
9. Anduranta si incalzirea;
10. Rezistenta la caldura, foc si formare de cai conductoare;
11. Bornele;
12. Rezistenta la impact mecanic (IP, IK);

- rapoarte de testare fotometrica, pentru intregul aparat de iluminat, emise de un laborator acreditat UE:

1. Buletinele trebuie să conțină valorile intensitatilor luminoase in plan transversal (Transversal [cd], pt. γ_0 -in cel puțin 25 poz.) si longitudinal (Ilongitudinal [cd], pt. C90o si C270o);
2. Prezentarea curbelor fotometrice in coordonate polare, carteziene, prezentarea diagramei izocandela pt. fiecare produs oferat;
3. Buletine de masuratori pentru Flux luminos initial, Ra, Tc.

Cabluri de alimentare

Pentru instalatiile de iluminat, se utilizeaza cabluri cu conductoare de cupru si aluminiu armate sau nu cu izolatie si manta de PVC.

In interior si exterior (in zone cu posibilitati reduse de expunere la lovituri mecanice), se vor utiliza cabluri nearmate. Pe portiunile unde exista probabilitatea de lovire, cablurile nearmate se vor proteja in tevi de otel.

Rigiditatea dielectrica a cablurilor caracterizeaza nivelul de izolatie la supra tensiuni si are valorile indicate in standardele si normele interne de produs, functie de tensiunea cea mai ridicata a retelei. In cazul de fata aceasta tensiune se considera de maxim 1,2 kV.

Caracteristicile principale ce vor fi respectate de cablurile ce urmeaza a se instala:

- tensiunea de lucru : 400V
- temperatura de lucru -150C ... +700C
- flexibilitate tolerabila (raza de curbura 6D)
- rezistenta la umiditate ;
- rezistenta la socurile mecanice ;
- rezistenta la agenti chimici.

CDD-IL - Clemă de Derivație cu Dinți pentru Iluminat.

Asigură alimentarea cu energie electrică a corpurilor de iluminat public, de la rețeaua aeriană mono sau trifazată, executată cu cablu torsadat sau conductoare izolate, fără secționarea acestora.

Caracteristici:

- permit realizarea legăturii electrice pe orice tip de conductor (aluminiiu, cupru, unifilar sau multifilar) datorita materialelor utilizate si a tehnologiei speciale de acoperire folosite pentru fabricarea dinților potentialul electrochimic este pactic egal atat pentru cupru cat si pentru aluminiiu;
- rezistență mecanică net superioară și fiabilitate sporită în exploatare datorita materialelor folosite pentru carcase si capete de surub;
- datorita profilului dinților și a capetelor speciale de șuruburi cu limitatoare de cuplu asigură penetrarea controlată a conductorilor, contacte electrice mai ferme, implicit rezistențe de contact mai mici;
- asigură un montaj sigur în exploatare și usor de realizat.

c) durata minimă de funcționare apreciată corespunzător destinației/funcțiunilor propuse;

În cazul utilizării unei durate minime de functionare de 4000 de ore de functionare / an se preconizeaza utilizarea noului sistem proiectat pe o perioada minima de 20 de ani.

d) nevoi/solicitări funcționale specifice.

Aparatele de iluminat stradal se vor monta cate unul pe fiecare stalp astfel vor realiza parametrii luminotehnici corespunzatori claselor de circulatie rutiera ME6, pe strazi secundare si MEW5 pe strazi principale.

La efectuarea calculului luminotehnice au fost luate în calcul urmatoarele :

- | | |
|---|--------|
| -factorul de mentinere va fi de minim | 80% ; |
| -factorul de reflexie asfaltica se va considera | 0.07 ; |
| -distanța de la bordura : | 0.5m ; |
| -inaltimea de montaj | 8-10m |

Configuratia strazii martor este :

- clasa de iluminat – M3-M6 ;
- latime strada – 4-7 m ;
- distanta între stalpi – 30-40 m;

Rezultatele acestor proiecte vor respecta cerintele impuse de SR 13201.

7. Justificarea necesității elaborării, după caz, a:

- studiului de prefezabilitate, în cazul obiectivelor/proiectelor majore de investiții;
Nu este cazul

- expertizei tehnice și, după caz, a auditului energetic ori a altor studii de specialitate, audituri sau analize relevante, inclusiv analiza diagnostic, în cazul intervențiilor la construcții existente;
Se impune realizarea unui audit energetic care sa cuprinda si o evaluare a consumului de energie rezultat din facturile pe un interval de minim 1 an de zile.

- unui studiu de fundamentare a valorii resursei culturale referitoare la restricțiile și permisivitățile asociate cu obiectivul de investiții, în cazul intervențiilor pe monumente istorice sau în zone protejate.

Nu este cazul

DISPOZIȚII FINALE

Garanția lucrării este de 3 ani de la recepția lucrării.

Garanția de bună execuție este de 5% din valoarea lucrării.

Întocmit,
Viceprimar Sîrbu Raău



ANEXĂ

(număr lămpi/pe străzi ce vor fi amplasate amplasate conform Notei de Fundamentare nr./)

Strada Nicolae Iorga – 36 buc

Strada Stefan cel Mare – 37 buc

Strada Bogdan Vodă – 32 buc

Strada Petru Rareș – 23 buc

Strada Mușatini – 7 buc

Strada Alexandru Lăpușneanu – 19 buc

Strada Mihai Eminescu - 24

Beneficiar: ORASUL HARLAU, JUDEȚUL IASI
 Executant:
 Proiectant:
 Obiectivul: MODERNIZAREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC ÎN ORASUL HARLAU, JUDEȚUL IASI

DEVIZ GENERAL privind cheltuielile necesare realizarii

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1 Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului			
1.2	Amenajarea terenului			
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si acucerea terenului la starea initiala			
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor			
TOTAL CAPITOL 1				
CAPITOL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitie				
TOTAL CAPITOL 2				
CAPITOL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii			
3.1.1	Studii de teren			
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului			
3.1.3	Alte studii specifice			
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avizo, acorduri si autorizatii			
3.3	Expertizare tehnica			
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor			
3.5	Proiectare			
3.5.1	Tema de proiectare			
3.5.2	Studiu de fezabilitate			
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general			
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor			
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie			
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie			
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie			
3.7	Consultanta			

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii			
3.7.2	Auditul financiar			
3.8	Asistenta tehnica			
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului			
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor			
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii			
3.8.2	Dirigentie de santier			
TOTAL CAPITOL 3				

CAPITOL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii			
4.1.1	1 Faza 1			
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale			
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj			
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport			
4.5	Dotari			
4.6	Active necorporale			
TOTAL CAPITOL 4				

CAPITOL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier			
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier			
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului			
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului			
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare			
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii			
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii			
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC			
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare			
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute			
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate			
TOTAL CAPITOL 5				

CAPITOL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
--	--	--	--	--

Nr.	Denumirea capitolului si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
6.1	Pregatirea personalului de exploatare			
6.2	Probe tehnologice si teste			
TOTAL CAPITOL 6				

TOTAL MODERNIZAREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC IN ORASUL HARLAU, JUDETUL IASI				
TOTAL Constructii+Montaj				

EXECUTANT,

PROIECTANT,

BENEFICIAR,

Beneficiar: ORASUL HARLAU, JUDEȚUL IASI
 Executant:
 Proiectant:
 Obiectivul: MODERNIZAREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC ÎN ORASUL HARLAU, JUDEȚUL IASI

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

nul!

Nr.	Nr. cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	Din care C+M
			Lei	Lei
0	1	2	3	4
1	1.2	Amenajarea terenului		
2	1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala		
3	1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor		
4	2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii		
5	3.5	Proiectare		
5.1	3.5.1	Tema de proiectare		
5.2	3.5.2	Studiu de fezabilitate		
5.3	3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general		
5.4	3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor		
5.5	3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie		
5.6	3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie		
6	4	Cheltuieli pentru investitia de baza		
6.1	4.1	Constructii si instalatii		
		1 Faza 1		
6.2	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale		
6.3	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj		
6.4	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport		
6.5	4.5	Dotari		
6.6	4.6	Active necorporale		
7	5.1	Organizare de santier		
7.1	5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier		
7.2	5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului		
8	6.2	Probe tehnologice si teste		
TOTAL (fara TVA)				
TOTAL (cu TVA)				

nul

Nr.	Nr. cap. Deviz General	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	Din care C+M
			Lei	Lei
0	1	2	3	4

EXECUTANT,

PROIECTANT,

BENEFICIAR,

Beneficiar: ORASUL HARLAU, JUDEȚUL IASI
 Executant:
 Proiectant:
 Obiectivul: MODERNIZAREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC ÎN ORASUL
 HARLAU, JUDEȚUL IASI
 Obiectul: 1 Faza 1

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe categorii de lucrari, obiect

null

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3

CAPITOL I I. Construcții și instalații			
2	4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala și amenajări exterioare	
3	4.1.2	Rezistență	
4	4.1.3	Arhitectura	
5	4.1.4	Instalații	
		1 Lucrări de modernizare	
7	4.1.5	Alte categorii de construcții	
TOTAL CAPITOL I			

CAPITOL II II. Montaj			
9	4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	
TOTAL CAPITOL II			

CAPITOL III III. Procurare			
11	4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	
12	4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	
13	4.5	Dotări	
14	4.6	Active necorporale	
TOTAL CAPITOL III			

CAPITOL IV IV. Probe			
16	6.2	Probe tehnologice și teste	
TOTAL CAPITOL IV			

TOTAL 1 Faza 1 (fara TVA)			
----------------------------------	--	--	--

TOTAL 1 Faza 1 (cu TVA)			
--------------------------------	--	--	--

null

Nr.	Nr cap. Deviz General	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (fara TVA)
			Lei
0	1	2	3

EXECUTANT,

PROIECTANT,

BENEFICIAR,

Beneficiar: ORASUL HARLAU, JUDEȚUL IASI
 Executant:
 Proiectant:
 Obiectivul: MODERNIZAREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC ÎN ORASUL
 HARLAU, JUDEȚUL IASI
 Obiectul: 1 Faza 1
 Stadiul fizic: 1 lucrări de modernizare

Formular F3

Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECȚIUNEA TEHNICĂ				SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	RVCIL36W. - MONTARE CORP ILUMINAT PUBLIC CU LED 36W PE STALPI EXISTENTI	buc	16.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.1	W2F02A - Corp de iluminat stradal pt. lampa cu vapori de mercur sau sodiu montat pe stalpi cu platforma ridicatoare cu brat	buc	16.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.1.1	9900036 - AIL LED STRADAL 36W	buc	16.00		
1.2	EH10XB - Verificarea instalatiilor de iluminat,constind dinverificarea corp iluminat fluorescent,vapori pres.	buc	16.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	RVCIL55W. - MONTARE CORP ILUMINAT PUBLIC CU LED 55W PE STALPI EXISTENTI	buc	7.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2.1	W2F02A Corp de iluminat stradal pt. lampa cu vapori de mercur sau sodiu montat pe stalpi cu platforma ridicatoare cu brat	buc	7.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2.1.0	9900055 - AIL LED STRADAL 55W	buc	7.00		
2.2	EH10XB - Verificarea instalatiilor de iluminat,constind dinverificarea corp iluminat fluorescent,vapori pres.	buc	7.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
3	RVCIL80W. - MONTARE CORP ILUMINAT PUBLIC CU LED 80W PE STALPI EXISTENTI	buc	113.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3.1	W2F02A - Corp de iluminat stradal LED montat pe stalpi cu platforma ridicatoare cu brat	buc	113.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3.1.0	9900080 - AIL LED STRADAL 80W	buc	113.00		
3.2	EH10XB - Verificarea instalatiilor de iluminat, constind dinverificarea corp iluminat fluorescent,vapori pres.	buc	113.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	RVCIL82W. - MONTARE CORP ILUMINAT PUBLIC CU LED 82W PE STALPI EXISTENTI	buc	2.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4.1	W2F02A - Corp de iluminat stradal LED montat pe stalpi cu platforma ridicatoare cu brat	buc	2.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4.1.0	9900082 - AIL LED STRADAL 82W	buc	2.00		
4.2	EH10XB - Verificarea instalatiilor de iluminat, constind dinverificarea corp iluminat fluorescent,vapori pres.	buc	2.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	RVCIL100W. - MONTARE CORP ILUMINAT PUBLIC CU LED 100W PE STALPI EXISTENTI	buc	4.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5.1	W2F02A - Corp de iluminat stradal pt. lampa cu vapori de mercur sau sodiu montat pe stalpi cu platforma ridicatoare cu brat	buc	4.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5.1.1	9900100 - AIL LED STRADAL 100W	buc	4.00		

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
5.2	EH10XB - Verificarea instalatiilor de iluminat,constind dinverificarea corp iluminat fluorescent,vapori pres.	buc	4.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	RVCIL120W. - MONTARE CORP ILUMINAT PUBLIC CU LED 120W PE STALPI EXISTENTI	buc	20.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6.1	W2F02A - Corp de iluminat stradal pt. lampa cu vapori de mercur sau sodiu montat pe stalpi cu platforma ridicatoare cu brat	buc	20.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6.1.1	9900120 - AIL LED STRADAL 120W	buc	20.00		
6.2	EH10XB - Verificarea instalatiilor de iluminat,constind dinverificarea corp iluminat fluorescent,vapori pres.	buc	20.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
7	RVCIL150W. - MONTARE CORP ILUMINAT PUBLIC CU LED 150W PE STALPI EXISTENTI	buc	16.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
7.1	W2F02A - Corp de iluminat stradal pt. lampa cu vapori de mercur sau sodiu montat pe stalpi cu platforma ridicatoare cu brat	buc	16.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
7.1.1	9900150 - AIL LED STRADAL 150W	buc	16.00		
7.2	EH10XB - Verificarea instalatiilor de iluminat,constind dinverificarea corp iluminat fluorescent,vapori pres.	buc	16.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8	W2K12A# - Clema de derivatie cu dinti pentru bransament	buc	534.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8.1	5206613 - Clema de derivatie cdd 15il	buc	534.00		

SECȚIUNEA TEHNICĂ				SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr.	Capitol de lucrări	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
9	W2F05F# - Dispozitiv din carja si cu bratari pt. fixarea corpurilor de iluminat, inclusiv conductoarele, pe stalp de lemn sau beton, dispozitivul fiind format din: 1 carja mare cu 2 bratari simple montat cu prb-16;	buc	175.00		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9.1	6311711 - Bratara zincata simpla pentru carja mare pe stalp se, scp	buc	350.00		
9.2	6311700 - Consola pentru iluminat conform analiza	buc	175.00		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
---------------	---------	----------	----------	--------	-----------	-------

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						

Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

EXECUTANT,

PROIECTANT,

BENEFICIAR,

Beneficiar: ORASUL HARLAU, JUDEȚUL IASI
 Executant:
 Proiectant:
 Obiectivul: MODERNIZAREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC ÎN ORASUL HARLAU, JUDEȚUL IASI

Formular C6
Lista cuprinzand consumurile de resurse materiale

Nr.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Furnizorul	Greutatea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
1	4807870 - Cablu flexibil cu izolație elastomer sintetic 0,6/1 KV simbol MCCG de 3X1,5 mmp	m	787.50			Depozit	0.79
2	5206613 - Clema de derivatie cdd 15il	buc	534.00			Depozit	0.21
3	5805482 - Surub cu cap hexagonal M12X40 zn	buc	1,050.00			Depozit	0.06
4	5842728 - Piulita zincata M12	buc	1,050.00			Depozit	0.02
5	5882193 - Saiba plata pentru M12 zn	kg	8.40			Depozit	0.01
6	6311700 - Consola pentru iluminat conform analiza	buc	175.00			Depozit	1.40
7	6311711 - Bratara zincata simpla pentru cirja mare pe stilp se, scp	buc	350.00			Depozit	0.33
8	7815037 - Material marunt	%				Depozit	0.00
9	7815045 - Material marunt (banda termocontractibila,tub pvc, varnish)	%				Depozit	0.00
10	9900036 - AIL LED STRADAL 36W	buc	16.00			Depozit	0.00
11	9900055 - AIL LED STRADAL 55W	buc	7.00			Depozit	0.00
12	9900080 - AIL LED STRADAL 80W	buc	113.00			Depozit	0.00
13	9900082 - AIL LED STRADAL 82W	buc	2.00			Depozit	0.00
14	9900100 - AIL LED STRADAL 100W	buc	4.00			Depozit	0.00
15	9900120 - AIL LED STRADAL 120W	buc	20.00			Depozit	0.00
16	9900150 - AIL LED STRADAL 150W	buc	16.00			Depozit	0.00
TOTAL Materiale						Greutate	2.82

EXECUTANT,

PROIECTANT,

BENEFICIAR,

Beneficiar: ORASUL HARLAU, JUDEȚUL IASI
 Executant:
 Proiectant:
 Obiectivul: MODERNIZAREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC ÎN ORASUL HARLAU, JUDEȚUL IASI

Formular C7
Lista cuprinzand consumurile cu mana de lucru

Nr.	Denumirea meseriei	Consumul cu manopera - Om/ore -	Tarif mediu - Lei/ora -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Procent romani
0	1	2	3	4 = 2 X 3	5
1	14160 - Electrician linii electrice aeriene	814.49			
2	17130 - Instalator electrician	89.00			
Ore Manopera		903.49	TOTAL		

EXECUTANT,

PROIECTANT,

BENEFICIAR,

Beneficiar: ORASUL HARLAU, JUDEȚUL IASI
 Executant:
 Proiectant:
 Obiectivul: MODERNIZAREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC ÎN ORASUL HARLAU, JUDEȚUL IASI

Formular C8

Lista cuprinzand consumurile de ore de functionare a utilajelor de constructii

Nr.	Denumirea utilajului de constructii	Ore de functionare	Tariful unitar (fara TVA) - Lei/ora -	Valoarea (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4 = 2 X 3
1	5704 - Platforma ridicatoare cu brate tip prb-15 pe auto 5T	216.15		
TOTAL Utilaje				

EXECUTANT,

PROIECTANT,

BENEFICIAR,

Beneficiar: ORASUL HARLAU, JUDEȚUL IASI
Executant:
Proiectant:
Obiectivul: MODERNIZAREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC ÎN ORASUL
HARLAU, JUDEȚUL IASI

Formular C9
Lista cuprinzand consumurile privind transporturile

Nr.	Tipul de transport	Tone transportate	Km parcursi	Ore de functionare	Tariful unitar - Lei (Tone*Km)	Valoarea - Lei -
0	1	2	3	4	5	6 = 2 X 3 X 5
TOTAL Transport						

EXECUTANT,

PROIECTANT,

BENEFICIAR,