

MUNICIPIUL CRAIOVA
CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI CRAIOVA

HOTĂRÂREA NR. 34

**privind aprobarea Caietului de sarcini al serviciului de iluminat public din
municipiul Craiova**

Consiliul Local al Municipiului Craiova, întrunit în ședința ordinară din data de 30.01.2014;

Având în vedere raportul nr.10973/2014 întocmit de Direcția Servicii Publice prin care se propune aprobarea Caietului de sarcini al serviciului de iluminat public din municipiul Craiova și rapoartele comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al Municipiului Craiova nr.20, 21, 22, 23 și 24/2014;

În conformitate cu prevederile Legii nr.51/2006, republicată, privind serviciile comunitare de utilități publice, modificată și completată și Legii nr.230/2006 a serviciului de iluminat public;

În temeiul art.36 alin.2 lit. d coroborat cu alin.6 lit.a pct.14, art.45 alin.1, art.61 alin.2 și art.115, alin.1 lit.b din Legea nr.215/2001, republicată, privind administrația publică locală;

HOTĂRĂȘTE:

Art.1. Se aprobă Caietul de sarcini al serviciului de iluminat public din municipiul Craiova, prevăzut în anexa care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2. Primarul Municipiului Craiova, prin aparatul de specialitate: Serviciul Administrație Publică Locală și Direcția Servicii Publice vor aduce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

Vasilica GHEORGHIȚĂ

CONTRASEMNEAZĂ,

SECRETAR,

Nicoleta MIULESCU

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
Vasilica GHEORGHITĂ

Caiet de sarcini
PRIVIND DELEGAREA PRIN CONCESIUNE
A SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN
M U N I C I P I U L C R A I O V A
2014

CUPRINS

1. DATE GENERALE

- 1.1 CONSIDERAȚII GENERALE
- 1.2 OBIECTIVELE AUTORITĂȚII CONTRACTANTE
- 1.3 INFORMAȚII DESPRE AUTORITATEA CONTRACTANTĂ

2. SITUAȚIA TEHNICA ACTUALA A SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN
MUNICIPIUL CRAIOVA

3. DATE REFERITOARE LA CONCESIUNE

- 3.1 OBIECTUL CONCESIUNII
- 3.2 CERINȚE TEHNICE ȘI DE CALITATE MINIME SOLICITATE
- 3.3 DURATA CONCESIUNII
- 3.4 INDICATORI DE PERFORMANȚĂ
- 3.5 DATE TEHNICE ALE INVESTIȚIEI

4. OBLIGAȚIILE CONCESIONARULUI

5. ALOCAREA RISCURILOR

6. ALTE ASPECTE RELEVANTE

- 6.1 CONȚINUTUL OFERTEI COMERCIALE
- 6.2 CONȚINUTUL OFERTEI TEHNICE

7. ANEXE

- 7.1. ANEXELE 1- 8 – DATE REFERITOARE LA SIP EXISTENT;
- 7.2. ANEXE INVESTIȚII – LUCRĂRI REABILITARE BULEVARDE;
 - LUCRĂRI REABILITARE STRĂZI;
 - LUCRĂRI EXTINDERE;
 - LUCRĂRI IMPLEMENTARE TELEMAGEMENT;
- 7.3. ANEXĂ LUCRĂRI MENȚINERE - ÎNTREȚINERE

1. DATE GENERALE

1.1 CONSIDERAȚII GENERALE

Prezentul caiet de sarcini a fost întocmit pe baza legislației în vigoare și stabilește condițiile de desfășurare ale activităților specifice Serviciului de Iluminat Public din Municipiul Craiova, stabilind nivelurile de calitate și condițiile tehnice minime necesare funcționării acestui serviciu în condiții de eficiență și siguranță.

Prezentul caiet de sarcini a fost elaborat spre a servi drept documentație tehnică și de referință în vederea stabilirii condițiilor specifice de desfășurare a serviciului de iluminat public – Ordin ANRSC 87/2007.

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația necesară desfășurării activităților de realizare a serviciului de iluminat public și constituie ansamblul cerințelor tehnice de bază.

Prezentul caiet de sarcini conține specificațiile tehnice care definesc caracteristicile referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, siguranța în exploatare, precum și sistemul de asigurare a calității, terminologie simboluri, condițiile pentru certificarea conformității cu standardele specifice sau altele asemenea.

Specificațiile tehnice se referă și la prescripții de proiectare și de calcul, la verificarea, inspecția și condițiile de recepție a lucrărilor, tehnici, procedee și metode de exploatare și întreținere, precum și la alte condiții cu caracter tehnic, prevăzute de actele normative și reglementările specifice realizării serviciului de iluminat public.

Caietul de sarcini precizează reglementările obligatorii referitoare la protecția muncii, la prevenirea și stingerea incendiilor și protecția mediului, care trebuie respectate pe parcursul îndeplinirii și realizării serviciului de iluminat public.

Terminologia utilizată este cea din Regulamentul Serviciului de Iluminat Public din Municipiul Craiova.

Autoritatea concidentă a Serviciului este Municipiul Craiova.

1.2 OBIECTIVELE AUTORITĂȚII CONTRACTANTE

Obiectul concesiunii este Serviciul de Iluminat Public din Municipiul Craiova, care presupune următoarele activități:

- întocmirea documentației tehnice pentru realizarea tuturor lucrărilor de investiții conform legislației în vigoare;

- întreținerea și menținerea în funcțiune a sistemului de iluminat public;
- modernizarea echipamentelor ce deservește sistemul de iluminat public;
- extinderea echipamentelor ce deservește sistemul de iluminat public;
- realizarea iluminatului arhitectural al clădirilor, monumentelor și obiectivelor naturale de interes turistic;

- implementarea unui sistem de management modern al sistemului de iluminat public.

- gestionarea și optimizarea consumului de energie electrică din iluminatul public;

- realizarea iluminatului festiv.

Prin delegarea Serviciului de Iluminat Public se va urmări, realizarea unui raport calitate/cost cât mai bun pentru perioada de derulare a contractului de concesiune și un echilibru între riscurile și beneficiile asumate prin contract.

Structura și nivelul tarifelor practicate vor reflecta costul efectiv al prestației și vor fi în conformitate cu prevederile legale.

1.3 INFORMATII DESPRE AUTORITATEA CONTRACTANTA

- AMPLASAMENTUL: România, județul Dolj, Municipiul Craiova.
- TITULARUL INVESTIȚIEI: Municipiul Craiova
- BENEFICIARUL INVESTIȚIEI: Municipiul Craiova
- CONTACT: - Adresa: Craiova, str. A. I. Cuza nr. 7, jud. Dolj
 - Tel: 0251- 416235, 0251- 416236, 0351 -451677
 - Fax: 0251- 411561
 - E-mail: relatiicupublicul@primariacraiova.ro

2. SITUATIA TEHNICA ACTUALA A SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC DIN MUNICIPIUL CRAIOVA

În ultimii 10 ani, în perioada de derulare a Contractului de delegare care se încheie, activitatea de extindere, reabilitare și modernizare a sistemului de iluminat public s-a concretizat prin montarea următoarelor componente: corpuri de iluminat cu lămpi cu vapori de sodiu - 18.573 buc; console – 14.178 buc; rețea electrică aeriană – 273 Km; rețea electrică subterană – 220 km; stâlpi de iluminat public - 8.570 buc; puncte de aprindere – 60 buc; cutii de distribuție – 132 buc.

În ceea ce privește rețelele de alimentare, ele sunt, o parte, rețele aeriene, cu utilizare comună pentru casnic și iluminat, iar o parte din rețele sunt destinate exclusiv iluminatului, în special cele realizate cu ocazia reabilitării și extinderii sistemului de iluminat. O parte a rețelelor și echipamentelor sunt învechite, au un grad avansat de uzură și necesită un număr mare de intervenții pentru menținerea în funcțiune, ceea ce generează costuri mari și durate mari de nefuncționare a iluminatului public. Rețelele de alimentare sunt în majoritate aeriene cu utilizare comună pentru casnic și iluminat doar o parte din rețele fiind destinate exclusiv iluminatului, în special cele realizate cu ocazia reabilitării și extinderii sistemului de iluminat.

Puterea instalată a sistemului de iluminat public actual este de 2.402,43 kW iar energia electrică consumată este de 10.090,22 MWh/an.

Datele referitoare la sistemul de iluminat existent se regăsesc în ANEXA 1, ANEXA 2, ANEXA 3, ANEXA 4, ANEXA 5, ANEXA 6, ANEXA 7.

Zonarea municipiului Craiova a fost realizată prin împărțirea acestuia în 31 de zone și 57 de străzi delimitatoare care se regăsesc în ANEXA 8.

3. DATE REFERITOARE LA CONCESIUNE

3.1 OBIECTUL CONCESIUNII

Obiectul concesiunii este Serviciul de Iluminat Public din Municipiul Craiova, care presupune următoarele lucrări de investiții:

- A.– Modernizarea sistemului de iluminat public;
- B. – Extinderea sistemului de iluminat public;
- C. – Realizarea iluminatului arhitectural;
- D. – Implementarea sistemului inteligent de monitorizare și control a Sistemului de Iluminat Public din Municipiul Craiova.
- E. - Realizarea iluminatului ornamental

Lucrarile de investiții se vor realiza în 4 ani și vor fi finanțate de operator. Autoritatea contractantă va plăti contravaloarea lucrărilor de investiții, eşalonat, în rate lunare egale, timp de 10 de ani.

Garanția minimă solicitată pentru lucrarile de investiții este de minim 2 ani.

Pe întreaga durată a contractului, se va asigura:

F. - întreținerea și menținerea în stare de funcționare a Sistemului de Iluminat Public din Municipiul Craiova;

G. - iluminatul festiv temporar utilizat cu precădere în perioada sărbătorilor de iarnă și altor evenimente festive (Zilele municipiului, Paște, etc.).

De asemenea operatorul va gestiona cu eficiență consumul de energie electrică la iluminatul public.

PROIECTAREA

Această activitate implică: realizarea auditului sistemului de iluminat public, numerotarea stâlpiilor, realizarea proiectelor tehnice pentru lucrările de investiții.

La proiectarea rețelelor se va ține cont de coexistența cu alte instalații și construcții din zonă: paralelisme, apropieri, intersecții cu drumuri, cai ferate, instalații telefonice, conducte, clădiri, rețele de apă, rețele electrice existente, gaze sau canalizări.

Se va face o descriere funcțională și tehnologică a instalațiilor proiectate. Se vor descrie traseele de rețea, lungimea rețelei, numărul de stâlpi, sursa de alimentare.

La proiectare se va lua în considerare sursa de energie cea mai apropiată care are rezerva de putere necesară pentru racordarea rețelei de iluminat.

La elaborarea proiectelor luminotehnice se vor respecta prescripțiile SR EN SR 13201/2003.

Se vor elabora proiecte luminotehnice pe străzile martor descrise în anexa la caietul de sarcini. Proiectele luminotehnice se vor realiza cu un program de calcul specializat, public sau pus la dispoziția autorității contractante pentru verificare, însoțit de baza de date aferentă aparatelor de iluminat folosite.

Pentru verificarea rezultatelor luminotehnice se acceptă doar aparate de iluminat ce îndeplinesc în totalitate cerințele fișelor tehnice anexate și a căror baze de date luminotehnice sunt prezentate în mod public pe site-ul producătorului sau sunt prezentate cu documente justificative în original emise de producător și certificate de un laborator de atestare acreditat în România sau U.E.

În calculele luminotehnice vor fi luate în considerare următoarele constante:

-factorul de menținere-întreținere: - 0,9;

-tip de asfalt: - CIE C1;

-coeficient Q0 reflexie 0,1

Proiectele luminotehnice vor dovedi încadrarea în clasele de iluminat solicitate.

Fiecare ofertant va prezenta documente doveditoare privind existența unui contract cu o firmă ce deține un aparat de măsurare a luminanțelor etalonat, pentru suprafețe stradale și un plan de realizare a măsurărilor.

MODERNIZAREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC

Modernizarea sistemului de iluminat public constă în schimbarea tuturor aparatelor de iluminat existente (18.573) după cum urmează:

a) Pentru căile rutiere importante din oraș și anume: Calea București, bvd Nicolae Titulescu, Calea Severinului, bvd Decebal, bvd N. Romanescu, bvd Tineretului și bvd Știrbei Vodă se propune înlocuirea rețelei de iluminat public prin dezafectarea unui număr de 1023 stâlpi și 1912 aparate de iluminat și montarea unui număr de 1023 stâlpi metalici și a unui

număr de 1429 aparate de iluminat cu LED.

b) Pentru restul arterelor și spațiilor pietonale din oraș se vor înlocui cele 16661 buc aparate de iluminat existente cu aparate de iluminat noi performante realizând o reproiectare justă. Aceste aparate de iluminat moderne vor fi echipate cu surse cu descărcări în vapori de sodiu la înaltă presiune, ținând cont de clasa de iluminat în care este încadrată strada respectivă.

c) Rețeaua electrică de iluminat public se trece în subteran pentru bulevardele menționate mai sus pe o distanță de 30,2 km.

Documentația tehnică pentru executarea lucrărilor de modernizare se va efectua în maxim 6 luni de la primirea ordinului de începere a lucrărilor. Împărțirea sistemului de iluminat pe proiecte se va realiza împreună cu beneficiarul. Lucrările de execuție pot începe înainte de finalizarea ultimei documentații, adică înainte de expirarea duratei de proiectare.

Termenul maxim de finalizare a lucrărilor de modernizare este de 4 ani de la primirea ordinului de începere a lucrărilor. Lucrările se vor executa după obținerea tuturor avizelor și autorizațiilor necesare.

Se va prelungi în mod justificat prin act adițional la contractul de concesiune termenul de finalizare a lucrărilor potrivit întârzierilor în obținerea autorizațiilor necesare, generate de beneficiar.

Structura detaliată a celor 18.573 puncte luminoase este prezentată în ANEXA 1.

Cantitățile de lucrări exacte ce trebuie incluse în oferta comercială sunt prezentate anexat. Activitățile descrise în anexe se vor cota în totalitate. Cotarea cu 0 sau cotarea unor operațiuni cu valori nejustificate de mici conduce la considerarea ofertei neconforme.

EXTINDEREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC

Sistemul de iluminat se va extinde cu un număr de 870 aparate de iluminat moderne echipate cu surse cu descărcări în vapori de sodiu la înaltă presiune.

Pentru realizarea acestei investiții se impun următoarele:

- se vor utiliza doar puncte luminoase echipate cu aparate de iluminat moderne
- toată rețeaua electrică extinsă va fi de tip LES
- toți stâlpii utilizați la lucrările de extinderea a sistemului de iluminat vor fi metalici
- în plus, extinderile de tip rutier, acolo unde este posibil, se vor realiza într-un canal tehnic, prin care se va asigura spațiul necesar și pentru pozarea altor utilități publice.

La extinderea unui punct luminos sunt incluse toate operațiile și materialele necesare punerii în funcțiune a punctului luminos, și anume: montarea stâlpului, montarea aparatului de iluminat complet echipat cu consola aferentă, realizarea rețelei electrice (în medie 35m cablu), realizarea coloanei de alimentare a aparatului de iluminat etc.

Termenul maxim de finalizare a lucrărilor de extindere este de 4 ani de la primirea ordinului de începere a lucrărilor. Se va prelungi în mod justificat prin act adițional la contractul de concesiune termenul de finalizare a lucrărilor potrivit întârzierilor în obținerea autorizațiilor necesare, generate de beneficiar.

Necesitatea extinderii sistemului de iluminat public apare, în primul rând, ca urmare a extinderii municipiului. Alte exemple de extinderi posibile sunt: reabilitarea unor străzi (care poate implica și redimensionarea sistemului de iluminat existent), apariția de străzi și zone rezidențiale noi, extinderi punctuale sau în anumite zone unde apare o necesitate de suplimentare a nivelului de iluminat etc.

În anexă sunt prezentate cantitățile de lucrări exacte ce trebuie incluse în oferta comercială. Activitățile descrise în anexă se vor cota în totalitate. Cotarea cu 0 sau cotarea unor operațiuni cu valori nejustificate de mici conduce la considerarea ofertei neconforme.

REALIZAREA ILUMINATULUI ARHITECTURAL

Pentru iluminatul architectural se vor utiliza doar aparate de iluminat destinate acestui tip de iluminat și echipate cu precădere cu LED – uri.

Obiectivele pentru care se va realiza iluminatul architectural sunt:

- Monumente de arhitectură
- Clădiri cu valoare istorică
- Lăcașe de cult

Soluțiile propuse vor viza atât iluminatul general al obiectivelor cât și iluminatul de accent.

Beneficiarul va alege obiectivele pentru care operatorul va elabora concepte, soluții și proiecte de iluminat architectural. După aprobarea proiectelor și a bugetelor respective, acestea vor fi incluse în programele anuale de investiții în iluminatul public, programe care vor fi în competența și gestiunea operatorului de iluminat.

IMPLEMENTAREA SISTEMULUI DE TELEGESTIUNE

Se implementează un sistem de telegestiune a iluminatului public la nivel de punct luminos ce va permite controlul, comanda și varierea fluxului luminos al aparatelor de iluminat.

Un sistem de iluminat inteligent trebuie să îndeplinească cel puțin următoarele funcții:

- aprindere/stingere dependentă de starea de iluminare locală, la nivel de punct de aprindere/punct luminos
- posibilitatea de aprindere/stingere și variere a fluxului luminos individual pentru fiecare punct luminos în funcție de orarul prestabilit de funcționare
- cunoașterea de la distanță a stării funcționării rețelei electrice respective, punctului luminos, semnalizarea apariției unor posibile defecte
- posibilitatea de transmitere instantanee de la distanță a comenzilor de aprindere/stingere/variare a fluxului luminos și feedback-ul pornirii/nepornirii sistemului de iluminat
- posibilitatea cunoașterii de la un punct central a consumurilor energetice din fiecare punct de aprindere, a fiecărui punct luminos și a stării rețelei respective, mai ales că mărimile măsurate sunt cel mai des nesinusoidale
- posibilitatea stabilirii unor regimuri de funcționare economice, prin reducerea fluxului luminos individual al aparatelor de iluminat ce nu se afla în zonele de risc.
- dotarea cu un dispozitiv de transmisie la distanță a informațiilor de comandă și de măsurare etc.

- acest sistem va permite pe lângă funcțiile de management al SIP și menținerea sub tensiune a rețelei de alimentare a sistemului de iluminat public și implicit alimentarea altor consumatori, cum ar fi: antene locale pentru rețele de comunicații, camere video, sisteme de semnalizare, alimentarea cu energie electrică a sistemelor de semaforizare, etc. reducând astfel cheltuielile beneficiarului pentru alte avize și racorduri electrice. Aceste noi funcții pot fi implementate prin introducerea unor elemente hardware și software specializate.

Obiectivul definit îl constituie realizarea unui nou sistem de comandă și control de tip telemanagement pentru rețelele de iluminat public. Pentru implementarea unui astfel de sistem trebuie parcurse următoarele etape:

- inventarierea riguroasă a sistemului de iluminat public și numerotarea stâlpilor

Acest obiect presupune inventarierea riguroasă a sistemului de iluminat public cu toate

componentele sale (iluminat rutier, iluminat pietonal, iluminat arhitectural, rețea electrică etc.).

- realizarea bazei de date a sistemului de iluminat public

Odată realizat inventarul de la punctul precedent, se poate realiza baza de date a sistemului de iluminat public cu toate componentele acesteia. Realizarea riguroasă a acestei baze de date este necesară pentru urmărirea eficienței a sistemului de iluminat din Municipiul Craiova. Aceasta va permite vizualizarea rapidă și centralizată a întreținerii componentelor sistemului de iluminat, a garanțiilor componentelor, programarea întreținerii și a reviziilor.

Propunem următoarea structură pentru această bază de date:

a) Rețeaua de alimentare

- Cabluri: tip, dimensiune, proprietate
- Tablourile de distribuție: Amplasare, Contorizarea existentă, Posibilitățile de extindere, Gradul de protecție, Vechimea și starea lor, Proprietate
- Cutiile de conexiune: Tipul cablului de conexiune, Corectitudinea conexiunilor, Tipul siguranței, Gradul de protecție, Starea lor, Proprietate
- Starea împământării: Existența împământării, Continuitatea, Gradul de ruginire, Conformitatea cu normele de împământare, Proprietate
- Buclele de aprindere a iluminatului: Geometria buclelor, Starea cablului de comandă, Tipul contactoarelor și releelor, Starea lor, Proprietate

b) Puncte luminoase

- Stâlpii: Starea fundațiilor, Tipul stâlpilor, Vopsitul suprafeței, Proprietate
- Date axiometrice: Înălțimea de montaj, Caracteristici consola, Numărul de aparate de iluminat pe un stâlp, Distanța între stâlpi, Lățimea carosabilului, Numărul de benzi, Lățimea trotuarului, Existența parcarilor și a vegetației
- Aparatele de iluminat: Tipul, Puterea, Tipul reflectorului, Clasa de izolație electrică, Gradul de protecție, Starea actuală, Proprietate

c) Spații publice

- Tipul spațiilor: Străzi rutiere, Pietonale, Parcuri, Parcări, Piețe, Intersecții Trecepi pietonale, Faleză, Pista biciclete
- Tipul carosabilului
- Date geometrice
- Date trafic: Traficul în 24 de ore, Viteza medie a traficului
- Clasa sistemului de iluminat
- Ambientul lor
- Alte surse de lumină: Reclame, verdeță
- Spații critice: Zone specifice definite unde este nevoie de o tratare specială din punct de vedere luminotehnic.

Această structură poate suporta modificări dacă pe durata implementării se constată această necesitate.

Suplimentar față de această bază de date se va realiza transpunerea pe harta municipiului a sistemului de iluminat public. Acest obiect presupune ca pe o hartă a municipiului Craiova, în format CAD, se va transpune situația din teren a sistemului de iluminat public. Practic se va transpune pe hartă baza de date a sistemului de iluminat public. Obiectivul final, al acestei hărți este să fie integrată în sistemul GIS al Municipiului Craiova (ex: rețea iluminat, spații verzi, rețea apă-canal, rețea electrică, rețea gaz, rețea telecomunicații etc).

Soluția propusă pentru sistemul inteligent de monitorizare și control al sistemului de iluminat public va realiza:

- monitorizarea și gestionarea individuală a punctelor luminoase de la distanță

- monitorizarea și gestionarea individuală a punctelor de aprindere de la distanță
- varierea fluxului luminos al aparatelor de iluminat cu încadrarea în standardele de iluminat actuale în funcție de traficul existent
- monitorizarea și gestionarea iluminatului festiv (în cazul în care se realizează o rețea independentă pentru aceasta)
- monitorizarea și gestionarea iluminatului arhitectural.

Soluția propusă va realiza atât monitorizarea și gestionarea individuală a punctelor luminoase de la distanță cât și monitorizarea și gestionarea individuală a punctelor de aprindere de la distanță.

Sistemul propus va fi dimensionat pentru toate punctele de aprindere din municipiul Craiova, inclusiv cele de după realizarea lucrărilor de investiții. Toate punctele de aprindere existente în municipiul Craiova sunt modernizate și scoase din Posturile de Transformare.

Sistemul este constituit din două elemente principale de hardware și un software central de control.

Elementele de hardware:

Emițătorul principal (transmițătorul public), instalat pe stațiile de transformare, acolo de unde este furnizată energia în rețeaua electrică a iluminatului public. Aceste module sunt în permanență conectate la rețeaua de telecomunicații de tip WiMAX/GPRS/WiFi și comunică cu un software central.

Modulele receptor (PLR) sunt instalate în locurile unde controlul energiei electrice este necesar, cum este cazul surselor de lumina sau aparatelor de iluminat.

Software-ul de control central:

Prin intermediul acestui program se va realiza controlul rețelei de iluminat public asigurând totodată și atenționarea în cazul unor defecțiuni (arderea sursei de lumina, scăderea intensității luminii, întreruperea curentului, consum prea mare - furt) prin intermediul unei interfețe grafice legate la o hartă a orașului.

Orele exacte de conectare și întrerupere vor fi fixate prin acest program și de asemenea acesta va permite conectarea senzorilor de iluminare (luxmetru), asigurând astfel un sistem complet automat pentru controlul iluminatului public.

Intervalul orar în care funcționează rețeaua se poate realiza la nivel general sau pentru fiecare stradă sau zonă în parte.

Informațiile primite de acest program de la emițătorul principal și modulele receptor vor fi procesate în timp real, iar dacă apar orice fel de defecțiuni personalul responsabil va fi prevenit la timp.

Alte funcții ale sistemului:

- Programarea pornirii și opririi iluminatului pe întreg sistemul de iluminat public sau pe circuite;
- Reducerea consumului de energie electrică;
- Indicarea defectelor și locației acestora;
- Starea circuitelor;
- Generarea de rapoarte etc.

Pentru implementarea unui astfel de sistem trebuie realizate următoarele lucrări:

- realizarea bazei de date a sistemului de iluminat public
- transpunerea bazei de date a sistemului de iluminat pe harta municipiului
- echiparea punctelor de aprindere cu echipamentele necesare implementării unui astfel de sistem
- realizarea dispeceratului.

La sfârșitul perioadei de concesiune se va face predarea întregii baze de date precum și a sistemului de operare (atât elementele de hardware cât și cele de software) către autoritatea

contractantă.

Se vor prezenta obligatoriu fișele tehnice cu caracteristicile tuturor produselor utilizate la implementarea acestui sistem.

Elementele componente ale sistemului de telegestiune sunt descrise în fișele tehnice din anexa. Fiecare ofertant va completa fișele tehnice anexate cu caracteristicile propriilor echipamente oferite ce vor trebui să îndeplinească condițiile minimale descrise. Completarea cu expresii de tipul „DA” sau „CONFORM” sau neindicarea producătorului vor fi considerate neconformități ale ofertei.

PROBA PRACTICĂ

În vederea demonstrării posibilităților de aplicare practică a sistemului de telemanagement descris de ofertant în cadrul ofertei tehnice, autoritatea contractantă va organiza, ulterior fazei de calificare, proba practică.

Proba constă în implementarea sistemului de telemanagement complet funcțional pentru unul din tronsoanele de străzi martor descrise în anexă care va fi stabilit ulterior. Sistemul implementat va trebui să dovedească corespondența cu cerințele minimale ale caietului de sarcini, să includă echipamentele și materialele declarate cantitativ în ofertă și calitativ în fișele tehnice anexate ofertei tehnice.

Tronsonul de strada martor are în componență maxim 10 aparate de iluminat ce sunt alimentate dintr-un singur punct de alimentare (post transformare/ cutie de distribuție) cu surse cu descărcări în vapori sodiu la înaltă presiune.

În vederea implementării sistemului demonstrativ de telemanagement, ofertantul va executa lucrările necesare în conformitate cu reglementările în vigoare, cu personal specializat realizând de asemenea toate măsurile de siguranță necesare.

După finalizarea implementării vor fi verificate următoarele:

- transmiterea de comenzi individuale aparatelor de iluminat
- detectarea unui defect individual cu emitere de alarme
- posibilitatea de variere liniară a fluxului luminos cu 30% și respectiv a puterii consumate. Fiecare ofertant va măsura iluminarea în cele două situații (100% și variat) cu propriul luxmetru în punctul de proiecție a aparatului de iluminat pe carosabil.

Este obligatorie prezentarea bulentinului metrologic al aparatului de măsură în termen de valabilitate la momentul efectuării măsurătorii.

- păstrarea rețelei sub tensiune fără funcționarea aparatelor de iluminat
- demonstrarea capacității de a comanda sistemul implementat prin intermediul unui computer și software dedicat la locul probei
- capacitatea de a prezenta amplasarea aparatelor de iluminat comandate pe o hartă electronică publică a municipiului Craiova (ex. Google maps) și de a vizualiza starea fiecărui aparat de iluminat pe harta respectivă. Poate fi utilizată orice tip de hartă în format electronic.

Adresarea individuală a aparatelor de iluminat va permite varierea fluxului luminos diferențiat – se pot păstra aparatele de iluminat aflate în intersecții sau la trecerile de pietoni la 100%. Detectarea defectelor va minimiza costurile de exploatare a sistemului de iluminat.

Păstrarea rețelei electrice sub tensiune pe timpul zilei va permite autorității contractante să dezvolte aplicații urbane ce pot fi gestionate prin sistemul de telemanagement propus (supravegherea video, semaforizarea etc).

În urma realizării tuturor lucrărilor de investiții (modernizare, extindere, implementare sistem de telegestiune), se vor obține economii la consumul de energie electrică de minim 20% față de situația existentă – se estimează un consum de energie electrică de 6909,21 MWh/an.

INTREȚINEREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC

Activitatea de întreținere a sistemului de iluminat public din Municipiul Craiova se referă la toate operațiile necesare aducerii și menținerii sistemului de iluminatului public la parametri nominali (electrici, luminotehnici, etc.) proiectați.

Desfășurarea serviciului de iluminat public trebuie să asigure satisfacerea unor cerințe și nevoi de utilitate publică ale comunităților locale, și anume:

- ridicarea gradului de civilizație, a confortului și a calității vieții;
- creșterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunităților locale, precum și a gradului de siguranță a circulației rutiere și pietonale;
- punerea în valoare, prin iluminat adecvat, a elementelor arhitectonice și peisagistice ale localităților, precum și marcarea evenimentelor festive și a sărbătorilor legale sau religioase;
- susținerea și stimularea dezvoltării economico-sociale a localităților;
- funcționarea și exploatarea în condiții de siguranță a infrastructurii aferente serviciului.

Întreținerea reprezintă ansamblul de operații de volum redus, executate periodic sau neprogramat în activitatea de exploatare, având drept scop menținerea în stare tehnică corespunzătoare a diferitelor subansambluri ale instalațiilor.

Realizarea lucrărilor de exploatare și de întreținere a instalațiilor de iluminat public se va face cu respectarea procedurilor specifice de:

- admitere la lucru;
- supravegherea lucrărilor;
- scoatere și punere sub tensiune a instalației;
- control al lucrărilor.

Operațiile de întreținere cuprind:

A) Lucrări operative constând dintr-un ansamblu de operații și activități pentru supravegherea permanentă a instalațiilor, executarea de manevre programate sau accidentale pentru remedierea deranjamentelor, urmărirea comportării în timp a instalațiilor.

B) Revizii tehnice constând dintr-un ansamblu de operații și activități de mică amploare executate periodic pentru verificarea, curățarea, reglarea, eliminarea defecțiunilor și înlocuirea unor piese, având drept scop asigurarea funcționării instalațiilor până la următoarea lucrare planificată.

C) Reparații curente constând dintr-un ansamblu de operații executate periodic, în baza unor programe, prin care se urmărește readucerea tuturor părților instalației la parametri proiectați, prin remedierea tuturor defecțiunilor și înlocuirea părților din instalație care nu mai prezintă un grad de fiabilitate corespunzător.

În cadrul lucrărilor operative se execută:

- a) intervenții pentru remedierea unor deranjamente accidentale la aparatele de iluminat și accesorii;
- b) manevre pentru întreruperea și repunerea sub tensiune a diferitelor porțiuni ale instalației de iluminat în vederea executării unor lucrări;
- c) manevre pentru modificarea schemelor de funcționare în cazul apariției unor deranjamente;
- d) recepția instalațiilor noi puse în funcțiune în conformitate cu regulamentele în vigoare;
- e) analiza stării tehnice a instalațiilor;
- f) identificarea defectelor în conductoarele electrice care alimentează instalațiile de iluminat;
- g) supravegherea defrișării vegetației și înlăturarea obiectelor căzute pe linie;
- h) controlul instalațiilor care au fost supuse unor condiții meteorologice deosebite, cum ar fi:

vânt puternic, ploi torențiale, viscol, formarea de chiciură;

i) acțiuni pentru pregătirea instalațiilor de iluminat cu ocazia evenimentelor festive sau deosebite;

j) demontări sau demolări de elemente ale sistemului de iluminat public;

l) intervenții ca urmare a unor sesizări, sau în caz vandalizări.

În cadrul reviziilor tehnice se execută cel puțin următoarele operații:

În cadrul **reviziilor tehnice** se vor executa cel puțin următoarele operații:

- revizia aparatelor de iluminat și a accesoriilor (balast, igniter, condensator, siguranță etc.);
- revizia tablourilor de distribuție și a punctelor de conectare/deconectare;
- revizia liniei electrice aparținând sistemului de iluminat public.

La **revizia aparatelor de iluminat și a accesoriilor** (balast, igniter, condensator, siguranța, etc.) se execută următoarele operații:

- a) ștergerea aparatului de iluminat (reflectoarele și structurile de protecție vizuală);
- b) înlocuirea siguranței sau a componentelor, dacă există o defecțiune;
- c) verificarea contactelor conductoarelor electrice la diferite conexiuni.

La lucrările de revizie tehnică la aparatele de iluminat pentru verificarea bunei funcționări se lucrează cu linia electrică sub tensiune, aplicându-se măsurile specifice de protecție a muncii în cazul lucrului sub tensiune.

La **revizia rețelei electrice de joasă tensiune destinată iluminatului public** se realizează următoarele operații:

- a) verificarea traseelor și îndepărtarea obiectelor străine;
- b) îndreptarea stâlpilor înclinați;
- c) verificarea ancorelor și întinderea lor;
- d) verificarea stării conductoarelor electrice;
- e) refacerea legăturilor la izolatoare sau a legăturilor fasciculelor torsadate, dacă este cazul;
- f) îndreptarea, după caz, a consolelor;
- g) verificarea stării izolatoarelor și înlocuirea celor defecte;
- h) strângerea sau înlocuirea clemelor de conexiune electrică, dacă este cazul;
- j) măsurarea rezistenței de dispersie a rețelei generale de legare la pământ.
- h) verificarea instalației de legare la pământ (legătura conductorului electric de nul de protecție la armătura stâlpului, legătura la priza de pământ etc.);

La **revizia tablourilor electrice** de alimentare, distribuție, conectare/deconectare se vor realiza următoarele operații:

- înlocuirea siguranțelor necorespunzătoare;
- înlocuirea contactoarelor și a dispozitivelor de automatizare defecte;
- înlocuirea, după caz, a ușilor tablourilor de distribuție;
- refacerea înscricțiunilor, dacă este cazul.

Întreținerea reprezintă ansamblul de operații de volum redus, executate periodic sau neprogramat în activitatea de exploatare, având drept scop menținerea în stare tehnică corespunzătoare a diferitelor subansambluri ale instalațiilor.

Operațiile de întreținere și de menținere sunt aplicabile tuturor elementelor ce constituie un sistem de iluminat.

Întreținerea aparatelor de iluminat constă în:

- îndepărtarea impurităților de pe suprafața exterioară a aparatului de iluminat, la un interval optim de curățire (T) care poate fi determinat ținând cont de gradul de poluare și gradul de protecție al aparatului de iluminat în așa fel încât factorul de menținere utilizat să nu coboare sub 0,8 sau sub cel utilizat în proiectul inițial;
- verificarea legăturilor electrice și remedierea acestora;

- verificarea prinderilor mecanice ale aparatului de iluminat și remedierea acestora;
- verificarea unghiului de reglaj și remedierea acestuia;
- verificare vizuală a integrității aparatului de iluminat;

Întreținerea prelungirilor cu braț constă în:

- îndepărtarea impurităților de pe suprafața exterioară a prelungirilor cu braț;
- verificarea legăturilor electrice și remedierea acestora;
- verificarea prinderilor mecanice ale prelungirilor cu braț și remedierea acestora;
- verificare vizuală a integrității stratului de protecție anticoroziv, a geometriei prelungirilor cu braț și remedierea acestora;

Întreținerea stâlpilor constă în:

- îndepărtarea impurităților de pe suprafața exterioară a stâlpilor;
- verificarea legăturilor electrice și remedierea acestora;
- verificarea prinderilor mecanice ale stâlpilor și remedierea acestora;
- verificarea verticalității și remedierea acesteia;
- verificare vizuală a integrității stratului de protecție anticoroziv și remedierea acestuia;

Întreținerea cablurilor constă în:

- verificarea rezistenței de izolație;
- verificarea capetelor terminale, a legăturilor electrice și remedierea acestora;
- verificarea prinderilor sistemelor de întindere și ale sistemelor de susținere pentru cablurile aeriene și remedierea acestora;
- verificarea vizuală a cablurilor aeriene.

Întreținerea cutiilor constă în:

- verificarea conformității schemelor electrice cu starea de fapt;
- verificarea capetelor terminale, a legăturilor electrice și remedierea acestora;
- verificarea prinderilor mecanice și remedierea acestora;
- verificare vizuală a integrității stratului de protecție anticoroziv și remedierea acestuia;
- verificarea realizării conexiunilor la împământare;

Menținerea aparatelor de iluminat:

- În cazul operației de menținere programată, aceasta constă în:
 - demontarea de pe amplasament a aparatului de iluminat;
 - înlocuirea componentelor aparatului de iluminat la expirarea termenului de funcționare în parametri nominali ai componentelor respective;
 - montarea pe amplasament a aparatului de iluminat și executarea legăturilor electrice;
 - verificarea funcționării acestora;
- În cazul operației de menținere accidentală (în cazul sesizării unui defect), aceasta constă în:
 - înlocuirea componentelor defecte ale aparatului de iluminat respectiv;
 - verificarea funcționării acestora;

Menținerea prelungirilor cu braț:

- constă în aceleași operații ce se desfășoară în cadrul întreținerii, dar se vor desfășura conform unei programări sau în cazul necesității accidentale.

Menținerea stâlpilor

- În cazul operației de menținere programată, aceasta constă în:
 - înlocuirea cablului în stâlp, înlocuirea cutiei de protecție circuite din stâlp și înlocuirea clemelor de conexiuni, la expirarea termenului de funcționare în parametri nominali ai acestora;
 - măsurarea periodică a rezistenței de dispersie a prizei de pământ (în conformitate cu prevederile din NP – I7- 2002 și din I.RE-Ip30-90), și dacă este cazul, înlocuirea acesteia.
- În cazul operației de menținere accidentală, aceasta constă în:

- identificarea defectului și înlocuirea cablului în stâlp, sau înlocuirea cutiei de protecție circuite din stâlp sau înlocuirea clemelor de conexiuni, în cazul sesizării unui defect.

- măsurarea rezistenței de dispersie a prizei de pământ, și dacă este cazul, înlocuirea acesteia, în cazul sesizării unui defect.

Menținerea cablurilor (această operație poate fi numai accidentală)

- Pentru cablurile pozate subteran, menținerea cablurilor constă în:

- identificarea locului de defect;
- efectuarea decopertării;
- efectuarea de săpătură;
- efectuarea manșonării cablului;
- efectuarea de umplutură de pământ compactată, sau dacă este cazul realizarea de umplutură compactată cu agregate sortate;

- refacerea căii de circulație sau a stratului vegetal;

- verificarea rezistenței de izolație;

- verificarea funcționării circuitului respectiv;

- Pentru cablurile pozate aerian, menținerea cablurilor constă în:

- identificarea locului de defect;

- deconectarea consumatorilor de pe traseu până unde se poate realiza eliberarea cablului din întindere;

- efectuarea manșonării cablului;

- realizarea întinderii cablului și reconectarea consumatorilor;

- verificarea rezistenței de izolație;

- verificarea funcționării circuitului respectiv;

Menținerea cutiilor poate fi programată sau accidentală

- Menținerea programată a cutiilor constă în:

- înlocuirea componentelor la expirarea termenului de funcționare în parametrii nominali;

- verificarea funcționării;

- măsurarea periodică a rezistenței de dispersie a prizei de pământ, și dacă este cazul înlocuirea acesteia.

- Menținerea accidentală a cutiilor constă în:

- identificarea și înlocuirea componentelor defecte, în cazul sesizării unui defect;

- verificarea funcționării;

- măsurarea rezistenței de dispersie a prizei de pământ, și dacă este cazul înlocuirea acesteia, în cazul sesizării unui defect.

Reparațiile curente se execută la:

a) aparate de iluminat și accesorii;

b) tablouri electrice de alimentare, distribuție și conectare/deconectare;

c) rețele electrice de joasă tensiune aparținând sistemului de iluminat public.

În cadrul **reparațiilor curente la aparatele de iluminat și accesorii** se vor executa următoarele:

- înlocuirea lămpilor necorespunzătoare cu altele, de același tip cu cel inițial în ceea ce privește puterea și culoarea aparentă;

- ștergerea dispersorului, a structurilor de protecție a sursei de lumină/lămpii, a structurilor de protecție vizuală și a interiorului aparatului de iluminat;

- înlăturarea cuiburilor de păsări;

- verificarea coloanelor de alimentare cu energie electrică și înlocuirea celor care prezintă porțiuni neizolate sau cu izolație necorespunzătoare;

- verificarea contactelor la clemele sau papucii de legătură a coloanei la rețeaua electrică;

- înlocuirea aparatelor de iluminat necorespunzătoare.

În cadrul **reparațiilor curente la tablourile electrice** de alimentare, distribuție, conectare/deconectare se execută următoarele:

- verificarea stării ușilor și a încuietorilor, cu remedierea tuturor defecțiunilor;
- vopsirea ușilor și a celorlalte elemente metalice ale cutiei;
- verificarea siguranțelor fuzibile, înlocuirea celor defecte și montarea celor noi, identice cu cele inițiale (prevăzute în proiect);
- verificarea și strângerea contactelor;
- verificarea coloanelor și înlocuirea celor cu izolație necorespunzătoare;
- verificarea contactorului sau înlocuirea acestuia, dacă este cazul;
- verificarea funcționării dispozitivelor de acționare, cu înlocuirea celor necorespunzătoare sau montarea unora de tip nou, pentru mărirea gradului de fiabilitate sau modernizarea instalației.

În cadrul **reparațiilor curente la rețelele electrice** de joasă tensiune destinate iluminatului public se execută următoarele lucrări:

- verificarea distanțelor conductelor față de construcții, instalații de comunicații, linii de înaltă tensiune și alte obiective;
- evidențierea în planuri a instalațiilor nou-apărute de la ultima verificare și realizarea măsurilor necesare de coexistență;
- solicitarea executării operațiunii de tăiere a vegetației în zona în care se obturează distribuția fluxului luminos al aparatelor de iluminat către administrația domeniului public;
- determinarea gradului de deteriorare a stâlpilor, inclusiv a fundațiilor acestora, și luarea măsurilor de consolidare, remediere sau înlocuire, în funcție de rezultatul determinărilor;
- verificarea verticalității stâlpilor și îndreptarea celor înclinați;
- verificarea și refacerea inscripțiilor;
- repararea ancorelor și întinderea acestora, înlocuirea părților deteriorate sau care lipsesc, strângerea șuruburilor la cleme și la placa de protecție;
- verificarea stării conductoarelor electrice;
- verificarea și înlocuirea conductoarelor electrice de tip funie cu fire rupte mai mult de 15% din secțiune, precum și a conductoarelor electrice cu izolația deteriorată care prezintă crăpături, rosături ori lipsa izolației;
- se verifică starea legăturii conductei electrice la izolator și, dacă este necesar, se reface legătura;
- la izolatoarele de susținere și întindere se va verifica dacă acestea nu sunt sparte, glazura nu este deteriorată sau dacă îmbinarea la suport este corespunzătoare, înlocuindu-se toate izolatoarele deteriorate;
- la console, brățări sau la celelalte armături metalice de pe stâlp se verifică dacă nu sunt corodate, deformate, fisurate ori rupte. Cele deteriorate se înlocuiesc, iar cele corespunzătoare se revopsesc și se fixează bine pe stâlp;
- la ancorele stâlpilor, se verifică dacă cablul nu are fire rupte, clemele de strângere nu sunt deteriorate sau corodate și dacă tensiunea de întindere a cablului este cea corespunzătoare. Elementele deteriorate se înlocuiesc, iar dacă este cazul, se reglează tensiunea în ancoră;
- la instalația de legare la pământ a nulului de protecție, se va verifica starea legăturilor și îmbinărilor conductorului electric de nul la acesta, precum și a legăturilor acestuia la aparatul de iluminat, se va măsura rezistența de dispersie a rețelei generale de legare la pământ, se va măsura și se va reface priza de pământ, având ca referință STAS 12604:1988;
- în cazul în care, la verificarea săgeții, valorile măsurate, corectate cu temperatura, diferă de cele din tabelul de săgeți, conductele electrice se întind astfel încât săgeata formată să fie cea corespunzătoare.

Operațiile de întreținere vor cuprinde:

- Intreținere corectivă:

- lucrări operative constând dintr-un ansamblu de operații și activități pentru supravegherea permanentă a instalațiilor, executarea de manevre programate sau accidentale pentru remedierea deranjamentelor, urmărirea comportării în timp a instalațiilor;

- Intreținere preventivă

- revizii tehnice constând dintr-un ansamblu de operații și activități de mică amploare executate periodic pentru verificarea, curățarea, reglarea, eliminarea defecțiunilor și înlocuirea unor piese, având drept scop asigurarea funcționării instalațiilor până la următoarea lucrare planificată;

- reparații curente constând dintr-un ansamblu de operații executate periodic, în baza unor programe, prin care se urmărește readucerea tuturor părților instalației la parametrii proiectați, prin remedierea tuturor defecțiunilor și înlocuirea părților din instalație care nu mai prezintă un grad de fiabilitate corespunzător.

Periodicitatea reviziilor tehnice pentru aparatele de iluminat este conform normativelor tehnice în vigoare sau în funcție de specificațiile fabricantului.

Periodicitatea reviziilor tehnice pentru aparatele de iluminat este conforma cu normativelor tehnice în vigoare sau în funcție de specificațiile fabricantului.

Periodicitatea reparațiilor curente pentru tablourile electrice de alimentare, distribuție, conectare/deconectare și rețelele electrice de joasă tensiune destinate iluminatului public este de 3 ani, iar pentru aparatele de iluminat este de 2 ani.

Din experiența celor 10 ani trebuie luate în considerare și ocaziile speciale, în care este necesară alimentarea diverșilor consumatori cu ocazia manifestărilor culturale sau festive (scene, căsuțe montate provizoriu pentru diverși comercianți, asistență tehnică, alimentarea cu energie electrică provizorie - electrogenerator etc.).

În anexă sunt prezentate activitățile de întreținere ale sistemului de iluminat public estimate a fi realizate pe o perioadă de 10 ani împreună cu cantitățile minime și maxime. Ofertanții vor prezenta în oferta financiară tarifele unitare pentru fiecare operațiune indicată precum și valoarea totală estimată (conform cantităților) minimă și maximă pe perioada contractuală.

REALIZAREA ILUMINATULUI ORNAMENTAL-FESTIV

Iluminatul festiv este o componentă sezoniera a sistemului de iluminat și care este utilizată de sărbători religioase sau cu prilejul anumitor evenimente importante din viața comunității (Zilele Municipiului, etc.). Rolul acestui iluminat este pur estetic, dar nu poate fi neglijat consumul corespunzător de energie electrică în perioada de funcționare.

Alimentarea instalației de iluminat ornamental festiv se face din instalația de iluminat public.

Datorită faptului că factura de energie electrică a Autorității Contractante este semnificativ încărcată în perioada sărbătorilor, se vor utiliza doar instalații ornamentale cu consum redus – cu produse cu LED – uri.

Prestarea serviciului de iluminat ornamental - festiv implică următoarele operații:

- verificarea și supravegherea continuă a funcționării instalației de iluminat ornamental festiv;
- corectarea și adaptarea regimului de exploatare la cerințele utilizatorului;
- controlul calității serviciului asigurat;
- întreținerea tuturor componentelor sistemului de iluminat ornamental festiv pe durata sărbătorilor;
- menținerea în stare de funcționare la parametrii proiectați a sistemului de iluminat ornamental festiv pe toată durata sărbătorilor;
- respectarea instrucțiunilor furnizorilor de echipamente;

- asigurarea, pe toată durata de executare a serviciului, de personal calificat și în număr suficient pentru îndeplinirea activităților ce fac obiectul serviciului de iluminat ornamental festiv.

Toate produsele trebuie să fie realizate conform standardelor de calitate în vigoare și să fie destinate utilizării în mediu exterior. De asemenea, produsele trebuie să prezinte posibilitatea de a fi personalizate, în funcție de cerința beneficiarului.

În fiecare an, propunerea de iluminat festiv va cuprinde mai multe variante pentru locațiile stabilite de Autoritatea Contractantă, produsele propuse, simulări și costul realizării.

Beneficiarul va alege varianta care se va executa.

Operatorul va aproviziona pe cheltuială proprie materialele necesare conform variantei alese iar autoritatea contractantă va achita contravaloarea lucrărilor de montare, demontare, exploatare și întreținere a instalațiilor.

3.2. CERINȚE TEHNICE ȘI DE CALITATE MINIME SOLICITATE

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

Pentru iluminatul rutier proiectarea sistemului de iluminat trebuie să garanteze atingerea următoarelor obiective :

- asigurarea nivelurilor luminotehnice care să aibă valori egale sau superioare celor reglementate de standardele naționale și internaționale. Ne referim aici la nivelurile de iluminare și luminanță, uniformități generale, longitudinale și transversale atât pentru iluminare cât și pentru luminanță, pragul de orbire, etc.

- asigurarea unui nivel minim al consumului de energie electrică, în condițiile îndeplinirii tuturor cerințelor, prin următoarele mijloace :

- Surse de lumină eficiente ;

- Aparatură de iluminat cu randament mare și costuri de mentenanță redusă, cu grad mare de protecție și cu caracteristici optice deosebite ;

- Componentele sistemului de iluminat vor fi executate în conformitate cu standardele în vigoare și vor avea certificate de conformitate însoțite de buletine de încercări.

Standardul SR 13201/2004 stabilește pe baza normelor și standardelor internaționale clasificări ale sistemelor de iluminat public pentru trafic rutier, zone pietonale și piste pentru cicliști, respectiv zone de risc.

Încadrarea arterelor de circulație în clasele sistemului de iluminat conform standardului 13201/2004 se realizează pe baza unor criterii ce țin cont de :

- viteza și complexitatea traficului rutier
- volumului de trafic zilnic
- participanții la trafic (motorizat, cicliști, pietonal)
- controlul traficului și separarea benzilor
- prezența zonelor de conflict și a intersecțiilor
- dificultăți de navigație
- luminanța ambientală

Complexitatea traficului se referă la infrastructură, condițiile de deplasare și vizibilitate.

Factorii care se consideră sunt următorii:

- numărul de benzi, curbe și dificultatea pantelor precum și densitatea acestora
- semne de circulație, indicatoare

Controlul traficului se referă la prezența semnalelor luminoase și a indicatoarelor

respectiv existența mijloacelor de control a circulației. Metode de control sunt:

- semnale luminoase
- reguli de prioritate
- indicatoare rutiere
- semne direcționale
- marcaje rutiere

Acolo unde acestea lipsesc, sau sunt reduse ca densitate, controlul traficului se consideră a fi privit drept slab.

Un aspect deosebit de important în vederea aprecierii soluției tehnice propuse va fi puterea electrică totală a surselor de lumină utilizate în proiectarea și realizarea sistemelor de iluminat cerute.

Obligatoriu aceasta va fi calculată de fiecare ofertant.

STANDARDE DE PERFORMANȚA ȘI SPECIFICAȚIILE TEHNICE DE CALITATE

- > NP-I7-02, NP 062-02, NSP 65/2004, GP 052/2000, PE 022-3/87, PE 009/94, PE 003/84, PE 016/96, PE 022/90, PE 101/87, PE 101 A/85, PE 102/86, PE 103/93, PE 106/95, PE 107-95, PE 109/95, PE 116/94, PE 118/95, PE 125/89, PE 127/85, PE 132/95, PE 501/85, PE 134/96, PE 135/91, PE 136/93, PE 932- 93, PE 120-94, LJ-Ip 8/79, Lj-FT 47/89, 1.RE0Ip3/91, Fs-4/82, 1 .RE-Ip-30/2004, FC 14/89, 1.FL 16/73, FC 1/84, FC 18/77, 2.RE-I 17/82, 3.2 FT 4/93, RE 40/84, 3RE-FT-61/77, NF 23/043, NTE 001/03/00;
- > EN 60598-1/1993, EN 60598-2-3/1994, EN 60598-2-5/1994, SR 13433/99, SR EN 13201/2001;
- > STAS 83 1-88, STAS 930/75, STAS 566/80, STAS 290/80, STAS 8074/76, STAS 12604/90;

I. DOCUMENTE OBLIGATORII

1. Fișele tehnice pentru produsele oferite

Fiecare produs oferit va fi însoțit de fișa tehnică din care să rezulte toate cerințele solicitate pentru produsul respectiv.

În anexă sunt prezentate fișe tehnice pentru fiecare echipament solicitat. Acestea vor fi completate cu caracteristicile propriilor echipamente oferite ce vor trebui să îndeplinească condițiile minimale descrise. Completarea cu expresii de tipul „DA” sau „CONFORM” sau neindicarea producătorului vor fi considerate neconformități ale ofertei. De asemenea se va prezenta fișa tehnică a producătorului în original și tradusă în limba română.

2. Buletine de încercare

Pentru demonstrarea caracteristicilor aparatelor de iluminat buletinele vor fi emise de un laborator recunoscut UE.

Se vor prezenta:

- Buletine de încercare pentru teste privind rezistența la praf și umiditate -testare grad de protecție IP;
- Buletine de încercare pentru teste privind rezistența la impact mecanic pentru dispersor – test grad de protecție IK.

3.Certificat de compatibilitatea electromagnetica EMC, emis de laborator independent, recunoscut UE.

4. Declarații/Certificate de conformitate „ec” a aparatelor de iluminat propuse.

Aparatele de iluminat oferite vor fi însoțite de declarațiile de conformitate.

La depunerea ofertei se vor prezenta mostre complet echipate și funcționale pentru

aparatele de iluminat rutier.

În cazul în care ofertanții nu prezintă mostrele solicitate, însoțite de documentele menționate mai sus (fișe tehnice, buletine de încercare, certificate de compatibilitate electromagnetica, declarații de conformitate) ofertele vor fi declarate neconforme.

Este obligatorie inscripționarea CE precum și inscripționarea tipului aparatului de iluminat și a mărcii producătorului.

Tipul aparatului de iluminat și marca producătorului astfel inscripționate trebuie să se identifice cu tipul aparatelor de iluminat și producătorul pentru care s-au prezentat atestatele și buletinele de încercare solicitate, cu cele prezentate ca mostre, cu cele folosite în proiectele luminotehnice și cu cele oferite.

II. DESCRIEREA CONSTRUCTIVĂ, FUNCȚIONALĂ ȘI TEHNOLOGICĂ

1. Aparat de iluminat

Se vor utiliza aparate de iluminat echipate cu surse de lumină LED pentru bulevardele principale și anume: Calea București, Calea Severinului, N. Romanescu, N. Titulescu, Decebal, Știrbei Voda și Tineretului și surse de lumină cu descărcări în vapori de sodiu la înaltă presiune cu eficiențe ridicate, în rest.

2. Stâlpi

Se vor utiliza stâlpi metalici conform specificațiilor precizate în continuare. Stâlpii de beton se vor utiliza doar în cazurile în care este necesară reintregirea unei rețele existente realizată cu stâlpi din beton.

Specificațiile tehnice minime pentru stâlp metalic

- Înălțime între 8-12 m;
- Metalic, forma tronconic octagonal sau circular, având grosimea tablei de 4mm;
- Placă de bază pentru fixare pe fundație sau încastrare în fundație tip pahar;
- Prevăzut cu o fereastră de vizitare,
- Spațiu de montaj pentru cabluri și siguranțe.
- Protecția anticorozivă a tuturor elementelor metalice este realizată prin zincare termică, grosimea stratului de zinc este de minim 0,070 mm și vopsire;

Specificațiile tehnice minime pentru stâlp beton tip SC10002, SC10005 sau echivalent:

- elemente prefabricate liniare din beton armat centrifugat cu secțiunea circulară și dimensiuni variabile în înălțime și cu miez gol, realizat din beton armat, cu armătură de oțel PC 52;
- vârful este închis etanș cu un capac de beton;
- sunt prevăzuți la vârf și la bază cu borne de legare la pământ, cu goluri pentru prinderea consolelor;
- dimensiuni - lungime 10 m $\pm$ 20cm, diametru la vârf 26 cm $\pm$ 5 cm, la bază 41 cm $\pm$ 10 cm; grosime perete stâlp: la bază 7 cm $\pm$ 0,8 cm și la vârf 6,5 cm $\pm$ 0,5 cm - pentru stâlp SC10005;
- dimensiuni - lungime 10 m $\pm$ 20 cm, diametru la vârf 24,00 cm $\pm$ 5 cm, la bază 34,00 $\pm$ 10 cm, grosime vârf 5,0 cm $\pm$ 5 cm, la bază 5,50 $\pm$ 8 cm - pentru stâlp SC10002;
- adâncime minimă de implantare în fundație turnată minim 1,50 m;
- poziția bornelor de legare la pământ C1 cm 10 - C2 cm 145 - C3 cm 240;
- distanța între găuri 025 P1 cm 10 - P2 cm 25 - P3 cm 25 - P4 cm 25 - P5 cm 50;
- volum beton mc 0,580 - Clasa beton - C 40/50; masa element kg 1650 +10% -5%;
- moment de exploatare normal la încovoiere daNm 9485; moment de exploatare normal la

torsiune daNm 275.

Specificațiile tehnice minime pentru stalp ornamental 4m

- material: metal, rotund dintr-o bucată, H = max 4,0 m de la sol
- greutate: max. 40 kg;
- ușă acces instalație electrică cu sistem antiefracție (cu cheie);
- sistem de montare pe fundație cu talpa sau incastrare în fundație tip pahar;
- stâlpii se vor utiliza pentru aparate de iluminat ornamental tip lampadar;
- Protecția anticorozivă a tuturor elementelor metalice este realizată prin zincare termică, grosimea stratului de zinc este de minim 0,070 mm și vopsire; culoarea stâlpului va fi stabilită de către beneficiar (disponibil în orice culoare RAL);
- inscripționare CS/CE.

În cazurile în care este necesară reîntregirea unei rețele existente realizată cu stâlpi ornamentalți tip lampadar, se vor utiliza stâlpi care să se integreze în sistemul de iluminat public existent.

3. Console

Console metalice pentru montare aparate de iluminat vor îndeplini următoarele caracteristici minime :

- realizată din țevă de oțel galvanizată la cald și opțional vopsită în câmp electrostatic, cu diametrul de 60 mm, l x h, înclinare conform proiect.
- tip constructiv utilizat :
- cu un braț
- cu două brate - montaj:
- pe stalp de beton, prindere cu bride
- pe stalp metalic tronconic, prin imbinare

4. Cabluri

Specificațiile tehnice minime pentru conductor tip FY

- Construcție
 - o Conductor de cupru unifilar clasa 1 sau multifilar clasa 2, conform SR CEI 60228
 - o Izolație de PVC
- Date tehnice
 - o Standard de referință: SR HD 21.3 S3
 - o Tensiunea nominală:
 - 300/500 V pentru 0,75 mm² și 1 mm²
 - 450/750 V pentru 1,5 mm² până la 400 mm²
- Temperatura minimă a mediului ambiant:
 - o la montaj: +5 °C
 - o în exploatare: -30 °C
- Temperatura maximă admisă pe conductor în condiții normale de exploatare:
 - o +70°C
- Tensiunea de încercare:
 - o 2 kV, 50 Hz timp de 5 minute, în apă pentru 0,75 mm² + 1 mm²
 - o 2,5 kV, 50 Hz timp de 5 minute, în apă pentru 1,5 mm² + 400 mm²

Specificațiile tehnice minime pentru conductor tip AFY

- Construcție
 - o Conductor de aluminiu unifilar clasa 1 sau multifilar, clasa 2 conform SR CEI 60228
 - o Izolație de PVC

- Date tehnice
 - o Tensiunea nominală: până la 750 V
 - o Temperatura minimă a mediului ambiant:
 - la montaj: +5 °C
 - în exploatare: -30 °C
 - o Temperatura maximă admisă pe conductor în condiții normale de exploatare:
 - +70 °C
 - o Tensiunea de încercare:
 - 2,5 kV, 50 Hz timp de 15 minute, în apă

Specificațiile tehnice minime pentru conductor tip Myf

- Construcție
 - o Conductor flexibil de cupru clasa 5, conform SR CEI 60228
 - o Izolație de PVC
- Date tehnice
 - o Standard de referință: SR HD 21.3 S3
- Tensiunea nominală:
 - o $U_0/U=300/500$ V pentru $0,5 \text{ mm}^2 + 1 \text{ mm}^2$
 - o $U_0/U=450/750$ V pentru $1,5 \text{ mm}^2 + 400 \text{ mm}^2$
- Temperatura minimă a mediului ambiant:
 - o la montaj: +5 °C
 - o în exploatare: -30 °C
- Temperatura maximă admisă pe conductor în condiții normale de exploatare:
 - o +70°C
- Tensiunea de încercare:
 - o 2 kV; 50 Hz, timp de 5 minute, în apă, pentru $0,5 \text{ mm}^2 + 1 \text{ mm}^2$
 - o 2,5 kV; 50 Hz, timp de 5 minute, în apă, pentru $1,5 \text{ mm}^2 + 400 \text{ mm}^2$

Specificațiile tehnice minime pentru conductor tip CYY/CYY-F

- Construcție
 - o Conductor de cupru sau aluminiu unifilar clasa 1 sau multifilar clasa 2, conform SR CEI 60228
 - o Izolație de PVC
 - o Înveliș comun o Manta interioară o Armătură din bandă de oțel
 - o Manta exterioară de PVC
- Date tehnice
 - o Standard de referință: SR CEI 60502-1
 - o Tensiunea nominală: $U_0/U = 0,6/1,0$ kV
- Temperatura minimă a cablului (măsurată pe manta):
 - o la montaj : +5 °C
 - o în exploatare: -33 °C
- Temperatura maximă admisă pe conductor în condiții normale de exploatare: +70 °C
- Tensiunea de încercare:
 - o 3,5 kV, 50 Hz, timp de 5 minute
- Raza minimă de curbura la pozare:
 - o 15 x diametrul cablului cu un conductor
 - o 12 x diametrul cablului cu mai multe conductoare

Specificațiile tehnice minime pentru conductor tip CYAb(z)Y/ CYAb(z)Y -F

- Construcție
 - o Conductor de cupru sau aluminiu unifilar clasa 1 sau multifilar clasa 2, conform SR CEI 60228
 - o Izolație de PVC
 - o Îveliș comun
 - o Manta interioară
 - o Armătură din bandă de oțel
 - o Manta exterioară de PVC
- Date tehnice
 - o Standard de referință: SR CEI 60502-1
 - o Tensiunea nominală: $U_0/U=0,6/1,0$ kV
- Temperatura minimă a cablului (măsurată pe manta):
 - o la montaj : +5 °C
 - o în exploatare: -33 °C
- Temperatura maximă admisă pe conductor în condiții normale de exploatare: +70 °C
- Tensiunea de încercare:
 - o 3,5 kV, 50 Hz, timp de 5 minute
- Raza minimă de curbura la pozare:
 - o 15 x diametrul cablului cu un conductor
 - o 12 x diametrul cablului cu mai multe conductoare

Specificațiile tehnice minime pentru conductor tip ACYAb(z)Y/ ACYAb(z)Y -F

- Construcție
 - o Conductor de cupru sau aluminiu unifilar clasa 1 sau multifilar clasa 2, conform SR CEI 60228
 - o Izolație de PVC
 - o Îveliș comun
 - o Manta interioară
 - o Armătură din bandă de oțel
 - o Manta exterioară de PVC
- Date tehnice
 - o Standard de referință: SR CEI 60502-1
 - o Tensiunea nominală: $U_0/U=0,6/1,0$ kV
- Temperatura minimă a cablului (măsurată pe manta):
 - o la montaj : +5°C
 - o în exploatare: -33 °C
- Temperatura maximă admisă pe conductor în condiții normale de exploatare: +70 °C
- Tensiunea de încercare:
 - o 3,5 kV, 50 Hz, timp de 5 minute
- Raza minimă de curbura la pozare:
 - o 15 x diametrul cablului cu un conductor
 - o 12 x diametrul cablului cu mai multe conductoare

Specificațiile tehnice minime pentru conductor tip TYIR

- Construcție
 - o Conductor de oțel-aluminiu, izolat cu PVC
 - o Conductoare de fază din aluminiu pentru rețele trifazate de alimentare a abonaților casnici, izolate cu PVC
 - o Conductoare de fază din aluminiu pentru rețeaua de iluminat public, izolate cu PVC
- Date tehnice

- o Tensiunea nominală: $U_0/U = 0,6/1 \text{ KV}$
- o Temperatura minimă a cablului (măsurată pe manta):
 - la montaj: -5°C
 - în exploatare: -30°C
- o Temperatura maximă admisă pe conductor în condiții normale de exploatare: $+70^\circ\text{C}$
- o Tensiunea de încercare: 4 kV; 50 Hz, timp de 5 minute.

Specificațiile tehnice minime pentru conductor tip MCCG

- o Conductor multifilar, flexibil din sârmă de cupru, conform SR CEI 60228, clasa 5
- o Strat separator de folie poliesterică
- o Izolație din amestec de cauciuc obișnuit
- o Manta din amestec de cauciuc obișnuit
- Date tehnice
 - o Tensiunea nominală: $U_0/U = 450 / 750 \text{ V}$
 - o Temperatura de lucru: max. $+60^\circ\text{C}$
 - o Temperatura minimă a mediului ambiant: -30°C
 - o Tensiunea de încercare: 2,5 kV; 50 Hz, timp de 5 minute

5. PA-uri

Punctele de aprindere reprezintă elemente importante ale sistemului de iluminat public în condițiile implementării sistemului de telemanagement. Punctele de aprindere care vor fi montate vor fi obligatoriu separate față de posturile de transformare ale furnizorului de energie electrică.

Punctele de aprindere trebuie să conțină cel puțin 2 compartimente: unul destinat furnizorului de energie electrică pentru montarea echipamentelor de măsurare și unul destinat operatorului de iluminat ce trebuie să includă:

- partea de forță
- partea de automatizare

Alegerea structurii funcționale și a materialelor componente va fi realizată împreună cu furnizorul de energie electrică și va putea fi realizat în 2 variante constructive: policarbonat sau metalic.

În municipiul Craiova există un număr de 262 puncte de aprindere a iluminatului public, din care:

- 202 buc aparțin S.C. CEZ Distribuție S.A.- Anexa 2a
- 60 buc au fost montate în cadrul contractului de reabilitare a iluminatului public, anterior – Anexa 2b.

6. Materiale folosite la întreținerea sistemului de iluminat public

a) APARATE DE ILUMINAT

- APARATE DE ILUMINAT CU LED
- APARATE DE ILUMINAT CLASICE

APARATE DE ILUMINAT DESTINATE ILUMINATULUI RUTIER

Cerințe generale

-Un design modern, agreabil, cu forme rotunjite ce conferă instalației de iluminat un aspect elegant și în timpul zilei.

Domeniu de utilizare

- Aparatul de iluminat destinat iluminatului stradal, autostrăzi, drumuri principale, drumurile locale, drumurile secundare, intersecții, treceri de pietoni, alei, parcuri, gări,

autogări, etc.

Surse de lumină utilizate:

- lămpi tubulare cu vapori de sodiu de înaltă-presiune;
- lămpi cu halogenuri metalice

Sistemul de iluminat public rutier existent în Municipiul Craiova este realizat cu următoarele tipuri de corpuri de iluminat:

-TIMLUX S/11 ST-70W, 100W, 150W; TIMLUX S/21 ST-100W,150W, 250W, 400W; TIMLUX S/22 ST-400W. Sursele de lumină utilizate sunt lămpi tubulare cu vapori de sodiu de înaltă-presiune de putere: 70W, 100W, 150W, 250W, 400W, dulie E27, E40. - Anexa nr. 1

-NUVOLA 150W, 250W, 400W - Anexa 4

Conformitate cu Directivele Europene:

- Directiva de Compatibilitate Electromagnetică
- Directiva de Joasă Tensiune
- Directiva RoHS

APARATE DE ILUMINAT DESTINATE ILUMINATULUI PIETONAL

Domeniu de utilizare

-Aparat de iluminat destinate iluminatului pietonal: alei, parcuri, parcări, gari, autogari, cladiri, etc;

Sursa de lumina utilizata:

- lampi cu vapori de sodiu de inalta presiune;
- lămpi cu vapori de mercur de înaltă presiune.

Sistemul de iluminat public pietonal existent în Municipiul Craiova este realizat cu următoarele tipuri de corpuri de iluminat:

- TIMLUX P (SELUX) ST-70W;
- LUCEDA ST -70W
- AVIS- 02 – 125W
- GLOBO LIGHT
- B084 – 100W HST/HSE
- tip spot (încastate în paviment)
- iWAY 70 W

-Light Up walk 35w, 150w

-Woody 70w, 75w

-Lingotto 150w

Anexa 1, Anexa 4

Conformitate cu Directivele Europene:

- Directiva de Joasa Tensiune
- Directiva de Compatibilitate Electromagnetic
- Directiva RoHS

APARATE DE ILUMINAT DESTINATE ILUMINATULUI ARHITECTURAL

Domeniu de utilizare:

-Aparat de iluminat destinate iluminatului arhitectural: parcuri, lăcașuri de cult, cladiri, etc;

Sursa de lumina utilizata:

- lampi cu descărcări în halogenuri metalice;
- LED-uri

Iluminatul arhitectural existent în Municipiul Craiova este realizat cu următoarele tipuri

de corpuri de iluminat:

- proiector iluminat cu descărcare ST(HM) 70W,150W, 400W, 1000W;
- Corp monocrom (alb, albastru, ambra etc.), 3W .
- Corp RGB (cu schimbare de culoare), 40 W .
- Corp RGB (cu schimbare de culoare) tip baghetă cu lungimi de:1500 mm, 900 mm, 600 mm .

- Corp monocrom tip baghetă de lungime 600 mm .
- Corp RGB (cu schimbare de culoare) tip îngropat, 9W .
- Corp monocrom tip îngropat, 8W.
- Echipament de comandă tip POWER CONTROL.
- Echipament de comandă tip DMX .
- Echipamente electronice pentru amplificare semnal de comandă tip BOOSTER.

Anexa 6

b) APARATAJ

-BALAST ELECTROMAGNETIC

Functionare la 220-240Vc.a., 50Hz;

Respectarea normelor de: - siguranță – EN61347-2-9

- performanță – EN60923

- standard de mediu – ISO 14001

- IGNITER COMPACT

• tensiunea nominală de alimentare 220-240V c.a./50Hz

• tensiunea de varf furnizata maxim 2,4kV pentru sursele de 70W si maxim 5KV pentru sursele 100 W – 400 W

• Respectarea normelor de :- siguranță – EN 61347-2-9

- performanță – EN 60923

- standard de mediu – ISO 14001

- CONDENSATOR

• tensiunea nominală de alimentare 250Vc.a./50Hz

• echipare cu contacte pentru legătură electrică

•Conformitate cu standardele referitoare la aparataj :- siguranță – EN61347-2-9

- performanță – EN60923

- standard de mediu – ISO 14001

- DULIE

• tensiune nominală de utilizare 240Vc.a.

• curentul nominal 4A

c) CABLURI, CONDUCTORI

Conductorii și cablurile utilizate în Sistemul de iluminat public existent în Municipiul Craiova sunt de următoarele tipuri:

-conductor CYY 3x2,5; CYABY 4x 6 și 4x10; ACYY 4x4;FY 4; MCCG 3x2,5

-cablu iluminat public armat cu conductor din aluminiu ACYABY: 4x16; 3x25+16; 3x35+16; 3x50+25;

- cablu iluminat public tip TYIR 50OLAL: 3x35; 3x25; +16; 3x16; 3x50; 1x16+1x25;

GARANTII MINIME SOLICITATE:

- Produse/echipamente:

• Aparare de iluminat: 36 luni

• Aparataj: 12 luni

• Cablu: 12 luni

- Lucrări: 2 ani

3.3 DURATA CONCESIUNII

Durata concesiunii, pentru care se încheie contractul de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public în Municipiul Craiova prin contract de concesiune, este de 10 ani. Pe durata stabilită se interzice concesionarului subconcesionarea serviciului public de iluminat.

Durata estimată a realizării investiției efective, adică lucrările de proiectare tehnică, avizare și construcții-montaj se estimează la 48 luni după emiterea ordinului de începere a lucrărilor.

Nu se impune o etapizare a lucrărilor descrise, ele putând fi executate în orice ordine sau în paralel.

În cursul fiecărui an de contract se va prezenta programul de investiții pe anul viitor în vederea aprobării acestor lucrări.

În documentația tehnico-economică prezentată la sfârșitul fiecărui an se va stabili graficul de realizare a investiției.

La încetarea contractului de concesiune, bunurile de retur se restituie concendentului, în mod gratuit și libere de orice sarcină.

Nivelul minim al redevenței , plata acesteia și cuantumul garanțiilor

1. Redevența minimă anuală propusă de concesionar este de 48.000 lei.
2. Plata redevenței se va face la începutul fiecărui an, până la data de 20 a lunii martie a fiecărui an, pentru anul în curs .
3. Cuantumul garanției de bună execuție este de 5% din prețul total al ofertei (exclusiv TVA).

3.4 INDICATORI DE PERFORMANȚĂ

Tabel 1 – Indicatori de performanță pentru serviciul de iluminat public (conform prevederilor Regulamentului serviciului de iluminat public din Municipiul Craiova):

NR. CRT.	INDICATORI DE PERFORMANȚĂ	Trimestrul				Total an
		I	II	III	IV	
0	1	2	3	4	5	6
1	INDICATORI DE PERFORMANȚĂ GENERALI					
1.1	CALITATEA SERVICIILOR PRESTATE					
a)	Numărul de reclamații privind disfuncționalitățile iluminatului public pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental					
a1)	Iluminat stradal	400	250	250	400	2.200
a2)	Iluminat pietonal	200	100	100	200	
a3)	Iluminat ornamental	100	50	50	100	
b)	Numărul de constatări de nerespectare a calității iluminatului public constatate de Primăria Municipiului Craiova; pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental, etc. - notificate operatorului					
b1)	Iluminat stradal	30	15	15	30	210
b2)	Iluminat pietonal	30	15	15	30	
b3)	Iluminat ornamental	10	5	5	10	
c)	Numărul de reclamații privind gradul de asigurare în funcționare	5	3	3	5	16
d)	Numărul de reclamații și notificări justificate de la punctele a), b) și c) rezolvate în 48 de ore;					
d1)	Iluminat stradal	65%	65%	70%	60%	65%
d2)	Iluminat pietonal	65%	65%	70%	60%	

d3)	Iluminat ornamental	65%	65%	70%	60%	
e)	Numărul de reclamații și notificări justificate de la punctele a), b), și c) rezolvate în 5 zile lucrătoare					
e1)	Iluminat stradal	30%	30%	30%	30%	30%
e2)	Iluminat pietonal	30%	30%	30%	30%	
e3)	Iluminat ornamental	30%	30%	30%	30%	
1.2 ÎNTRERUPERI ȘI LIMITĂRI ÎN FURNIZAREA SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC						
1.2.1 ÎNTRERUPERI ACCIDENTALE DATORATE OPERATORULUI						
a)	Numărul de întreruperi neprogramate constatate, pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental					
a1)	Iluminat stradal	20	20	15	25	144
a2)	Iluminat pietonal	15	15	10	10	
a3)	Iluminat ornamental	3	3	3	5	
b)	Numărul de artere, monumente afectate de întreruperile neprogramate	3	3	2	4	12
c)	Durata medie (în ore) a întreruperilor pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental					
c1)	Iluminat stradal	12	12	12	12	12
c2)	Iluminat pietonal	12	12	12	12	
c3)	Iluminat ornamental	12	12	12	12	
1.2.2 ÎNTRERUPERI PROGRAMATE						
a)	Numărul de întreruperi programate, anunțate utilizatorilor, pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental					
a1)	Iluminat stradal	2	4	4	2	30
a2)	Iluminat pietonal	2	4	4	2	
a3)	Iluminat ornamental	1	2	2	1	
b)	Numărul de artere, monumente afectate de întreruperile programate	2	3	3	2	10
c)	Durata medie (în ore) a intreruperilor programate	12	12	12	12	12
d)	Numărul de întreruperi programate, care au depășit perioada de întrerupere programată, pe tipuri de iluminat - stradal, pietonal, ornamental					
d1)	Iluminat stradal	1	0	0	1	4
d2)	Iluminat pietonal	1	0	0	1	
d3)	Iluminat ornamental	0	0	0	0	
1.2.3 ÎNTRERUPERI NEPROGRAMATE DATORATE UTILIZATORILOR						
a)	Numărul de întreruperi neprogramate datorate distrugerilor de obiecte aparținând sistemului de iluminat public	5	10	10	5	30
b)	Durata medie (în ore) de remediere și repunere în funcțiune pentru întreruperile de la punctul a)	12	12	12	12	12
1.3 RĂSPUNSURI LA SOLICITĂRILE SCRISE ALE UTILIZATORILOR SAU BENEFICIARILOR INSTALAȚIILOR DE ILUMINAT PUBLIC						
a)	Numărul de sesizări scrise în care se precizează că este obligatoriu răspunsul operatorului	60	40	40	50	190
b)	Procentul din sesizările de la punctul a) la care s-a răspuns în termen de 30 de zile calendaristice	98%	98%	98%	98%	98%
2. INDICATORI DE PERFORMANȚĂ GARANTAȚI						
2.1 INDICATORI DE PERFORMANȚĂ GARANTAȚI PRIN LICENȚĂ						
a)	Numărul de sesizări scrise întemeiate privind nerespectarea de către operator a obligațiilor din licență	0	0	0	0	0
b)	Numărul de încălcări a obligațiilor operatorului rezultate din analizele și controalele A.N.R.S.C. și modul de soluționare pentru fiecare caz de încălcare a acestor obligații	0	0	0	0	0

2.2 INDICATORI DE PERFORMANȚĂ A CĂROR NERESPECTARE ATRAGE PENALITĂȚI CONFORM CONTRACTULUI DE DELEGARE A GESTIUNII

a)	Valoarea despăgubirilor acordate de operator în cazul deteriorării din cauze imputabile lui a instalațiilor utilizatorului	Valoarea echipamentelor deteriorate din care se scade gradul de uzură				
b)	Valoarea despăgubirilor acordate de operator pentru nerespectarea parametrilor de furnizare	Valoarea pagubelor produse justificate juridic care se datorează lipsei iluminatului public				
c)	Numărul de facturi contestate de utilizator	0	0	0	0	0
d)	Numărul de facturi de la punctul c) care au justificat contestarea valorilor	0	0	0	0	0
e)	Valoarea reducerilor facturilor datorate contestării valorilor acestora	0	0	0	0	0

Pentru comenzile de repunere în funcțiune a unui număr de maxim 15 puncte luminoase, termenul limită este de 24 ore de la primirea comenzii.

Platile lunare pentru lucrarile de intretinere sistem de iluminat public se vor realiza pe baza centralizatoarelor de plata intocmite in baza situatiilor de lucrari lunare, fiind corectate cu indicatorii de performanta.

Daca intarzierea aducerii in parametrii a unui număr mai mare de 60 puncte luminoase ale sistemului de iluminat reclamate nu se face in 30 de zile, plata pentru luna respectiva nu se realizeaza pentru parametrul respectiv.

Documentatia tehnica pentru executarea lucrarilor de modernizare se va efectua in maxim 6 luni de la primirea ordinului de incepere a lucrarilor. Impartirea sistemului de iluminat pe proiecte se va realiza impreuna cu beneficiarul.

In fiecare proiect va fi prezentat graficul de realizare al lucrării, respectând acești timpi. Termenul de executie se consideră de la primirea ordinului de începere a lucrării.

3.5. DATE TEHNICE ALE INVESTIȚIEI

Zona și amplasamentul: România, județul Dolj, Municipiul Craiova.

Statutul juridic al terenului care urmează să fie ocupat: Lucrările propuse pentru modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public sunt situate pe domeniul public al Municipiului Craiova.

Situația ocupărilor definitive de teren: Ocupările definitive de teren se vor stabili în cadrul documentațiilor tehnico-economice aferente fiecărei lucrări de investiție.

Necesarul de utilități va fi determinat în documentația tehnică aferentă fiecărei lucrări realizate pe perioada derulării contractului.

4. OBLIGAȚIILE CONCESIONARULUI

Operatorii serviciului de iluminat public vor asigura :

- a) respectarea legislatiei, normelor, prescripțiilor si regulamentelor privind igiena si protectia muncii, protectia mediului, urmarirea comportarii in timp a sistemului de iluminat public, prevenirea si combaterea incendiilor ;
- b)exploatarea, intretinerea si reparatia instalatiilor cu personal autorizat, in functie de complexitatea instalatiei si specificul locului de munca ;
- c) respectarea indicatorilor de performanta si calitate precizați în regulamentul serviciului și stabiliți prin contractul de concesiune a serviciului de iluminat public din municipiul Craiova;
- d) intretinerea si mentinerea in stare de permanenta functionare a sistemelor de iluminat public;
- e) furnizarea autoritatii administratiei publice locale, respectiv A.N.R.S.C, a informatiilor solicitate si accesul la documentatiile pe baza carora presteaza serviciul de iluminat public, in conditiile legii ;
- f) cresterea eficientei sistemului de iluminat in scopul reducerii tarifelor, prin reducerea

costurilor de producție, a consumurilor specifice de materiale și materii, energie electrică și prin modernizarea acestora;

g) prestarea serviciului de iluminat public la toți utilizatorii din raza unității administrativ teritoriale pentru care are contract de delegare a gestiunii;

h) personal minim de intervenție operativă: două echipe dotate cu autoscare și o echipă cu personal echipat și calificat pentru reparații instalații forță și comandă j.t. (inclusiv LES, LEA) cu program diurn de intervenții și reparații;

i) conducerea operativă prin dispecer cu program permanent ;

j) înregistrarea datelor de exploatare și evidența lor ;

k) elaborarea programelor de măsuri pentru încadrarea în normele de consum de energie electrică și pentru raționalizarea acestor consumuri ;

l) realizarea condițiilor pentru prelucrarea automată a datelor referitoare la funcționarea economică a instalațiilor de iluminat public ;

m) statistica incidentelor, avariilor și analiza acestora;

n) instituirea unui sistem de înregistrare, investigare, soluționare și raportare privind reclamațiile făcute de beneficiari în legătură cu calitatea serviciilor;

o) lichidarea operativă a incidentelor; Se vor înlocui toate componentele SIP afectate;

p) funcționarea normală a tuturor componentelor sistemului de iluminat public;

q) evidența orelor de funcționare a componentelor sistemului de iluminat public;

r) aplicarea de metode performante de management care să conducă la funcționarea cât mai bună a instalațiilor de iluminat și reducerea costurilor de operare;

s) elaborarea planurilor anuale de revizii și reparații executate cu forțe proprii și cu terți și aprobarea acestora de către administrația publică locală;

t) executarea în bune condiții și la termenele prevăzute a lucrărilor de reparații care vizează funcționarea economică și siguranța în exploatare;

u) elaborarea planurilor anuale de investiții pe categorii de surse de finanțare și aprobarea acestora de către administrația publică locală;

v) corelarea perioadelor și termenelor de execuție a investițiilor și reparațiilor cu planurile de investiții și reparații a celorlalți furnizori de utilități, inclusiv cu programele de reabilitare și dezvoltare urbanistică ale administrației publice locale;

w) inițierea și avizarea lucrărilor de modernizare și de introducere a tehnicii noi pentru îmbunătățirea performanțelor tehnico-economice ale sistemului de iluminat public;

x) dotare proprie cu instalații și echipamente specifice necesare pentru prestarea activităților asumate prin contract.

Operatorul are permisiunea de exploatare comercială, în condițiile legii, a sistemului de iluminat public, în aria administrativ teritorială a Municipiului Craiova.

În cadrul activității de monitorizare și gestionare a consumului de energie electrică la iluminatul public, operatorul are obligația de a negocia tarifele pentru energia electrică consumată, cu potențialii furnizori și de a menține statutul de consumator eligibil al Municipiului Craiova, în scopul obținerii celui mai bun preț de pe piață.

Operatorul are obligativitatea ca în termen de 30 zile de la semnarea contractului să aibă: sediul, filială, sucursală sau punct de lucru în Municipiul Craiova.

Obligațiile și răspunderile personalului operativ al operatorului sunt cuprinse în regulamentul serviciului de iluminat public din Municipiul Craiova.

Prestarea serviciului de iluminat public se va executa astfel încât să se realizeze:

a) verificarea și supravegherea continuă a funcționării rețelelor electrice de joasă tensiune, posturilor de transformare, cutiilor de distribuție și a aparatelor de iluminat;

b) corectarea și adaptarea regimului de exploatare la cerințele utilizatorului;

c) controlul calității serviciului asigurat;

- d) întreținerea tuturor componentelor sistemului de iluminat public;
- e) menținerea în stare de funcționare la parametri proiectați a sistemului de iluminat public;
- f) măsurile necesare pentru prevenirea deteriorării componentelor sistemului de iluminat public;
- g) întocmirea sau reactualizarea, după caz, a documentației tehnice necesare realizării unei exploatare economice și în condiții de siguranță;
- h) respectarea instrucțiunilor furnizorilor de echipamente;
- i) funcționarea instalațiilor de iluminat, în conformitate cu programele aprobate;
- j) respectarea instrucțiunilor /procedurilor interne și actualizarea documentației;
- k) respectarea regulamentului serviciului de iluminat public din municipiul Craiova;
- l) funcționarea pe baza principiilor de eficiență economică, având ca obiectiv reducerea costurilor specifice pentru realizarea serviciului de iluminat public;
- m) menținerea capacităților de realizare a serviciului și exploatarea eficientă a acestora, prin urmărirea sistematică a comportării rețelelor electrice, echipamentelor, întreținerea acestora, planificarea reparațiilor capitale, realizarea operativ și cu costuri minime a reviziilor/reparațiilor curente;
- n) îndeplinirea indicatorilor de calitate a serviciului prestat, specificați în regulamentul serviciului;
- o) încheierea contractelor cu furnizorii de utilități, servicii, materiale și piese de schimb, prin aplicarea procedurilor concurențiale impuse de normele legale în vigoare privind achiziționarea de bunuri sau lucrări;
- p) dezvoltarea/modernizarea în condiții de eficiență a sistemului de iluminat public în conformitate cu programele de dezvoltare/ modernizare elaborate de consiliul local, sau cu programe proprii aprobate de autoritatea administrației publice locale;
- q) un sistem prin care să poată primi informații sau să ofere informații sau să ofere consultanță și informații privind orice problemă sau incidente care afectează sau pot afecta siguranța, disponibilitatea și/sau alți indicatori de performanță ai sistemului de iluminat;
- r) asigurarea, pe toată durata de executare a serviciului, de personal calificat și în număr suficient pentru îndeplinirea activităților ce fac obiectul serviciului de iluminat public;
- s) urmărirea și înregistrarea indicatorilor de performanță aprobați pentru serviciul de iluminat public se va face de către operator pe baza unei proceduri specifice și verificarea de către concedent;
- ș) instituirea și aplicarea unui sistem de comunicare cu beneficiarii cu privire la reglementările noi ce privesc serviciul de iluminat public și modificările survenite la actele normative din domeniu. În termen de 60 de zile calendaristice de la data încredințării serviciului de iluminat public va prezenta autorității administrației publice locale modul de organizare a acestui sistem;
- t) informarea utilizatorului și a beneficiarilor despre planificarea anuală a reparațiilor/reviziilor ce se vor efectua la sistemul de iluminat public.

5. ALOCAREA RISCURILOR

Riscurile de exploatare ale concesiunii prevăzute în matricea din anexă se vor repartiza între concedent și concesionar, astfel încât serviciul de iluminat public să funcționeze în condiții optime.

Fiecare ofertant își va asuma prin oferta depusă riscurile conform celor precizate în Matricea de riscuri din Anexa 9. În cazul neacceptării de către ofertant a repartizării riscurilor conform celor precizate în Anexa 9, oferta va fi declarată neconformă.

Prin soluția întocmită de fiecare ofertant, în condițiile prevăzute prin caietul de sarcini, întregul sistem de iluminat public din Municipiul Craiova, trebuie să ajungă să corespundă

cerințelor prescrise de normativele interne și internaționale referitoare la iluminatul public și să fie exploatat și condus unitar.

6. ALTE ASPECTE RELEVANTE

6.1 CONTINUTUL OFERTEI COMERCIALE

Oferta comercială se va realiza în urma centralizării datelor din oferta tehnică și va cuprinde :

1. Pretul total pentru activitatea de modernizare a sistemului de iluminat public;
2. Pretul total pentru activitatea de extindere a sistemului de iluminat public;
3. Pretul total pentru implementarea sistemului inteligent de monitorizare și control a sistemului de iluminat din municipiul Craiova până la nivel de punct luminos (inclusiv echiparea punctelor de aprindere cu echipamentele necesare implementării unui astfel de sistem) ;
4. Prețul total pentru activitatea de menținere – întreținere;
5. Valoarea ratei lunare a lucrărilor de investiții (valoarea totală a lucrărilor de investiții esalonată în rate egale pe durata de 10 ani a contractului);
6. Borderouri de tarife unitare:
 - modernizarea sistemului public (materiale și manopera pe tipuri de lucrări);
 - extinderea sistemului de iluminat public (materiale și manopera, pe tipuri de lucrări);
 - implementare sistemului inteligent de monitorizare și control a SIPMC;
 - întreținerea sistemului de iluminat public (materiale și manopera, pe tipuri de lucrări);
 - iluminatul festiv (manopera pe tipuri de lucrări);
 - iluminatul arhitectural (materiale și manopera, pe tipuri de lucrări);

Fiecare ofertant, este liber să adauge orice poziție pe care o considera utilă pentru desfășurarea activităților, cu respectarea cerințelor caietului de sarcini.

Pentru fiecare poziție de preț prevăzută în listă, se va întocmi câte un deviz ofertă, în care vor fi cuprinse toate cheltuielile care stau la baza formării prețului propus de ofertant.

Prețul pe fiecare operație prevăzută în listă va conține ca elemente de fundamentare, materialul, manopera, utilajul, transportul, încheierea de deviz, cheltuielile indirecte și profitul, specifice fiecărui ofertant în parte. Acest preț va fi utilizat pentru întocmirea situațiilor de lucrări și a facturilor pe întreaga perioadă a contractului de concesiune.

7. Valoarea redevenței;

8. Graficul de execuție a lucrărilor de investiție.

Lucrările de investiții se vor realiza în 4 ani. Plata lucrărilor de investiții se va face eşalonat, în rate lunare egale, timp de 10 ani.

Contravaloarea lucrărilor de întreținere se va plăti lunar în baza situațiilor de lucrări acceptate de beneficiar.

Oferta financiară va fi prezentată în lei fără TVA.

6.2 CONȚINUTUL OFERTEI TEHNICE

Propunerea tehnică privind gestionarea serviciului de iluminat public va conține:

1. Memoriul tehnic de execuție al lucrărilor de modernizare a SIP, cu următoarele obiective:
 - 1.1. Proiectele lumino-tehnice pentru fiecare stradă
 - 1.2. Descrierea modului de realizare a lucrărilor de modernizare a SIP
 - 1.3. Situația propusă centralizată.
 - 1.4. Evaluarea energetică a situației propuse comparativ cu situația existentă.
 - 1.5. Centralizatoare cu devize de lucrări cantitative pentru întreg sistemul de iluminat public, pe total străzi și pe total obiecte de iluminat, din Municipiul Craiova;

1.6. Proiecte tehnice martor (proiectele tehnice vor respecta continutul cadru specificat in legislatia in vigoare) pentru urmatoarele locatii: b-dul N. Romanescu, str. Mihai Viteazu

1.7. Termenul de garanție propus pentru lucrarile de modernizare .

1.8. Termenele de garanție ale componentelor utilizate.

2. Memoriul tehnic si de executie al lucrărilor de extindere a SIP, care va contine:

2.1. Descrierea modului de realizare a lucrarilor de extindere a SIP

2.2. Centralizatoare cu devize de lucrari cantitative pentru extinderea sistemului de iluminat public din Municipiul Craiova;

2.3. Evaluarea energetica a solutiei propuse.

2.4. Proiecte tehnice martor pentru urmatoarele locatii: str. Calea Brezei

2.5. Termenul de garantie propus pentru lucrarile de extindere.

2.6. Termenele de garantie ale componentelor utilizate de ofertant.

3. Memoriul tehnic si de executie al lucrarilor de realizare a iluminatului arhitectural, care va contine:

3.1. Simulări de realizare a iluminatului arhitectural în format electronic pentru urmatoarele obiective: catedrala metropolitană Sf. Dumitru.

3.2. Descrierea modului de realizare a lucrarilor de realizare a iluminatului arhitectural.

3.3. Termenul de garantie propus, pentru lucrarile de realizare a iluminatului arhitectural.

3.4. Termenele de garantie ale componentelor utilizate de ofertant.

4. Memoriul tehnic de execuție al lucrărilor de realizare a iluminatului festiv, care va conține:

4.1. Simulari de realizare a iluminatului festiv în format electronic pentru urmatoarele obiective: zona cuprinsă între str. A.I.Cuza, str. Popa Șapcă, Piața M.Viteazu, Calea Unirii, str. Lipsani și str. Theodor Aman

4.2. Descrierea modului de realizare a lucrarilor de realizare a iluminatului festiv.

4.3. Termenul de garantie acordat lucrărilor de realizare a iluminatului festiv.

5. Descrierea modului de realizare a intretinerii si mentinerii pe perioada contractului de concesiune a sistemului de iluminat din Municipiul Craiova, având in vedere sistemul de management propus a fi implementat de catre fiecare ofertant, prin oferta sa tehnica.

6. Descrierea soluției tehnice propuse privind dispecerizarea, teleconducerea si telegestiunea iluminatului public in regim de continuitate, prin proiectarea si implementarea sistemului de management al serviciului de iluminat public.

7. Descrierea caracteristicilor componentelor utilizate in sistemul de iluminat public de catre ofertant. Toate componentele utilizate trebuie sa indeplinească cel puțin cerințele impuse in capitolul 3.2.

8. Se vor evidenția economiile de energie electrică, precum și consumul de energie electrică anual în urma realizării tuturor investițiilor (maxim 6909,21 Mwh/an).

Ofertanții sunt obligați sa fundamenteze prin calcule tehnice, pe baza de documente, toate informațiile cuprinse in oferta lor tehnica.

Datele si informațiile cuprinse in oferta tehnica vor fi utilizate la intocmirea ofertei financiare, constituind date de fundamentare a acesteia.

Orice necorelare intre datele si informațiile cuprinse în oferta tehnica si datele si valorile din oferta financiara, da dreptul concedentului sa respingă in totalitate oferta care nu respecta aceasta cerință.

Ofertantii au obligatia de a efectua o vizita pe teren, pe cont propriu, cu instiintarea concedentului, ocazie cu care isi vor culege toate informatiile necesare intocmirii ofertei tehnice si financiare.

Organizarea informatiilor din propunerea tehnica va fi structurata astfel incat sa se permita validarea conformității ofertei.

Se vor respecta în totalitate prevederile din Regulamentul Serviciului de Iluminat Public din Municipiul Craiova.

Anexa 1

Tabelul 4

Inventarul corpurilor de iluminat

nr. crt.	Denumire Tronson	numarul corpurilor	numarul stalpilor de sustinere	tipul sursei de lumina	puterea instalata KW	Corp iluminat tip														Stâlp tip						stalpi
						TIMLUX P ST70W	LUCEDA ST70	TIMLUX S/11			TIMLUX S/21				Proector iluminat				fibră sticlă <5m	metal 8m	beton tip					
								ST 70W	ST 100W	ST 150W	ST 100W	ST 150W	ST 250W	ST 400W	ST(HM) 70W	ST(HM) 150W	ST(HM) 400W	ST(HM) 1000W			SC 10001	SC 10002	SC 10005	SF 4-11		
						buc	buc	buc	buc	buc	buc	buc	buc	buc	buc	buc	buc	buc	buc	buc	buc	buc	buc	buc	buc	
1	Zona 1	216	80	sodiu	26.62			45	142	4			25								46	14	20		80	
2	Zona 2	626	406	sodiu	72.413	234		45	115			232							234		74	26	72		406	
3	Zona 3	307	293	sodiu	24.035	292		3	12										292		1				293	
4	Zona 4	343	153	sodiu	32.516	141		17	185										141		5		7		153	
5	Zona 5	695	33	sodiu	78.353			84	260	38	270	41	2								30		3		33	
6	Zona 6	254	37	sodiu	27.093			144	55	5		42	8								12	10	15		37	
7	Zona 7	166	4	sodiu	19.91			30	116	6			14								4				4	
8	Zona 8	239	109	sodiu	18.403	169		70											62		41		6		109	
9	Zona 9	147	56	sodiu	14.784	72		10	41	24									24		24	1	7		56	
10	Zona 8 + Zona 9	4	0	sodiu	0.308	4																			0	
11	Zona 10	298	74	sodiu	30.294	47		75	150	25			1						47		22		5		74	
12	Zona 11	280	264	sodiu	22.682	239		7	34										239		5	4	16		264	
13	Zona 12	226	160	sodiu	24.794	154		18		21		9	24						154		5		1		160	
14	Zona 13	549	474	sodiu	55.429	404		38	36			19	52						406		12	9	47		474	
15	Zona 14	254	56	sodiu	23.485	111		24	119										47		5		4		56	
16	Zona 15	279	41	sodiu	28.237	130		1	114	34									20		21				41	
17	Zona 16	401	178	sodiu	53.251	125		18	134			60	64						117		9	15	37		178	
18	Zona 17	332	270	sodiu	41.272	144	13	14	98				63						148		39	21	62		270	
19	Zona 18	375	47	sodiu	29.931	45		298	32										45		2				47	
20	Zona 19	442	0	sodiu	44.759			117	325																0	
21	Zona 20	668	58	sodiu	57.607	34		447	187										34		13	2	9		58	
24	Zona 21	287	236	sodiu	23.155	255			32										231		5				236	
25	Zona 22	368	215	sodiu	36.036	208			124			32	4						208		2	4	1		215	
26	Zona 23	381	379	sodiu	30.129	349		8	24										349		13	4	13		379	
27	Zona 24	356	89	sodiu	31.196	163		105	72	16									78		11				89	
28	Zona 25	222	127	sodiu	19.811	120		58	23	20			1						105		15	2	5		127	
29	Zona 26	191	177	sodiu	15.785	175			6			10							175		2				177	
30	Zona 27	160	149	sodiu	12.815	145			15										149						149	
31	Zona 28	479	448	sodiu	37.411	448		15	16										445				3		448	
32	Zona 29	329	82	sodiu	36.619	66		141	78				44						66		4	3	9		82	
33	Zona 30	236	43	sodiu	22.297			126	101			9									24	8	11		43	
34	Zona 31	973	60	sodiu	99.308	7		522	267	71		106								8	14	9	29		60	
38	Zona 32	56	67	sodiu	4.312			56													47	8	12		67	
39	Stadion I.Oblemenco-perim	30	30	sodiu	8.25								30									16	14		30	
40	N. Titulescu	184	4	sodiu	33.77	85							99										4		4	
41	Cartier Romanesti	394	0	sodiu	40.601			253	107				34												0	
42	T. Vladimirescu	41	0	sodiu	4.51				41																0	
43	Calea Dunarii	9	0	sodiu	2.475								9												0	
44	G-ral Dragalina	29	0	sodiu	4.785					29															0	
45	Potelu	55	30	sodiu	7.7				25			30								30					30	

46	Calea Severinului	479	203	sodiu	112.31	95				4	4	373	3							1	162	40		203
47	Împăratul Traian	55	0	sodiu	6.27			51			4													0
48	N. Romanescu	100	0	sodiu	27.5							100												0
49	Calea Unirii	130	45	sodiu	26.972	11					60	59								23	8	14		45
50	Stirbei Voda	21	73	sodiu	5.775							21									50	23		73
51	Calea Bucuresti	762	310	sodiu	164.032	226					7	529						6			169	135		310
52	Decebal	193	71	sodiu	62.04						4	132	57							43	1	25	2	71
53	Carol I	104	29	sodiu	28.6							104								11	9	9		29
54	Bariera Valcii	72	7	sodiu	19.36						4	68								3	1	3		7
55	Pelendava	38	38	sodiu	10.45							38								16	11	11		38
56	Nicovalei	13	6	sodiu	3.575							13									1	5		6
57	Dacia	244	222	sodiu	70.235							225	19											
58	Panait Mosoiu	7	6	sodiu	1.155			7													3	3		6
59	M. Kogalniceanu	12	12	sodiu	1.98			12												6	4	2		12
60	Fratii Buzesti	13	12	sodiu	2.145			13												4	2	6		12
61	N. Iorga	49	15	sodiu	11.715						16	33									8	7		15
62	A. I. Cuza	112	51	sodiu	20.9	50						62								30	10	11		51
63	Parcul Lunca Jiului	58	9	sodiu	4.466	8		50									8			1				9
64	Matei Basarab	26	15	sodiu	4.29						26									10	1	4		15
65	Brestei	180	33	sodiu	49.5							180								14	11	8		33
66	Libertatii	18	0	sodiu	3.74						11	7												0
67	Buzaului	22	4	sodiu	2.42				22											1		3		4
68	Calarasi	12	0	sodiu	0.924			12																0
69	Maria Tanase	10	3	sodiu	4.4								10							3				3
70	Mesteacanului	34	0	sodiu	3.74			34																0
71	Bicaz	7	1	sodiu	0.77			7												1				1
72	Mircea Cel Batran	56	5	sodiu	6.16			56													4	1		5
73	Fulger	37	0	sodiu	4.07			37																0
74	G-ral Magheru	24	3	sodiu	3.96			24												3				3
75	Rovinari	21	4	sodiu	3.465			17			4									4				4
76	Henri Coanda	35	6	sodiu	8.305						12	23								6				6
77	Nanterre	23	1	sodiu	3.795			23												1				1
78	Anul 1848	38	0	sodiu	4.18			38																0
79	Fratii Golesti	49	4	sodiu	8.58			13			25	11								4				4
80	Primaria Craiova	49	0	sodiu	6.765								15	34										0
81	Bucura	33	9	sodiu	5.445						33									6		3		9
82	Tabaci	40	12	sodiu	11							40										12		12
83	Tineretului	69	53	sodiu	11.385			69												39	4	10		53
84	George Enescu	92	70	sodiu	16.5			80				12								57	2	11		70
85	Oltenia	140	112	sodiu	23.1			140												64	18	30		112
86	Amaradia	65	22	sodiu	11.77			27			15	23								16	1	5		22
87	str.1 Dec.1918	35	28	sodiu	3.586	8		27									8			12	2	6		28
88	C-tin Brancusi	23	0	sodiu	3.795			23																0
89	Serban Voda	20	3	sodiu	2.2			20												3				3
90	Antonescu	138	125	sodiu	37.95			3				132				3				60	4	61		125
91	Caracal	220	174	sodiu	67.925							175	45							122	24	28		174
92	Pascani	13	13	sodiu	1.43			13												8	3	2		13
93	C-tin Brâncoveanu	33	32	sodiu	3.74			31	2											23	3	6		32
94	Brazda lui Novac	64	37	sodiu	13.75				35			29								25	9	3		37
95	Paltinis	44	0	sodiu	7.26			44																0
96	Raului	247	130	sodiu	40.579		2				245													
97	Grădina Botanică	61	61	sodiu	4.697	61											61			66	25	39		130
98	Simnic	123	0	sodiu	19.745			74	17			32												0

99	Parcul Crizantemelor	12	12	sodiu	0.924	12											12						12
100	Velodrom	16	8	sodiu	17.6											16				8			8
101	Cartier Izvorul Rece	59	0	sodiu	6.49					59													0
102	Cartier Rovine II	75	12	sodiu	8.151			3	72										11		1		12
103	Cartier ANL Hipodrom	75	18	sodiu	11.649			7	46				22						11	5	2		18
104	Cartier Cernele	289	39	sodiu	28.259			107	182										26		13		39
105	Bechetului	0	30	sodiu	0															26	4		30
106	Bălcești	27	14	sodiu	4.125				20			7							10	2	2		14
107	EXT.LES+LAMPADARE 1	19	20	sodiu	1.463	19											20						20
108	Izvorul Rece	14	3	sodiu	1.54				14										3				3
109	EXT.LES+LAMPADARE 2	30	30	sodiu	2.31	30											30						30
110	EXT. SIP 1	41	34	sodiu	3.421	4		34	2			1					4		28	1	1		34
111	Inlocuire linii electrice nec.Titulescu	3	6	sodiu	0.231	3											6						6
112	Inlocuire linii electrice nec. Severinului	0	0	sodiu	0																		0
113	Aleea 2 Braila	5	5	sodiu	0.385			5											4		1		5
114	Str. Stejarului	11	9	sodiu	0.847			11											5	2	2		9
115	Al. I Stejarului	4	0	sodiu	0.308			4															0
116	Al.Merisorului	9	0	sodiu	0.693			9															0
117	Str. Plopului	23	21	sodiu	1.771			23											15	4	2		21
118	Str. Mesteacanului	13	13	sodiu	1.001			13											9	1	3		13
119	Aleea 5 Izvorul Rece	13	0	sodiu	1.001			13															0
120	Prelungirea Str. Pescarusului	4	0	sodiu	0.308			4															0
121	Alei Trandafirului	7	6	sodiu	0.539			7											2	2	2		6
122	str. Viitorului	14	3	sodiu	1.54				14										1	1	1		3
123	Prelungire Dr.Apelor (zona CFR)	9	9	sodiu	0.759			7	2														9
124	Cartier Plaiul Vulcanesti	22	13	sodiu	2.057			11	11										3	5	1		9
125	Cartier Aeroport	36	26	sodiu	2.772	26		10									26						26
126	Cartier Valea Rosie	12	88	sodiu	0.924	12											88						88
127	Str. Stejarului	0	0	sodiu	0																		0
128	Alei 2;3;4 Bechetului	26	22	sodiu	2.002			26											15	1	6		22
129	Cartier Dezbenzinare	0	2	sodiu	0																2		2
130	Alei Garlești	53	39					53											23	6	10		39
131	Cartier zona Dezbenzinare	58	0	sodiu	4.466			58															0
132	Alei Cornesului	11	11	sodiu	0.847			11											7	1	3		11
133	Malinului	9	9	sodiu	0.693	3		6									3		3	1	2		9
134	Str.Viilor	5	0	sodiu	0.55				5														0
135	Prelungirea Sadului	9	9	sodiu	0.693			9											4		5		9
136	Aleea 1 Balteni	8	8	sodiu	0.616			8											3	4	1		8
137	Incinte Camine Motru	6	2	sodiu	0.462	2		4									2						2
138	Aleea 2 Raului	4	0	sodiu	0.308			4															0
139	Str. Sovata	3	0	sodiu	0.231			3															0
140	Str. Tomis	3	0	sodiu	0.231			3															0
141	Str. Fluturi	2	1	sodiu	0.154			2											1				1
142	Str. Dambovita	4	14	sodiu	0.308			4											6	5	3		14
143	Str. Razboieni	1	9	sodiu	0.077			1											4	3	2		9
144	Incinte blocuri Calea Bucuresti	24	74	sodiu	1.881	23		1									74						74
145	Zona Daewoo	48	0	sodiu	3.696			48															0
146	Cimitir Sineasca	58	58	sodiu	4.466		58										58						58

147	Str.C.Brancusi	0	0	sodiu	0																	0
148	Str. Preciziei	15	0	sodiu	1.65			15														0
149	Cimitir Ungureni	40	40	sodiu	3.08		40									40						40
150	Cimitir Dorobantie	9	9	sodiu	0.693		9									9						9
151	Cart.Veterani	30	0	sodiu	2.31			30														0
152	Str.Arad	5	0	sodiu	0.385			5														0
153	Str.Brasov	7	0	sodiu	0.539			7														0
154	Cart.Sarari & Titulescu	3	36	sodiu	0.231	3										36						36
155	Aleea 2 Sulina	7	0	sodiu	0.539			7														0
156	Aleea Dobrogea	1	0	sodiu	0.077			1														0
157	Alei +Fundatura Fulger	34	7	sodiu	2.618			34									5		2			7
158	Fundatura 6 Fragilor	8	0	sodiu	0.616			8														0
159	Alee Bazar Lipscani	5	0	sodiu	0.737						1	4										0
160	Cart.Sarari(Mrazek;El-putere;Vasilescu)	0	21	sodiu	0												10	8	3			21
161	Aleea 4 Bechetului	6	6	sodiu	0.462			6									3	2	1			6
162	Str.Rozelor	7	7	sodiu	0.77			7									5		2			7
163	ANL-etapa 1	13	13	sodiu	1.001	13										13						13
164	Aleea Bethoveen	4	4	sodiu	0.308	4										4						4
165	Cart.Dezbenzinare	9	9	sodiu	0.693			9									9					9
166	Str.Fratii Golesti	6	19	sodiu	0.66			6									11	2	6			19
167	Alei+Fundatura Fulger	18	0	sodiu	1.386			18														0
168	Alee camine+str Caracal	6	29	sodiu	0.462	6										6		13	3	7		29
169	Ext.str.Vidra	4	0	sodiu	0.308			4														0
170	Cart.Sarari(Vasilescu,Electro.Mrazec)	0	0	sodiu	0																	0
171	Prel.Preciziei	3	3	sodiu	0.33			3									2		1			3
172	Ext.Al.8 Parangului	2	0	sodiu	0.154			2														0
173	Prel.str.Babadag	2	0	sodiu	0.154			2														0
174	Al.4 Doicesti	4	0	sodiu	0.308			4														0
175	Str.Magheru	5	11	sodiu	0.825					5							6	1	4			11
176	Str.Rovinari	2	0	sodiu	0.33					2												0
177	Pinului	7	10	sodiu	0.77			7									8		2			10
178	Illum.in zone noi -bl.26c	3	3	sodiu	0.231	3										3						3
179	Str.Horia	0	6	sodiu	0												4		2			6
180	Str.Dezrobirii+bl.E14	2	14	sodiu	0.22			2								3		7	2	2		14
181	Illum.arh.Romanescu	58	0	sodiu	8.514						12	46										0
182	Str.Principatele Unite	0	6	sodiu	0												4		2			6
183	str.Ardealul;Piatra Neamt etc	14	0	sodiu	1.078			14														0
184	Str.Saba Stefanescu	5	19	sodiu	0.418	4		1								17		2				19
185	Str.Maria Tanase	8	12	sodiu	2.86						4	4					9	1	2			12
186	Str.Elena Farago	8	20	sodiu	0.88			8									12	2	6			20
187	Al.4 Poligonului	5	5	sodiu	0.385			5									2		3			5
188	Str.Popoveni	5	1	sodiu	0.473			4			1							1				1
189	Str.Caracal +Alee Caracal	0	0	sodiu	0																	0
190	Al.2 si 3 Dr.Muntenilor	10	9	sodiu	0.77			10										5	1	3		9
191	Str.Magnoliei	0	6	sodiu	0														2			6
192	Str.Paunitei	7	0	sodiu	0.539			7									4					0
193	Impuls Centru-Rocada-Carol	0	0	sodiu	0																	0
194	Al.N.Iorga	6	20	sodiu	0.462	6										20						20
195	Str.N.Iorga	23	61	sodiu	6.325					23							38	11	12			61
196	Aleea 3 Braila	7	6	sodiu	0.539			7									4		2			6
197	Scoala 21	1	1	sodiu	0.077	1										1						1

198	Rovine bl.E4	1	1	sodiu	0.077	1												1						1
199	Str.Velovan bl.B	1	1	sodiu	0.077	1												1						1
200	V.Rosie bl.T7	1	1	sodiu	0.077	1												1						1
201	Str.Opancez	0	5	sodiu	0															2	2	1		5
202	Str.Fagaras	0	6	sodiu	0															4	2			6
203	Str.Libertatii	2	6	sodiu	0.55						2										2	4		6
204	Fundatura Muntenia	7	0	sodiu	0.539				7															0
205	Aleea 1 Muntenia	4	0	sodiu	0.308				4															0
206	Aleea 5 Muntenia	3	0	sodiu	0.231				3															0
207	Aleea 8 Parangului	1	1	sodiu	0.077				1										1					1
208	Statuie Carol	3	0	sodiu	0.407							1	2											0
209	Prelungire Dobrogea	22	0	sodiu	1.694				22															0
210	Prel.Siretului	1	0	sodiu	0.11				1															0
211	Calea Brezei	1	0	sodiu	0.077				1															0
212	Eliza Opran	1	0	sodiu	0.077				1															0
213	Str.Bibescu cart.vile	1	1	sodiu	0.077	1												1						1
214	Brazda bl.D5 -- bl.44 sc.1	1	1	sodiu	0.077	1												1						1
215	Brazda bl.H2	1	1	sodiu	0.077	1												1						1
216	Brazda bl.T4-T5	2	2	sodiu	0.154	2												2						2
217	Brazda bl.I5	1	1	sodiu	0.077	1												1						1
218	Brazda bl.R14-R15	4	0	sodiu	0.308	4												0						0
219	Cart 1 Mai bl.D6	1	1	sodiu	0.077	1												1						1
220	Nanterre bl.C7	1	1	sodiu	0.077	1												1						1
221	Cv.Noua bl.201 S	1	1	sodiu	0.077	1												1						1
222	Distrugeri- vandalizari	28	9	sodiu	3.982	15			1	2	2				8					7	2			9
223	Parc N.Romanescu -statuie	2	0	sodiu	0.88										2									0
224	Str Muntenia (vis a vis str. Braila)	16	15	sodiu	1.232				16												8	7		15
225	Instalatii iluminat sensuri giratorii	24	0	sodiu	3.96									24										0
226	Inlocuire linii el.nec.Cart.Sarari - Z9	21	63	sodiu	1.617	21												63						63
227	Reamplasari stalpi incinte	5	6	sodiu	0.385	5												6						6
228	Cartier ANL	7	7	sodiu	0.539	7												7						7
229	Vandalizari	40	1	sodiu	5.192	1			18	8	3				8						1			1
230	Cartier ANL-Parc N.Romanescu	18	18	sodiu	1.386	18												18						18
231	Inlocuire linii electrice subterane necorespunzatoare in cart.Brazda	4	4	sodiu	0.308	4												4						4
232	Inlocuire linii electrice subterane necorespunzatoare in cart.Rovine ,delim.de str.N.lorga;Dezrobirii;Fratii Golesti-Z14	21	68	sodiu	1.617	17			4									68						68
233	Inlocuire linii electrice subterane necorespunzatoare in zona delim.de str.C.Bucuresti;Dezrobirii;Sarari	14	14	sodiu	1.078	14												14						14

234	Inlocuire linii electrice subterane necorespunzatoare in cartier Calea Bucuresti Z15	15	64	sodiu	1.155	15												64							64
235	Str.Trandafirului; Merisorului; Carpenului-Z31	46	0	sodiu	3.971			33	13																0
236	Aleea 4 Simnic	7	7	sodiu	0.539			7											5		2				7
237	Inlocuire linii electrice subterane necorespunzatoare in cart.G.Enescu delim.de str.G.Enescu-Pascani-Dambovita	34	54	sodiu	2.618	32		2										54							54
238	Inlocuire linii electrice subterane necorespunzatoare in cart.Sarari-Z9	4	4	sodiu	0.308	4												4							4
239	Str.Muntenia nr.6	9	0	sodiu	0.693			9																	0
240	Str.Henri Coanda ; Imparatul Traian	10	3	sodiu	2.53				2			8							1		2				3
241	Str.Grigore Plesoianu	7	0	sodiu	0.539			7																	0
242	Aleea 3 Bariera Valcii.	6	7	sodiu	0.462			6											5		2				7
243	Aleea 4 Poligonului	1	14	sodiu	0.077			1											11		3				14
244	Str.Rampeii	2	0	sodiu	0.22				2																0
245	Str.Breitei nr.463	2	0	sodiu	0.154			2																	0
246	Str.M.Eminescu	2	0	sodiu	0.154			2																	0
247	Cart.Craiovită ;Noua;Brazda lui Novac- bl. 201S;PENY;SIF;bl.G;Policlinica; bl.22	20	19	sodiu	1.54	19		1										19							19
248	Cart.Valea Rosie -blocurile petrolistilor	6	0	sodiu	0.462			6																	0
249	Str.Stejarului	11	0	sodiu	0.847			11																	0
250	Cart.Valea Rosie	2	23	sodiu	0.154	2												23							23
251	Str.Aurel Vlaicu	1	5	sodiu	0.077			1											4		1				5
252	Str.Vantului	2	4	sodiu	0.154			2											2		2				4
253	Str.I.D.Sarbu	1	5	sodiu	0.077			1											3	1	1				5
254	Str.Garlesti	15	14	sodiu	1.155			15										7	6		1				14
255	Al.2 Cantonului	2	2	sodiu	0.154			2											2						2
256	Str.Cornului	8	8	sodiu	0.616			8											6		2				8
257	Str.Carpenului - Malinului	3	0	sodiu	0.231			3																	0
258	Str.Stefa Velovan	2	2	sodiu	0.154	2												2							2
259	Str.Calea Brezei	2	0	sodiu	0.154			2																	0
260	Str.Prelungirea Bechetului	2	0	sodiu	0.33				2																0
261	Str.Sf.Apostoli	1	0	sodiu	0.077			1																	0
262	Pod Triaj	9	9	sodiu	1.485					9								8	1						9
263	Statuie Fratii Buzesti	6	0	sodiu	0.814						2	4													0
264	Str.Carpenului	4	0	sodiu	0.308			4																	0
265	str Cosuna 68 A-68E	7	7	sodiu	0.539			7											4	0	3				7
266	Cartier Veterani	9	4	sodiu	0.693			9											2	0	2				4
267	Vandalizari	12	12	sodiu	0.924	12												12							12
	TOTAL	18,573	8,590	0	2,402	5,203	120	3,765	4,020	815	296	1,070	2,978	138	33	114	5	16	4,745	52	1,762	868	1,160	3	8,590

TOTAL CORPURI

18573 buc.

TOTAL STALPI =8590

Tabelul 1:

Posturi de transformare aferente sistemului de iluminat Craiova

Nr. crt.	Loc de consum	Locatia	Denumire PT	Puterea nominala	Anul PIF	Ultima modernizare a punctului	Tensiunea nominala (Up/Us)
1	50209711	CALEA BUCURESTI	PT484	400	9/1/1985	2008	20 04
2	51577108	TEILOR	PT401	630	7/1/1980	2009	6 04
3	51577116	BARIERA VALCII	PT135	250	12/1/1967	2008	20 04
4	51577118	BRAZDA LUI NOVAC	PT126	400	12/1/1969	2008	20 04
5	51577141	BRAZDA LUI NOVAC	PT396	630	10/1/1980	2008	20 04
6	51577275	ROVINE	PT423	400	8/1/1982	2010	20 04
7	51577277	ROVINE	PT317	400	1/1/1963	2009	20 04
8	51577278	CALEA BUCURESTI	PT165	400	12/1/1980	2009	6 04
9	51577100	BARITIU GHEORGHE	PT551	400	12/31/2011	2008	20 04
10	51577111	BARIERA VALCII	PT33	400	12/1/1956	2008	20 04
11	51577300	PARCULUI	PT637	400	4/20/2004	2008	20 04
12	51577301	ROVINE	PT421	400	8/1/1982	2008	20 04
13	51577304	STEFAN CEL MARE	PT92		6/30/2009	2008	20 04
14	51577348	BRAZDA LUI NOVAC	PT124	400	12/1/1969	2008	20 04
15	51577351	BRAZDA LUI NOVAC	PT362	630	10/1/1982	2008	20 04
16	51577352	BRAZDA LUI NOVAC	PT392	400	6/1/1982	2009	20 04
17	51577113	BRAZDA LUI NOVAC	PT353	400	11/1/1978	2008	20 04
18	51577003	DRUMUL MUNTENILOR	PT589	400	8/21/2003	2009	20 04
19	51577044	CALEA UNIRII	PT195	400	1/1/1961	2009	20 04
20	51577101	ALEXANDRU IOAN CUZA	PT539	400	2/1/2000	2009	20 04
21	51577110	BRAZDA LUI NOVAC	PT354	630	11/1/1978	2008	20 04
22	51576964	DRUMUL APELOR	PT 163	400	12/1/1980	2010	20 04
23	51576973	ALECSANDRI VASILE	PT91	400		2008	20 04
24	51577017	LAPUS	PT279	400	6/30/2009	2009	20 04
25	51577016	LAPUS	PT453	400	7/1/1983	2009	20 04
26	51577119	BRAZDA LUI NOVAC	PT121	400	12/1/1969	2008	20 04
27	51576967	SARARILOR	PT393	400	6/1/1982	2009	20 04
28	51576975	CALEA BUCURESTI	PT239	400	6/1/1974	2009	20 04
29	51576977	MINCU ION, ARHITECT	PT87	400	3/1/1995	2008	20 04
30	51577347	BRAZDA LUI NOVAC	PT413	400	6/1/1982	2008	20 04
31	51577359	BRAZDA LUI NOVAC	PT29	400	1/1/1956	2008	6 04
32	51577380	PIATA GARII	PT194	400	8/1/1974	2008	6 04
33	51576971	CALEA BUCURESTI	PT527		10/1/1988	2009	20 04
34	51577000	CALEA BUCURESTI	PT72	400	9/1/2000	2008	20 04
35	51577276	ROVINE	PT431	400	3/1/1967	2008	20 04
36	51577279	ROVINE	PT313	400	1/1/1963	2009	20 04
37	51577302	DECEBAL	PT495	400	12/1/1984	2008	20 04
38	51577303	LAPUS	PT445	400	3/1/1983	2009	20 04
39	51577356	BRAZDA LUI NOVAC	PT106	400	11/1/1978	2008	20 04
40	51577012	REVOLUTIEI	PT513	400	11/1/1986	2010	20 04
41	51576966	LAPUS	PT 494	400	12/1/1984	2008	20 04
42	51576979	CALEA BUCURESTI	PT52	630	6/1/1987	2010	20 04

43	51577385	ROVINE	PT408	400	11/1/1980	2008	20 04
44	51576970	CALEA BUCURESTI	PT244	400	8/31/2008	2009	20 04
45	51577004	CALEA BUCURESTI	PT50	400	3/1/1969	2010	20 04
46	51576969	SARARILOR	PT458	400	3/1/1983	2009	20 04
47	51577001	CALEA BUCURESTI	PT318	400	1/1/1963	2008	20 04
48	51577041	CALEA BUCURESTI	PT529	800	10/1/1988	2009	20 04
49	51579372	ROVINE	PT 493	400	11/1/1985	2009	20 04
50	51579377	LAPUS	PT 350	400	1/1/1966	2008	20 04
51	51579370	ROVINE	PT 512	400	11/1/1986	2009	20 04
52	51578963	ROVINE	PT 383	400	12/1/1978	2009	20 04
53	51579004	SOIMULUI	PT 542	400	2/1/2000	2009	20 04
54	51579373	ROVINE	PT 492	400	8/1/1985	2008	20 04
55	51579379	CALEA BUCURESTI	PT 54	630	2/1/2000	2011	20 04
56	51578965	ROVINE	PT 380	400	12/1/1978	2008	20 04
57	51579378	PIATA GARII	PT 193	630	8/1/1974	2009	6 04
58	51579382	LAPUS ARGES	PT 499	400	9/1/1985	2009	20 04
59	51579003	CALEA UNIRII	PT 390	400	11/1/1980	2008	20 04
60	51579390	CALEA BUCURESTI	PT 103	400	12/1/1978	2009	20 04
61	51579389	CALEA BUCURESTI	PT 55	400	6/30/2009	2009	20 04
62	51579002	ROVINE	PT 422	400	8/1/1982	2008	20 04
63	51579374	ROVINE	PT 430	400	3/1/1967	2008	20 04
64	51579005	ALEXANDRU IOAN CUZA	PT 22	630	8/1/1974	2009	20 04
65	51578962	CALEA BUCURESTI	PT 166	400	12/1/1980	2009	20 04
66	51583362	ARIES	PT 520	400	6/1/1987	2008	20 04
67	51583373	IANCU JIANU	PT 370	400	7/1/1986	2008	20 04
68	51587131	CINDRELU	PT 571	250	12/1/1997	2009	20 04
69	51586613	CRAIOVITA NOUA	PT 272	400	7/1/1975	2009	6 04
70	51586615	CRAIOVITA NOUA	PT 255	400	5/29/2007	2009	6 04
71	51586618	CRAIOVITA NOUA	PT 457	400	3/1/1983	2009	20 04
72	51586622	CRAIOVITA NOUA	PT 253	400	12/1/1974	2009	6 04
73	51583579	CAPRIOAREI	PT 153	630	1/1/1975	2008	20 04
74	51583640	TOPORASI	PT 536	400	10/1/1988	2009	20 04
75	51587121	DUDULUI	PT 541	250	2/1/2000	2008	20 04
76	51583443	OBEDEANU OSCAR, PICT	PT 40	250	1/1/1963	2009	20 04
77	51586564	IZVORUL RECE	PT555	250	11/1/2000	2008	20 04
78	51586565	AMARADIA	PT546	100	6/1/1992	2008	20 04
79	51586628	CRAIOVITA NOUA	PT 221	400	8/1/1974	2009	6 04
80	51586811	CARPENULUI	PT 580	250	11/1/1999	2008	20 04
81	51586812	CORNESULUI -Alee	PT 633	160	1/1/2005	2008	20 04
82	51586813	ROCADA	PT 651	250	5/4/2005	2008	20 04
83	51586816	BARIERA VALCII III	PT 578	100	11/30/2011	2008	20 04
84	51586631	CRAIOVITA NOUA	PT 561		12/1/1976	2009	20 04
85	51586632	CRAIOVITA NOUA	PT 535	400	10/1/1988	2009	20 04
86	51586817	DEPOULUI I	PT 35	630	1/1/1966	2008	20 04
87	51586818	ENESCU GEORGE	PT 521	400	6/1/1987	2009	20 04
88	51586819	FELDIOARA	PT 587	400	8/1/1999	2010	20 04
89	51586838	SPANIA	PT 486	400	10/1/1984	2009	20 04
90	51587078	STEJARULUI	PT 666	63	11/18/2005	2008	20 04
91	51587080	CALEA BUCURESTI	PT 428	400	3/1/1967	2008	20 04
92	51587084	ROMANESCU NICOLAE	PT 67	400	12/1/1973	2009	20 04

93	51587094	PAUNITEI	PT 23	250	11/1/1998	2008	20 04
94	51587095	GEROTA DIMITRIE, DOCT	PT 374	400	3/1/1980	2009	20 04
95	51587096	PAPILLIAN VICTOR, DOCT	PT 375	400	3/1/1980	2009	20 04
96	51583643	BRESTEI	PT 4	400	10/1/1980	2010	20 04
97	51583648	LIBERTATII	PT 46	630	6/1/1971	2010	20 04
98	51583658	LAPUS	PT 349	630	11/30/2011	2009	20 04
99	51586821	TARNAVA	PT 476	250	3/1/1984	2009	20 04
100	51587090	GARLESTI	PT 134	400	12/1/1967	2010	20 04
101	51587127	RAULUI	PT 644	400	1/28/2005	2009	20 04
102	51587128	BRAZDA LUI NOVAC	PT 398	400	10/1/1980	2010	20 04
103	51587129	LIPSCANI	PT 440	400	1/1/1961	2009	20 04
104	51587130	GARLESTI	PT 600	250	8/1/2000	2009	20 04
105	51587132	CRAIOVITA NOUA	PT 218	400	9/1/1978	2009	6 04
106	51587133	CRAIOVITA NOUA	PT 247	400	8/1/1974	2009	6 04
107	51587134	TITULESCU NICOLAE	PT 99	400	6/30/2009	2008	20 04
108	51587135	TITULESCU NICOLAE	PT 45	400	7/1/1983	2009	20 04
109	51587136	CRAIOVITA NOUA	PT 341	400	10/1/1979	2009	20 04
110	51587137	CRAIOVITA NOUA	PT 387	400	11/1/1980	2009	20 04
111	51587138	CRAIOVITA NOUA	PT 343	400	10/1/1979	2009	20 04
112	51587139	CRAIOVITA NOUA	PT 363	400	3/1/1980	2009	20 04
113	51586846	PRIMAVERII	PT 580	250	11/1/1999	2009	20 04
114	51586616	CRAIOVITA NOUA	PT 258	400	12/1/1975	2009	6 04
115	51586617	CRAIOVITA NOUA	PT 405	250	11/1/1980	2009	20 04
116	51586525	CARACAL	PT156	1000	4/1/1975	2009	20 04
117	51586526	CARACAL	PT704	400	8/31/2008	2009	20 04
118	51586572	PARULUI	PT 162	400	6/30/2010	2010	20 04
119	51586573	ULMULUI	PT 21	400	5/31/2010	2010	20 04
120	51586610	VALEA ROSIE	PT 515	400	3/1/1987	2009	20 04
121	51586607	SIMNIC I	PT 628	400	10/7/2003	2009	20 04
122	51586578	MACEDONSKI ALEXANDR	PT 61	400	12/1/2000	2009	20 04
123	51586612	CRAIOVITA NOUA	PT 335	250	12/1/1978	2009	20 04
124	51587088	CALEA UNIRII	PT 1	630	1/1/1954	2009	20 04
125	51587091	PAPILLIAN VICTOR, DOCT	PT 373	400	3/1/1980	2010	20 04
126	51587093	CALEA BUCURESTI	PT 351	100	12/1/1977	2009	20 04
127	51587120	ALECSANDRI VASILE	PT 73		1/1/1958	2009	20 04
128	51587122	RAULUI	PT 278	250	12/1/1976	2008	20 04
129	51586571	FERMIERULUI	PT 611	400	12/15/2005	2008	20 04
130	51586576	SARARILOR	PT 438	400	3/1/1983	2009	20 04
131	51587086	CALEA UNIRII	PT 5N	1000	2/1/2000	2009	20 04
132	51587089	TABACI	PT 202	250	6/30/2010	2010	20 04
133	51586608	VANTULUI	PT 241	400	11/1/1974	2009	20 04
134	51587118	1 DECEMBRIE 1918	PT 490	400	12/1/1984	2008	20 04
135	51587123	ROMANESCU NICOLAE	PT 184		7/1/1972	2009	20 04
136	51586568	CERNELE	PT 27	250	1/1/1958	2010	20 04
137	51586579	BRESTEI	PT 549	630	9/1/1994	2009	20 04
138	51586602	FULGER	PT538	400	2/1/2000	2009	6 04
139	51586605	POLIGONULUI	PT 227	400	11/1/1998	2009	20 04
140	51586606	CALEA BREZEI	PT 573	250	11/1/1997	2009	20 04
141	51586569	CALEA BUCURESTI	PI 101	400	6/1/1997	2010	20 04
142	51587124	1 MAI	PT 246	400	1/1/1975	2009	20 04

143	51587102	BERCEANU STEFAN, DOC	PT 368	250	3/1/1980	2009	20 04
144	51586848	VALEA ROSIE	PT 109			2009	20 04
145	51587104	ROMANESCU NICOLAE	PT 107		11/1/1978	2010	20 04
146	51586577	CRAIOVITA NOUA	PT 2	400	12/1/1983	2010	20 04
147	51586603	LUNCA JIULUI	PT 149	630	9/30/2009	2009	20 0.4
148	51586604	SOVATA	PT 543	400	4/1/1991	2009	20 04
149	51586611	IMPARATUL TRAIAN	PT 243	400	12/1/1974	2009	20 04
150	51586849	VALEA ROSIE	PT 178	400	12/1/1971	2009	6 04
151	51587085	MIHAI VITEAZUL	PT 44		1/1/1961	2009	20 04
152	51587092	ALEXANDRU IOAN CUZA	PT 84	400	4/1/1991	2009	20 04
153	51586619	CRAIOVITA NOUA	PT 485	250	9/1/1985	2008	20 04
154	51586620	CRAIOVITA NOUA	PT 404	630	11/1/1980	2008	20 04
155	51586621	CRAIOVITA NOUA	PT 268	400	12/1/1976	2008	6 04
156	51586845	LACRAMIOAREI	PT 646	100	2/28/2005	2009	20 04
157	51586623	CRAIOVITA NOUA	PT 267	400	10/1/1979	2010	20 04
158	51586624	CRAIOVITA NOUA	PT 257	400	12/1/1975	2008	20 04
159	51586625	CRAIOVITA NOUA	PT 270	400	12/1/1976	2009	6 04
160	51586626	CRAIOVITA NOUA	PT 219	400	8/1/1974	2009	6 04
161	51587101	IONESCU SISESTI NICOL	PT 367	400	3/1/1980	2009	20 04
162	51587125	BUCURA	PT 601	400	12/1/2000	2009	20 04
163	51587126	MUNTENIA	PT 629	250	10/8/2003	2009	20 04
164	51586805	BRAZDA LUI NOVAC	PT 198	400	8/1/1974	2009	20 04
165	51586828	BRAZDA LUI NOVAC	PT 118	400	12/1/1969	2008	20 04
166	51586837	VALEA ROSIE	PT 205	400	7/1/1972	2009	6 04
167	51586843	ODESA	PT 155	400	1/1/1999	2009	20 04
168	51587075	1 MAI	PT 459	400	12/1/1983	2009	20 04
169	51587087	BRESTEI	PT 41	400	6/1/1992	2010	20 04
170	51586601	TARANCUTEI	PT 69	250	9/1/2000	2008	20 04
171	51586574	IMPARATUL TRAIAN	PT 19	630	1/1/1960	2009	6 04
172	51587070	GEROTA DIMITRIE, DOCT	PT 201	630	11/30/2011	2009	6 04
173	51586566	ROVINE	PT 286	100	6/1/1992	2010	20 04
174	51587114	AMARADIA	PT 38	400	1/1/1951	2009	20 04
175	51587107	ANGELESCU CONSTANTIN	PT 532	400	10/1/1988	2009	20 04
176	51587109	IORGA NICOLAE	PT 511	400	11/1/1986	2010	20 04
177	51587111	CALEA BUCURESTI	PT 164	400	12/1/1980	2009	20 04
178	51587113	HOMER	PT 602	400	12/1/2000	2010	20 04
179	51587115	BRANCUSI CONSTANTIN	PT 277	250	1/1/1958	2010	20 04
180	51586567	CERNELE	PT 574	250	11/1/1997	2009	20 04
181	51587072	BANATULUI	PT 11	630	4/1/1979	2009	20 04
182	51587079	GARLESTI	PT 635	250	3/23/2004	2010	20 04
183	51587082	POPOVENI	PT 144	400	12/1/1956	2009	20 04
184	51586822	BRAZDA LUI NOVAC	PT 352	400	11/1/1978	2009	20 04
185	51586823	ENESCU GEORGE	PT 399	400	10/1/1980	2008	20 04
186	51586824	ENESCU GEORGE	PT 518	400	6/1/1987	2011	20 04
187	51586847	ENESCU GEORGE	PT 519	400	6/1/1987	2009	20 04
188	51586806	BRAZDA LUI NOVAC	PT 414	400	12/1/1981	2008	20 04
189	51586600	CERNA	PT 516	400	3/1/1987	2009	20 04
190	51583539	IMPARATUL TRAIAN	PT 111	250	5/31/2010	2008	20 04
191	51583665	OPRAN ELIZA	PT 652	400	5/27/2005	2010	20 04
192	51583489	VALEA ROSIE	PT 174	400	12/31/2007	2010	6 04

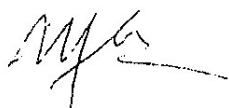
267

193	51583666	HANUL ROSU	PT 10	400	6/1/1997	2010	20 04
194	51583531	VALEA ROSIE	PT 443	400	1/1/1961	2008	20 04
195	51583533	VALEA ROSIE	PT 181	400	7/1/1972	2008	6 04
196	51583655	CALEA BUCURESTI	PT 548	400	12/1/1992	2009	20 04
197	51583440	CAMPIA ISLAZ	PT 65	400	1/1/1954	2009	20 04
198	51583453	CRAIOVITA NOUA	PT 489	400	12/1/1984	2010	20 04
199	51587071	LALELELOR	PT 332		12/1/1956	2010	20 04
200	51583438	BRESTEI	PT 42	400	1/1/1961	2009	20 04
201	51583457	RAULUI	PT 339	400	12/1/1980	2010	20 04
202	51586851	VALEA ROSIE	PT 179	400	7/1/1972	2009	6 04
203	51586852	SILOZULUI	PT 20	250	12/1/1969	2009	20 04
204	51583485	VALEA ROSIE	PT 175	400	7/1/1972	2008	6 04
205	51587105	MIHAI VITEAZUL	PT 424	400	8/1/1982	2010	20 04
206	51587106	GOMOIU VICTOR, DOCTOR	PT 528	400	10/1/1988	2009	20 04
207	51587112	MARINEI	PT 653	160	5/27/2005	2010	20 04
208	51583650	SFANTU DUMITRU	PT 57	630	1/1/1953	2009	20 04
209	51586627	CRAIOVITA NOUA	PT 325	400	12/1/1978	2009	20 04
210	51586814	MERISORULUI	PT 597	100	2/1/2000	2010	20 04
211	51586825	BRAZDA LUI NOVAC	PT 415	400	12/1/1981	2009	20 04
212	51586809	BRAZDA LUI NOVAC	PT 432	400	6/1/1982	2009	20 04
213	51586826	BRAZDA LUI NOVAC	PT 127	400	12/1/1969	2008	20 04
214	51586830	BRAZDA LUI NOVAC	PT 119	270	12/1/1969	2010	20 04
215	51583662	CRAIOVITA NOUA	PT 446	400	4/1/1984	2009	20 04
216	51583365	BALTENI	PT 384	400	3/1/1980	2009	20 04
217	51587116	PALTINIS	PT 70	400	1/1/1961	2008	20 04
218	51586831	BRAZDA LUI NOVAC	PT 125	400	12/1/1969	2010	20 04
219	51586833	BRAZDA LUI NOVAC	PT 447	400	12/1/1983	2008	20 04
220	51586834	BRAZDA LUI NOVAC	PT 120	400	12/1/1969	2009	20 04
221	51586835	BRAZDA LUI NOVAC	PT 412	400	12/1/1981	2010	20 04
222	51586836	CRAIOVITA NOUA	PT 220	400	8/1/1974	2009	6 04
223	51586839	CALEA BUCURESTI	PT 498	400	9/1/1985	2009	20 04
224	51586840	1 MAI	PT 235	400	2/1/1974	2009	20 04
225	51586841	TITULESCU NICOLAE	PT 16	630	2/27/2009	2010	20 04
226	51586844	BRAZDA LUI NOVAC	PT 123	400	12/1/1969	2009	20 04
227	51593412	SIMNIC V	PT 275	63	4/1/2000	2010	20 04
228	51593988	IMPARATUL TRAIAN	PT 321	400	4/1/1977	2009	20 04
229	51593990	VALEA ROSIE	PT 177	400	12/1/1971	2008	6 04
230	51593989	CRAIOVITA NOUA	PT 365	630	3/1/1980	2009	20 04
231	51593413	BRAZDA LUI NOVAC	PT 116	400	12/1/1969	2009	20 04
232	51593411	ROMUL	PT 514 (zor	250	11/1/1986	2010	20 0.4
233	51593410	IANCU JIANU	PT 15 (Grad	630	9/30/2009	2010	20 0.4
234	51593986	BRESTEI 2	PT 43	630	3/1/1967	2010	20 04
235	51593987	1 MAI	PT 333	400	8/1/1980	2009	20 04
236	51594389	CALEA UNIRII	PT 482	630	3/1/1984	2009	20 04
237	51594293	BRAZDA LUI NOVAC	PT 39	250	1/1/1951	2008	20 04
238	51600484	PLAIUL VULCANESTI	PT 668	160	12/20/2005	2010	20 04
239	51600508	PIATA GARII	PT 369	400	7/1/1986	2011	6 04
240	51600514	BARNUTIU SIMION	PT 79	400	12/31/2009	2010	20 04
241	51600517	MOFLENI	PT 146	250	8/1/1968	2008	20 04
242	51600503	CRAIOVITA NOUA	PT 269	400	12/1/1976	2011	6 04

7/11

243	51600513	CRAIOVITA NOUA	PT 254	400	5/29/2007	2009	20 04
244	51600506	BRAZDA LUI NOVAC	PT 448	400	2/1/1984	2011	20 04
245	51600507	ENESCU GEORGE	PT 544	400	4/1/1991	2009	20 04
246	51600516	BRESTEI	PT 112	400	5/31/2010	2009	20 04
247	51600515	Calea Severinului	PT 449	250	7/1/1983	2009	20 04
248	51600495	ROMANESCU NICOLAE	PT 81	400	4/1/1991	2009	20 04
249	51600481	SEVERINULUI	PT 491	630	12/1/1984	2011	20 04
250	51600486	CALEA BUCURESTI	PT 142	250	1/1/1957	2011	20 04
251	51600499	CALEA BUCURESTI	PT 199	400	8/1/1974	2011	20 04
252	51600482	SARARILOR	PT 436	400	12/1/1983	2011	20 04
253	51600488	CALEA UNIRII	PT 6	400	6/30/2008	2011	20 04
254	51600489	CALEA UNIRII	PT 260	630		2011	20 04
255	51600491	STIRBEI VODA	PT 540	400	2/1/2000	2011	20 04
256	51600492	SIMNIC I	PT 468	400	12/1/1983	2011	20 04
257	51604556	CORNELIU COPOSU-Alee	PT 7	400		2011	20 04
258	51604585	1 MAI	PT 475	400	12/1/1976	2009	20 04
259	51604583	CERNELE	PT 229	400	11/1/1998	2009	20 04
260	51604587	1 MAI	PT 416 - Ca	250	12/1/1982	2011	20 0.4
261	51605217	CORNESULUI	PT 224	400	12/29/1970	2011	20 04
262	51612286	DRUMUL APELOR	PT163 DRU	400	12/1/1980	2011	20 0.4

Sef SDAA Craiova
Ing. Mircea Craciunoiu



Intocmit,
Ing. Claudiu Zamfirache



CENTRALIZATOR PUNCTE DE APRINDERE MONTATE DE LLCo.

Anexo 26

Nr. crt	Zona / Strada	nr. PT cu PA	Adresa	Aprindere buc
1	Z 24	15	linga Gradina Botanica	1
2	Titulescu	16	Titulescu	1
3	Z 6	79	Statistica	1
4	Brazda	124	Brazda	1
5	Z 31	134	str. Garlești	1
6	Cartier Avioane	142	Camine avioane	1
7	Z 14	166	Dezrobiri	1
8	Z 1	184	Fantana Popova	1
9	Z 29	199	Piata Centrala	1
10	Z 31	224	str. Parangului	1
11	Z20	227	Poligonului	1
12	Z 4	246	str. Narciselor	1
13	Z 23	253	Cv.Noua	1
14	Z 23	269	Cv.Noua	1
15	Str.Viitorului	271	Viitorului	1
16	Z5	339	Raului - Camine	1
17	S21	351	C.Bucuresti Cimitir	1
18	Gara	369	Gara	1
19	Titulescu	370	Titulescu	1
20	S21	428	C.Bucuresti - Relee-Meteo	1
21	Z 9	436	str. Sararilor	1
22	Z 26	448	Consul - bl.U10	1
23	Simnic	468	Simnic Statiune	1
24	Severinului	491	Severinului - Pomicola	1
25	Z 13	511	Piata Garii-Rovine bl.J9	1
26	Z5	538	Fulger	1
27	Z 4	540	Dealul Spirii int cu Buzias	1
28	Severinului	546	Pod Amaradia	1
29	S 41	549	Brestei - petrol	1
30	Severinului	555	Izv. Rece	1
31	Stadion I.Oblemenco	567	Stadion I.Oblemenco	1
32	Z20	573	Calea Brezei	1
33	Z 30	578	Aleea III Bariera Valcii	1
34	Z 30	580	str. Primaverii	1
35	Z31S2	633	Casa Mov - Dr. Cornesului-vile CFR	1
36	Carol	587	Carol la Podisor	1
37	S 21	589	str. Drumul Muntenilor	1
38	Z10	PT nou Preciziei	Aleea I Preciziei	1
39	Z10	Plai	Plaiul Vulcanesti-la vii	1
40	Z31S3	597	Merisorului	1
41	Z 5	598	str. Voineasa	1
42	Z31S1	600	Carpenuului	1
43	S 5	601	str. Bucura	1
44	Homer	602	Homer	1
45	Z5	C.D.	Constanta	1
46	Z20S3	611	Fermierului	1
47	Z 30	628	Aleea 5 Simnic	1
48	Preciziei	Pr	Preciziei	1
49	Z 5	629	str. Muntenia	1
50	Z31S1	635	Carpenuului	1
51	ANL Potelu	637	ANL Potelu	1
52	Z31S3	646	Lacrimioarei	1
53	Z5	646	Raului - Dobrogea	1
54	Dezbenzinare	651	Dezbenzinare	1
55	Parc Teatru National	514	Parc Teatru National	1
56	Z20S3	652	Eliza Opran	1
57	Cart.Veterani	653	Cart.Veterani	1
58	Carpenuului	658	Carpenuului	1
59	Pinului	662	Pinului	1
60	Stejarului	666	Stejarului	1

Fiecare punct de aprindere este dotat cu :

- 1.CEAS PROGRAMATOR
- 2.CONTACTOR
- 3.CONTOR PT.MASURAREA E.E.CONSUMATE (proprietate CEZ)

CUTII DISTRIBUTIE FOLOSITE IN SIP CRAIOVA

Anexa 2c

DENUMIRE OBIECTIV	zona	Cutie distributie cu		
		patru circuite	sase circuite	zece circuite
		buc	buc	buc
Calea Bucuresti	S21		6	
Decebal	S22		1	
Zona 16	Z16		5	
Zona 13	Z13		4	
Zona 2	Z2		2	
Stirbei Voda	S9		2	
Zona 17	Z17		7	
Zona 13	Z13		2	
Zona 2	Z2		6	
Zona 20	Z20		1	
Zona 16	Z16		1	
Parcul Romanescu	Z3		2	
Zona 13	Z13		6	
Zona 28	Z28		3	
Zona 21	Z21		3	
Zona 22	Z22		6	
Zona 11	Z11	1		
Zona 22	Z22		2	
Zona 26	Z26		3	
Zona 27	Z27			3
Zona 28	Z28		2	
Decebal	S22		1	
N. Iorga	S26		1	
Dacia	S42		7	1
Zona 27	Z27			1
Zona 23	Z23			6
Zona 28	Z28			3
Zona 11	Z11			1
Zona 21	Z21			4
Zona 23	Z23			1
Zona 4	Z4		3	
Zona 12	Z12	2		1
Zona 29	Z29		1	
Zona 10	Z10		1	
Zona 12	Z12	2		
Zona 8	Z8	5		
Zona 9	Z9	2		
Zona 14	Z14	1		
Zona 24	Z24	1		
Zona 25	Z25	1		
1 Mai	S6	2		
Caracal	S14		1	
Zona 16	Z16		1	
Amaradia	S50	1		
Zona 24	Z24	1		
Caracal	S14		1	
Zona 24	Z24		1	
Raului	S5		1	
Parcul Crizantemelor	Z36	1		
Zona 31.S1	Z31			1
Ext. SIP 1			1	1
Ext.LES+Lampadare 2			1	
Incinte blocuri Calea Bucuresti	Z15		1	
Esplanada G. Enescu			3	
				TOTAL: 132

Anexa 3					
Clasificarea cailor de circulație					
Nr crt	Denumirea tronsonului	Clasa sistemului de iluminat	Amplasarea dispozitivului de iluminat	Carosabil	
				Lungimea tronsonului/m	Tipul de carosabil
0	1	2	3	Latimea tronsonului /m	5
1	Aleea acces bl. 156 ap	P3	U	105 5 525	Asfalt
2	Aleea Agroind 2	M4	U	120 6 720	Pământ
3	Aleea Anul 1848 4	M4	U	211 6,5 1371	Asfalt
4	Aleea Arh. Duiliu Marcu	P3	U	371 6 2226	Asfalt
5	Aleea B.P. Hașdeu 6	M4	U	35 3	Asfalt
6	Aleea Bărăganului 7	M4	U	70 3	Pământ
7	Aleea Bibescu 8	M4	U	50 3	Pământ
8	Aleea Blanduziei 9	M4	U	100 4 400	Pământ
9	Aleea Brândușa 10	M4	U	55 3 165	Bolovani râu

10	Aleea Bucegi 11	M4	U	230 5,4 1242	Asfalt + pietriș
11	Aleea Bucura 12	M4	U	260 8 2080	Balast
12	Aleea Bușteni 13	M4	U	280 4 1120	Pământ
13	Aleea Călugăreni 14	M4	U	300 5 1500	Piatră cubică
14	Aleea Il Caracal 15	M4	U	150 4 600	Beton
15	Aleea Constantin Brâncuși 16	M4	U	170 6 1020	Asfalt
16	Aleea Dionisie Ecleziarhul 17	M4	U	26 1 26	Beton
17	Aleea Dr. Marcovici 18	M4	U	410 5 2050	Balast
18	Aleea Drumul Corneșului 19	M4	U	350 4 1400	Balast
19	Aleea Drumul Jiului 20	M4	U	148 3,5 518	Pământ
20	Aleea Dunării 21	M4	U	332 8,29 2752	Balast
21	Aleea Feleacului 22	M4	U	70 3,1 217	Pavaj

22	Aleea Florești 23	M4	U	60 7 420	Pământ
23	Aleea Fluturi 24	M4	U	90 4 360	Pământ
24	Aleea Frasinului 25	M4	U	90 2,5 225	Balast
25	Aleea Gen. Gheorghe Magheru 26	M4	U	200 1 ÷ 5 685	Asfalt + pământ
26	Aleea George Coșbuc 27	M4	U	50 3 150	Asfalt
27	Aleea Ghețișoarei 29	M4	U	250 7 1750	Asfalt
28	Aleea Homer 30	M4	U	150 3,5 525	Pământ
29	Aleea Hortensiei 31	M4	U	100 4 400	Asfalt
30	Aleea Ion Vasilescu 32	M4	U	180 3,5 630	Asfalt
31	Aleea Isvarna 33	M4	U	175 11 1925	Pământ
32	Aleea Livezi 35	M4	U	110 4 440	Bolovani râu
33	Aleea Măcinului 36	M4	U	180 4,5 810	Balast

34	Aleea Magnoliei 37	M4	U	280 4 ÷ 7,1 1740	Asfalt
35	Aleea Mamaia 38	M4	U	70 4 280	Asfalt
36	Aleea Matei Basarab 39	M4	U	120 4 480	Bolovani râu
37	Aleea Nectarului 40	M4	U	40 4 160	Pământ
38	Aleea Nicolae Bălcescu 41	M4	U	20 3 60	Bolovani râu
39	Aleea Nicolae Iorga 42	M4	U	210 7,5 1575	Asfalt
40	Aleea Elena Teodorini 4	M4	U	200 4 ÷ 5 1000	Piatra cubică pământ
41	Aleea Odesa 45	M4	U	300 4 1200	Balast + pământ
42	Aleea Părului 46	M4	U	60 5 300	Piatră cubică
43	Aleea Poienii 47	M4	U	105 6 630	Pământ
44	Aleea Potelu 48	M4	U	260 7 1820	Bolovani râu

45	Aleea Prunului 49	M4	U	50 3,2 160	Balast
46	Aleea Râului 50	M4	U	60 6 360	Pământ
47	Aleea Recunoștinței 51	M4	U	75 5 375	Asfalt
48	Aleea Sfântu Gheorghe 54	M4	U	205 4 ÷ 5 905	Bolovani râu
49	Aleea Tabacu 56	M4	U	50 7 350	Balast
50	Aleea Târgului 57	M4	U	210 5 1050	Pământ
51	Aleea Toamnei 58	M4	U	135 4 540	Piatră cubică
52	Aleea Triajului 59	M4	U	100 4 400	Pământ
53	Aleea Troțușului 60	M4	U	170 5 850	Balast
54	Aleea Vasile Alecsandri 61	M4	U	25 3 75	Pământ
55	Aleea l Abatorului 63	M4	U	550 6 3300	Asfalt

56	Aleea I Albinelor 64	M4	U	100 3 300	Pământ
57	Aleea I Alexandru cel Bun 65	M4	U	50 5 250	Pământ
58	Aleea I Ana Ipătescu 67	M4	U	120 2,65 318	Asfalt
59	Aleea I Bâlteni 68	M4	U	305 3,7 1129	Pământ
60	Aleea I Banul Stepan 69	M4	U	220 4 880	Balast
61	Aleea I Bariera Vâlcii 70	M4	U	840 6 5036	Asfalt
62	Aleea I Bechet 71	M4	U	210 5 1050	Balast
63	Aleea I Brestei 72	M4	U	221 5 1205	Asfalt
64	Aleea I Bucegi 73	M4	U	360 5 1800	Asfalt + bolov râu
65	Aleea I Călușari 74	M4	U	348 7 2436	Pământ

66	Aleea I Câmpia Islaz 75	M4	U	100 4 400	Asfalt
67	Aleea I Cantonului 76	M4	U	160 4 640	Balast
68	Aleea I Căpșunilor 77	M4	U	75 5 375	Pământ
69	Aleea I Caracal 78	M4	U	280 5 1400	Asfalt
70	Aleea I Castanilor 79	M4	U	130 6 780	Asfalt
71	Aleea I Cernele 80	M4	U	480 4,5 2160	Balast
72	Aleea I Corneliu Coposu 81	M4	U	90 1,5 135	Asfalt
73	Aleea I Crinului 82	M4	U	161 4 644	Balast
74	Aleea I Depoului 83	M4	U	440 5,5 2420	Beton
75	Aleea I Doicești 84	M4	U	113 4 452	Pavele
76	Aleea I Drumul Apelor 85	M4	U	130 3,5 455	Pământ

77	Aleea I Drumul Fabricii	M4	U	136 5 680	Piatră cubică
78	Aleea I Drumul Muntenilor 87	M4	U	250 5 1250	Balast
79	Aleea I Drumul Ungurenilor 88	M4	U	120 4 480	Balast
80	Aleea I Fragilor 89	M4	U	295 5 1475	Pământ
81	Aleea I Fulger 90	M4	U	170 6 1020	Pământ
82	Aleea I Gârlești 91	M4	U	330 5 1650	Balast
83	Aleea I Gheorghe Donici 92	M4	U	120 5 600	Pământ
84	Aleea I Mierlei 94	M4	U	40 3,8 152	Beton
85	Aleea I Motru 95	M4	U	210 8	Pământ
86	Aleea I N. Romanescu 96	M4	U	40 1,5 45	Asfalt
87	Aleea I Odesa 97	M4	U	440 6 2640	Balast

88	Aleea I Păltiniș 98	M4	U	65 5 325	Piatră cubică
89	Aleea I Parângului 100	M4	U	450 3 1350	Balast
90	Aleea I Plaiul Vulcănești 101	M4	U	110 3 330	Pământ + balast
91	Aleea I Poligonului 102	M4	U	190 5 950	Balast
92	Aleea I Popova 103	M4	U	100 5 500	Pământ
93	Aleea Popoveni 104	M4	U	100 6 600	Pământ
94	Aleea I Primăverii 105	M4	U	390 6,1 2379	Pământ + piatră
95	Aleea I Ramuri 107	M4	U	260 3,6 936	Balast
96	Aleea I Râului 108	M4	U	90 6 540	Pământ
97	Aleea I Rovine 109	M4	U	40 3,7 148	Balast
98	Aleea I Roznov 110	M4	U	124 6 744	Pământ

99	Aleea I Șimnic 111	M4	U	450 5 2250	Balast
100	Aleea I Teilor 113	M4	U	850 4,9 4165	Asfalt
101	Aleea I Tărăncutei 114	M4	U	171 7,56 293	Asfalt
102	Aleea II Abatorului 115	M4	U	480 6 2880	Asfalt + pământ
103	Aleea II Albinelor 116	M4	U	220 3 660	Pământ
104	Aleea II Alexandru cel Bun 117	M4	U	68 5 340	Pământ
105	Aleea II Ana Ipătescu 1	M4	U	196 4,15 813	Bolovani râu
106	Aleea II Bălteni 119	M4	U	290 7 2030	Balast
107	Aleea II Banul Stepan 1	M4	U	210 5 1050	Balast
108	Aleea II Bariera Vâlcii 1	M4	U	210 3 630	Pământ
109	Aleea II Bechet 122	M4	U	325 12 3900	Asfalt

110	Aleea II Brestei 123	M4	U	25 1 25	Balast
111	Aleea II Bucegi 124	M4	U	50 4 200	Balast
112	Aleea II Călușari 125	M4	U	240 6 1140	Pământ
113	Aleea II Câmpia Izlaz 126	M4	U	70 5 350	Pământ
114	Aleea II Cantonului 127	M4	U	220 4 880	Balast
115	Aleea II Căpșunilor 128	M4	U	125 6 750	Pământ
116	Aleea II Castanilor 129	M4	U	320 7,1 2272	Asfalt
117	Aleea II Corneliu Coposu 130	M4	U	130 1,5 195	Asfalt
118	Aleea II Crinului 131	M4	U	164 4 656	Balast
119	Aleea II Depoului 132	M4	U	550 4 2200	Pământ
120	Aleea II Doicești 133	M4	U	125 5 625	Pământ

121	Aleea II Drumul Apelor 134	M4	U	290 3,5 1015	Pământ + balast
122	Aleea II Drumul Fabricii 135	M4	U	136 3,5 473	Pământ
123	Aleea II Drumul Muntenilor 136	M4	U	320 5 1600	Pământ Balast
124	Aleea II Drumul Ungurenilor 137	M4	U	160 4 640	Balast
125	Aleea II Fragilor 138	M4	U	240 5 1200	Pământ Balast
126	Aleea II Fulger 139	M4	U	150 5,5 825	Balast
127	Aleea II Gârlești 140	M4	U	700 5 3500	Balast + pământ
128	Aleea II Gheorghe Donici 141	M4	U	100 5 500	Pământ Balast
129	Aleea II Motru 142	M4	U	180 5 900	Pământ
130	Aleea II N. Romanescu	M4	U	100 3	Pământ
131	Aleea II Odesa 144	M4	U	900 5	Balast
132	Aleea II Păltiniș 145	M4	U	70 6 420	Asfalt

133	Aleea II Parângului 146	M4	U	170 3 510	Balast
134	Aleea II Plaiul Vulcănești 147	M4	U	170 3,5 595	Pământ + balast
135	Aleea II Poligonului 148	M4	U	276 3,27 903	Balast
136	Aleea II Popova 149	M4	U	100 5 500	Pământ
137	Aleea II Primăverii 150	M4	U	155 5 775	Balast
138	Aleea II Ramuri 151	M4	U	190 3,6 684	Balast
139	Aleea II Rovine 152	M4	U	50 5 250	Balast
140	Aleea II Roznov 153	M4	U	124 6	Pământ
141	Aleea II Teilor 154	M4	U	180 3,9 702	Asfalt
142	Aleea II Toamnei 155	M4	U	1130 6 7860	Pământ
143	Aleea II Tărăncutei 156	M4	U	185 6 1110	Asfalt
144	Aleea III Abatorului 157	M4	U	180 5 900	Pământ

145	Aleea III Alexandru cel Bun 158	M4	U	68 5 340	Pământ
146	Aleea III Bâlteni 159	M4	U	157 2,5 392	Balast
147	Aleea III Bariera Vâlcii 160	M4	U	480 4	Balast
148	Aleea III Brestei 161	M4	U	380 4,4	Pământ
149	Aleea III Călușari 162	M4	U	200 5	Pământ
150	Aleea III Câmpia Islaz 1	M4	U	130 3	Pământ
151	Aleea III Cantonului 164	M4	U	210 4	Balast
152	Aleea III Căpșunilor 165	M4	U	145 5,8	Pământ
153	Aleea III Castanilor 166	M4	U	240 7,1	Asfalt
154	Aleea III Crinului 167	M4	U	123 4	Balast
155	Aleea III Doicești 168	M4	U	100 3	Pământ
156	Aleea III Drumul Apelor	M4	U	350 2,7	Pământ Balast
157	Aleea III Drumul Fabricii	M4	U	100 4	Pământ
158	Aleea III Fragilor 172	M4	U	237 5	Pământ
159	Aleea III Fulger 173	M4	U	95 3,5	Pământ

160	Aleea III Gheorghe Donici	M4	U	135 5	Pământ
161	Aleea III Parângului 177	M4	U	170 3,2	Asfalt
162	Aleea III Plaiul Vulcănești	M4	U	475 3,7	Pământ
163	Aleea III Poligonului 179	M4	U	458 5	Balast
164	Aleea III Popova 180	M4	U	90 5	Piatră cubică
165	Aleea III Primăverii 181	M4	U	100 6	Balast
166	Aleea III Ramuri 182	M4	U	110 3,6	Balast
167	Aleea III Rovine 183	M4	U	20 6	Balast
168	Aleea III Roznov 184	M4	U	95 4	Pământ
169	Aleea III Teilor 185	M4	U	185 4	Asfalt
170	Aleea IV Alexandru cel Bun 186	M4	U	110 5	Pământ
171	Aleea IV Bâlteni 187	M4	U	505 4,3	Pământ
172	Aleea IV Brestei 188	M4	U	310 4	Pământ
173	Aleea IV Doicești 189	M4	U	85 4	Pământ
174	Aleea IV Drumul Apelor	M4	U	480 5,5 ÷ 6,5	Pământ – Balast Dale beton
175	Aleea IV Fragilor 192	M4	U	180 3	Balast

176	Aleea IV Fulger 193	M4	U	83 4	Pământ
177	Aleea IV Gheorghe Donici	M4	U	120 5	Pământ
178	Aleea IV Parângului 195	M4	U	150 3	Asfalt
179	Aleea IV Poligonului 196	M4	U	897 3,3	Balast
180	Aleea IV Primăverii 197	M4	U	320 6	Pământ
181	Aleea IV Șimnic 198	M4	U	1200 6	Pământ Balast
182	Aleea IV Teilor 199	M4	U	150 4,9	Asfalt
183	Aleea V Alexandru cel Bun 200	M4	U	110 5	Pământ
184	Aleea V Brestei 201	M4	U	250 4	Pământ Balast
185	Aleea V Doicești 202	M4	U	70 3	Pământ
186	Aleea V Drumul Apelor	M4	U	600 4,5	Pământ Balast
187	Aleea V Fragilor 204	M4	U	75 3	Pământ
188	Aleea V Gheorghe Donici	M4	U	105 4	Pământ
189	Aleea V Parângului 206	M4	U	170 3,2	Pământ Balast
190	Aleea V Primăverii 207	M4	U	120 3,5	Pământ
191	Aleea V Teilor 208	M4	U	90 3,5	Piatră spartă

192	Aleea VI Alexandru cel Bun 209	M4	U	110 5	Pământ
193	Aleea VI Brestei 210	M4	U	257 5,5	Balast
194	Aleea VI Doicești 211	M4	U	100 3	Pământ
195	Aleea VI Drumul Apelor	M4	U	1076 1 ÷ 5,6	Balast Pământ
196	Aleea VI Fragilor 213	M4	U	120 3	Pământ
197	Aleea VI Parângului 214	M4	U	110 3	Balast
198	Aleea VI Primăverii 216	M4	U	140 3	Pământ
199	Aleea VI Teilor 217	M4	U	60 3,5	Balast
200	Aleea VII Brestei 218	M4	U	210 4	Pământ
201	Aleea VII Fragilor 219	M4	U	90 5	Pământ
202	Aleea VII Teilor 221	M4	U	220 5	Bolov râu Piatră cubică
203	Aleea VIII Fragilor 222	M4	U	174 4,5	Balast
204	Aleea VIII Teilor 223	M4	U	150 5	Bolov râu
205	Bvd. Oltenia 224	M2	B	2900 7 ÷ 14	Asfalt
206	Bvd. Tineretului 225	M2	B	1395 10	Asfalt
207	Bvd. Știrbei Vodă + Pța	M1	AXIAL	2414 13	Asfalt

208	Bvd. Carol I 227	M1	B	1460 10	Asfalt
209	Bvd. Dacia + Pta Gării 228	M1	B	7072 14	Asfalt
210	Bvd. Decebal 229	M1	U/B	5211 14	Asfalt
211	Bvd. 1 Mai 230	M1	B	2006 21	Asfalt
212	Bvd. N Titulescu 231	M1	B	1468 14	Asfalt
213	Bvd. Nicolae Romanescu	M1	B	1615 14	Asfalt
214	Calea Brezei+alei 233	M3	U	2920 04.iul	Pământ Asfalt
215	Drum Exploatare 5 234	M4	U	200 6	Beton
216	Drumul Industriilor 235	M4	U	3100 6	Beton
217	Fundătura Popova 236	M4	U	105 5	Pământ
218	Str. Parcul Câmpul Libertății Anul 1848	M3	U	105 6	Beton
219	Prelungirea Teilor 238	M3	U	680 7	Pământ
220	Str. 1 Decembrie 1918 - 239	M3	U	900 7	Asfalt
221	Str. 13 Septembrie 240	M3	U	470 8,5	Asfalt
222	Str. 22 Decembrie 1989	M3	U	835 7,7	Asfalt
223	Str. 24 Ianuarie 242	M3	U	120 7	Asfalt

224	Str. Abatorului 243	M4	U	1100 6	Asfalt Pământ
225	Str. Aeroport 244	M3	U	410 6	Asfalt
226	Str. Afinelor 245	M4	U	195 5	Asfalt
227	Str. Alecu Russo 246	M4	U	120 5	Pământ
228	Str. Alba Iulia 247	M4	U	1340 14	Pământ
229	Str. Albăstrele 248	M4	U	275 6	Piatră cubică
230	Str. Albinelor 249	M4	U	270 7	Pământ
231	Str. Albișoarei 250	M4	U	235 5	Asfalt
232	Str. Alexandria 251	M4	U	315 4	Balast
233	Str. Alexandru Buia 252	M4	U	180 3,5	Asfalt
234	Str. Alexandru cel Bun 253	M3	U	250 7	Piatră cubică
235	Str. Alexandru Ioan Cuza	M1	U	1615 7	Asfalt + Pavaj pavele
236	Str. Alexandru Macedonski 255	M2	U	1048 7 ÷ 8	Asfalt
237	Str. Alexandru Odobescu	M3	U	90 5	Piatră cubică
238	Str. Almăjului 257	M4	U	292 7	Piatră cubică
239	Str. Alunului 258	M4	U	570 3	Pământ Balast

240	Str. Amaradia 259	M2	U	1270 8- 15	Asfalt
241	Str. Amilcar Săndulescu	M3	U	480 6,7	Beton
242	Str. Ana Ipătescu 261	M3	U	1131 6 ÷ 7	Asfalt
243	Str. Anina 262	M4	U	70 3	Pământ
244	Str. Antiaeriană 263	M4	U	350 5	Pământ
245	Str. Anul 1848 264	M3	U	1155 8 ÷ 9	Asfalt
246	Str. Arad 265	M4	U	580 4	Balast
247	Str. Argeș 266	M3	U	140 7	Asfalt
248	Str. Arh. Constantin Iotzu	M4	U	240 3,5 ÷ 6	Asfalt
249	Str. Arh. Dan Nicolae 26	M4	U	280 5,7	Asfalt
250	Str. Arh. Ion Mincu 270	M3	U	300 7	Asfalt
251	Str. Arieș 271	M2	U/B	900 3,3 ÷ 23	Asfalt
252	Str. Aristizza Romanesc u	M3	U	410 6	Asfalt
253	Str. Arnota 273	M4	U	120 5	Piatră cubică
254	Str. Artarului 274	M4	U	455 7	Asfalt
255	Str. Artileriei 275	M4	U	750 5	Pământ

256	Str. Aurel Vlaicu 276	M4	U	200 7	Asfalt
257	Str. Aviatorilor 277	M4	U	470 7	Pământ
258	Str. Avram Iancu 278	M4	U	197 5,7	Asfalt
259	Str. B.P. Hașdeu 279	M4	U	1300 5,4	Asfalt
260	Str. Babadag 280	M4	U	215 5	Pământ
261	Str. Bahlui 281	M4	U	227 7	Piatră cubică
262	Str. Bâlteni 282	M4	U	750 6	Bolovani râu
263	Str. Balzac H. 283	M4	U	90 6,2	Piatră cubică
264	Str. Banatului 284	M4	U	585 7	Piatră cubică
265	Str. Bănescu 285	M4	U	190 5	Asfalt
266	Str. Banu Mărăcine 286	M4	U	45 6,5	Asfalt
267	Str. Banu Mihalcea 287	M3	U	170 6	Asfalt
268	Str. Banul Stepan 288	M3	U	1015 7	Asfalt
269	Str. Bărăganulu 289	M4	U	754 7	Piatră cubică
270	Str. Barati 290	M4	U	65 4	Bolovani râu
271	Str. Bărbătești 291	M4	U	115 7	Piatră cubică

272	Str. Barbu Lăzăreanu 291	M4	U	170 6	Beton + asfalt
273	Str. Bariera Vâlcii 293	M1	U	1460 9	Asfalt
274	Str. Bârsești 294	M4	U	500 7	Piatră cubică
275	Str. Basarabia 295	M3	U	680 7	Asfalt
276	Str. Bătrânilor 296	M2	U	700 7	Asfalt
277	Str. N. Romanescu 297	M1	B	1000 7	Asfalt
278	Str. Bega 298	M4	U	420 7	Piatră cubică
279	Str. Bibescu 299	M2	U	1700 7	Asfalt
280	Str. Bicz 300	M4	U	400 7	Pământ Balast
281	Str. Bihorului 301	M4	U	430 6	Balast
282	Str. Bistritei 302	M4	U	402 7	Balast
283	Str. Bobâlna 304	M4	U	130 4	Beton
284	Str. Borsec 305	M4	U	430 7	Pământ Piatră cubică
285	Str. Botoșani 306	M4	U	300 7	Pământ
286	Str. Bradului 307	M4	U	160 5,3	Bolovani râu
287	Str. Brăila 308	M4	U	1407 3 ÷ 5	Balast Pământ

288	Str. Brândușa 309	M4	U	340 7	Asfalt
289	Str. Brașov 310	M4	U	170 7	Balast Pământ
290	Str. Brateș 311	M4	U	500 7	Piatră cubică
291	Str. Brazda lui Novac 312	M2	B/U	1500 6,7-10	Asfalt + beton
292	Str. Brebeneilor 313	M4	U	1120 5	Pământ
293	Str. Brestei 314	M1	B/U	6010 7-9,5	Asfalt
294	Str. Bucegi 315	M4	U	480 5,2	Bolovani râu
295	Str. Buciumului 316	M3	U	510 7	Asfalt
296	Str. Bucovăt 317	M3	U	2295 7	Piatră cubică
297	Str. Bucovina 318	M3	U	340 14,5	Asfalt
298	Str. Bucura 319	M3	U	1145 7	Asfalt
299	Str. Bujorului 320	M4	U	550 7	Asfalt
300	Str. Bușteni 321	M4	U	225 8	Pământ
301	Str. Buzăului 322	M4	U	690 7	Piatră cubică
302	Str. Buziaș 323	M4	U	440 7	Piatră cubică
303	Str. C. D. Fortunescu 324	M2	U	365 8,5	Asfalt

304	Str. C. S. Nicolaescu –Plopșor 325	M2	U	340 7	Asfalt
305	Str. Căciulata 326	M4	U	180 5,5	Pământ
306	Str. Caisului 327	M4	U	210 5	Pământ
307	Str. Călărași 328	M4	U	285 7	Piatră cubică
308	Str. Calea București 329	M1	B	5250 14	Asfalt
309	Str. Calea Severinului 330	M1	B	3817 14	Asfalt
310	Str. Călimanului 331	M4	U	160 4	Pământ
311	Str. Călmătui 332	M4	U	285 10,5	Pământ + decapaj
312	Str. Călugăreni 333	M4	U	760 7,3	Asfalt
313	Str. Călușari 334	M4	U	272 7	Pământ
314	Str. Câmpia Islaz 335	M3	U	1785 7	Asfalt
315	Str. Câmpului 336	M3	U	200 6	Asfalt
316	Str. Cantonului 337	M4	U	360 5	Balast
317	Str. Căpșunilor 338	M4	U	280 7,5	Pământ Balast
318	Str. Căprioarei 339	M4	U	500 6	Bolovani râu
319	Str. Caracal 340	M1	B	3605 6 - 21,2	Beton Asfalt

320	Str. Henry Ford (1863 - 1947)	M1	U	1500 13 ÷ 14	Asfalt
321	Str. Cărbunești 341	M4	U	85 7	Pământ Balast
322	Str. Carpati 342	M4	U	155 7	Pământ
323	Str. Carpenului 343	M3	U	1280 5	Balast
324	Str. Castanilor 344	M3	U	380 7,1	Asfalt
325	Str. Castorului 345	M4	U	100 7	Bolovani râu
326	Str. Cavaleriei 346	M4	U	810 5	Pământ
327	Str. Ceahlăului 347	M4	U	350 7	Piatră cubică +
328	Str. Cerbului 348	M4	U	283 7	Piatră cubică
329	Str. Cerna 349	M3	U	200 5	Asfalt
330	Str. Cernele 350	M3	U	1000 6	Asfalt
331	Str. Cicoarei 351	M4	U	140 5	Piatră cubică
332	Str. Cindrelu 352	M3	U	350 5	Balast
333	Str. Ciocârliei 353	M4	U	127 7	Piatră cubică
334	Str. Cireșului 354	M4	U	117 6	Pământ
335	Str. Ciucaș 355	M4	U	200 5	Balast

336	Str. Cloșca 356	M3	U	335 6	Piatră cubică
337	Str. Cluj-Napoca 357	M4	U	570 7	Pământ
338	Str. Cocorului 358	M4	U	320 6	Pământ
339	Str. Codlea 359	M4	U	420 6,5	Balast
340	Str. Col. Scarlat Demetriade 360	M3	U	180 3,8	Beton
341	Str. Coltunaș 361	M4	U	185 5,6	Piatră cubică
342	Str. Constanța 362	M3	U	100 3	Balast
343	Str. Constantin Brâncoveanu 363	M2	U	1780 8	Asfalt
344	Str. Constantin Brâncuși	M2	U	600 7,35	Asfalt + beton ciment
345	Str. Constantin Gherghina	M3	U	550 5,5	Asfalt Balast
346	Str. Constantin Lecca 3	M3	U	849 7	Asfalt
347	Str. C. Rădulescu Motru	M3	U	180 6,6	Asfalt
348	Str. Coșuna 368	M3	U	480 7	Asfalt + beton
349	Str. Corabia 369	M4	U	213 7	Piatră cubică
350	Str. Corcova 370	M4	U	345 6,7	Balast
351	Str. Corneliu Coposu 37	M2	U	738 7÷16	Asfalt

352	Str. Cornului 372	M4	U	1180 5	Pământ
353	Str. Costache Negruzzi 373	M4	U	327 5	Pământ
354	Str. Cpt. Nicolae Vulovici	M4	U	110 04 ÷ 06	Beton
355	Str. Craiovești 375	M3	U	440 7,1	Asfalt
356	Str. Craiovița 376	M3	U	450 7,2	Piatră cubică
357	Str. Crângului 377	M4	U	465 7	Asfalt Balast
358	Str. Crinului 378	M4	U	1273 6,5	Asfalt Balast
359	Str. Cristian Tell 379	M4	U	110 5	Pământ
360	Str. Crișan 380	M3	U	70 6	Asfalt
361	Str. Crișului 381	M3	U	320 7	Asfalt
362	Str. Cujmir 382	M4	U	50 5	Balast
363	Str. I. D. Stoica 383	M3	U	150 7	Asfalt
364	Str. Dăbuleni 384	M4	U	140 8	Pământ
365	Str. Dâmbovița 385	M3	U	360 7,2	Asfalt Beton
366	Str. Dealul Spirei 386	M3	U	950 7	Asfalt
367	Str. Deltei 387	M4	U	51 5	Pământ

368	Str. Depoului 388	M3	U	958 6	Asfalt
369	Str. Desnătui 389	M4	U	300 7,2	Asfalt
370	Str. Deva 390	M3	U	600 7	Asfalt
371	Str. Dezrobirii 391	M2	U	1745 7 ÷ 10	Asfalt
372	Str. Dimitrie Bolintineanu	M3	U	390 4,5	Piatră cubică
373	Str. Dimitrie Cantemir 3	M3	U	165 7	Pământ
374	Str. Dimitrie Grecescu 394	M3	U	265 6	Piatră cubică
375	Str. Dionisie Ecleziarhul	M3	U	150 5,4	Asfalt
376	Str. Dobrogea 396	M3	U	1010 5,5	Balast
377	Str. Doicești 397	M3	U	395 7	Piatră cubică
378	Str. Doljului 398	M2	U	1100 6,5-14	Asfalt
379	Str. Dorobantilor 399	M3	U	710 7	Bolovani râu
380	Str. Dr. C-tin Angelescu	M3	U	870 7	Beton Asfalt
381	Str. Dr. C-tin Severeanu	M3	U	555 7,2	Asfalt
382	Str. Dr. Dimitrie Gerota 402	M3	U	950 7	Asfalt
383	Str. Dr. Ion Augustin 40	M3	U	240 7	Beton Asfalt

384	Str. Dr. Ion Cantacuzino	M3	U	730 7	Asfalt
385	Str. Dr. Ion Ionescu Argetoiaia 405	M3	U	130 6	Asfalt
386	Str. Dr. Marcovici 406	M3	U	450 5	Piatră cubică
387	Str. Dr. Mihail Cănciulescu 407	M3	U	390 7	Asfalt
388	Str. Dr. Nicolae C. Paulescu 408	M3	U	170 6	Asfalt
389	Str. Dr. Nicolae Ionescu-	M3	U	765 7	Asfalt
390	Str. Dr. Ștefan Berceanu	M3	U	390 7	Asfalt
391	Str. Dr. Victor Gomoiu 411	M3	U	645 7,3	Asfalt Beton
392	Str. Dr. Victor Papilian 412	M3	U	900 7	Asfalt
393	Str. Drăgășani 413	M3	U	215 8	Piatră cubică
394	Str. Dragoslave 414	M4	U	183 4 ÷ 5	Asfalt
395	Str. Dreptății 415	M4	U	101 5,1-7,3	Asfalt
396	Str. Drobeta 416	M3	U	800 7	Piatră cubică
397	Str. Drumul Apelor 417	M3	U	2310 4,5 - 7	Balast Beton
398	Str. Drumul Corneșului 418	M3	U	580 6	Piatră cubică
399	Str. Drumul Fabricii 419	M3	U	392 7	Piatră cubică

400	Str. Drumul Jiului 421	M3	U	1185 7	Piatră cubică
401	Str. Drumul Muntenilor 422	M2	U	1360 6	Asfalt Balast
402	Str. Drumul Ungurenilor	M3	U	360 6	Bolovani de râu
403	Str. Dudului 424	M3	U	116 4	Pământ
404	Str. Dumbrăveni 425	M3	U	320 7	Asfalt
405	Str. Ecaterina Teodoroiu	M3	U	860 7	Piatră cubică
406	Str. Ecoului 427	M4	U	200 4,5	Pământ
407	Str. Electroputere 428	M3	U	421 7	Asfalt Beton
408	Str. Elena Farago 429	M3	U	1240 7	Asfalt
409	Str. Elena Teodorini 430	M3	U	952 7	Asfalt
410	Str. Elie Georgescu 431	M3	U	205 6	Beton + asfalt
411	Str. Eliza Opran 432	M3	U	1643 7	Balast
412	Str. Emanoil Chinezu 433	M3	U	200 3,5	Beton
413	Str. Emil Gârleanu 434	M3	U	480 3,5-6	Asfalt
414	Str. Emil Racovită 435	M3	U	400 7	Asfalt
415	Str. Eroii Sanitari 436	M4	U	320 7	Pământ

416	Str. Eroilor 437	M3	U	837 6 ÷ 10	Asfalt
417	Str. Eroul Necunoscut 438	M4	U	247 3 ÷ 7	Piatră cubică
418	Str. Eugeniu Carada 43	M2	U	140 6 – 11,5	Asfalt
419	Str. Eustatiu Stoenescu	M3	U	620 6	Asfalt
420	Str. Făgăraș 441	M3	U	810 7,1	Asfalt + beton
421	Str. Fagului 442	M4	U	405 7	Asfalt
422	Str. Fălticeni 443	M4	U	45 5	Piatră cubică
423	Str. Fântâna Popova 44	M3	U	400 5	Balast
424	Str. Fata Luncii 445	M3	U	313 7,5	Bolovani râu
425	Str. Feldioara 446	M4	U	245 5,4	Asfalt
426	Str. Felix Aderca 447	M3	U	200 6	Asfalt
427	Str. Fermei 448	M3	U	650 7	Pământ Pavaj
428	Str. Fermierului 449	M3	U	5492 5	balast
429	Str. Filantropiei și străp.	M3	U	250 6 ÷ 7	Asfalt
430	Str. Filip Lazăr 451	M4	U	235 6	Asfalt
431	Str. Florilor 452	M4	U	255 6	Asfalt

432	Str. Fluturi 453	M3	U	700 6 ÷ 7	asfalt
433	Str. Fochistului 454	M3	U	45 4	Asfalt
434	Str. Focșani 455	M4	U	960 7	Pământ
435	Str. Fragilor 456	M3	U	458 7	Pământ Balast
436	Str. Frânarului 457	M4	U	150 7	Asfalt
437	Str. Fratii Bobescu 459	M4	U	280 3,5-6	Asfalt
438	Str. Fratii Buzești 460	M3	U	510 7	Asfalt
439	Str. Fratii Golești 461	M3	U	1100 6,7	Asfalt
440	Str. Fulger 462	M3	U	1450 5,25	Bolovani de râu
441	Str. Galati 463	M4	U	500 7	Pământ
442	Str. Gârlești 464	M3	U	1640 ^	Asfalt
443	Str. Garoafei 465	M4	U	180 4	Pământ
444	Str. Gen. Ștefan Fălcoianu 466	M4	U	525 3,5-6	Beton
445	Str. Gen. Ștefan Ispas 467	M4	U	1750 7	pământ
446	Str. Gen. Cernătescu 468	M4	U	300 6,2	Asfalt
447	Str. Gen. C-tin Argetoianu	M3	U	680 6	Asfalt

448	Str. Gen. Dragalina 470	M3	U	1059 8	Asfalt
449	Str. Gen. Eremia Grigorescu 471	M4	U	220 6,7	Asfalt
450	Str. Gen. Gh. Magheru 472	M3	U	845 7,5 - 14	Asfalt
451	Str. Gen. Mihail Cerchez	M4	U	245 3,7-6	Asfalt
452	Str. Gen. Nicolae Magoreanu 474	M4	U	670 4	Beton
453	Str. Geniștilor 475	M4	U	850 5	Pământ Balast
454	Str. George Breazul 476	M3	U	190 7	Asfalt
455	Str. George Coșbuc 477	M3	U	260 5	Asfalt
456	Str. George Enescu 478	M2	B/U	1947 6,5-14	Asfalt
457	Str. George Fotino 479	M3	U	800 5	Asfalt
458	Str. George Vâlsan 480	M4	U	250 4	Asfalt + beton
459	Str. Gheorghe Baritiu 481	M4	U	120 7	Beton
460	Str. Gheorghe Chitu 482	M2	U	1050 10 ÷ 21	Asfalt
461	Str. Gheorghe Doja 483	M3	U	650 7	Asfalt
462	Str. Gheorghe Donici484	M3	U	360 7	Piatră cubică
463	Str. Gheorghe Titeica 485	M3	U	650 7,3	Asfalt

464	Str. Gilortului 486	M4	U	305 6	Asfalt
465	Str. Giuseppe Verdi 487	M4	U	250 6	Piatră cubică
466	Str. Gogu Constantinescu	M3	U	270 7,1	Asfalt
467	Str. Gorjului 489	M4	U	465 7	Piatră cubică
468	Str. Gorunului 490	M3	U	230 6,1	Asfalt
469	Str. Grădinari 491	M4	U	990 7	Balast Pământ
470	Str. Grădiște 492	M4	U	332 7	Piatră cubică
471	Str. Grigore Alexandrescu	M4	U	200 4 ÷ 5	Piatră cubică
472	Str. Grigore Gabrielescu	M3	U	180 7,1	Asfalt
473	Str. Grigore Pleșoianu 495	M3	U	744 7 ÷ 10	Asfalt
474	Str. Hanul Roșu 497	M4	U	1115 5	Piatră cubică
475	Str. Hârșova 498	M4	U	300 5	Pământ
476	Str. Henri Barbusse 499	M4	U	215 7	Bolovani râu
477	Str. Henri Coandă 500	M2	U	1440 6 ÷ 15	Asfalt
478	Str. Homer 501	M3	U	600 4,8	Balast
479	Str. Horezului 502	M3	U	150 6 ÷ 7	Asfalt

480	Str. Horia 503	M3	U	800 6,5-11	Asfalt
481	Str. I.D. Sîrbu 504	M3	U	755 5,3 - 7	Asfalt
482	Str. I.G. Duca 505	M3	U	270 6	Beton
483	Str. Iancu Jianu 506	M2	U	450 9 ÷ 10	Asfalt
484	Str. Iași 507	M3	U	525 4	Balast
485	Str. Iezerului 508	M4	U	155 12	Pământ
486	Str. Împăratul Traian 509	M2	U	2700 7,1	Asfalt
487	Str. Înclinată 510	M4	U	255 3 – 6	Asfalt
488	Str. Independentei 511	M3	U	450 5	Asfalt
489	Str. Ineului 512	M4	U	260 7	Bolovani de râu
490	Str. Infanteriei 513	M4	U	600 7	Pământ
491	Str. Înfrățirii 514	M3	U	350 7	Asfalt
492	Str. Ioana Radu 515	M3	U	320 7,4	Asfalt
493	Str. Ion Anestin 516	M4	U	180 8,1	Asfalt
494	Str. Ion Budai-Deleanu 517	M4	U	327 6	Piatră cubică
495	Str. Ion Creangă 518	M4	U	160 6	Bolovani râu

496	Str. Ion Luca Caragiale 519	M3	U	150 6	Asfalt
497	Str. Ion Maiorescu și amenaj. Intersecție 520	M2	U	250 7	Asfalt
498	Str. Ion Tuculescu 521	M3	U	455 7	Asfalt
499	Str. Ipotești 522	M3	U	410 5,5	Balast
500	Str. Isvarna 523	M3	U	460 7	Piatră cubică
501	Str. Iulius Cezar 524	M3	U	290 7	Asfalt
502	Str. Izvorului 525	M3	U	380 7,5	Balast
503	Str. Jean Negulescu 526	M3	U	145 7-12,5	Beton Pavaj
504	Str. Jieni 527	M4	U	650 6	Pământ Piatră cubică
505	Str. Jietului 528	M4	U	277 3 - 5,3	Asfalt Decapaj
506	Str. Jiului 529	M3	U	1200 7	Pământ
507	Str. Lăcrămioarei 530	M4	U	200 4	Balast
508	Str. Lalelelor 531	M3	U	525 7	Asfalt + beton
509	Str. Lămâitei 532	M3	U	410 6	Asfalt
510	Str. Lăstărișului 533	M4	U	130 9	Pământ
511	Str. Leandruului 534	M4	U	155 7	Pământ

512	Str. Lebedei 535	M4	U	495 6	Bolovani râu
513	Str. Libertății 536	M3	U	300 7-9,5	Asfalt
514	Str. Licurici 537	M4	U	80 5,5	Pământ
515	Str. Liliacului 538	M4	U	138 4	Pământ
516	Str. Lipscani 539	P3	U	370 6	Pavaj uniloc
517	Str. Livezi 540	M4	U	120 5	Balast
518	Str. Locomotive 541	M4	U	85 6	Asfalt
519	Str. Luceafărului 542	M4	U	150 6	Beton
520	Str. Ludovic Mrazek 543	M3	U	250 8,62	Asfalt
521	Str. Ludwig Van Beethoven 544	M4	U	210 4 ÷ 6	Pământ + asfalt
522	Str. Luminii 545	M4	U	110 5,5	Asfalt
523	Str. Luminitei 546	M3	U	375 7	Piatră cubică
524	Str. Lyon 547	M3	U	270 3,5	Asfalt
525	Str. Măceșului 548	M4	U	260 7	Piatră cubică
526	Str. Măcinului 549	M4	U	270 7	Piatră cubică
527	Str. Macului 550	M4	U	275 6,2	Piatră cubică

528	Str. Madona Dudu + Pta	M3	U/B	560 7	Asfalt
529	Str. Maghiranului 552	M4	U	95 5	Pământ
530	Str. Maior Gheorghe Şontu 554	M4	U	140 4	Beton
531	Str. Mangaliei 555	M4	U	255 3 ÷ 5	Piatră cubică
532	Str. Maramureş 556	M2	U	755 7	Asfalt
533	Str. Mărăşeşti 557	M3	U	493 6,5	Asfalt
534	Str. Mărăşti 558	M3	U	190 6,5	Asfalt
535	Str. Mareşal Averescu 559	M3	U	625 3,5-6	Beton
536	Str. Mărgăritarului 560	M4	U	120 4	Pământ
537	Str. Maria Tănase 561	M2	U/B	586 14	Asfalt
538	Str. Marinei 562	M4	U	800 7	Pământ
539	Str. Matei Basarab 563	M2	U	859 6.22 ÷ 13.5	Asfalt
540	Str. Matei Millo 564	M3	U	473 7,1	Asfalt
541	Str. Merişorului 565	M3	U	560 5	Balast
542	Str. Mesteacănului 566	M3	U	510 5	Balast
543	Str. Micşunele 567	M3	U	434 7,3	asfalt

544	Str. Mihai Eminescu 568	M3	U	321 5,6	Asfalt
545	Str. Mihai Viteazu 569	M2	U	800 7	Asfalt
546	Str. Mihail Bârcă 570	M3	U	310 7,1	Asfalt
547	Str. Mihail Kogălniceanu	M2	U	375 7	Asfalt
548	Str. Mihail Moxa 572	M3	U	296 4,2	Asfalt Beton
549	Str. Mihail Strajan 573	M4	U	320 4	Asfalt
550	Str. Milcov 574	M3	U	260 6	Asfalt
551	Str. Mirăslău 575	M4	U	275 7	Piatră cubică
552	Str. Mircea Vodă 576	M4	U	150 6	Asfalt
553	Str. Mircești 577	M3	U	385 7	Asfalt
554	Str. Miron Costin 578	M3	U	330 6,5	Asfalt
555	Str. Mitropolit Firmilian 579	M3	U	325 7	Asfalt
556	Str. Mitropolit Nestor Vornicescu 580	M3	U	100 5,5	Asfalt
557	Str. Mitropolit Nifon Criveanu 581	M3	U	600 6,6	Asfalt
558	Str. Mixandrelor 582	M4	U	100 7	Bolovani râu
559	Str. Mohorului 583	M3	U	156 7,8-10	Asfalt

560	Str. Moldova 584	M4	U	280 4	Balast
561	Str. Moreni 585	M4	U	120 6,5	Balast
562	Str. Morii 586	M4	U	350 6	Bolovani râu
563	Str. Motru 587	M3	U	335 6	Balast Bolovani râu
564	Str. Muncelului 588	M3	U	165 5,5	Asfalt
565	Str. Muntenia 590	M3	U	2030 7	Balast
566	Str. Murelor 591	M4	U	180 5	Balast
567	Str. N. Julea 592	M3	U	240 7	Asfalt
568	Str. Nanterre 593	M2	U	780 8 ÷ 12	Asfalt
569	Str. Narciselor 594	M3	U	155 3,5	Asfalt Piatră cubică
570	Str. Năsăud 595	M4	U	315 7	Piatră cubică
571	Str. Năvodari 596	M4	U	100 7	Piatră cubică
572	Str. Nectarului 597	M4	U	285 4	Piatră cubică
573	Str. Nedeia 598	M4	U	240 5	Piatră cubică
574	Str. Negoilului 599	M4	U	310 7	Piatră cubică
575	Str. Nerva 600	M4	U	160 7,97	Asfalt

576	Str. Nicolae Bălcescu 60	M3	U	510 7	Asfalt
577	Str. Nicolae Bănescu 60	M3	U	200 3,5	Beton
578	Str. Nicolae Coculescu 603	M3	U	440 3,6-6,2	Asfalt
579	Str. Nicolae Iorga 604	M2	U/B	1313 14 ÷ 20	Asfalt
580	Str. Nicovalei 605	M4	U	50 10	Beton Asfalt
581	Str. Nouă 606	M4	U	400 7	Bolovani râu +
582	Str. Nucilor 607	M4	U	120 5	Pământ
583	Str. Nufărului 608	M4	U	310 6	Asfalt
584	Str. Odesa 609	M4	U	1100 5	Balast Pământ
585	Str. Ogorului 610	M3	U	380 6	Piatră cubică
586	Str. Oituz 611	M4	U	245 4,9	Asfalt
587	Str. Olănești 612	M4	U	460 7	Pământ
588	Str. Olteni 613	M4	U	220 6	Asfalt
589	Str. Oltenita 614	M4	U	240 9,5	Balast
590	Str. Oltet 615	M3	U	500 6	Asfalt
591	Str. Oltului 616	M3	U	800 6	Balast

592	Str. Opanez 617	M3	U	830 5-7,5	Asfalt
593	Str. Ovidiu 618	M3	U	120 5,5	Beton
594	Str. Păcii 619	M3	U	100 6	Asfalt
595	Str. Padeșului 620	M4	U	75 5	Piatră cubică
596	Str. Păltiniș 621	M3	U	1730 6,5	Asfalt
597	Str. Paltinului 622	M3	U	210 7	Asfalt
598	Str. Panait Moșoiu 623	M3	U	100 5	Asfalt
599	Str. Pandurilor 624	M3	U	670 5 ÷ 7	Asfalt Beton
600	Str. Pașcani 625	M3	U	460 8	Asfalt
601	Str. Parângului 626	M3	U	1080 7,1	Asfalt
602	Str. Pârâului 627	M4	U	175 6	Bolovani râu
603	Str. Parcului 628	M3	U	170 5	Asfalt
604	Str. Paroșeni 629	M4	U	345 7	Piatră cubică
605	Str. Părului 630	M3	U	490 6	Asfalt
606	Str. Păstorului 631	M4	U	229 6 ÷ 7	Asfalt
607	Str. Păunitei 632	M4	U	1641 5	Asfalt Balast

608	Str. Pelendava 633	M1	U	1258 7	Asfalt
609	Str. Peneș Curcanul 634	M3	U	165 7	Beton
610	Str. Petrache Poenaru 635	M3	U	240 3,8	Asfalt
611	Str. Petre Carp 636	M4	U	485 6,5	Asfalt
612	Str. Petre Ispirescu și modernizare 637	M2	U	500 6,6	Asfalt
613	Str. Petrila 638	M4	U	150 5	Pământ Balast
614	Str. Petru Rareș 639	M3	U	250 5	Piatră cubică
615	Str. Petuniilor 640	M3	U	475 7	Asfalt
616	Str. Pictor Barbu Iscovescu 641	M4	U	100 5	Piatră cubică
617	Str. Pictor Ion Andreescu	M4	U	150 6,7	Asfalt
618	Str. Pictor Ion Negulici 643	M4	U	120 5,6	Asfalt
619	Str. Pictor Oscar Obedeanu 644	M4	U	350 6	Asfalt
620	Str. Pietății 646	M4	U	130 5,3	Asfalt
621	Str. Pietii 647	M3	U	94 3,5 - 4,9	Balast Beton
622	Str. Pietrosu 648	M4	U	80 4	Piatră cubică
623	Str. Pinului 649	M3	U/B	270 7	Asfalt

624	Str. Plaiul Vulcănești 65	M3	U	932 4,2	Balast Asfalt
625	Str. Plevnei 651	M3	U	390 5,2	Asfalt
626	Str. Plopului 652	M4	U	827 5	Balast
627	Str. Poetului 653	M4	U	110 5	Asfalt
628	Str. Poieni 654	M4	U	425 5	Piatră cubică
629	Str. Poligonului 655	M4	U	2358 2,5-6	Bolovani balast
630	Str. Polovragi 656	M4	U	320 3,8	Balast
631	Str. Popa Șapcă și amenaj. Intersecție 657	M2	U	270 7-11,5	Asfalt
632	Str. Popescu Voitești 65	M3	U	190 7,5	Asfalt
633	Str. Poporului 659	M3	U	350 6	Asfalt
634	Str. Popova 660	M4	U	575 7	Piatră cubică
635	Str. Popoveni 661	M3	U	600 7	Asfalt
636	Str. Porumbitei 662	M4	U	190 7	Piatră cubică
637	Str. Porumbului 663	M4	U	315 7	Piatră cubică
638	Str. Postăvarul 664	M4	U	210 5	Balast
639	Str. Potelu 665	M2	U	2456 4,5 -11	Asfalt Beton

640	Str. Prahova 666	M4	U	228 5	Pământ
641	Str. Preajba 667	M4	U	345 7	Piatră cubică
642	Str. Preciziei 668	M3	U	2530 3,2 – 6,9	Asfalt Pământ
643	Str. Primăverii 669	M3	U	580 6	Asfalt
644	Str. Principatele Unite 670	M3	U	480 7 2260	Asfalt
645	Str. Privighetoarei 671	M4	U	190 6	Pavaj
646	Str. Progresului 672	M4	U	360 7	Piatră cubică
647	Str. Prunului 673	M4	U	140 5	Balast
648	Str. Prutului 674	M4	U	600 7	Piatră cubică
649	Str. Pui de Lei 675	M4	U	285 3,5	Pământ
650	Str. Putnei 676	M3	U	290 6	Asfalt
651	Str. Răchitei 677	M4	U	235 7,5	Balast
652	Str. Rampei 678	M3	U	980 5	Balast
653	Str. Ramuri 679	M4	U	320 4	Balast
654	Str. Rândunelelor 680	M4	U	478 8	Piatră cubică

655	Str. Rășinari 681	M4	U	700 7	Piatră cubică
656	Str. Rarău 682	M4	U	300 7	Balast Asfalt
657	Str. Râului 683	M2	U/B	3990 14	Asfalt
658	Str. Răureni 684	M4	U	147 7	Piatră cubică
659	Str. Războieni 685	M3	U	170 7	Beton
660	Str. Razelm 686	M4	U	148 3	Pământ
661	Str. Recunoștinței 687	M4	U	320 7,71	Asfalt
662	Str. Remus 688	M3	U	210 6,5	Asfalt
663	Str. Renașterii 689	M3	U	497 6,6	Asfalt
664	Str. Retezat 690	M4	U	50 6	Pământ
665	Str. Revoluției 691	M3	U	285 6	Asfalt Beton
666	Str. Rodna 692	M4	U	240 6	Bolovani râu
667	Str. Roiului 693	M4	U	75 5	Piatră cubică
668	Str. Romain Rolland 694	M4	U	120 5	Asfalt
669	Str. România Muncitoare	M3	U	500 7,2	Asfalt
670	Str. Romanitelor 696	M4	U	385 9	Balast

671	Str. Romul 697	M2	U	250 7 ÷ 8	Asfalt
672	Str. Rosmarinilor 698	M4	U	195 7	Bolovani de râu
673	Str. Rovinari 699	M3	U	1071 3,4 - 6,6	Asfalt
674	Str. Rovine 700	M3	U	530 5,6	Asfalt
675	Str. Rozelor 701	M4	U	580 6	Asfalt
676	Str. Roznov 702	M4	U	730 7	Piatră cubică
677	Str. Rudari 703	M4	U	860 5	Pământ
678	Str. Rugului 704	M4	U	350 6	Pământ
679	Str. Runcu 705	M4	U	135 4	Asfalt
680	Str. Sabba Ștefănescu 706	M4	U	323 3,5-6,5	Asfalt
681	Str. Săcelu 707	M4	U	535 7	Piatră cubică
682	Str. Sadu 708	M4	U	1395 5 ÷ 7	Balast Piatră
683	Str. Salcâmului 709	M4	U	110 5	Pământ
684	Str. Salciei 710	M4	U	125 9	Pământ
685	Str. Sălcioarei 711	M4	U	750 7	Bolovani râu + Pavele
686	Str. Sărarilor 712	M2	U	1350 7	Asfalt

687	Str. Săvinești 713	M3	U	170 6	Asfalt
688	Str. Sebeș 714	M4	U	160 7	Piatră cubică
689	Str. Serg. Dimitrie Radovici 715	M4	U	152 6	Asfalt
690	Str. Serg. C-tin Popescu	M4	U	240 7	Asfalt
691	Str. Sfântu Dumitru 717	M3	U/B	300 7	Asfalt
692	Str. Sfintii Apostoli 719	M3	U	1305 3 – 7,2	Asfalt
693	Str. Simion Bărnutiu 720	M3	U	560 7	Asfalt
694	Str. Simion Stoilov 721	M4	U	280 7,3	Asfalt
695	Str. Sinaia 722	M4	U	660 7	Piatră cubică
696	Str. Sinoe 723	M4	U	214 3,5	Pământ
697	Str. Siretului 724	M3	U	1125 7	Asfalt
698	Str. Slănic 725	M4	U	110 7	Pământ
699	Str. Snagov 726	M4	U	135 5	Pământ
700	Str. Soarelui 727	M4	U	100 5,7	Asfalt
701	Str. Sovata 728	M4	U	335 12	Pământ
702	Str. Spania 729	M2	U	656 7.9 ÷ 11	Asfalt

703	Str. Spiru Haret 730	M3	U	295 6	Piatră cubică
704	Str. Stânjeneilor 731	M3	U	285 12	Pământ
705	Str. Stejarului 732	M4	U	320 5	Pământ
706	Str. Strungarilor 733	M4	U	316 6	Pământ
707	Str. Sulina 734	M4	U	370 7	Pământ
708	Str. Școlii 735	M4	U	510 5	Piatră cubică
709	Str. Șerban Vodă 736	M3	U	500 6,5	Asfalt
710	Str. Șimian 737	M4	U	135 7	Piatră cubică
711	Str. Șimnic 738	M4	U	110 6	Pământ
712	Str. Șoimului 739	M4	U	300 3 ÷ 6	Piatră cubică
713	Str. Ștefan cel Mare 74	M3	U	1100 9	Asfalt
714	Str. Ștefan Odobleja 74	M3	U	100 5	Asfalt
715	Str. Ștefan Velovan 742	M3	U	480 5,166	Asfalt
716	Str. Șușita 743	M4	U	170 7	Pământ
717	Str. Tabaci 744	M2	AXIAL/U	565 14	Asfalt

718	Str. Tarcăului 745	M4	U	340 7	Balast
719	Str. Târgoviște 746	M4	U	310 7	Pământ
720	Str. Târgului 747	M3	U	595 14	Piatră cubică
721	Str. Târnava 748	M3	U	680 7	Piatră cubică
722	Str. Toamnei 750	M3	U	1900 6,5	Asfalt Balast
723	Str. Techirghiol 751	M4	U	240 10	Pământ
724	Str. Tecuciului 752	M4	U	375 7	Piatră cubică
725	Str. Tehnicii 753	M3	U	370 7 – 10,8	Asfalt Beton
726	Str. Teilor 754	M3	U	1360 6,1	Bolovani Asfalt
727	Str. Teleajenului 755	M4	U	500 7	Piatră cubică
728	Str. Teslui 756	M4	U	95 7	Piatră cubică
729	Str. Tărăncutei 757	M3	U	422 8	Asfalt
730	Str. Theodor Aman 759	M2	U	350 7	Asfalt
731	Str. Ticleni 760	M4	U	380 4,5	Balast
732	Str. Timișoara 761	M4	U	2270 14	Pământ

733	Str. Tisa 762	M4	U	450 5	Pământ
734	Str. Tismana 763	M4	U	1050 7	Bolovani Pământ
735	Str. Tomis 764	M4	U	203 6,5	Asfalt
736	Str. Topolnitei 765	M4	U	65 3	Pământ
737	Str. Toporași 766	M3	U	937 8 – 9,6	Asfalt + beton
738	Str. Traian Demetrescu 767	M3	U	231 3,65-11,2	Asfalt
739	Str. Traian Gheorghiu 7	M3	U	340 3,5-6,4	Asfalt
740	Str. Traian Lalescu 769	M3	U	1010 14,7	Asfalt + beton
741	Str. Trandafirului 770	M3	U	670 5	Pământ
742	Str. Transilvaniei 771	M3	U	210 7,08	Asfalt
743	Str. Triajului 772	M3	U	200 5	Piatră cubică
744	Str. Trifoiului 773	M4	U	250 6	Piatră cubică
745	Str. Troțușului 774	M3	U	480 5,3	Bolovani râu
746	Str. Tudor Vladimirescu	M2	U	1225 6,1-7	Asfalt
747	Str. Tufănele 776	M2	U	390 7 ÷ 14	Asfalt
748	Str. Tulcea 777	M4	U	330 7	Pământ

749	Str. Turturele 778	M4	U	135 6	Asfalt
750	Str. Ulmului 779	M3	U	530 5 ÷ 7	Asfalt
751	Str. Unirii 780	M2	P3/U/B	2716 8	Asfalt Granit
752	Str. V.G. Paleolog 781	M3	U	260 3,5-6	Asfalt
753	Str. Vâlceleii 782	M4	U	220 4,5	Piatră cubică
754	Str. Valter Mărăcineanu	M3	U	250 6	Beton + asfalt
755	Str. Vânători 784	M3	U	274 3,7 - 6,2	Piatră cubică
756	Str. Vânători de Munte 785	M4	U	1800 7	Pământ
757	Str. Vântului 786	M3	U	920 3,5 - 7	Asfalt + beton
758	Str. Vasile Alecsandri 787	M3	U	1500 7	Asfalt
759	Str. Vasile Cârlova 788	M3	U	170 4	Piatră cubică
760	Str. Vasile Conta 789	M3	U	350 7,2	Asfalt
761	Str. Vasile Lupu 790	M3	U	235 6	Asfalt
762	Str. Vasilescu Carpen 791	M3	U	210 7	Asfalt
763	Str. Vaslui 792	M3	U	395 7	Asfalt
764	Str. Victoriei 793	M3	U	203 6,5 – 13,6	Asfalt

765	Str. Viilor 794	M3	U	1700 4	Asfalt Bolovani râu
766	Str. Viitorului 795	M3	U	620 5	Pământ Asfalt
767	Str. Vișeului 796	M4	U	550 6	Bolovani râu
768	Str. Vișinului 797	M3	U	1280 5	Pământ
769	Str. Viorele 798	M4	U	410 4,5	Bolovani râu
770	Str. Virgil Madgearu 799	M3	U	255 6	Piatră Beton
771	Str. Vlad Tepeș 800	M3	U	240 6	Asfalt
772	Str. Voineasa 801	M3	U	255 7	Piatră cubică
773	Str. Voinicului 802	M3	U	395 4 ÷ 6	Asfalt
774	Str. Vrancei 803	M3	U	280 7	Piatră cubică
775	Str. Vulturi 804	M3	U	106 6,5	Asfalt
776	Str. Zalău 805	M4	U	130 7	Pământ
777	Str. Zambilei 806	M4	U	90 6,5	Piatră cubică
778	Str. Zăvoiului 807	M4	U	280 8,5	Balast Pământ
779	Str. Zmeurei 808	M4	U	360 3,3	Bolovani râu
780	Str. Zorele 809	M4	U	200 5	Piatră cubică

781	Strada Preda 810	M4	U	96,5 2,7	Asfalt
782	Șos. Bălcești 811	M2	U	1100 7	Asfalt + beton
783	Aleea acces - al. II Parîngului	M4	U	154 3	Pământ
784	Aleea acces - cart. Bariera Vîlcii tarlaua 2,	M4	U	266 2	Pământ
785	Aleea acces D.E. 30 de	M4	U	113 3,8	Pământ
786	Aleea Codrului	M4	U	100 3	Beton
787	Aleea Corneliu Coposu	M4	U	200 6	Asfalt
788	Aleea Piersicului	M4	U	580 6	Asfalt
789	Aleea Sfinții Apostoli	M4	U	115 4	Asfalt
790	Aleea Valter Mărăcinea	M4	U	205 5	Asfalt
791	Aleea 1 Tineretului	M4	U	93,67 6,2	Beton Pământ
792	Aleea III Gîrlești	M4	U	500 5	Pământ
793	Str. Adolf Wadmann	M4	U	90 6	Piatră cubică
794	Str. Athena	M3	U	650 6,2	Pământ Balast
795	Str. Deceneu	M4	L	- -	Beton + asfalt
796	Str. Diana	M3	U	380 7	Pământ

797	Str. Dorna	M4	U	2750 5	Balast Pământ
798	Str. Giovanni Peresutti	M4	U	60 6	Asfalt
799	Str. Harghita	M4	U	450 7	Asfalt Pământ
800	Str. Mălinului	M4	U	2099 5 ÷ 6	Balast Pământ
801	Str. Prelungirea Bechetului	M3	U	2600 7	Asfalt
802	Str. Științei	M4	U	294 6,23	Asfalt
803	Aleea I Carol	M4	U	125 3	Piatră cubică
804	Alee acces Alexandru cel	M4	U	55 3	Pământ
805	Aleea II Râului	M4	U	50 3	Pământ
806	Aleea III Odesa	M4	U	270 4,5	Pământ
807	Aleea Retezat	M4	U	250 3	Beton Bolovani râu
808	Aleea Simion Bărnuțiu	M4	U	45 4	Pământ
809	Aleea Voinicului	M4	U	200 5,5	Asfalt
810	Calea Dunării	M2	U	- -	Asfalt
811	Str. Caraiman	M4	U	600 4	Balast
812	Str. Detașamentul Păuli	M4	U	350 5	Pământ

813	Str Florești	M4	U	620 3 – 7,2	Bolovani Balast
814	Str. Gutuiului	M4	U	- -	Pământ
815	Str. Ialomița	M4	U	1125 4	Balast
816	Str. Ing. Emil Marghițu	M4	U	150 6	Pământ
817	Str. Nisipului	M4	U	- -	Pământ
818	Str. Pescăruș	M4	U	800 6	Asfalt Pământ
819	Str. Piața Independenței	M4	U	- -	Pământ
820	Str. Vidra	M4	U	1050 4,143	Balast
821	Str. Zorilor	M4	U	350 6	Asfalt
822	Șos. Popoveni	M3	U	2670 5,7 - 7	Asfalt Balast
823	Aleea 1 Potelu	M4	U	250 6	Bolovani râu
824	Aleea Alunului	M4	U	710 3	Pământ
825	Str. Amza Pelea	M4	U	285 7	Asfalt
826	Str. Hanul Doctorului	M3	U	1200 6	Asfalt
827	Str. Marin Sorescu	M4	U	260 14	Asfalt

828	Str. Troaca Rovine II	M3	U	2800 6 18200	Asfalt Balast
829	Alee acces către Lic. Teologic Adventist	M4	U	32 11 352	Pământ Balast
830	Aleea I cart. Bariera Vâlcii, tar. 13, parc 11	M4	U	167 4 666	Balast
831	Aleea II cart. Bariera Vâlcii, tar. 13, parc 11	M4	U	140 4 560	Balast
832	Aleea III cart. Bariera Vâlcii, tar. 13, parc 11	M4	U	150 4 595	Balast
833	Alee acces (IML)	M4	U	497 7 3479	Pământ Beton
834	Str. Maria Rosetti	M4	U	801 6,5 ÷ 9 6304	Pământ
835	Aleea 1 Maria Rosetti	M4	U	400 7 2800	Pământ
836	Str. Izvorul Rece	M4	U	726 5 ÷ 9 6102	Pământ
837	Aleea 1 Izvorul Rece	M4	U	130 9 1170	Pământ
838	Aleea 2 Izvorul Rece	M4	U	120 7 840	Pământ
839	Aleea 3 Izvorul Rece	M4	U	112 9 1008	Pământ

840	Aleea 4 Izvorul Rece	M4	U	195 7 ~~1365~~	Pamânt
842	Str. Take Ionescu	M3	U	2370 5 ÷ 6.5 11895	Asfalt
843	Str. Serban Cantacuzino	M4	U	735 5 ÷ 6.5 3862	Asfalt Pamânt
844	Aleea 1 Serban Cantacuzino	M4	U	393 3.5 ÷ 6 1563	Pamânt
845	Aleea 2 Serban Cantacuzino	M4	U	274 5 1370	Pamânt
846	Aleea 3 Serban Cantacuzino	M4	U	265 4 1060	Balast
847	Aleea Doicești	M4	U	95 7 665	Pământ
848	Aleea 2 Potelu	M4	U	277 5 ~~1385~~	Bolovani de rau
849	Aleea 3 Potelu	M4	U	225 6 ~~1350~~	Bolovani de rau
850	Aleea 1 Drumul Industriilor	M4	U	2000 4 8000	Pamânt
851	Drum satesc 818 Simnicul de Jos	M4	U	400 10 4000	Pamânt

852	Alee acces str. Caracal, nr. 23	M4	U	31,3 6 188	Asfalt
853	Aleea Mihai Eminescu	M4	U	105 2.5 ÷ 3 283	Asfalt
854	Alee acces str. General Ion Cernătescu	M4	U	9,6 3.4 ÷ 3.5 33.36	Pământ

ANEXA 4**TABELUL 10**

Parcurile, spațiile de agrement, piețele, târgurile și altele asemenea

Nr. crt.	Tipul locației	Locația	Zona *1)	Nr. stâlpi susținere	Lungi mea	Lăți mea	Nr. corpuri iluminat	Puterea instalată kw
1.	Piata Prefecturii, Esplanada Unirii si Piata Minerva	Zona centrala		176			276	37,1
2.	Piata Garii	Gara		60			60	6.3
3.	Parcul Tineretului	Lunca Jiului		604			890	100
4.	Parcul Teatru Național	Str. A.I. Cuza		43			132	6

TABELUL 5

Zonele de risc, altele decât tunelurile și pasajele subterane rutiere

Nr. crt.	Tipul zonei de risc *1)	Locația	Lungimea/ suprafață *2)	Clasa sistemului de iluminat
1.	intersecție semaforizata	Bd.Carol cu Cl.Bucuresti	400 mp	Co
2.	intersecție semaforizata	Str.A.I.Cuza cu str.Aries	400 mp	Co
3	intersecție semaforizata	Bd.N.Titulescu cu M.Tanase	450 mp	Co
4	sens giratoriu	BdStirbeiV.cu Bd.Antonescu	60 ml	Co
5	intersecție ne semaforizata	Bd.Decebal cu C.Bucuresti	280 mp	Co
6	sens giratoriu	Bd.N.Romanescu,cuRaului ,Bechetului si Calea Dunarii	60 ml	Co
7	intersecție semaforizata	Str.Breței cu Libertatii	96 mp	Co
8	intersecție semaforizata	Bd.Dacia cu Fratii Golesti	420 mp	Co
9	intersecție semaforizata	Bd.Tineretului cu G.Enescu	320 mp	Co
10	sens giratoriu	Bd.Tineretului cu Bd.Oltenia	70 ml	Co
11	sens giratoriu	Str.G.Enescu cu Bd.Oltenia	85 ml	Co
12	intersecție ne semaforizata	Bd. StirbeiV.cu str.Bucovat	320 mp	Co
13	intersecție ne semaforizata	Bd.Tineretului cu Bd.Oltenia	420 mp	C1
14	intersecție semaforizata	C.Severinului cu Bd.Dacia	650 mp	Co
15	intersecție semaforizata	C.Unirii cu Bd.I.Antonescu	600 mp	Co
17	intersecție semaforizata	Str.Caracal cu Bd.Decebal	550 mp	Co
18	sens giratoriu	Bd.Dacia cu Str.Amaradia	60 ml	Co
19	intersecție semaforizata	C.Bucuresti cu Str.Sarari	280 mp	Co
20	intersecție semaforizata	C.Bucuresti cu P.Ispirescu	180 mp	Co
21	intersecție semaforizata	C.Bucuresti cu str.Horia	180 mp	Co
22	intersecție ne semaforizata	C.Bucuresti cu A.I.Cuza	1500 mp	Co
23	intersecție ne semaforizata	C.Bucuresti cu F.Golesti	1800 mp	Co
24	intersecție semaforizata	C.Bucuresti cu N.Balcescu	900 mp	Co
25	intersecție semaforizata	C.Bucuresti cu Unirii	1200 mp	Co
26	intersecție ne semaforizata	Bd.N.Titulescu cu I.Jianu	250 mp	Co
27	intersecție ne semaforizata	C.Severinului cu Tufanele	280 mp	Co
28	intersecție ne semaforizata	C.Severinului cu Bd.Tineretul	320 mp	Co
29	sens giratoriu	Bd.Carol cu F.Golesti	60 ml	Co
30	intersecție ne semaforizata	Str.Aries cu C.D.Fortunescu	320 mp	Co
31	intersecție ne semaforizata	F.Buzesti cu str.S.Barnutiu	120 mp	Co
32	intersecție ne semaforizata	Str.A.Macedonski cu V.Tepes	96 mp	C1
33	sens giratoriu	C.Unirii cu str.Tabaci	70 ml	Co
34	intersecție ne semaforizata	Str.Caracal cu str.C.Coposu	220 mp	Co
35	intersecție ne semaforizata	Str.Caracal cu str Anul 1848	120 mp	Co
36	sens giratoriu	Str.I.Traian cu str.H.Coanda	60 ml	Co
37	sens giratoriu	Str.I.Traian cu Spania	60 ml	C1
38	intersecție ne semaforizata	Str.Rovinari cu G.Magheru	120 mp	C2
39	intersecție ne semaforizata	Str.Caracal cu str Gh.Chitu	80 mp	C1
40	intersecție semaforizata	Bd.Decebal cu Garlesti	70 mp	Co
41	intersecție semaforizata	Srt.Dezrobirii cu N.Iorga	70 mp	Co
42	intersecție ne semaforizata	Bd.Decebal cu Batranilor	120 mp	Co
43	intersecție ne semaforizata	Srt.N.Iorga cu str Bucovina	120 mp	Co

44	intersecție nesemaforizata	Srt.N.Iorga cu str F.Golesti	240 mp	Co
45	intersecție semaforizata	Bd.Dacia cu Brazda lui Novac	120 mp	Co
47	intersecție nesemaforizata	Str.Breștei cu str.Pelendava	64 mp	Co
48	intersecție semaforizata	Str.Breștei cu str.Raului	120 mp	Co
49	intersecție nesemaforizata	Str.Raului cu str.Bucovat	64 mp	Co
50	intersecție semaforizata	Str.Raului cu str Stirbei	360 mp	Co
51	intersecție nesemaforizata	Str.Raului cu str.Tabaci	180 mp	Co
52	intersecție nesemaforizata	Str.Raului cu str Popoveni	120 mp	Co
53	intersecție nesemaforizata	Str.Popoveni cu str.Targului	52 mp	C1
54	intersecție semaforizata	Str.I.Antonescu cu Tabaci	400 mp	Co
55	sens giratoriu	Str.P.Sapca cu I.Maioreescu	40 ml	Co
56	intersecție nesemaforizata	Str.M.Dudu cu M.Basarab	120 mp	Co
57	intersecție nesemaforizata	Str.M.Viteazu cu Libertatii	80 mp	Co
58	intersecție semaforizata	Str.Breștei cu str.M.Tanase	120 mp	Co
59	intersecție nesemaforizata	Str.Aries cu str. Macedonski	140 mp	Co
60	intersecție nesemaforizata	Str.Aries cu str.Caracal	100 mp	Co
61	intersecție nesemaforizata	Str.Brazda lui N. cu Doljului	160 mp	Co
62	intersecție semaforizata	Str.Doljului cu Str.Amaradia	120 mp	C1
63	sens giratoriu	Str.Dezrobirii cu T.Lalescu	40 ml	C1
64	sens giratoriu	Str.Brazda lui N. cu S.Voda	40 ml	Co

*1) treceri de pietoni, intersecții semaforizate și nesemaforizate, zone cu risc infracțional, școli, grădinițe, etc.

*2) se va specifica, după caz, lungimea sau suprafața, în funcție de tipul zonei de risc.

TABELUL 6

Monumente de artă, istorice, obiective de importanță publică sau culturală

Nr. crt.	Amplasarea	Specificația obiectivului	Numărul dispozitivelor de iluminat	Tipul sursei de lumină *1)	Puterea instalată KW
1.	Unirii Parc N.Romanescu	Statuie ecvestra	3	halogen	1.2
2.	A.I.Cuza nr.7	Primaria Craiova	49	halogen	3.2
3.	Parc Teatru National	Al.Personalitati	23	halogen	3,8
4	Unirii Parc N.Romanescu	Statui	12	halogen	1
5	Unirii Parc N.Romanescu	Pod Suspendat	410	halogen	2,2
6	Unirii Parc N.Romanescu	Casa Bibescu	123	halogen	1,7
7	Unirii Parc N.Romanescu	Foisor	38	halogen	0,5
8	Unirii Parc N.Romanescu	Intrare principala	102	halogen	1,5
9	Zona Centrala	Biserica Sf. Treime	241	Halogen/LED	10

* 1) incandescență, fluorescențe, vapori de mercur, vapori de sodiu, fără electrozi, LED, altele

TABELUL 7

Situația tunelurilor/pasajelor rutiere

Nr.	Locația	Lungimea	Lățimea	Orientarea	Iluminat normal				
					nr. corpuri de iluminat	tip sursă de lumină	distanța dintre corpuri iluminat	înălțime montare corp	puterea instalată (kw)
1.	Bariera Valcii	40	8	S - N	3	sodiu	15	5	0,23
2.	Decebal Pod Electro	20	2	S - N	2	sodiu	15	5	0.22
3.	Bazar Lipscani	200	4	S - N	7	halogen	25	6	1,05
4.	Bd.Carol Podisor	10	5	S - N	1	halogen		4	0,17
5	Pasaj Subteran	405	9	S - N	483	halogen			111
					42	sodiu	15	9	
6	Pasaj suprateran	530	15,3	E-V	84	sodiu	15	9	32,77
					441	LED			

TABELUL 8

Caracteristicile podurilor și pasarelelor

Nr. crt.	Locația	Lungi mea	Lăți mea	Nr. corpuri/stâlp	Nr. stâlpilor de susținere	Tipul sursei de lumină	Distanța dintre stâlpi	Înălțime montare corp	Puterea instalată
1.	Pod Electroputere	70	20	2	6	sodiu	30	8	3.3 kw
2.	Pod Triaj Simnic	200	7.5	1	8	sodiu	25	8	1.32kw

Anexa 9

5. MATRICEA DE REPARTITIE A RISCURILOR DE PROIECT

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

11	Insolvabilitatea furnizorilor	Unul sau mai multi furnizari sau subcontractori devin insolvabili			x
12	Lucrari defecte	Lucrari cu defectiuni care duc la intarzieri si/sau costuri suplimentare			x
13	Probleme de personal	Litigii de munca sau lipsa personalului calificat			x
14	Accidente de munca	Accidente de munca pe santier care duc la intarzieri			x
15	Furt sau sabotaj	Furt de materiale de pe santier sau distrugerea de materiale sau echipamente			x
16	Risc privind protectia mediului	Cresterea duratei sau costurilor datorita unor masuri de protectia mediului neprevazute initial			x
Riscuri de întreținere și operare					
17	Cresterea costului cu forta de munca	Cresteri de costuri cu personalul neprevazute			x
18	Costuri de intretinere mai mari	Depasirea costurilor de intretinere prognozate			x
19	Risc de disponibilitate	Evenimente neprevazute impiedica functionarea iluminatului public		x	
Riscuri legate de cerere și venituri					
20	Inrautatirea conditiilor economice generale	Crize economice neprevazute la nivel international		x	
21	Inrautatirea conditiilor economice locale	Evolutii economice neprevazute in economia locala		x	
22	Inflatie	Inflatie este mai mare decat cea prognozata		x	
Riscuri legislative/politice					
23	Schimbari legislative generale	Modificari legislative care nu vizeaza acest proiect, dar care duc la cresteri de preturi		x	
24	Schimbari legislative specifice	Modificari legislative care vizeaza direct acest tip de proiecte		x	

25	Schimbari politice	Schimbari la nivel politic, care pot duce la o opozitie fata de proiect, materializata in intarzieri/sau costuri suplimentare		x	
Riscuri financiare					
26	Indisponibilitatea finantarii	Primaria nu este capabila sa asigure resursele financiare si de capital necesare in timp util			x
27	Insolvabilitatea concesionarului	Concesionarul devine insolvabil	x		
28	Insolvabilitatea creditorului	Creditorul concesionarului devine insolvabil			x
29	Finantare suplimentara	Sunt necesare finantari suplimentare, pentru costuri neprevazute	x		
30	Modificari ale dobanzilor bancare	Variatia dobanzilor poate schimba costurile finantarii			x
31	Evolutii neproгноzate ale cursului de schimb	Cursul de schimb poate influenta costurile finantarii			x
32	Modificari de taxe si impozite	Rezultatul net este influentat de regimul fiscal			x
Riscuri naturale					
33	Forta majora	Evenimente de forta majora, asa cum sunt definite in contract, impiedica sau amana executarea contractului		x	
34	Alte riscuri naturale	Alte fenomene sau evenimente, necuprinse in clauzele de forta majora, impiedica sau amana executarea contractului		x	
Riscuri legate de finalizarea concesiunii					
35	Riscul valorii reziduale	Riscul ca bunurile aferente concesiunii sa nu fie predate la sfarsitul contractului, in conditiile stipulate in contract		x	

Anexa 8

ZONAREA MUNICIPIULUI CRAIOVA

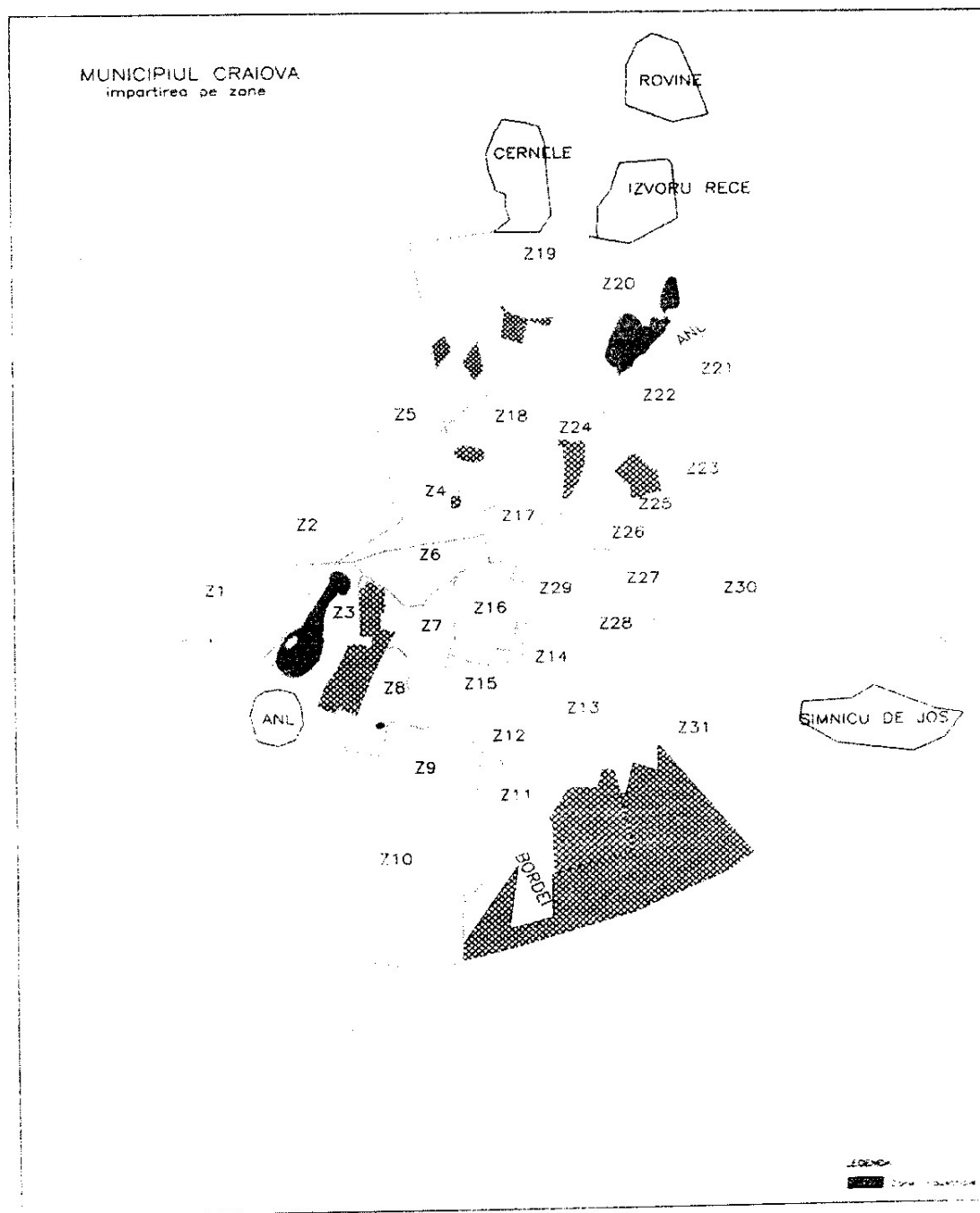
Zonarea municipiul Craiova a fost realizată prin împărțirea acestuia în 31 de zone și 57 de străzi delimitatoare, astfel :

Zona	Delimitare
Zona 1	N. Romanescu, Calea Dunarii, Limita administrativa, Bucura, Potelu, Parcul Poporului
Zona 2	Raului, N Romanescu, Bd. 1 Mai, Tabaci,
Zona 3	Parcul Poporului
Zona 4	Calea Unirii, Bd. 1 Mai, Tabaci, Raului, Bd. Stirbei Voda,
Zona 5	Raului, Bd. Stirbei Voda, Bicz, limita adm.
Zona 6	Calea Unirii, M. Kogalniceanu, Fratii Buzesti, Mesteacanului
Zona 7	Mesteacanului, Caracal, G-ral. Dragalina, Jietul, T. Vladimirescu, Rovinari, Cimitirul Ungureni
Zona 8	Caracal, Rovinari, Imparatul Traian, H. Coanda, Liceul Ind. Electroputere
Zona 9	H. Coanda, Calea Bucuresti, Bd. Decebal, Caracal, linii CF
Zona 10	Decebal, Calea Bucuresti, limita adm. Caracal
Zona 11	Calea Bucuresti, limita adm. linii CF
Zona 12	Calea Bucuresti, Fratii Golesti, Mircea cel Batran, linii CF
Zona 13	Mircea cel Batran, linii CF, Decebal, Nicovalei, Carol I, Fratii Golesti, N. Iorga
Zona 14	N. Iorga, Mircea Cel Batran, Fratii Golesti,
Zona 15	T. Vladimirescu, Imparatul Traian, H. Coanda, Calea Vacaresti, A. I. Cuza, Nanterre, Anul 1848
Zona 16	T. Vladimirescu, Fratii Buzesti, P. Moscu, A.I. Cuza, Carol I, I.C. Bratianu, Calea Bucuresti, Nanterre, Anul 1848
Zona 17	Stirbei Voda, Matei Basarab, Libertatii, Brestei, I.C. Bratianu, Carol I, A.I. Cuza, P. Moscu, Fratii Buzesti, Kogalniceanu, Unirii
Zona 18	Stirbei Voda, M. Basarab, Libertatii, Brestei, Raului

Zona 19	Raului, Stirbei Voda, limita adm. Fulger, Buzaului, Calarasi
Zona 20	Fulger, Buzaului, Calarasi, Raului, Brestei, M. Tanase, Severinului, Pelendava, limita adm.
Zona 21	Severinului, Dacia, Tineretului
Zona 22	Severinului, Pascani, G. Enescu, Bd. Oltenia, Tineretului
Zona 23	Tineretului, Dacia, Podbanita, C-tin. Brancoveanu, G. Enescu, Oltenia
Zona 24	Brestei, Titulescu, G. Enescu, Pascani, M. Tanase
Zona 25	Podbanita, Brancoveanu, G. Enescu, Amaradia, Dacia
Zona 26	Amaradia, Dacia, linii CF, 1 Decembrie 1918, C. Brancusi,
Zona 27	1 Decembrie 1918, Serban Voda, Brazda lui Novac, linii CF
Zona 28	Brazda lui Novac, Serban Voda, Paltinis, Carol I, linii CF
Zona 29	Fratii Golesti, Paltinis, Serban Voda, Brancusi, Titulescu, I.C. Bratianu
Zona 30	Bariera Valcii, linii CF, limita adm. (Depou locomotive)
Zona 31	Bariera Valcii, linii CF, limita adm. (str. Teilor)

Zona	Obiectiv
Strada delimitatoare S1	N. Romanescu
Strada delimitatoare S2	Calea Dunarii
Strada delimitatoare S3	Bucura
Strada delimitatoare S4	Potelu
Strada delimitatoare S5	Raului
Strada delimitatoare S6	Bd. 1 Mai
Strada delimitatoare S7	Tabaci
Strada delimitatoare S8	Calea Unirii
Strada delimitatoare S9	Stirbei Voda
Strada delimitatoare S10	Bicaz
Strada delimitatoare S11	Kogalniceanu
Strada delimitatoare S12	Fratii Buzesti
Strada delimitatoare S13	Mesteacanului
Strada delimitatoare S14	Caracal
Strada delimitatoare S15	G-ral. Dragalina
Strada delimitatoare S16	Jietul
Strada delimitatoare S17	T. Vladimirescu
Strada delimitatoare S18	Rovinari

Strada delimitatoare S19	Imparatul Traian
Strada delimitatoare S20	H. Coanda
Strada delimitatoare S21	Calea Bucuresti
Strada delimitatoare S22	Bd. Decebal
Strada delimitatoare S23	Fratii Golesti
Strada delimitatoare S24	Mircea cel Batran
Strada delimitatoare S25	Nicovalei
Strada delimitatoare S26	N. Iorga
Strada delimitatoare S27	Calea Vacaresti
Strada delimitatoare S28	A.I. Cuza
Strada delimitatoare S29	Nanterre
Strada delimitatoare S30	Anul 1848
Strada delimitatoare S31	P. Moscu
Strada delimitatoare S32	I.C. Bratianu
Strada delimitatoare S33	Matei Basarab
Strada delimitatoare S34	Breitei
Strada delimitatoare S35	Libertatii
Strada delimitatoare S36	Fulger
Strada delimitatoare S37	Buzaului
Strada delimitatoare S38	Calarasi
Strada delimitatoare S39	Maria Tanase
Strada delimitatoare S40	Severinului
Strada delimitatoare S41	Pelendava
Strada delimitatoare S42	Dacia
Strada delimitatoare S43	Tineretului
Strada delimitatoare S44	Pascani
Strada delimitatoare S45	George Enescu
Strada delimitatoare S46	Bd. Oltenia
Strada delimitatoare S47	Podbanita
Strada delimitatoare S48	C-tin. Brancoveanu
Strada delimitatoare S49	Titulescu
Strada delimitatoare S50	Amaradia
Strada delimitatoare S51	1 Decembrie 1918
Strada delimitatoare S52	C-tin Brancusi
Strada delimitatoare S53	Serban Voda
Strada delimitatoare S54	Brazda lui Novac
Strada delimitatoare S55	Paltinis
Strada delimitatoare S56	Bariera Valcii
Strada delimitatoare S57	Carol I



Anexa - INVESTITII - Lucrari extindere iluminat public

Nr. Crt.	Denumire activitate	Cantitate	Unitate de masura
1	Realizare linie electrica subterana ACYABY 3x70 + 35 mmp - profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, nisip)	2	km
2	Realizare linie electrica subterana ACYABY 3x35 + 16 mmp - profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, platbanda , nisip	10	km
3	Realizare linie electrica subterana ACYABY 3x25+16 mmp - profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, platbanda , nisip)	7.1	km
4	Coloana alimentare corp de iluminat CYY 3x1.5 mmp	8.70	km
5	Montare stalpi metalici h=8m inclusiv fundatie	870	buc
6	Montare console 1x1x10 grd (Lxl)	870	buc
7	Montare corp de iluminat echipat sursa sodiu 70W	210	buc
8	Montare corp de iluminat echipat sursa sodiu 100W	370	buc
9	Montare corp de iluminat echipat sursa sodiu 150W	290	buc
10	Spargeri betoane	140	mc
11	Refacere imbracaminte asfaltica zona stradala	450	mp
12	Refacere imbracaminte asfaltica zona pietonala	1200	mp
13	Refacere beton	680	mp
14	Realizare foraj orizontal d=90 mmp	50	m
15	Realizare subtraversare profil T in tub d=110 mmp	20	m
16	Cutii de derivatie din policarbonat	15	buc
17	Cutie comanda iluminat public (punct de aprindere 160A din policarbonat)	8	buc
18	Tub PVC G pozat in sant comun d=110 mmp	500	ml
19	Camereta beton 800 x800x800 inclusiv capac pietonal 25t	16	buc
20	Tub PVC pozat in sant d=60 mmp	3500	ml
21	Realizare priza de pamant din 3 electrozi 2 1/2 " 2.5 m lungime	24	buc

ANEXA

**LISTA OPERATIUNI DE MENTINERE INTRETINERE
EVALUATE IN PERIOADA DE DERULARE A CONTRACTULUI - 10 ANI**

Nr. crt.	Operatie	Cantitate estimata (minim - maxim)		
		minim	maxim	UM
0	1	2	3	4
1	Balast pentru surse de lumina cu vapori de mercur 250W, montare	1	100	buc
2	Balast pentru surse de lumina cu vapori de mercur 125W, montare	1	80	buc
3	Balast pentru surse de lumina cu vapori de mercur 80W, montare	1	20	buc
4	Balast pentru surse de lumina cu vapori de sodiu sau halogenuri metalice 100W, montare	1	4398	buc
5	Balast pentru surse de lumina cu vapori de sodiu sau halogenuri metalice 150W, montare	1	1253	buc
6	Balast pentru surse de lumina cu vapori de sodiu sau halogenuri metalice 250W, montare	1	818	buc
7	Balast pentru surse de lumina cu vapori de sodiu sau halogenuri metalice 400W, montare	1	14	buc
8	Balast pentru surse de lumina cu vapori de sodiu sau halogenuri metalice 50W, montare	1	80	buc
9	Balast pentru surse de lumina cu vapori de sodiu sau halogenuri metalice 70W, montare	1	8436	buc
10	Inlocuire driver corpuri iluminat LED	1	350	buc
11	Bloc ancorare echipament de masura, distributie si comanda, realizare	1	10	buc
12	Bloc ancorare echipament de sustinere 3,1m – 4m, realizare	1	80	buc
13	Bloc ancorare echipament de distributie cu comanda, realizare	1	30	buc
14	Bloc ancorare echipament de sustinere 10,1m – 12m, realizare	1	50	buc
15	Bloc ancorare echipament de sustinere 4,1m – 6m, realizare	1	60	buc
16	Bloc ancorare echipament de sustinere 6,1m – 8m, realizare	1	100	buc
17	Bloc ancorare echipament de sustinere 8,1m – 10m, realizare	1	80	buc
18	Bloc ancorare echipament de sustinere din beton in aliniament, realizare	1	25	buc
19	Bloc ancorare echipament de sustinere din beton terminal, realizare	1	15	buc
20	Bloc de ancorare echipament de distributie circuite electrice, realizare	1	10	buc
21	Cablu aerian tip TYIR 50 OL-AI 1x25mmp, montare	1	1250	m
22	Cablu aerian tip TYIR 50 OL-AI 3x16mmp, montare	1	1000	m
23	Cablu aerian tip TYIR 50 OL-AI 3x25mmp, montare	1	1000	m
24	Cablu aerian tip TYIR 50 OL-AI 3x35+16mmp, montare	1	1000	m
25	Cablu aerian tip TYIR 50 OL-AI 3x35mmp, montare	1	1000	m
26	Cablu aerian tip TYIR 50 OL-AI 3x50+16mmp, montare	1	1000	m
27	Cablu aerian tip TYIR 50 OL-AI 3x50mmp, montare	1	1000	m
28	Cablu electric aerian, demontare / montare	1	12000	m
29	Cablu flexibil tip MCCG 2x1,5mmp, pozare	1	8500	m
30	Cablu flexibil tip MCCG 3x2,5mmp, pozare	1	12800	m

31	Cablu flexibil tip MCCG 3x4mmp, pozare	1	3500	m
32	Cablu otel galvanizat d=1,5mm, montare	1	3500	m
33	Cablu otel galvanizat d=2mm, montare	1	8000	m
34	Cablu otel galvanizat d=3mm, montare	1	2000	m
35	Cablu tip ACYAbY 3x150+70mmp, pozare	1	1800	m
36	Cablu tip ACYAbY 3x25+16mmp, pozare	1	3500	m
37	Cablu tip ACYAbY 3x35+16mmp, pozare	1	6000	m
38	Cablu tip ACYAbY 3x50+25mmp, pozare	1	1000	m
39	Cablu tip ACYAbY 3x70+35mmp, pozare	1	1000	m
40	Cablu tip ACYAbY 4x16mmp, pozare	1	6500	m
41	Cablu tip ACYY 4x10mmp, pozare	1	4500	m
42	Cablu tip ACYY 4x16mmp, pozare	1	2500	m
43	Cablu tip CYAbY 4x10mmp, pozare	1	450	m
44	Cablu tip CYAbY 3x6mmp, pozare	1	250	m
45	Cablu tip CYAbY 5x4mmp, pozare	1	250	m
46	Cablu tip CYAbY 5x6mmp, pozare	1	350	m
47	Cablu tip CYY 3x1,5mmp, pozare	1	1500	m
48	Cablu tip CYY 3x2,5mmp, pozare	1	8000	m
49	Cablu tip CYY 5x4mmp, pozare	1	2400	m
50	Cablu tip CYY 5x6mmp, pozare	1	2000	m
51	Clema electrica de interior, montare	1	3500	buc
52	Cleme de conexiuni electrice exterioare, montare	1	3000	buc
53	Conductor tip FY 1,5 mmp, pozare	1	6500	m
54	Conductor tip FY 2,5 mmp, pozare	1	4000	m
55	Conductor tip FY 4 mmp, pozare	1	3500	m
56	Contactator 115A, montare	1	50	buc
57	Dispozitiv amorsare surse lumina cu vapori de sodiu sau halogenuri metalice	1	20000	buc
58	Dispozitivului de protectie impotriva electrocutarii cu rezistenta de dispersie mai mica de 10 ohm, montare	1	50	buc
59	Echipament rigid protectie cabluri, F20mm, pozare	1	2000	m
60	Echipament rigid protectie cabluri, F63mm, pozare	1	3500	m
61	Echipament de iluminat - clasic 250W, montare	1	20	buc
62	Echipament de iluminat - clasic 50W, montare	1	50	buc
63	Echipament de iluminat - clasic 70W, montare	1	80	buc
64	Echipament de iluminat ornamental - clasic 70W, montare	1	50	buc
65	Echipament de iluminat - clasic100W, montare	1	30	buc
66	Echipament de iluminat - clasic150W, montare	1	80	buc
72	Echipament de iluminat LED	1	10	buc
74	Echipament de iluminat, demontare	1	1350	buc

75	Echipament de iluminat, verificare generala si remontare	1	8000	buc
76	Echipament de sustinere 3,1m – 4m, demontare	1	450	buc
77	Echipament de sustinere 4,1m – 6m, demontare	1	600	buc
78	Echipament fixare clasic cu un brat, montare	1	250	buc
81	Echipament conexiuni circuite electrice, montare	1	150	buc
82	Echipament de distributie circuite electrice, montare	1	120	buc
83	Echipament de distributie cu comanda circuite electrice, montare	1	50	buc
85	Echipament de sustinere clasic 3,1m – 4m, montare	1	10	buc
86	Echipament de sustinere clasic 4,1m – 6m, montare	1	30	buc
87	Echipament de sustinere clasic 6,1m – 8m, montare	1	50	buc
88	Echipament de sustinere clasic 8,1m – 10m, montare	1	30	buc
89	Echipament de sustinere clasic 10,1m – 12m, montare	1	20	buc
90	Echipament de sustinere din beton in aliniament, montare	1	25	buc
91	Echipament de sustinere din beton terminal, montare	1	30	buc
92	Echipament flexibil protectie cabluri, F40mm, pozare	1	450	m
93	Echipament flexibil protectie cabluri, F63mm, pozare	1	800	m
94	Echipament mansonare derivatie , realizare	1	150	buc
95	Echipament mansonare legatura, realizare	1	100	buc
96	Echipament rigid protectie cabluri, F90mm, pozare	1	2500	m
97	Echipament rigid protectie cabluri, F110mm, pozare	1	3500	m
98	Realizare confectie metalica	1	3500	kg
99	Evacuare reziduri	1	70	mc
100	Foraj orizontal cu tub PVC F100mm - F160mm	1	350	m
101	Intrerupator automat diferential , montare	1	50	buc
102	Intrerupator automat monopolar , montare	1	80	buc
103	Intretinere cablu aerian	1	4000	m
104	Intretinere cablu subteran	1	4000	m
105	Intretinere echipament de iluminat	1	1500	buc
106	Intretinere echipament de fixare cu doua brate	1	100	buc
107	Intretinere echipament de fixare cu un brat	1	100	buc
108	Intretinere echipament de sustinere 3,1m – 4m	1	100	buc
109	Intretinere echipament de sustinere 4,1m – 6m	1	100	buc
110	Intretinere echipament de sustinere 6,1m – 8m	1	100	buc
111	Montare echipament de sustinere metalic 8,1-10m	1	24	buc
112	Releu crepuscular, montare	1	25	buc
113	Sapatura	1	850	mc
114	Siguranta MPR 160A, montare	1	150	buc
115	Siguranta MPR 35A, montare	1	150	buc
116	Siguranta MPR 63A, montare	1	150	buc

117	Siguranta fuzibila corp de iluminat	1	850	buc
118	Siguranta monopolară 10A montata in stalp	1	350	buc
119	Siguranta tripolară automata 25A	1	50	buc
120	Sursa lumina compacta fluorescenta , montare	1	250	buc
121	Sursa lumina cu vapori de mercur la înaltă presiune 125W, montare	1	30	buc
122	Sursa lumina cu vapori de mercur la înaltă presiune 250W, montare	1	30	buc
123	Sursa lumina cu vapori de sodiu la înaltă presiune 100W, montare	1	8796	buc
124	Sursa lumina cu vapori de sodiu la înaltă presiune 150W, montare	1	2506	buc
125	Sursa lumina cu vapori de sodiu la înaltă presiune 250W, montare	1	1636	buc
126	Sursa lumina cu vapori de sodiu la înaltă presiune 50W, montare	1	120	buc
127	Sursa lumina cu vapori de sodiu la înaltă presiune 70W, montare	1	16872	buc
128	Identificare defect laborator PRAM	1	100	buc
129	Umplutura compactata in straturi de 0,2m	1	650	mc
130	Zona pietonala cu beton nou, refacere	1	450	mp
131	Zona pietonala cu pavele noi, refacere	1	850	mp
132	Zona circulatie pietonala cu asfalt, decopertare	1	800	mp
133	Zona circulatie pietonala cu beton, decopertare	1	1250	mp
134	Zona cu strat vegetal, decopertare	1	1500	mp
135	Zona cu strat vegetal, refacere	1	1450	mp
136	Zona de circulatie pietonala cu pavele, decopertare	1	450	mp
137	Zona pietonala cu asfalt nou, refacere	1	350	mp
138	Zona pietonala cu pavele recuperate, refacere	1	350	mp
139	Inlocuire capac stalp metalic	1	350	buc
140	Proiectare	1	500	ora
141	Inlocuire modul universal de control pornire/oprire [MUCP/O] -400 w	1	13035	buc
142	Inlocuire modul universal de control pornire/oprire si dimming [MUCP/OD] – 150W ; 400W	1	2085	buc
143	Inlocuire modul universal de control pornire/oprire si dimming [MUCP/OD] LED	1	1429	buc
144	Inlocuire router local de comunicatii [RLC]	1	1	buc
145	Inlocuire concentrator de date [CD]	1	15	buc
146	Inlocuire analizor de parametrii retea electrica [APREI]	1	15	buc

Anexa - INVESTITII - Lucrari reabilitare iluminat public BULEVARDE

Nr. Crt.	Denumire activitate	Cantitate	Unitate de masura
1	Demontare linie electrica aeriana de pe stalpi existenti	30.25	km
2	Demontare corpuri de iluminat cu utilaj PRB	1,912.00	buc
3	Demontare stalpi de iluminat de iluminat cu macaraua inclusiv transport pe distanta de 10 km	1,023.00	buc
4	Demontare console	1,912.00	buc
5	Realizare linie electrica subterana ACYABY 3x150 + 70 mmp - profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, nisip	2.00	km
6	Realizare linie electrica subterana ACYABY 3x70 + 35 mmp - profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, nisip)	5.00	km
7	Realizare linie electrica subterana ACYABY 3x35 + 16 mmp - profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, platbanda , nisip	14.00	km
8	Realizare linie electrica subterana ACYABY 3x25+16 mmp - profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, platbanda , nisip)	8.00	km
9	Realizare linie electrica subterana ACYABY 4x16 mmp - profil sant, sapatura, umplutura, folie avertizoare, platbanda , nisip)	1.25	km
10	Coloana alimentare corp de iluminat CYY 3x1.5 mmp	17.15	km
11	Montare stalpi metalici h=10m inclusiv fundatie	1,023.00	buc
12	Montare console 1x1x10 grd (Lxl)	1,297.00	buc
13	Montare console pietonale 1x0.5 (Lxl)	132.00	buc
14	Montare corp de iluminat LED 35W	132.00	buc
15	Montare corp de iluminat LED 53W	78.00	buc
16	Montare corp de iluminat LED 72W	443.00	buc
17	Montare corp de iluminat LED 82W	192.00	buc
18	Montare corp de iluminat LED 88W	340.00	buc
19	Montare corp de iluminat LED 96W	54.00	buc
20	Montare corp de iluminat LED 107W	129.00	buc
21	Montare corp de iluminat LED 148W	61.00	buc
22	Spargeri betoane	350.00	mc
23	Refacere imbracaminte asfaltica zona stradala	850.00	mp
24	Refacere imbracaminte asfaltica zona pietonala	3,200.00	mp
25	Refacere beton	1,500.00	mp
26	Realizare foraj orizontal d=90 mmp	50.00	m
27	Realizare subtraversare profil T in tub d=110 mmp	50.00	m
28	Cutii de derivatie din policarbonat	40.00	buc
29	Cutie comanda iluminat public (punct de aprindere 160A din policarbonat)	15.00	buc
30	Camereta beton 800x800x800 inclusiv capac pietonal 25t	24.00	buc
31	Realizare priza de pamant din 3 electrozi 2 1/2 " 2.5 m lungime	145.00	buc

Anexa - INVESTITII - Lucrari reabilitare iluminat public STRAZI

Nr. Crt.	Denumire activitate	Cantitate	Unitate de masura
1	Demontare corpuri de iluminat cu utilaj PRB	16,661	buc
2	Demontare console	16,661	buc
3	Coloana alimentare corp de iluminat CYY 3x1.5 mmp	150.00	km
4	Montare console 1x1x10 grd (Lxl)	14,250	buc
5	Montare corp de iluminat echipat sursa sodiu 70W	8,316	buc
6	Montare corp de iluminat echipat sursa sodiu 100W	4,087	buc
7	Montare corp de iluminat echipat sursa sodiu 150W	1,013	buc
8	Montare corp de iluminat echipat sursa sodiu 250W	818	buc
9	Montare corp de iluminat echipat sursa sodiu 400W	14	buc
10	Montare corp de iluminat tip proiector echipat cu sursa sodiu 1000W	2	buc

Anexa - INVESTITII- Lucrari reabilitare iluminat public implementare TELEMAGEMENT

Nr. Crt.	Denumire activitate	Cantitate	Unitate de masura
1	modul universal de control pornire/oprire [MUCP/O] -400 w	13035	buc
2	modul universal de control pornire/oprire si dimming [MUCP/OD] – 150W ; 400W	2085	buc
3	modul universal de control pornire/oprire si dimming [MUCP/OD] LED	1429	buc
4	router local de comunicatii [RLC]	1	buc
5	concentrator de date [CD]	210	buc
6	analizor de parametrii retea electrica [APREI]	210	buc
7	server	1	buc
8	Software - Gestiune iluminat stradal 20000 PUNCTE LUMINOASE	1	buc
9	Ups si baterii Ups	1	buc
10	statie de lucru	1	buc

ANEXA - PROIECTE LUMINOTEHNICE ZONE MARTOR

CALE RUTIERA							LUCRARI DE REABILITARE ILUMINAT						
Nr. Crt	DENUMIRE BULEVARD		Tronson bulevard	Latime cale de circulatie	Clasa de iluminat	Configuratie tronson bulevard	Solutie	Nr stalpi metalici proiectati	Nr AIL cu LED stradal proiectati	Nr AIL cu LED pietonal proiectat	Putere maxima aparat de iluminat stradal / 1 aparat pe stalp	Putere aparat de iluminat pietonal	Distanta intre stalpi pe aceeasi parte
1	Calea Bucuresti	TR 1	Intrare in Craiova - Metro - Centura N (cimitir)	15	ME1	2 benzi+2 benzi	Retea noua subterana bilateral cu AIL cu LED	105	105		72		35
		TR 2	Centura N (cimitir) - Str. Paunitei	15	ME1	2 benzi+2 benzi	Retea noua subterana bilateral cu AIL cu LED	138	138		72		35
		TR 3	Str. Paunitei - Str Tehnicii	23	ME1	3 benzi + scuar =2 m + 3 benzi	Retea noua subterana bilateral cu AIL cu LED	26	26	26	96	35	30
		TR 4	Str. Tehnicii - Pod peste B-dul Decebal	21	ME1	3 benzi + 3 benzi (fara scuar)	Retea noua subterana bilateral cu AIL cu LED	32	32	12	88	35	30
2	Calea Severinului	TR 1	Intre Str. Pascani si Rond intersectie cu B-dul Dacia	29	ME1	3 benzi+ 3 benzi+ zona linii tramvai=8m	Se pastreaza reseaua existenta se inlocuiesc AIL existente cu AIL cu LED	0	99	94	107	35	30
		TR 2	Intre Rond intersectie cu B-dul Dacia - Intersectie Centura Nord	21	ME1	3 benzi+ 3 benzi	Retea noua subterana bilateral cu AIL cu LED	216	216		88		30
		TR 3	Intersectie Centura Nord	7.5	ME1	sens giratoriu 2 benzi	Retea noua subterana unilateral cu AIL cu LED	13	16		96		29

		TR 4	Intersectie Centura Nord - iesire Craiova	19	ME1	2 benzi+ banda avarie/sens x 2 sensuri	Retea noua subterana bilateral cu AIL cu LED	60	60		82		30
3	B-dul Decebal	TR 1	Intre str. Nicovalei si intersectia str. Decebal cu Str. Dacia	7.5	ME1	2 benzi - 1 singur sens	Retea noua subterana unilateral cu AIL cu LED	12	12		96		29
		TR 2	Intre intersectia str. Decebal cu Str. Dacia si Pod Calea Bucuresti	15	ME1	2 benzi + 2 benzi	Retea noua subterana unilateral cu AIL cu LED	61	61		148		29
		TR 3	Intre Pod Calea Bucuresti si str. Caracal	23	ME1	2 benzi + 2 benzi+ zona linii tramvai 8m	Se pastreaza reseaua existenta se inlocuiesc AIL existente cu AIL cu LED	0	92		88		30
4	B-dul Tineretului		Intre B-dul Dacia si Calea severinului	17	ME2	2 benzi + 2 benzi+ scuar 2m	Retea noua subterana bilateral cu AIL cu LED	70	78		53		30
5	B-dul N. Romanescu		Calea Unirii (1 Mai) - bifurcatie iesire Craiova (inclusiv bifurcatie)	17	ME1	2 benzi + 2 benzi+ scuar 3m	Retea noua subterana bilateral cu AIL cu LED	102	108		72		30
6	B-dul Stirbei Voda	TR 1	Calea Unirii - intersectie 1 Mai cu Stirbei Voda	10.5	ME1	2 benzi/sens + 1 banda/sens	Retea noua subterana unilateral cu AIL cu LED	15	15		107		29
		TR 2	Intersectie 1 Mai cu Stirbei Voda	10.5	ME1	sens giratoriu 3 benzi	Retea noua subterana unilateral cu AIL cu LED	5	5		107		29
		TR 3	Intersectie 1 Mai cu Stirbei Voda - str. Bucovat (Parc Tineretului)	10.5	ME1	2 benzi + 2 benzi+ scuar 3m	Retea noua subterana axial cu AIL cu LED	66	132		82		29

Centralizator Fise Tehnice

Fisa Tehnica	nr.	1	-	Corpuri de iluminat TIP1/TIP2/TIP3/TIP4/TIP5/TIP6/TIP7/TIP8
Fisa Tehnica	nr.	2	-	Corpuri de iluminat TIP9/TIP10/TIP11/TIP12/TIP13
Fisa Tehnica	nr.	3	-	Corpuri de iluminat TIP14
Fisa Tehnica	nr.	4	-	server[S]
Fisa Tehnica	nr.	5	-	software – server[SGISt] - Gestiune iluminat stradal
Fisa Tehnica	nr.	6	-	UPS si baterii[UPS]
Fisa Tehnica	nr.	7	-	statie de lucru[SL]
Fisa Tehnica	nr.	8	-	concentrator date[CD]
Fisa Tehnica	nr.	9	-	analizor parametrii retea electrica[APREI]
Fisa Tehnica	nr.	10	-	modul universal de control pornire/oprire[MUCP/O]
Fisa Tehnica	nr.	11	-	modul universal de control pornire/oprire si dimming[MUCP/OD]
Fisa Tehnica	nr.	12	-	router comunicatii local[RCL]

Aparat de iluminat stradal / pietonal LED - TIP 1/TIP 2/TIP 3/TIP 4/TIP 5/TIP 6/TIP 7/TIP 8

	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caiet de sarcini	Producator
1	Descriere : Aparat de iluminat pentru montaj in exterior pe stalp prin intermediul unei console cu scopul de a ilumina artera de circulatie – tehnologie LED		
2	Design modern rotunjit carcasa de aluminiu		
3	Disponibil in orice culoare RAL		
4	Grad de protectie la umezeala si praf : IP65 integral		
5	Rezistenta la impact : IK08		
6	Carcasa din aliaj metalic necoroziv		
7	Dispensator din sticla termorezistenta		
8	Lentile individuale pentru fiecare dioda LED, cu distributie stradala asimetrica; defectarea accidentala a unei diode led nu va afecta performanta totala a sistemului optic		
9	Toate componentele interioare sunt fixate prin suruburi, nu prin nituri sau adezivi		
10	Echipare cu transformator electronic, cu pierderi de putere reduse; transformatorul permite variatia fluxului luminos si a puterii prin protocol DALI sau 1-10V		
11	Temperatura ambientala de functionare a corpului de iluminat: min.35°C		
12	Componentele interne (lampa, transformator etc.) pot fi inlocuite sau imbunatatite fara a inlocui intregul corp de iluminat		
13	Acces facil, fara scule, in interiorul corpului de iluminat – se asigura astfel o pozitie stabila si in siguranta a personalului de intretinere si montaj precum si o instalare rapida		
14	Factor de putere: min.0.9		
15	Stut integral din aluminiu turnat		
16	Echipare cu filtru anti-condens		
17	Sursa de lumina : LED		
18	Flux luminos sursa minim 3900/6200/8500/9500/10000/11000/12000/17000 lm		
	Putere maxima : 35W/53W/72W/82W/88W/96W/107W/148W		
19	Indice de redare a culorilor Ra>70		
20	Eficacitate LED min : 100 lm/W		
21	Tehnologie de mentinerea fluxului luminos, conform L80 : min.100000 ore		
22	Temperatura de culoare : 4000 K		
23	Durata de viata : minim 100000 h		
24	Garantie ansamblu : 2 ani		

Aparat de iluminat stradal / pietonal TIP 9 / TIP 10 / TIP 11 / TIP 12 / TIP 13

	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caiet de sarcini	Producator
1	Descriere : Aparat de iluminat pentru montaj in exterior pe stalp prin intermediul unei console cu scopul de a ilumina artera de circulatie		
2	Design modern rotunjit carcasa de aluminiu		
3	Disponibil in orice culoare RAL		
4	Grad de protectie la umezeala si praf : IP66 integral		
5	Rezistenta la impact : IK10		
6	Carcasa din aliaj metalic necoroziv		
7	Dispersor din sticla termorezistenta		
8	Design aerodinamic si rezistenta la vant $SCx = \max. 0,08 \text{ mp}$		
9	Possibilitatea de vopsire pentru rezistenta la aerul marin (test de pulverizare min.1000 ore)		
10	Possibilitatea de echipare cu lampi/sistem LED		
11	Randament luminos: min.0,7		
12	Acces facil, fara scule, in interiorul corpului de iluminat – se asigura astfel o pozitie stabila si in siguranta a personalului de intretinere si montaj precum si o instalare rapida		
13	Conectori tip cutit ce intrerup alimentarea aparatului in momentul deschiderii carcasei precum si accesarea aparatului fara a fi necesare unelte		
14	Filtru anticondens		
15	Accesorii disponibile , dedicate , pentru limitarea orbirii		
16	Sursa de lumina : vapori sodiu inalta presiune cu balon tubular 70W/100W /150W/250W/400W, soclu E27/E40		
17	Flux luminos sursa minim 6600/10700/17700/33000/55800 lm		
18	Temperatura de culoare : 2000 K		
19	Durata de viata : minim 36000 h		
20	Garantie ansamblu : 2 ani		

Aparat de iluminat tip proiector - TIP 14

	Specificatii tehnice impuse prin caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caiet de sarcini	Producator
1	Descriere : Aparat de iluminat tip proiector pentru montaj in exterior pe suport de proiector		
2	Design modern rotunjit carcasa de aluminiu		
3	Grad de protectie la umezeala si praf : IP65 integral		
4	Rezistenta la impact : IK08		
5	Carcasa din aliaj metalic necoroziv		
6	Dispersor din sticla termorezistenta 4mm		
7	Reflector asimetric intensiv		
8	Aparataj de aprindere montat in exterior aparat		
9	Sistem de intrerupere tensiune la deschiderea proiectorului		
10	Temperatura ambientala de functionare a corpului de iluminat: min.35°C		
11	Dimensiuni maxime : 652mm, 690mm, 237mm		
12	Greutate maxima : 17,2 kg		
13	Posibilitatea de vopsire pentru rezistenta la aerul marin (test de pulverizare min.1000 ore)		
14	Randament luminos: min.0,8		
15	Filtru anticondens		
16	Sursa de lumina : sodiu 1000W		
17	Flux luminos sursa minim 34300 lm		
18	Indice de redare a culorilor Ra>90		
19	Temperatura de culoare : 4200 K		
20	Durata de viata : minim 20000 h		
21	Garantie aparat de iluminat : 2 ani		

Denumire produs: Server

	Denumire caracteristica / Valoare minima admisa	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caiet de sarcini	Producator
1	Placa de baza fabricata sub aceeasi marca cu sistemul de calcul		
2	Procesor: 2 procesoare instalate, frecventa de lucru 2,26 GHz, FSB 1066 MHz, L3 cache 8 MB, 5.86GT QPI-Bus		
3	Memorie 2 x DIMM 4GB registered ECC DDR3-1066 PC3-8500 SDRAM memorie instalata, SDDC, suport pentru "memorie in oglinda"(memory mirroring) si "rezerva calda" (hot spare)		
4	Minim 18 sloturi pentru memorie RAM		
5	Controllere SAS (raid 0,1,5,10, 50) cu 512 MB cache.		
6	Hard disk drive 6 TB		
7	Unitate optica DVD-RW, interna		
8	Interfata grafica PCIe, minim 256Mb memorie video dedicata		
9	Interfata de retea 2 x Ethernet 10/100/1000Mbps cu accelerator TCP/IP integrate pe placa de baza + interfata de retea separata pentru remote management		
10	Additional 1 adaptor dual port Gigabit Ethernet pe PCIe sau integrat		
11	Sloturi de expansiune Minim 3 sloturi dintre care minim 2 sloturi PCI-Express Gen2 x4 si minim 1 slot-uri PCI-Express Gen2 x8		
12	Conectori interfete intrare/iesire 1 x serial, 1 x VGA, 8 x USB (minim 2 frontale si 2 interne)		
13	Carcasa rack-abila, minim 8 x drive bay-uri instalate pt. HDD-uri hot-plug, montabil in rack cu ocupare maxim 4U spatiu		
14	Sursa de alimentare redundanta - 2 x max. 800W hot plug		
15	Ventilatoare - 4 ventilatoare redundante hot plug		
16	Management - aplicatie pentru instalarea si configurarea serverului dezvoltata de producatorul serverului capabila de instalare locala si remote in mod neasistat, inclusiv configurare RAID		
17	Aplicatie de management operational cu urmatoarele functii: monitorizarea starii sistemului, managementul evenimentelor si alarmelor, inventarul componentelor, inventarul si instalarea up-date-urilor si patch-urilor, analiza performantei, diagnoza on-line, restartarea si reconfigurarea automata a serverului, analiza si previzionarea defectarii componentelor (PFA)		
18	Chipset pentru remote management integrat compatibil IPMI 2.0 cu acces prin web browser cu securizare prin criptare SSL 128 bit, integrat cu aplicatia de management		
19	Compatibilitate cu sisteme de operare utilizate in mod curent pentru sistemele de tip server, de tip vizual		
20	Conformitate cu standarde europene		
21	Certificare CE conform directivelor UE: Product safety: IEC 60950-1/ EN 609501, Electro magnetic compatibility: EN 55 022 class A, EN 55024, EN 61000-3-2/ 3-3, Declaration of conformity: 89/336/EEC (EMV); 73/23 EEC (LVD)		
22	Emisii caldura max. 3500 BTU		
23	Zgomot max. in idle: 65dB		
24	Conformitate cu standardele privind managementul calitatii ISO 9001		

Software - Gestiune iluminat stradal

Denumire caracteristica / Valoare minima admisa	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caiet de sarcini	Producator
Functionalitati:		
Sistemul gestioneaza corpuri de iluminat public. Cu balasturi electronice si electromagnetice.		
Sistemul gestioneaza atat grupuri definite de catre utilizatori cat si corpuri de iluminat individual.		
Generare de rapoarte pentru (root mean square voltage, root mean square current, active power, reactive power, apparent power, power factor, frequency, energy consumption, reactive energy, energy consumption daily, reactive energy daily) Rapoarte pentru functionare corp iluminat / bec / ballast .		
Monitorizarea consumului de energie aferenta sistemului de iluminat public in timp real		
Posibilitate de executare a oricarei operatii de catre operator in timp real.		
Pentru securitatea sistemului se foloseste conectare pe baza de utilizator si parola, fiecarui utilizator se pot aloca nivele de acces in software. Totodata administratorul softului are posibilitatea de a filtra si cauta, crea, edita, dezactiva, sterge utilizatorii.		
Softul permite crearea punctelor trafo, precum si instalarea de smart servere, analizoare si module. Acestea pot fi dezactivate, sterse, editate, vizualizate in detaliu, localizate pe harta geografica.		
Lampile pot fi profilate, adaugate, asignate la module, editate, sterse, schimbate, vizualizate in detaliu.		
Exista diferite nivele de erori, care genereaza alarme, care la randul lor informeaza utilizatorii autorizati despre acestea prin intermediul e-mail-ului sau chiar al SMS-ului. Aceste erori pot fi filtrare, sortate, cautate, sterse, localizate pe harta.		
Modulele, lampile pot fi grupate in grupe create de administrator. Aceste grupe sunt importante cand vine vorba de orarul de functionare al lampilor. Sunt cazuri cand acestea trebuie sa functioneze in functie de rasaritul sau apusul soarelui, dar pot interveni si situatii speciale cand se vrea o functionare dupa un orar prestabilit. Aceste grupe pot fi bineinteles create, editate, sterse si beneficiaza de operatii de filtrare si cautare.		
Orarul poate fi definit de utilizator, poate fi setat in functie de apus/rasarit respectiv poate fi controlat prin comanda externa		
Pentru a-i da o nota de siguranta si mai mare, toate operatiile executate din interiorul softului sunt logate. In caz de nevoie aceste loguri pot fi vizualizate pt despistarea erorilor omenesti dar si a celor de sistem.		
Softul va dispune de o harta geografica, interactiva si actualizata la zi. Aceasta permite localizarea geografica pe harta a p.t., a retelelor si a corpurilor de iluminat public, precum si afisarea apartenentei becurilor la p.t.-uri.		
Pe harta, lampile sunt afisate sub forma a diferite icoane, in functie de functionarea buna sau eronata a acestora		
Dintre operatiile mai importante care se pot efectua pe harta le amintim pe urmatoarele:		
on, off, dim / lampa individuala sau grupa selectata		
afiseaza / ascunde: sectii cu eroare, sectii fara eroare, retele, puncte trafo,		
modificare pozitii lampi, puncte trafo		
zoom in / zoom out		

Denumire produs: UPS

Denumire caracteristica / Valoare minima admisa	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caiet de sarcini	Producator
UPS Tower/Rack 19", Tehnologie Online cu dubla conversie		
Dedicat alimentarii PC-uri, servere, retele de calculatoare, aplicatii generale		
Putere:3 kVA:		
Echipat cu baterii suplimentare pentru a asigura autonomie 30 minute la 90% incarcare.		
Numar faze intrare / iesire: 1 / 1		
Caracteristici principale:		
- Tensiune de intrare in cazul modelelor: 160 - 290 Vac		
- Tensiune de iesire : 230 Vac +/- 2%		
- Iesire perfect sinusoidala		
- Randament sistem in regim dubla conversie 83-89%		
- THD tensiune de iesire max 4% sarcina liniara		
- Temperatura de functionare: intre 0 si 40 grade Celsius		
- Protectie la suprasarcina, scurtcircuit		
- Bypass static inclus		
- Timp comutare 0 ms		
- Autonomie extensibila		
- Port comunicare RS 232, optional adaptor USB, adaptor SNMP/HTTP		
- Optional Software management		
- Semnalizare vizuala si acustica:		
- LCD cu afisaj graphic pentru monitorizare cu urmatoarele informatii afisate: tensiune de		
intrare/iesire , frecventa de intrare/iesire, tensiune pe baterii, capacitate baterii, semnalizare in caz		
de suprasarcina, temperatura, istoric evenimente		
- Baterii: cu gel, închise, fara mentenanta		

Denumire produs: statie de lucru

	Denumire caracteristica / Valoare minima admisa	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caiet de sarcini	Producator
1	Chipset Q45, FSB minim 1333MHz		
2	Procesor 2 Quad, min 2.83 GHz, FSB 1333 MHz, XD, EM64T, EIST		
3	Memorie cache (SLC) 8 MB		
4	Memorie RAM - 4GB DDR2-800 cu posibilitatea de extindere la 16 GB		
5	Placa de baza fabricata sub aceeasi marca cu sistemul de calcul		
6	Min. 4x DIMM		
7	HDD 2x 1000 GB (7200 rpm) S-ATA II		
8	Controller HDD - 6 porturi SATA II integrate, suport NCQ		
9	Posibilitate RAID 0,1		
10	Unitate optica DVD-RW DL Supermulti		
11	Placa video NVIDIA Quadro FX 1800 768MB, memorie dedicata sau echivalent		
12	Placa audio Integrata, suport HD audio, 5.1 canale - suport playback audio pe difuzorul incorporat		
13	Placa retea Integrata 10/100/1000 Gigabit Ethernet, capabilitati WoL, PXE		
14	Porturi integrate pe placa de baza:		
15	- 1 x serial		
16	- 1 x paralel		
17	- 12 x USB 2.0 (2x front / 2x internal / 8x rear)		
18	- 1 x RJ45		
19	- 1 x VGA		
20	- 1 x DVI		
21	- 2 x PS/2 (tastatura&mouse)		
22	- 1 x Audio in-out		
23	- 1 x Headphone pe panoul frontal		
24	- 1 x Microphone pe panoul frontal		
25	Sloturi min.:		
26	4 x PCI full height		
27	1 x PCI Express x1 full height		
28	1 x PCI Express x4 full height		
29	1 x PCI Express x16 full height		
30	Bay-uri min.: 2 x 3,5" intern; 2 x 5,25" extern;		
31	Sursa de alimentare Maxim 300 Watt, eficienta minim 80%		
32	Caracteristici de securitate:		
33	- Posibilitatea de a seta parole diferite in BIOS pentru user, supervisor si hard-disk		
34	- Senzor de detectare a intruziunii in carcasa sistemului		
35	- Optiune de protectie la scriere pentru Flash EPROM		
36	- Modul de securitate integrat de tip TPM		
37	- Suport pentru incuietoare de tip Kensington Lock		
38	Sistem de operare - tip Microsoft Windows (sau echivalent)		
39	Drivere pentru sistemul de operare oferite pe suport optic		
40	Management - aplicatie de management local si de la distanta dezvoltata de producatorul sistemului de calcul		
41	Suport iAMT V5.0		
42	Conformitate cu standarde europene si internationale: RoHS, EN60950-1, EN55022/B, EN55024, CE, FCC class B		
43	Ergonomie - Nivel maxim de zgomot admis in idle mode sau rulare aplicatii de tip office, conform ISO9296: 18dB		
44	Conformitate cu standardele privind managementul calitatii ISO 9001,		
45	Carcasa - minitower / microtower		
46	Tastatura USB/PS2 - 104 taste, diacritice romanesti, fabricata sub aceeasi marca cu sistemul de calcul		

47	Mouse Optical PS2/USB wheel mouse, fabricat sub aceeasi marca cu sistemul de calcul		
48	Monitor TFT 19" fabricat de acelasi producator cu al sistemului de calcul, diagonala 19 inch, rezolutie nativa 1280 x 1024, raport aspect 16:9, pixel pitch 0.248 mm, frecventa verticala 55-75 Hz, frecventa orizontala 30-82 kHz, unghi de vizualizare 170 / 160, luminozitate 250 cd/m2, contrast tipic 800:1, timp tipic de raspuns 5 ms, video input 1 x D-SUB (15-pin) analog, audio difuzoare incorporate 2x 1.0W,ergonomie - posibilitate de inclinare: -5° / +20°, greutate: max. 4.5kg, consum energetic max. 42W (operare la luminozitate maxima), securitate - posibilitate securizare prin Kensington Lock, sursa de alimentare - 220V/50Hz integrata in monitor, conforma cu standardele romanesti		
49	Conformitate cu standarde europene si internationale: Product safety: EN60950, Ergonomics: GS mark, Radiation immunity and supression: certificare CE conform RFI la directiva EC 2004/108/EEC (EN55022/B, EN55024, EN61000-3-2/-3), TCO'03, Energy Star 4.1, RoHS, WEEE		

Denumire produs: concentrator de date [CD]

	Denumire caracteristica	Valoare minima admisa	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caiet de sarcini	Producator
1	tensiune alimentare:	100-240 VAC, 50/60 Hz		
2	tip canal:	PL-20C power line		
3	consum:	max. 15W		
4	control:	buton "SERVICE", buton "RESET"		
5	indicatori:	putere pornit/clipit, conexiune Ethernet, 10/100 Mbps, serviciul LONWORKS, Tx, Rx, 2 input-uri digitale, 2 output- uri de releu, 2 input-uri de contorizare		
6	conector Ethernet:	10/100 Base T, selectare automata, polaritate automata		
7	conector serial:	1 conector EIA-232		
8	input impuls metru:	DIN 43 864 (tensiune terminal deschis 12VDC max.; curent max. 27 mA)		
9	temperatura de functionare:	-40 - +60 gr.C		
10	umiditate de functionare (fara condens):	10-90 % RH la 60 gr.C		
11	dimensiuni (mm):	89x138x66		
12	standard mediu:	DIN, Enclosure 8TE		
13	EMC:	FCC Part 15 clasa B, EN55022 clasa B, EN55024, CISPR 22 clasa B, VCCI clasa B		
14	certificari:	UL 60950, cUL C22.2 No.60950-00, TUV EN60950, CE, C- Tick		

Denumire produs: analizor de parametrii retea electrica [APREI]

	Denumire caracteristica	Valoare minima admisa	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caiet de sarcini	Producator
1	tensiune alimentare:	230 VAC, 60 Hz		
2	protectie supratensiune:	max. 400 VAC		
3	consum:	max. 0,5W		
4	precizie:	1.00%		
5	interfata comunicatie:	RS232 baudrate 9600/USB		
6	tip sarcina:	retea electrica trifazata si nul		
7	temperatura de functionare:	-25 - +60 gr.C		
8	conectori:	reglete de 2,5 mmp., conector DB9 Female/ USB		
9	transformator curent:	extern 1:3000 max. 250A		
10	dimensiuni (mm):	135x90x63		
11	intrari:	3 intrari tensiune R, S, T; 4 intrari curent R, S, T, N		
12	iesiri:	2 iesiri pulsuri, tensiune rezolutie 10mV, curent rezolutie 1mA, putere activa rezolutie 10mV, putere reactiva rezolutie 10mVAR, putere aparenta rezolutie 10mVA, frecventa retea rezolutie 0,01Hz		
13	parametrii masurati:	factor putere rezolutie 0,001, energie activa totala KWh, energie activa zilnica KWh, energie reactiva totala KWh, energie reactiva zilnica KWh, data, ora		
14	certificari:	IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, ANSI/IEC 60529-2004		

Denumire produs: modul universal de control pornire/oprire [MUCP/O] -400 w

	Denumire caracteristica	Valoare minima admisa	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caiet de sarcini	Producator
1	tensiune alimentare:	230 VAC, 50 Hz		
2	protectie supratensiune:	5' la 400 VAC		
3	protectie supraincarcare:	deconectare peste 280V, deconectare peste 2A		
4	consum:	max. 2W		
5	interfata retea:	PowerLine CENELEC-C band		
6	protocol comunicatii:	LONWORKS		
7	tip iesire:	releu PORNIT/OPRIT		
8	tip sarcina:	orice consumator		
9	tip lampa:	HPS, MH, halogen, iluminat decorativ		
10	sarcina max.admisa:	pana la 400W		
11	temperatura de functionare:	-25 - +60 gr.C		
12	conectori:	fire sau reglete de 2,5 mmp.		
13	standard mediu:	IP67		
14	dimensiuni (mm):	max. 130x80x55		
15	parametrii masurati:	putere consumator, factor de putere pe sarcina, tensiune de alimentare, ore functionare consumator, durata de functionare modul		
16	certificari:	CE, EN 50065-1(2005), EN50065-2-1(2003), EN61547(2010), EN55015(2007), EN61000-3-2(2006), 60068-2-1(2007), 60068-2-2(2007), ANSI/IEC60529		

Denumire produs: modul universal de control pornire/oprire si dimming [MUCP/OD] – 150W ; 400W

	Denumire caracteristica	Valoare minima admisa	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caiet de sarcini	Producator
1	tensiune alimentare:	230 VAC, 50 Hz		
2	protectie supratensiune:	5' la 400 VAC		
3	consum:	max. 2W		
4	interfata retea:	PowerLine banda CENELEC-C		
5	protocol comunicatii:	LONWORKS		
6	tip iesire:	releu PORNIT/OPRIT si reglarea intensitatii luminoase		
7	interval de reglare a intensitatii luminoase:	60-100% din puterea max.		
8	tip sarcina:	balast electromagnetic		
9	tip lampa:	HPS, MH		
10	interval de putere pe sarcina:	75-150W ; 150-400W		
11	temperatura de functionare:	-25 - +60 gr.C		
12	conectori:	fire sau reglete de 2,5 mmp.		
13	standard mediu:	IP67		
14	dimensiuni (mm):	max. 130x80x55 ;max. 170x80x55		
15	parametrii masurati:	putere consumator, tensiune de alimentare, temperatura interna, ore functionare consumator, durata de functionare modul		
16	alarme:	supratensiune, supraincalzire, defectiune consumator, defectiune condensator, lumina intermitenta consumator, defect modul		
17	certificari:	CE, EN 50065-1(2005), EN50065-2-1(2003), EN61547(2010), EN55015(2007), EN61000-3-2(2006), 61000-3-3(2008), 60068-2-1(2007), 60068-2-2(2007),		

Denumire produs: router local de comunicatii [RLC]

	Descrierea produsului:	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin caiet de sarcini	Producator
1	Switch Industrial echipat cu 6 porturi 10/100Base-TX și 2 porturi 10/100/1000Mb Combo (opțiune de conectare a fibrei optice - SFP-tip 1000Base-SX/LX/LHX). Dispune de componente industriale care sunt capabile să reziste la un grad înalt de vibrații și șocuri și se poate opera la temperaturi de până la 70 ° C. Are 2 porturi de conectare a fibrei optice, care sunt imune la umiditate, electricitate statică, căderi de tensiune și de scurt-circuite și de a minimiza efectele de trăsnete. Disponând de administrare completă, prin intermediul Web, SNMP, Telnet și Console, este o soluție ideală pentru rețele industriale, aplicații care necesită dispozitive de gestionat, care oferă hassle-free de fibre de desfășurare. Tehnologia oferă un timp de recuperare foarte rapid de mai puțin de 50ms în caz de eșec al legăturii.		
	Caracteristici minime: ☐ IEEE: 802.3, 802.3u, 802.3x, 802.3ab, 802.3z, 802.1d, 802.1p 802.1q, 802.3ad - interfata: ☐ Șase 10/100Base-TX porturi RJ-45 ☐ Două sloturi SFP 1000Base-SX/LX/LHX ☐ Două porturi 10/100/1000Base-T ☐ întreg spectru de fibra optica ☐ RS-232 Console (RJ-45) - networking: ☐ Xpress Ring (inel de recuperare redundante <50ms) ☐ Spanning Arborele protocol / Rapid Spanning Tree Protocol ☐ învățarea automată a până la 8192 adrese MAC ☐ Auto-negocierea pe toate porturile 10/100Base-TX ☐ IGMP Snooping pentru multicast filtering ☐ prescripție Tarif & Protection Network Storm ☐ Port bucla de detectare a ☐ completa VLAN (802.1q) și VLAN QinQ ☐ LACP ☐ CoS / tos pentru diferențiere de servicii ☐ Patru hardware cozide management: ☐ alarma contact de releu ☐ Web-based GUI ☐ SNMP ☐ RMON ☐ E-mail alarmă de avertizare ☐ comutatorul DIP pentru a activa sau dezactiva funcțiile de alarmă ☐ Port de configurare, statutul, statistici, securitate ☐ Pierdere-a-legătură într-management pe porturi fibra ☐ Port mirroring		

	Specificatii minime:		
	standarde: IEEE 802.3ab 1000Base-T; IEEE 802.3z 1000Base-SX/LX/LHX; IEEE 802.3u 100Base-TX; IEEE 802.3ad Port Trunking; IEEE 802.3 10Base-T; IEEE 802.1d STP; IEEE 802.1w RSTP; IEEE 802.3x Flow control; IEEE 802.1p Prioritatea Cozile; IEEE 802.1q VLAN Tagging porturi: 6 x 10/100Base-TX (RJ-45); 2 x 1000Base-SX/LX/LHX (SFP); 2 x 10/100/1000Base-T (RJ-45); 1 x RS-232 Console (RJ-45) Tabelul MAC: Până la 8K adrese VLAN-uri: Port și bazate pe Tag-based (4000VIDs) throughputs: 14.880 / 148.800 / 1.488.000 de pachete pe a doua (PPS) la 10/100/1000 Mbps Lungime de undă: Depinde de modul SFP Max Distanțe: 10/100Base-TX: 100m; RS-232: 15m; Fibra optica: Până la 110 km putere: Putere de intrare: 48V DC 9 ~ temperatura: De operare: 0 ° C la 70 ° C; De stocare: -20 ° C la 80 ° C umiditate: De operare: 10% la 95% RH; De stocare: 5% la 95% RH Emisii: FCC Partea 15 din Clasa A & CE și aprobată dimensiuni: 120 x 50 x 162 mm (D x W x H) greutate: 780g		
	Aplicatii disponibile:		
	-industrial / Fabrica / laborator de automatizare SCADA -sisteme de: ☐ comunale de alimentare rețea control ☐ transport de comunicare de date de rețea ☐ roboți Fabrica de control și a sistemelor HVAC ☐ spitalul de automatizare de rețea ☐ rețea de supraveghere pentru camerele de securitate sau alte la distanță de monitorizare a dispozitivelor		