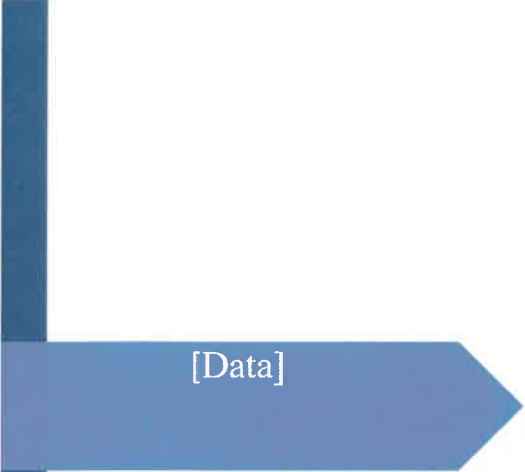
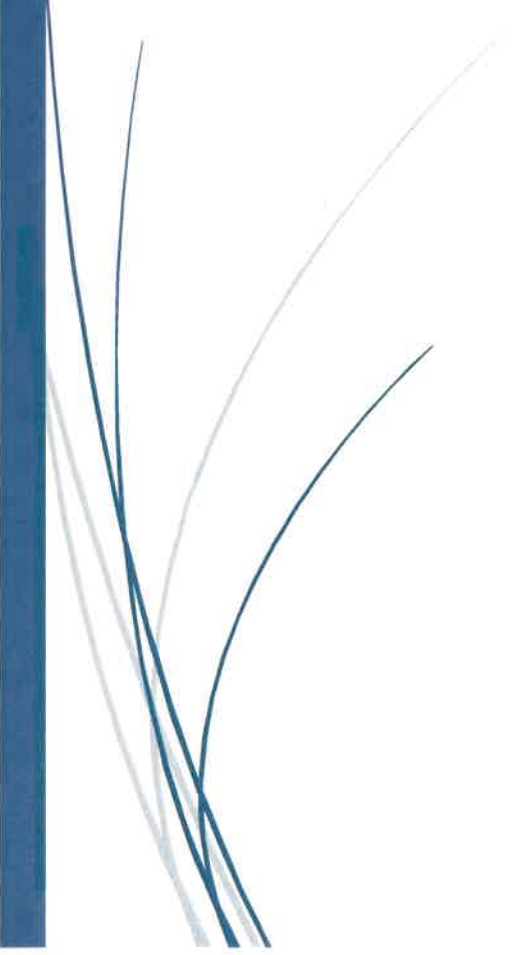




[Data]

CAIET DE SARCINI

pentru delegarea *Serviciului de iluminat
public pe raza comunei Ghiroda,
judetul Timiș*



PRIMĂRIA COMUNEI GHIRODA

CAPITOLUL I – CONSIDERAȚII GENERALE

1. Introducere

Art.1. Prezentul Caiet de sarcini este întocmit în conformitate cu CAIETUL DE SARCINI CADRU, prevăzut de ORDINUL nr. 87/20 martie 2007, emis de AUTORITATEA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE PENTRU SERVICIILE PUBLICE DE GOSPODĂRIE COMUNALĂ (ANRSC) și stabilește modul prin care Consiliul Local al Comunei Ghiroda, organizează, conduce, coordonează și controlează funcționarea serviciului de iluminat public precum și modul de funcționare și exploatare a infrastructurii tehnico-edilitare aferente în comuna Ghiroda.

Art.2. 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 în comuna Ghiroda, județul Timiș* în forma de gestiune aleasă și anume gestiunea delegată.

Art.3. De asemenea, este întocmit în concordanță cu necesitățile obiective ale autorității administrației publice locale, cu respectarea în totalitate a regulilor de bază precizate în Caietul de sarcini-cadru și în Regulamentul-cadru al serviciului de iluminat public și va fi supus aprobării Consiliului Local al comunei Ghiroda.

Art.4. Consiliul Local al comunei Ghiroda are obligația de a verifica că la întocmirea Caietului de sarcini s-a utilizat documentația prevăzută în Caietul de sarcini-cadru, după cum urmează:

- a) în conținutul documentației Caietului de sarcini s-au preluat din Caietul de sarcini-cadru activitățile și condițiile tehnice specifice activității desfășurate;
- b) conținutul Caietului de sarcini a fost elaborat prin transcrierea identică a textelor scrise, cu excepția numerelor de articole care au căpătat o nouă numerotare prin completarea datelor necesare în conformitate cu indicațiile precizate din conținutul documentației Caietului de sarcini-cadru;
- c) conținutul Caietului de sarcini cuprinde setul de formulare precizate ca fiind obligatorii în Caietul de sarcini-cadru, la care se pot adăuga și alte formulare considerate necesare pentru realizarea corespunzătoare a serviciului.

Art.5. Consiliul Local al comunei Ghiroda are obligația ca la întocmirea Caietului de sarcini să definească specificațiile tehnice prin referire la reglementările tehnice, astfel cum sunt acestea definite în legislația internă referitoare la standardizarea națională.

2. Obiectul Caietului de sarcini

Art.6. Prezentul Caiet de sarcini stabilește condițiile de desfășurare a Serviciului de iluminat public pe raza comunei Ghiroda, județul Timiș și nivelele de calitate și condițiile tehnice necesare funcționării acestui serviciu în condiții de eficiență și siguranță.

Serviciul de iluminat public pe raza comunei Ghiroda, județul Timiș trebuie să îndeplinească, concomitent, următoarele condiții de funcționare:

- a). continuitatea din punct de vedere cantitativ și calitativ;
- b). adaptabilitate la cerințele concrete, diferențiate în timp și spațiu, ale comunității locale;
- c). satisfacerea judicioasă, echitabilă și nepreferențială a tuturor membrilor comunității locale, în calitatea lor de beneficiari ai serviciului;

- d). tarifarea pe bază de competiție a serviciului prestat;
- e). administrarea și gestionarea serviciului în interesul comunității locale;
- f). respectarea reglementărilor specifice în vigoare în domeniul iluminatului public și a celor din domeniul transporturilor, distribuției și utilizării energiei electrice;
- g). respectarea valorilor minime din standardele privind iluminatul public, prevăzute de normele interne și ale Uniunii Europene în acest domeniu.

Art.7. Prin acesta se urmărește asigurarea unui sistem public de iluminat modern, implementarea de soluții ecologice în spiritul eficienței energetice la nivelul întregii unități administrativ-teritoriale, în vederea diminuării diferențelor dintre zonele mai puțin dezvoltate și cele ale comunei.

Art.8. Prezentul Caiet de sarcini conține specificațiile tehnice care definesc caracteristicile referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, siguranță în exploatare, precum și sisteme de asigurare a calității, terminologie, simboluri, condițiile pentru certificarea conformității cu standardele specifice sau altele asemenea.

Art.9. 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.

Art.10. 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.

Art.11. Terminologia utilizată este cea din Regulamentul Serviciului de Iluminat Public de pe raza comunei Ghiroda, județul Timiș.

CAPITOLUL II. OBIECTIVE ALE DELEGĂRII SERVICIULUI DE ILUMINAT PUBLIC. OBIECTUL CONTRACTULUI

Art.12. Obiectivul contractului de delegare este realizarea unui sistem de iluminat unitar și eficient, care să corespundă normativelor în vigoare, în paralel cu optimizarea consumului energetic la nivelul sistemului de iluminat public al comunei Ghiroda, județul Timiș.

Art.13. Prin delegarea Serviciului de iluminat public de pe raza comunei Ghiroda, județul Timiș se are în vedere satisfacerea următoarelor cerințe de utilitate publică:

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

Art.14. Serviciul de iluminat public la nivelul comunei Ghiroda, județul Timiș se va asigura 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 corpurilor 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 de serviciu aprobat de autoritatea administrației publice locale sau asociația de dezvoltare comunitară, după caz, în condițiile legii;
- 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 operativă și cu costuri minime a reviziilor/reparațiilor curente;
- n) îndeplinirea indicatorilor de calitate ai 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 achizițiile de lucrări sau de bunuri;
- p) dezvoltarea/modernizarea, în condiții de eficiență a sistemului de iluminat public în conformitate cu programele de dezvoltare/modernizare elaborate de către consiliul local sau cu programele proprii aprobate de autoritatea administrației publice locale;
- q) un sistem prin care să poată primi 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 serviciilor 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;
- s) 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.

Art.15. Obiectul contractului îl constituie delegarea gestiunii Serviciului de iluminat public pe raza comunei Ghiroda, județul Timiș și cuprinde totalitatea acțiunilor și activităților de utilitate publică și de interes economic și social general, desfășurate la nivelul unității administrativ-teritoriale sub conducerea, coordonarea și responsabilitatea comunei Ghiroda, în scopul asigurării iluminatului public din comuna Ghiroda, județul Timiș, inclusiv dreptul și obligația de a administra și de a exploata infrastructura tehnico-edilitară aferentă acestuia, în conformitate cu Regulamentul serviciului de iluminat public și a Caietului de sarcini specific.

Art.16. Serviciul de iluminat public cuprinde:

- a) **iluminatul stradal-rutier** (iluminatul căilor de circulație rutieră);
- b) **iluminatul stradal-pietonal** (iluminatul căilor de acces pietonal);
- c) **iluminatul arhitectural** (iluminatul destinat punerii în evidență a unor monumente de artă sau istorice ori a unor obiective de importanță publică sau culturală pentru comunitatea locală);

- d) **iluminatul ornamental** (iluminatul zonelor destinate parcurilor, spațiilor de agrement, piețelor, târgurilor și altora asemenea);
- e) **iluminatul ornamental-festiv** (iluminatul temporar utilizat cu ocazia sărbătorilor și altor evenimente festive);
- f) **punctele de aprindere**;
- g) **iluminatul temporar pentru evenimente ocazionale**.

Art.17. Serviciul de iluminat public se realizează prin intermediul unui ansamblu tehnologic și funcțional, alcătuit din construcții, instalații și echipamente specifice, denumit în continuare sistem de iluminat public, fiind format din puncte de aprindere, cutii de distribuție, cutii de trecere, linii electrice de joasă tensiune, subterane sau aeriene, fundații, stâlpi, instalații de legare la pământ, console, corpuri de iluminat, accesorii, conductoare, izolatoare, cleme, armături, echipamente de comandă, automatizare și măsurare utilizate pentru iluminatul public.

Art.18. Prestațiile și lucrările asigurate de delegat sunt următoarele:

- a) gestionarea sistemului de iluminat public (oricare de la art. 16) și asigurarea optimizării consumului de energie electrică;
- b) întreținerea – menținerea în stare de funcționare a elementelor aparținând sistemului de iluminat public pentru asigurarea funcționării continue și optime a echipamentelor aferente sistemului de iluminat public, prin înlocuirea componentelor dictate de menținerea parametrilor lumino-tehnici la nivelele standardului EN13201/2015 și a unui raport optim între acești parametri și consumul de energie electrică;
- c) realizarea iluminatului festiv/iluminat festiv de sărbători, prin montarea și demontarea echipamentelor, pentru execuția lucrărilor de iluminat festiv, se vor utiliza numai surse cu tehnologie LED. Produsele utilizate: figurine 3D, 2D, brad împodobit cu înălțimea de peste 15 m, plase luminoase, țurțuri luminoși, ghirlande luminoase etc;
- d) depozitarea, gestionarea și predarea deșeurilor la centrele de colectare cu sau fără valoare, rezultate din activitățile de întreținere, revizii sau reparații, în numele proprietarului acestora, potrivit normelor legale în vigoare.
- e) montarea/demontarea și asigurarea de asistență tehnică pentru instalațiile electrice necesare în cadrul manifestărilor cultural-artistice din comuna Ghiroda;
- f) modernizarea și extinderea infrastructurii sistemului de iluminat public - rețea, stâlp, corp, consolă, punct de măsură și control, etc, la solicitarea concedentului și/sau în baza Programelor stabilite de delegatar.

Activitățile de la **pct. f)** se vor realiza de către concesionar exclusiv la solicitarea concedentului, pe baza documentațiilor tehnice puse la dispoziție de concedent, la tarifele unitare cuprinse în oferta concesionarului la data depunerii ofertei.

Pentru eventuale articole necuprinse în oferta depusă și sub rezerva că oferta concesionarului reprezintă o alternativă recomandabilă din punct de vedere tehnico-economic la opțiunile pe care concedentul le are pentru realizarea acestor activități (dovedite prin cel puțin alte 2 oferte obținute din surse verificabile) se pot accepta și aceste articole în limita a maxim 3% din valoarea totală a provizionului stabilit pentru activități de extindere și modernizare.

Art.19. Condițiile de exploatare

Prin contractul de delegare se urmărește:

- întreținerea și menținerea în funcțiune a sistemului de iluminat public la parametrii proiectați;
- garantarea permanenței în funcționare a iluminatului public;

- garantarea dreptului cetățenilor din comuna Ghiroda la un spațiu public de calitate;
- adaptarea sistemului de iluminat public la cerințele utilizatorului privind realizarea unui iluminat sigur, performant, eficient energetic și economic;
- verificarea și supravegherea continuă a funcționării rețelelor electrice de joasă tensiune și a aparatelor de iluminat;
- eliminarea poluării luminoase;
- scăderea emisiilor de CO₂ (prin introducerea tehnologiei LED și mixte LED/fotovoltaic independent energetic);
- scăderea costurilor de mentenanță a SIP;
- reducerea consumului de energie electrică a SIP;
- modernizarea, extinderea sistemului de iluminat și a echipamentelor ce deservește sistemul de iluminat, bazate pe o proiectare și o execuție care să asigure calitatea, garanția, eficiența economică și exploatarea optimă a întregului sistem și optimizarea consumului de energie electrică.

Operatorul autorizat delegat al serviciului de iluminat public este obligat să exploateze SIP în permanență la un factor de menținere a fluxului luminos al aparatelor de iluminat de cel puțin 0,8 și să realizeze în permanență măsurători privind fluxul luminos a surselor de lumină și a aparatelor de iluminat în care acestea sunt montate.

Art.20. Operatorul Serviciului de iluminat public de pe raza comunei Ghiroda, județul Timiș va asigura orice categorii de servicii necesare întreținerii sistemului de iluminat public din comuna Ghiroda, care se referă la toate operațiile necesare aducerii și menținerii sistemului de iluminat public la parametri nominali (electrici, luminotehnici, etc.) proiectați.

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.

Serviciile/lucrările de intervenție, revizii și reparații se împart în: servicii operative și reparații de intervenție, revizii tehnice și reparații curente.

Activitatea de întreținere a sistemului de iluminat public se va face de către operatorul căruia i s-a încredințat contractul de delegare a gestiunii SIP comuna Ghiroda și va consta în efectuarea următoarelor tipuri de intervenții:

a) servicii operative și reparații de intervenție 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 și reparații de intervenție. Reparațiile de intervenție reprezintă acel tip de intervenții care se fac ca urmare a apariției în SIP a unor întreruperi neprogramate (întreruperi în funcționarea întregului sistem sau întreruperi zonale, pe mai multe străzi, pe o stradă sau la nivelul unui punct luminos). Pentru remedierea imediată a unor astfel de întreruperi în furnizarea iluminatului public, operatorul va

asigura personal operativ de intervenție suficient, capabil să remedieze aceste întreruperi în cel mai scurt timp posibil;

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. Acest tip de intervenții vizează în general: verificarea racordurilor electrice, curățarea exterioară a aparatelor de iluminat, verificarea orientării corecte a opticii aparatului de iluminat, verificarea periodică a prizei de împământare, verificarea punctelor de aprindere, verificarea liniilor electrice de alimentare cu energie electrică a iluminatului public, verificarea coloanelor de alimentare aeriare și subterane, verificarea legăturilor electrice la aparatele de iluminat, respectiv alte verificări pentru asigurarea funcționalității SIP;

c) reparații curente și reparații programate 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. Acest tip de reparații se face la diferitele componente ale SIP care necesită, fie înlocuirea componentelor defecte, urmată de repararea acestora în atelierele operatorului sistemului, fie repararea directă a acestora la locul lor de funcționare dacă acest lucru este posibil. Reparațiile curente se fac în special la componentele SIP care au fost înlocuite și aduse în atelierele operatorului pentru verificări complexe sau reparații care nu au fost posibile la fața locului sau la componentele SIP ce nu pot fi aduse în ateliere pentru reparații sau măsurători, iar pentru aceasta este necesară planificarea din timp pe baza programelor anuale de reparații.

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 de vandalizări.

În cadrul reviziilor tehnice se execută 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.

Efectuarea reviziilor tehnice este obligatorie și se efectuează anual, cel puțin la termenele prevăzute în caietul de sarcini, potrivit Regulamentului de revizii și reparații propus de operatorul delegat și aprobat de beneficiar.

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

- a) curățarea și verificarea aparatului de iluminat (carcasă, dispensor, reflectoarele și structurile de protecție vizuala);
- b) înlocuirea siguranței sau a componentelor, dacă există o defecțiune sau sunt necorespunzătoare;
- c) verificarea contactelor conductoarelor electrice la diferite conexiuni.

La lucrările de revizie tehnică, la aparatele de iluminat și la accesorii (balast, igniter, condensator, siguranță etc.), 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 conductoarelor electrice și îndepărtarea obiectelor străine căzute pe acestea sau în apropierea lor;
- 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, fixarea și poziționarea la unghiul de înclinare, 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 întreținerea și 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 inscripționărilor și avertizărilor, dacă este cazul;
- curățarea și verificarea tablourilor electrice de alimentare, distribuție, conectare/deconectare și înlocuirea siguranțelor, contactoarelor și dispozitivelor defecte sau necorespunzătoare;
- verificarea și măsurarea instalației de legare la pământ (legătură cu priza de pământ etc.)

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, aflate în proprietatea concedentului.

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;
- curățarea interioară a aparatului de iluminat se face pentru îndepărtarea prafului sau a depunerilor calcificate pe componentele din compartimentul optic în cazul în care gradul de protecție nu este corespunzător (reflector, dispensor, lampă etc.) și din compartimentul accesorii (balast, igniter, siguranță, filtru anticondens.);
- 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;
- verificarea și curățarea aparatului de iluminat (carcasă, reflector, dispersor și structurile de protecție vizuală), a coloanelor de alimentare cu energie electrică, a contactelor și conexiunilor electrice la aparatele de iluminat, a contactelor la clemele și papucii de legătură la rețeaua electrică de alimentare a iluminatului public și de înlocuire a componentelor defecte sau necorespunzătoare;
- activitatea de înlocuire a componentelor defecte sau a celor necorespunzătoare, constă în înlocuirea celor din compartimentul optic (lampă, reflector, dispersor etc.), fie cele din compartimentul accesorii (balast electromagnetic/ balast electronic, igniter, condensator, siguranță, filtru anticondens etc.) ale aparatului de iluminat, înlocuirea aparatului de iluminat defect și nefuncționat/nefuncțional în ansamblu său cu alt aparat nou/reparat cu aceleași caracteristici ca formă, tehnice și funcționale, înlocuirea consolelor și brățărilor de prindere degradate și care nu mai prezintă siguranță deplină, schimbarea cablurilor de alimentare defecte sau dezizolate, a coloanelor electrice de alimentare a aparatelor de iluminat defecte sau necorespunzătoare, a clemelor sau papucilor de legătură la rețeaua electrică de alimentare a iluminatului public defecte, care vor fi înlocuite în totalitate cu această ocazie.

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 parametrii nominali ai acestora;
- măsurarea periodică a rezistenței de dispersie a prizei de pământ (în conformitate cu prevederile din NP – I7- 2002 și din 1.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.

Efectuarea de reparații 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 pasări;
- verificarea coloanelor de alimentare cu energie electrică și înlocuirea celor care prezintă porțiuni neizolate sau cu izolație necorespunzătoare, aflate în proprietatea concedentului;
- 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; aflate în proprietatea concedentului;
- 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, aflate în proprietatea concedentului se execută următoarele lucrări:

- verificarea distanțelor conductoarelor față de construcții, instalații de comunicații, linii de înaltă tensiune și alte obiective și reamplasarea celor care nu respectă prevederile legale;
- evidențierea în planuri a instalațiilor nou-apărute de la ultima verificare și realizarea măsurilor necesare de coexistență;
- solicitarea executării operațiunii de tăiere a vegetației și acordarea asistenței tehnice de supraveghere a operațiunilor de tăiere a vegetației în zona în care se obturează distribuția fluxului luminos al aparatelor de iluminat sau deranjează rețeaua de alimentare cu energie electrică, de 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 inscripționărilor, inclusiv numerotarea stâlpilor;
- repararea ancorelor și întinderea acestora, înlocuirea părților deteriorate sau care lipsesc, strângerea șuruburilor la cleme și la placa de protecție;
- verificarea stării conductoarelor electrice aeriene;
- 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, deformat, 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, clemenele 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.

Periodicitatea reviziilor tehnice pentru aparatele de iluminat este conformă cu normativele 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 regulă de 3 ani, iar pentru aparatele de iluminat este de 2 ani.

Din experiența contractului de delegare anterior s-a ajuns la concluzia că 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.).

Operatorul delegat al SIP din comuna Ghiroda, județul Timiș, va acorda o perioadă de garanție pentru lucrările executate în cadrul reviziilor tehnice de minim 2 ani.

Art.21. Operatorul serviciului va asigura orice categorii de servicii necesare iluminatului ornamental-festiv

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

Calendarul de realizare a iluminatului ornamental festiv:

Pentru realizarea iluminatului ornamental festiv de sărbători se va respecta anual următorul calendar:

- data limită de predare a ornamentelor de sărbători către operatorul delegat: 25 octombrie;
- data limită a începerii montajului ornamentelor de sărbători: 5 noiembrie;
- data de finalizare a montajului ornamentelor de sărbători: 29 noiembrie;
- data punerii în funcțiune (aprinderea) iluminatului ornamental festiv: 30 noiembrie;
- data de începere a demontării ornamentelor de sărbători: 8 ianuarie;
- data de finalizare a demontării ornamentelor de sărbători: 18 ianuarie;

- data limita a predării ornamentelor demontate către comuna Ghiroda: 31 ianuarie.

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 implica următoarele operații:

MONTAREA ȘI DEMONTAREA ILUMINATULUI FESTIV:

- acordarea de asistență de specialitate la achiziția sau închirierea ornamentelor și preluarea acestora;
- pregătirea zonei de montaj a iluminatului ornamental-festiv (întindere șufe, montare cadre de prindere pe stâlpi, soluții de alimentare cu energie electrică etc.);
- montarea efectivă a ornamentelor;
- recepția instalațiilor puse în funcțiune în conformitate cu regulamentele în vigoare;
- 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 și asigurarea intervențiilor operative pentru remedierea unor deranjamente accidentale la instalațiile de iluminat ornamental festiv și la accesoriile acestora;
- manevre pentru întreținerea și repunerea sub tensiune a diferitelor porțiuni ale instalației de iluminat ornamental festiv în vederea racordării unor noi instalații, după caz;
- manevre pentru întreruperea și repunerea sub tensiune a diferitelor porțiuni ale instalației de iluminat ornamental festiv în vederea racordării unor noi instalații, după caz;
- manevre pentru modificarea schemelor de funcționare în cazul apariției unor deranjamente în iluminatul ornamental festiv;
- identificarea defectelor în legăturile electrice care alimentează instalațiile de iluminat ornamental festiv;
- supravegherea și controlul instalațiilor de iluminat festiv care au fost supuse unor condiții meteorologice deosebite în sezonul de iarnă;
- menținerea în stare de funcționare, la parametri proiectați a sistemului de iluminat ornamental festiv, pe toată durata sărbătorilor;
- respectarea instrucțiunilor furnizorilor de echipamente;
- demontarea ornamentelor din SIP și revenirea rețelelor la situațiile inițiale;
- predarea ornamentelor către comuna Ghiroda;
- 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.

Art.22.

(1) Operatorul Serviciului de iluminat public de pe raza comunei Ghiroda, județul Timiș va asigura activități pentru realizarea extinderii și/sau modernizării sistemului de iluminat public de pe raza comunei Ghiroda, județul Timiș exclusiv la solicitarea concedentului, cu respectarea documentațiilor tehnice puse la dispoziție de către acesta.

(2) Se vor executa intervenții la tarifele unitare cuprinse de către concesionar în oferta depusă, anexă la contractul de concesiune.

CAPITOLUL III – CERINȚE ORGANIZATORICE MINIMALE

Art.23. (1) Operatorul Serviciului de iluminat public de pe raza comunei Ghiroda, județul Timiș va asigura:

- a) respectarea legislației, normelor, prescripțiilor și regulamentelor privind igiena și protecția muncii, protecția mediului, urmărirea comportării în timp a sistemului de iluminat public, prevenirea și combaterea incendiilor;
- b) exploatarea, întreținerea și reparația instalațiilor cu personal autorizat, în funcție de complexitatea instalației și specificul locului de muncă;
- c) respectarea indicatorilor de performanță și calitate stabiliți prin contractul de delegare a gestiunii sau prin hotărârea de dare în administrare a serviciului și precizați în regulamentul serviciului de iluminat public;
- d) întreținerea și menținerea în stare de permanentă funcționare a sistemelor de iluminat public;
- e) furnizarea Consiliului Local al comunei Ghiroda, respectiv A.N.R.S.C., a informațiilor solicitate și accesul la documentațiile pe baza cărora prestează serviciul de iluminat public, în condițiile legii;
- f) creșterea eficienței sistemului de iluminat în 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 comunei Ghiroda, jud.Timiș;
- h) personal de intervenție operativă;
- i) conducerea operativă prin dispecer;
- j) înregistrarea datelor de exploatare și evidența lor;
- k) analiză zilnică a modului în care se respectă realizarea normelor de consum și stabilirea operativă a măsurilor ce se impun pentru eliminarea abaterilor, încadrarea în norme și evitarea oricărei forme de risipă;
- l) elaborarea programelor de măsuri pentru încadrarea în normele de consum de energie electrică și pentru raționalizarea acestor consumuri;
- m) realizarea condițiilor pentru prelucrarea automată a datelor referitoare la funcționarea economică a instalațiilor de iluminat public;
- n) statistica incidentelor, avariilor și analiza acestora;
- o) instituirea unui sistem de înregistrare, investigare, soluționare și raportare privind reclamațiile făcute de beneficiari în legătură cu calitatea serviciilor;
- p) lichidarea operativă a incidentelor;
- q) funcționarea normală a tuturor componentelor sistemului de iluminat public;
- r) evidența orelor de funcționare a componentelor sistemului de iluminat public;
- s) aplicarea de metode performante de management care să conducă la funcționarea cât mai bună a instalațiilor de iluminat și reducerea costurilor de operare;
- t) elaborarea planurilor anuale de revizii și reparații executate cu forțe proprii și cu terți și aprobarea acestora de către administrația publică locală;
- u) executarea în bune condiții și la termenele prevăzute a lucrărilor de reparații care vizează funcționarea economică și siguranța în exploatare;
- v) elaborarea planurilor anuale de investiții pe categorii de surse de finanțare și aprobarea acestora de către administrația publică locală;
- w) 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;
- x) inițierea și avizarea lucrărilor de modernizări și de introducere a tehnicii noi pentru îmbunătățirea performanțelor tehnico-economice ale sistemului de iluminat public;
- y) o dotare proprie cu instalații și echipamente specifice necesare pentru prestarea activităților asumate prin contract sau prin hotărârea de dare în administrare;
- z) alte condiții specifice stabilite de autoritatea administrației publice locale sau asociația de dezvoltare comunitară, după caz.

(2) Exploatarea în scop comercial a SIP comuna Ghiroda de către operatorul delegat al SIP, se face potrivit prevederilor contractului de concesiune, a Regulamentului SIP, a Caietului de sarcini și ai indicatorilor de performanță, cu respectarea întocmai a legislației în vigoare, în domeniu.

Prestarea serviciului de iluminat public pentru întreținere și reparații la SIP din comuna Ghiroda, se va face numai în baza licențelor emise sau recunoscute de A.N.R.S.C., minim Clasa III, potrivit Legii nr.51/2006 și de atestare ANRE minim tip C2A conform Ordinului ANRE nr.134/2021.

Licență A.N.R.S.C. pentru SIP comuna Ghiroda se va obține de către operatorul care a semnat contractul de concesiune, în termenele prevăzute de legislația în vigoare.

Conform prevederilor **art. 20** din Regulamentul privind acordarea licențelor în domeniul serviciilor comunitare publice din 11.07.2007 aprobat prin HG nr. 745/2007: „*Persoanele juridice aflate în situațiile prevăzute la art.15, 16, 17, 18 și 19, care au câștigat o licitație de delegare a gestiunii serviciului/ activităților pe baza unei licențe, au obligația să solicite de la A.N.R.S.C. acordarea unei licențe, în termen de 60 de zile de la intrarea în vigoare a contractului de delegare a gestiunii serviciului/activităților, conform prevederilor art.21 și 22, după caz.*”

Conform prevederilor **art. 23** din Regulamentul privind acordarea licențelor în domeniul serviciilor comunitare publice din 11.07.2007 aprobat prin HG nr. 745/2007: „*Persoanele juridice aflate în situațiile prevăzute la art.21 și 22, care au câștigat o licitație de delegare a gestiunii serviciului/ activităților pentru care dețin licență, au obligația să solicite de la A.N.R.S.C. modificarea corespunzătoare a condițiilor asociate licenței, în sensul acordării permisiunii de operare în respectivele unități administrativ-teritoriale, în termen de maximum 90 de zile de la semnarea contractului de delegare a gestiunii serviciului/ activităților, conform prevederilor art.53.*”

Art.24. Obligațiile și răspunderile personalului operativ al operatorului sunt cuprinse în Regulamentul Serviciului de iluminat public de pe raza comunei Ghiroda, jud.Timiș (întocmit pe baza Regulamentului-cadru al serviciului de iluminat public).

Art.25. Condițiile de realizare, aprobare și decontare a reparațiilor (curente și capitale), a investițiilor precum și a altor cheltuieli pe care le va face operatorul, sunt conform precizărilor din contractul de concesiune a iluminatului public din comuna Ghiroda încheiat între Consiliul Local al comunei Ghiroda și operator.

Art.26. Operatorul trebuie să facă dovada deținerii/disponerii a unei dotări tehnice minime, astfel cum aceasta este solicitată pentru clasa 3 de atribuire a licențelor pentru prestatorii de servicii de utilități publice, prin Anexa 11 la Regulamentul din 11 iulie 2007 privind acordarea licențelor în domeniul serviciilor comunitare de utilități publice, respectiv:

Utilaj de tip PRB pentru lucru la înălțime cu posibilitatea ridicării brațului la o înălțime de minim 12 m - 2 bucăți,

- *Autoutilitară pentru transport personal și materiale: 2 bucăți,*
- *Autocamion pentru transport marfă: 1 bucăți,*
- *Autoturism transport persoane: 2 bucăți.*

Se vor prezenta la momentul ofertării documente care atestă modul de dispunere (dotare proprie, închiriere sau alte forme de punere la dispoziție) a echipamentelor tehnice, utilajelor, instalațiilor declarate.

Documentele depuse pentru echipamentele declarate și care nu sunt în dotare proprie, trebuie să aibă cel puțin valabilitatea contractului de delegare a gestiunii SIP a comunei Ghiroda.

Art.27. Operatorul delegat în baza contractului de delegare a gestiunii prin concesiune, trebuie să asigure personal de specialitate calificat în număr suficient, pentru a presta un serviciu de iluminat public la nivelul indicatorilor de performanță stabiliți prin Regulamentul Serviciului de Iluminat Public și cu respectarea condițiilor prevăzute în prezentul caiet de sarcini și standardele internaționale de iluminare, astfel:

- *Electrician autorizat ANRE gradul IIIB, conform Ordin ANRE nr.99/2021 responsabil tehnic cu execuția în domeniul Ie: 1 persoană;*
- *Electrician autorizat ANRE gradul IIIB, conform Ordin ANRE nr.99/2021 și Ordin ANRE nr.134/2021: 1 persoană;*
- *Electrician autorizat ANRE gradul IIB: 2 persoane;*
- *Muncitori cu calificare de electricieni: minim 2 persoane;*
- *Responsabil sau contract cu o firmă care asigură protecția și securitatea muncii.*

Conform prevederilor Ordinului ANRE nr. 99/2021 și ale Ordinului ANRE nr. 134/2021, coroborate cu cele ale Legii nr. 100/2016, cu modificările și completările ulterioare, este obligatorie atestarea și autorizarea persoanelor responsabile de îndeplinirea contractului.

Pentru personalul nominalizat de îndeplinirea contractului, se vor prezenta, după caz documente care să ateste calificarea solicitată și extras la zi din Revisal pentru personalul angajat, respectiv contract de colaborare sau de prestare servicii și declarație de disponibilitate pentru personalul neangajat, valabile cel puțin pe perioada derulării contractului de delegare a gestiunii serviciului de iluminat public.

CAPITOLUL IV – SISTEMUL DE ILUMINAT PUBLIC

Art.28. Operatorul are permisiunea de exploatare comercială, în condițiile legii, a sistemului de iluminat public, în aria administrativ-teritorială comuna Ghiroda, jud.Timiș

Art.29. Posturile de transformare care alimentează cu energie electrică instalațiile de iluminat public și cele disponibile sunt prezentate în **Anexa nr. 1.**

Art.30. Componentele rețelei de distribuție a energiei electrice care alimentează instalațiile de iluminat public sunt prezentate în **Anexa nr. 2.**

Art.31. Clasificarea căilor de circulație și caracteristicile acestora sunt prezentate în **Anexa nr. 3.**

Art.32. Inventarul corpurilor de iluminat este prezentat în **Anexa nr. 4.**

Art.33. Inventarul zonelor de risc, altele decât tunelurile și podurile, este prezentat în **Anexa nr. 5.**

Art.34. Caracteristicile sistemului de iluminat destinat punerii în evidență a unor monumente de artă sau istorice, ori a unor obiective de importanță publică sau culturală pentru comunitatea locală, sunt prezentate în **Anexa nr. 6.**

Art.35. Caracteristicile tunelurilor/pasajelor subterane rutiere sunt prezentate în **Anexa nr. 7.**

Art.36. Caracteristicile podurilor, inclusiv a pasarelelor sunt prezentate în **Anexa nr. 8.**

Art.37. Căile de circulație destinate traficului pietonal și/sau cicliștilor sunt prezentate în **Anexa nr. 9.**

Art.38. Parcurile, spațiile de agrement, piețele, târgurile și altele asemenea sunt prezentate în **Anexa nr. 10.**

Art.39.

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, a posturilor de transformare, a cutiilor de distribuție și a corpurilor de iluminat;
- b). conectarea serviciului de iluminat public și adaptarea regimului de exploatare a SIP la cerințele utilizatorului;
- c). controlul permanent al calității serviciului de iluminat public prestat;
- d). întreținerea, revizia periodică, repararea curentă și programată a tuturor componentelor sistemului de iluminat public gestionate;
- e). menținerea permanentă 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 a SIP;
- h). respectarea instrucțiunilor furnizorilor de echipamente;
- i). funcționarea instalațiilor de iluminat, în conformitate cu programele aprobate;
- j). respectarea instrucțiunilor/procedurilor interne și actualizarea permanentă a documentației;
- k). respectarea Regulamentului Serviciului de Iluminat Public aprobat de autoritatea administrației publice locale în condițiile legii;
- l). funcționarea pe baza principiilor de eficiență economică, având ca obiectiv permanent reducerea consumurilor energetice și a costurilor specifice pentru realizarea serviciului de iluminat public;
- m). menținerea capacităților de realizare a serviciului și exploatarea eficientă a acestuia, prin urmărirea sistematică a comportării rețelelor electrice, echipamentelor, întreținerea acestora, planificarea reparațiilor capitale, realizarea operativă și cu costuri minime a reviziilor/reparațiilor curente;
- n). îndeplinirea indicatorilor de calitate ai serviciului prestat, specificați în regulamentul serviciului;
- o). dezvoltarea/modernizarea, în condiții de eficiență a sistemului de iluminat public în conformitate cu programele de dezvoltare/modernizare elaborate de către consiliul local sau cu programele proprii aprobate de autoritatea administrației publice locale;
- p). un sistem prin care să poată primi 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 serviciilor de iluminat;
- q). 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;
- r). urmărirea și înregistrarea indicatorilor de performanță aprobați pentru serviciul de iluminat public se va face de către operator pe baza unei proceduri specifice;
- s). 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.

Art.40. Redevența

Nivelul redevenței anuale se propune a fi de **minim 2% respectiv maxim 5% din anual fără TVA**, obținut de către acesta în baza contractului de concesiune plătitibilă după cum urmează:

Plata redevenței de către concesionar se va face după cum urmează:

- a). tranșa I, până la 25 iulie a anului în curs, pentru încasările din perioada de până la 30 iunie;

b). tranșa ÎI, până la 25 ianuarie a anului următor, pentru încasările din perioada iulie-decembrie.

Art.41. Garanția acordată de operatorul delegat al SIP din comuna Ghiroda, județul Timiș

a). Operatorul delegat al SIP din comuna Ghiroda, județul Timiș va acorda garanție lucrărilor executate în cadrul activității de reparații curente/înlocuiri, după cum urmează:

- b). Aparat de iluminat noi înlocuite (iluminat stradal, pietonal, proiectoare), similare cu cele existente: 5 ani,
- c). Aparat de iluminat noi (iluminat stradal, pietonal, proiectoare), montate în zonele de modernizare SIP, după caz: 5 ani,
- d). Sursă de lumină cu sodiu și/sau halogenuri metalice înlocuită în aparatul de iluminat: 2 ani,
- e). Accesorii ale aparatului de iluminat (balast, igniter, filtru anticondens, siguranță etc.): 2 ani,
- f). Stâlpi metalici noi (iluminat stradal, pietonal, parcuri etc.): 5 ani,
- g). Rețea electrică de alimentare cu energie electrică: 3 ani,
- h). Siguranțe MPR, clasice sau autonome înlocuite în punctele de aprindere: 1 an,
- i). Punct de aprindere nou înlocuit sau montat: 5 ani,
- j). Ceas programator nou înlocuit sau montat: 3 ani,
- k). Consolă nouă înlocuită sau montată: 3 ani,
- l). Coloană de alimentare nouă înlocuită sau montată: 3 ani,
- m). Cablu subteran înlocuit sau montat: 3 ani,
- n). Manșon cablu subteran: 3 ani,
- o). Orice alte lucrări executate nenominalizate, de înlocuire sau de montare: 2 ani.

Capitolul VI. CERINȚE TEHNICE ȘI DE CALITATE MINIME SOLICITATE CARACTERISTICILOR TEHNICE ALE ECHIPAMENTELOR UTILIZATE

Capitolul VII. VERIFICĂRI, RECEPȚII, GARANȚII, PLĂȚI

Art.42.

Evidența activităților privind serviciile de întreținere și reparații la SIP comuna Ghiroda, jud. Timiș, se va ține de către operatorul delegat pe baza intervențiilor curente sau programate și care vor fi înregistrate în centralizatoarele de lucrări. Acestea vor fi întocmite lunar de către operatorul delegat, în baza Planului anual de revizii și reparații programate și a intervențiilor curente înregistrate din sesizări și confirmate de beneficiar.

Decontarea serviciilor prestate se va face lunar, conform centralizatoarelor întocmite pe baza tarifelor stabilite prin contract și consemnate în Procesul-verbal de recepție.

Tarifele unitare oferite și acceptate pentru îndeplinirea contractului se pot ajusta cu respectarea dispozițiilor cuprinse în Normele metodologice din 14 martie 2007 de stabilire, ajustare sau modificare a valorii activităților serviciului de iluminat public, aprobate prin Ordinul nr. 77/2007.

Operatorul delegat, pe baza centralizatoarelor de lucrări va întocmi situația de lucrări și o va prezenta beneficiarului în vederea semnării acesteia.

Recepția serviciilor se va face, de regulă, la terminarea acestora, în ziua în care au fost prestate, de către reprezentanții beneficiarului în baza centralizatoarelor de lucrări întocmite de operatorul delegat.

Serviciile contractate se prestează și se recepționează în baza condițiilor impuse de prezentul caiet de sarcini.

Documentele ce stau la baza întocmirii facturii lunare se vor prezenta pentru a fi analizate și confirmate de către beneficiar.

Pentru toate produsele și echipamentele ce vor fi montate, dacă acestea sunt furnizate de către concesionar (nu sunt puse la dispoziție de către concedent) se vor prezenta certificate de conformitate și certificate de garanție.

Operatorul delegat va presta serviciile de întreținere și reparații ale SIP, precum și verificarea/repararea, montarea/demontarea ornamentelor pentru sărbători, la prețurile prezentate în oferta financiară și aprobate de beneficiar, pe baza unei situații de lucrări întocmită de operatorul delegat în baza proceselor verbale de recepție acceptate și semnate de beneficiar pentru serviciile prestate/lucrările executate, cuprinse în centralizatoarele lunare de servicii/lucrări.

Situațiile cu serviciile prestate/ lucrările executate vor fi depuse la sfârșitul fiecărei luni la sediul beneficiarului, care este obligat să le restituie semnate operatorului delegat în termen de 3 zile de la depunerea acestora. Factura va fi întocmită lunar și se va transmite beneficiarului pentru efectuarea plății.

Plata serviciilor prestate se va face în termen de 30 de zile calendaristice de la data înregistrării facturii la sediul beneficiarului. În cazul apariției unor motive obiectiv justificate, în temeiul prevederilor art.7, alin. (1) din Legea nr.72/2013, termenul de plata prevăzut la alin.(3) din lege se prelungește până la maximum 60 de zile calendaristice.

Facturarea se face în baza tarifelor prevăzute în contractul de delegare a gestiunii și va cuprinde elementele de identificare, cantitățile facturate, prețul/tarifal aplicat, inclusiv baza legală.

Capitolul VIII. DISPOZIȚII FINALE

Art.43. Condițiile impuse prin Caietul de sarcini, precum și cerințele impuse, constituie elemente obligatorii pentru operator.

Art.44. *Anexele nr. 1 – 11* fac parte integrantă din prezentul Caiet de sarcini.

<i>Anexa nr. 1 - Tabelul nr. 1 - Posturile de transformare aferente sistemului de iluminat</i>
<i>Anexa nr. 2 - Tabelul nr. 2 - Situația rețelelor de distribuție a energiei electrice</i>
<i>Anexa nr. 3 - Tabelul nr. 3 - Clasificarea căilor de circulație</i>
<i>Anexa nr. 4 - Tabelul nr. 4 - Inventarul corpurilor de iluminat</i>
<i>Anexa nr. 5 - Tabelul nr. 5 - Zonele de risc, altele decât tunelurile și pasajele subterane rutiere</i>
<i>Anexa nr. 6 - Tabelul nr. 6 - Monumente de artă, istorice, obiective de importanță publică sau culturală</i>
<i>Anexa nr. 7 - Tabelul nr. 7 - Situația tunelurilor/pasajelor subterane rutiere</i>
<i>Anexa nr. 8 - Tabelul nr. 8 - Caracteristicile podurilor și pasarelelor</i>
<i>Anexa nr. 9 - Tabelul nr. 9 - Căile de circulație destinate traficului pietonal și/sau cicliștilor</i>
<i>Anexa nr. 10 - Tabelul nr. 10 - Parcurile, spațiile de agrement, piețele, târgurile și altele asemenea</i>
<i>Anexa nr. 11 – Auditul energetic și luminotehnic</i>
<i>Anexa nr. 12 – Lista articole pentru ofertare activitati de modernizare si extindere</i>

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Consilier,

.....



**PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE
PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ**

**PROGRAMUL DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A
EFICIENȚEI ENERGETICE
PENTRU LOC. GHIRODA – jud. TIMIȘ**

MANAGER ENERGETIC

ing. KABA NICOLETA-ELENA – ATESTAT nr. 177/2016



2019



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ

CUPRINS

1. INTRODUCERE	4
2. DESCRIEREA GENERALĂ A LOCALITĂȚII	5
2.1. Date generale	5
2.2. Prezentarea localității	6
2.3. Relief	6
2.4. Caracteristicile geografice, climatice, flora și fauna comunei	7
2.5. Numărul de locuitori	10
2.6. Educație și învățământ, Cultură și patrimoniu cultural	12
2.7. Sănătate și asistență socială	13
2.8. Viața economică	13
2.9. Organizarea colectivului cu responsabilități privind consumurile energetice	15
3. PREGĂTIREA PROGRAMULUI DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE-	
3.1. Descrierea principalelor contururi de consum de energie	18
3.2. Evoluția consumului de energie electrică	19
3.3. Alimentarea cu apă potabilă	21
3.4. Evoluția consumului de gaze naturale	23
3.5. Sistemul de încălzire la nivelul localității	25
3.6. Date tehnice pentru sistemul de iluminat public	25
3.7. Managementul deșeurilor	28
3.8. Date tehnice despre sectorul rezidențial	28
3.9. Date tehnice pentru clădirile publice	30
3.10. Date tehnice pentru sectorul transporturi	32
3.11. Descriere sector deșeuri	33
4. CREAREA PROGRAMULUI DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE	
4.1. Determinarea nivelului de referință	33
4.2. Obiectivele programului de îmbunătățire a eficienței energetice	34
4.3. Proiecte prioritare	34
4.4. Mijloace financiare	37



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ

5. Monitorizarea rezultatelor implementării măsurilor de creștere a eficienței energetice 38

ANEXE

Anexa 1 – Matrice evaluare din punct de vedere al managementului energetic	41
Anexa 2 – Fișă de prezentare energetică a localității	44
Anexa 3 – Indicatori sector rezidențial	47
Anexa 4 – Indicatori sector transport	48
Anexa 5 – Etapele fundamentării PPEE	48
Anexa 6 - Sinteza programului de îmbunătățire a eficienței energetice	50
Bibliografie	53



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ

INTRODUCERE

Creșterea eficienței energetice este prioritară în susținerea principiului dezvoltării durabile în cadrul strategiei locale pentru fiecare localitate, de aceea Programul de Îmbunătățire a Eficienței Energetice este un instrument important în elaborarea unei viziuni pe termen de cel puțin 3-6 ani, care să definească evoluția viitoare a comunității, țintă spre care se va orienta întregul proces de planificare energetică. Astfel, prin Programul de Îmbunătățire a Eficienței Energetice se prevăd măsuri de reducere a consumurilor energetice și a emisiilor de CO₂ de la nivel local cu 20% până în 2020.

1. CADRUL LEGISLATIV EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

Primăria localității Ghiroda face obiectul aplicării următoarelor legi:

1. Legea nr. 121/2014 privind eficiența energetică;
2. Legea nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
3. Legea nr. 215/2001 a administrației publice locale, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
4. OUG nr. 28/2013 pentru aprobarea Programului național de dezvoltare locală;
5. HG nr. 1069/2007 pentru aprobarea Strategiei Energetice a României 2007 – 2020, actualizată pentru perioada 2011 – 2020;
6. HG nr. 163/2004 privind aprobarea Strategiei naționale în domeniul eficienței energetice;
7. HG nr. 1460/2008 pentru aprobarea Strategiei naționale pentru dezvoltare durabilă a României – Orizonturi 2013-2020-2030;
8. HG nr. 219/2007 privind promovarea cogenerării bazate pe cererea de energie termică utilă;

Încadrarea Primăriei Ghiroda în prevederile legii nr. 121/2014 modificată în 2016:

Potrivit art. 9, alin. (12), autoritățile administrației publice locale din localități cu peste 5.000 locuitori, au obligația:

- (a) – să întocmească programe de îmbunătățire a eficienței energetice în care includ măsuri pe termen scurt și măsuri pe termen de 3-6 ani;



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ

În conformitate cu prevederile art. 7. alin.(1):

„Autoritățile publice centrale achiziționează doar produse, servicii, lucrări sau clădiri cu performanțe înalte de eficiență energetică, în măsura în care acestea corespund cerințelor de eficacitatea costurilor, concurență astfel cum e prevăzut în anexa 1.”

2. DESCRIEREA GENERALĂ A LOCALITĂȚII

2.1. Date generale ale primăriei

1. Adresa: Primăria localității Ghiroda – STR VICTORIA NR 46,

2. Datele de contact ale primăriei:

TEL: 0256205201; FAX: 0256287406

EMAIL:primariaghiroda@yahoo.com

web:www.primariaghiroda.ro

3. Primar: **STANUSOIU IONUT**

Viceprimar: Bontea Ion

Secretar: Prilipceanu Sorin Viorel



2.2. Prezentarea localității

Ghiroda este o comună în județul Timiș, cu prima atestare documentară a localității din 1332, fiind așezată în câmpia Timișului, în lunca canalului Bega. Comuna de astăzi este



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ

valcătuată din două sate: Ghiroda - centrul comunal și Giarmata-Vii, satul aparținător comunei. Față de principalul centru administrativ al județului - Timișoara, comuna Ghiroda se află în nord-estul acestuia, pe coordonatele geografice de 45°45' latitudine nordică și 21°19' longitudine estică.

Teritoriul comunei a cunoscut în ultimii ani o puternică dezvoltare edilitară datorată în special extinderii municipiului Timișoara și construirii de noi zone rezidențiale și de fabrici la periferia orașului.

2.3. Relieful

Geomorfologic, teritoriul comunei Ghiroda face parte din marea Câmpie de Vest (Câmpia Tisei). Partea de nord a teritoriului comunei este situată în zona câmpiei subcolinare a Vingăi iar partea sudică în lunca propriu-zisă a râului Bega. Partea mai nordică este un pînten, îndreptat spre sud, spre lunca Begăi. Altitudinea câmpiei este cuprinsă între 90-97 metri iar a luncii variază între 90-91 metri, media generală fiind de 93-94 m. ușor înclinată de la nordul comunei spre sud și de la est spre sud-vest. Trecerea de la câmpie spre luncă se face în partea estică, printr-o frunte de terasă de mică înălțime și mai puțin observabilă. Delimitarea, în acest caz, este posibilă doar pe alocuri, numai după stratele litologice. Câmpia prezintă un relief plan cu foarte slabe denivelări sub formă de microdepresiuni largi. În nordul comunei, câmpia este brăzdată de câteva văi mici și înguste cu mici porțiuni plane între ele (Valea Izvorului). Lunca prezintă un relief cu mici diferențe de altitudine și numeroase meandre parazite, mai ales pe partea stângă a râului Bega. Trecutul geologic al câmpiei de pe raza comunei este cel al întregii depresiuni panonice rezultată în urma mișcărilor pe verticală și a celor orogenice, urmate de o serie de colmatări și depuneri de depozite marno-argiloase și nisipuri. Peste depozitele sedimentare și lacustre depuse până la începutul cuaternarului, au avut loc noi depuneri aluviale, fluviatile și loessoide, care au generat actuala câmpie. Ultimele depuneri aparțin cuaternarului superior. Lunca de pe teritoriul comunei este caracterizată prin depuneri de nisipuri și mături. Roca mamă, care a generat actualele tipuri de soluri este reprezentată de luturi argiloase roșiatice și gălbui, în zona înaltă a câmpiei și de nisipuri sau mături, în zona de luncă. Terenurile mlaștinoase și neproductive au fost denumite: Râțul Căricat (rotund), Râțul Stanciului, Păscătoarea, Cotul Barbului, Râțul Icoanei și Boz. Astăzi se mai vorbește doar despre două dintre ele: Cotul Barbului și Boz. La hotarul de sud, dincolo de râul Bega, există o zonă cu sol nisipos, numită Pustă sau Borck.

Indicele de ariditate "De martonne" a fost de 30,2 iar lunile cu deficit de umiditate sunt: iulie (cu 22,7 mm), august (cu 20,4 mm) și septembrie (cu 21,0 mm). Toate aceste trei luni se află sub limita de uscăciune.

Regimul eolian se caracterizează prin frecvența mai mare a vânturilor din sectorul Nordic, cu 16,9% și din sectorul de Est, cu 15%, iar zilele calme reprezintă 20,9%. Viteza cea mai mare a vântului, înregistrată, a fost de 3,8m/secundă, din sectorul sudic și de 3,4m/secundă din Nord.



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ

Ca o concluzie a climei existente, se pot cultiva pe terenurile aparținând comunei, majoritatea plantelor de cultură, fără a fi necesare irigațiile. Irigațiile sunt necesare doar pentru cultura legumelor sau a unor culturi intensive, în rest, cantitatea de precipitații satisface necesarul de apă din sol.

2.4. Caracteristicile geografice, climatice, flora și fauna comunei

Relieful este de câmpie. Datorită faptului că teritoriul comunei Ghiroda se întinde în zona de vest a câmpiei Timișului, câmpia s-a format începând cu sfârșitul pliocenului ca o unitate geomorfologică, ca tip de câmpie cu terase pleistocene, acoperite cu depozite loessoide, nisipuri pe cursul Begăi.

Solurile

Solurile dominante în câmpia înaltă sunt cernoziomurile. În luncă sunt soluri aluviale, de la mediu humifere până la cele puternic humifere cu procese de gleizare.

Solurile din teritoriul comunei Ghiroda s-au format în două unități geomorfologice diferite (sudul câmpiei înalte a Vingăi și lunca Begăi). În câmpia înaltă, solurile au evoluat pe un relief plan, cu mici forme depresionare; totul pe un material luto-argilos cu apă freatică la mică adâncime, la 3-5 m sau chiar 2-3m, cu precipitații anuale de peste 600 mm/an (31mm/an) și cu o temperatură medie anuală de +10,9°C, toate acestea sub o vegetație de silvostepă, rezultată în urma tăierii unor pălcuri de pădure, acum 70-80 ani. Aceste condiții specifice au dus la alterarea solului cu reale procese de acumulare a bazelor în argilă și procese de levigare. Datorită microreliefului și a adâncimii mici a apelor freatice, solul reprezentativ este cernoziomul levigat, pe depozite gălbui sau roșcate luto-argiloase.

În micile depresiuni la nordul căii ferate, unde apa freatică este la aproximativ 4m adâncime, solul este ușor pseudogleizat, iar în cele în care apa freatică este la sub 3m adâncime, solurile sunt de tip lăcoviște. Acolo unde apa stagnează mai mult timp, se pot observa și slabe procese de podzolire.

În măsura în care ne deplasăm spre sud, câmpia coboară spre lunca Begheiului, unde pânza de apă freatică este la mică adâncime - uneori la 2m-3m - au loc procese intense de acumulare a humusului saturat cu acizi humici și calciu iar în final, se formează lăcoviștile sau chiar mici porțiuni cu soluri salinizate și solonețuri.

Actuala zonă îndiguită și canalizată a râului Bega, era puternic inundată datorită reliefului slab înclinat, de aceea soluri s-au format pe formațiuni tinere de nisipuri și mături și au devenit soluri aluviale mediu sau profund humifere, în trecere spre solurile aluvial cernoziomice. În aceste locuri se întâlnesc frecvent procese de gleizare.

Văile și meandrele părăsite, cu apă freatică la foarte mică adâncime (1m sau chiar mai puțin) sunt actual înmlăștinite. Solonețurile sunt aici, superficiale, iar lăcoviștile sunt puternic



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ

solonetizate, gleizarea este profundă (cca 60-65 ha) și sunt și soluri aluviale gleice de mlaștină (cca 130 ha).

Clima

Teritoriul comunei Ghiroda se caracterizează printr-un climat cu precipitații medii anuale de 631mm/mp și temperatura medie anuală +10,9°C. Media temperaturilor în lunile de vară a fost de +20,6°C iar în lunile de iarnă de 0,2°C. Temperatura maximă înregistrată a fost de +40°C (în data de 16 august 1952) iar minima absolută a fost de -29°C (în data de 13 februarie 1935).

Numărul zilelor cu temperatura medie de peste +25°C (zile de vară tropicale) a fost de 100 zile, iar a zilelor tropicale cu temperaturi de peste +30°C a fost de 40 de zile.

Numărul zilelor cu brumă a fost, în medie, de 47,6 zile/an din care: 3,2 zile, în medie, în luna Aprilie, 4,4 zile în luna Octombrie, iar restul zilelor cu brumă a fost în perioada lunilor Octombrie - Aprilie.

Numărul zilelor cu temperaturi sub 0°C este de 91 zile. Numărul zilelor cu precipitații a înregistrat valori medii anuale de 105,9 zile. Ploile torențiale înregistrate au fost deosebite, astfel la data de 14 iulie 1955 au fost 70,4 mm în 503 minute și cu o intensitate de 0,14 mm precipitații pe minut.

NUMĂRUL ANUAL DE GRADE - ZILE DE CALCUL ȘI DURATA CONVENȚIONALĂ A PERIOADEI DE ÎNCĂLZIRE PENTRU COMUNA GHIRODA

Localitatea	Θ_a	N_{12}^{20}	D_{12}
	° C	K. zile	zile
GHHIRODA	10,9	360	191

Θ_a - temperatura medie anuală;

N_{12}^{20} - numărul anual de grade zile de calcul, calculat pentru temperatura interioară medie a clădirii în perioada de încălzire $i = + 20^\circ\text{C}$; i pentru temperatura exterioară medie zilnică care marchează momentul începerii și opririi încălzirii $e_o = + 12^\circ\text{C}$ D_n durata convențională a perioadei de încălzire, corespunzătoare unei temperaturi $\theta_{e_o} = + 12^\circ\text{C}$;

D_{12} - durata convențională a perioadei de încălzire, corespunzătoare unei temperaturi $\theta_{e_o} = + 12^\circ\text{C}$.

Datele din tabelul de mai sus au fost preluate din Normativul privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor Indicativ C107-2005.



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ

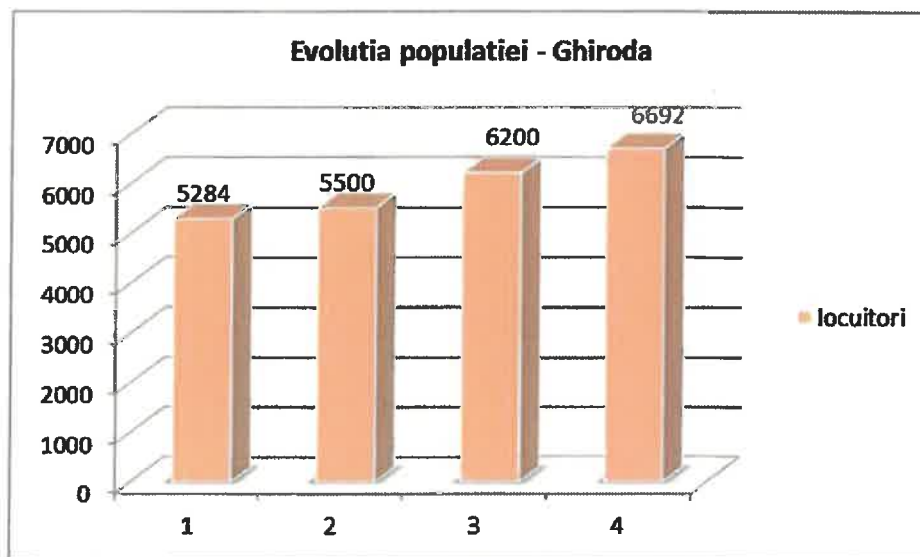
FLORA ȘI FAUNA

Vegetația este de tip silvostepă cu rare pălcuri de pădure (pădurea Verde și pădurea Bistra) și vegetație ierboasă

Fauna spontană este reprezentată de: iepurele sălbatic, popandaul, harciogul șoarecele de câmp, vulpea, mistretul, și de păsări ca: soimul, uliul, bufnita, fazanul, barza.

2.5. Numărul de locuitori

Conform recensământului efectuat în 2011, populația Comunei Ghiroda se ridică la 6200 locuitori, în creștere față de recensământul anterior din 2002, când se înregistraseră 5500 locuitori, iar în 2015 populația a fost de 6692 locuitori, conform Institutului Național de Statistică.



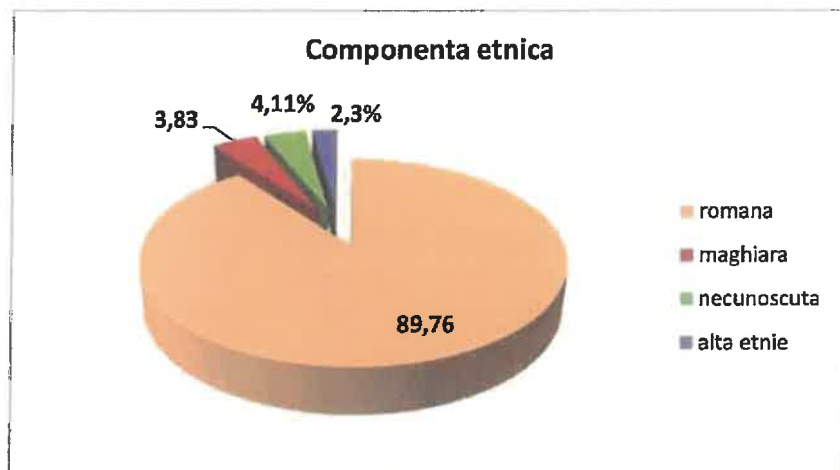
Ghiroda- evoluția demografică

Componenta etnică a Comunei Ghiroda după recensământul din 2011 este:

- Români (89,76%)
- Maghiari (4,11%)
- Necunoscută (3,83%)
- Alta etnie (2,3%)



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ

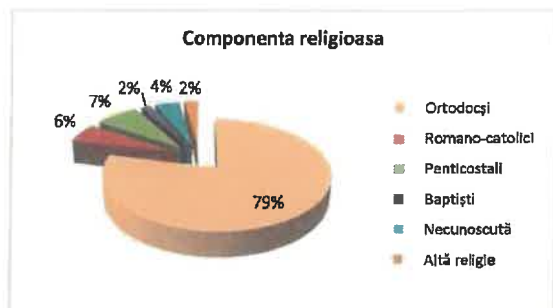


Componența confesională a comunei Ghiroda

- Ortodocși (78,75%)
- Romano-catolici (5,69%)
- Penticostali (7,32%)
- Baptiști (1,59%)
- Necunoscută (4,38%)
- Altă religie (2,24%)



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ



2.6. EDUCAȚIE ȘI ÎNVĂȚĂMÂNT ; Cultură și patrimoniu cultural:

Comuna Ghiroda are o populație tânără, grupa de vârstă de 0-19 ani fiind destul de bine reprezentată

ȘCOLI :

- ȘCOALA GIMNAZIALĂ GHIRODA;
- ȘCOALA PRIMARA GHIRODA;
- ȘCOALA PRIMARA GIARMATA VII.

GRĂDINIȚE CU PROGRAM NORMAL:

- GRADINITA GHIRODA;
- GRADINITA GIARMATA VII.

GRĂDINIȚA CU PROGRAM PRELUNGIT :

- GRADINITA GHIRODA;

CĂMINE CULTURALE :

- CĂMIN CULTURAL GHIRODA;
- CAMIN CULTURAL GIARMATA VII.
-

CULTE:BISERICI , MĂNĂSTIRI ȘI ALTE LĂCAȘE DE CULT :

-Biserica ortodoxa " Sf. Gheorghe"



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ



- Biserica Crestina Baptista
- Biserica Penticostala

2.7. SĂNĂTATE ȘI ASISTENȚA SOCIALĂ

INSTITUȚII SANITARE :

- Dispensar medical Ghiroda; Dispensar medical Giarmata Vii.
- 7 Cabinete medicale private,
- 3 Farmacii.

2.8. VIAȚA ECONOMICĂ

Comuna Ghiroda este a treia comună din județul Timiș în ceea ce privește potențialul socio-economic pe care îl prezintă. Principalele sectoare de activitate sunt:

- industria prelucrătoare, în special automotive,
- comerțul,
- construcțiile,
- transportul.

Poziționarea față de Aeroportul Internațional Timișoara, reprezentând cea mai rapidă și importantă cale de acces din zonă spre piața globală și un potențial nod logistic mondial,



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ

precum și proximitatea drumului european E70 reprezintă unele dintre principalele avantaje pentru o dezvoltare economică semnificativă a localității.

Datele furnizate de Institutul Național de Statistică relevă faptul că numărul întreprinderilor active a crescut cu 40% în perioada 2010 – 2015, de la 310 întreprinderi în 2010, la 434 întreprinderi active în anul 2015.

La nivel național, conform Studiului privind stabilirea potențialului socio – economic de dezvoltare al zonelor rurale, realizat de către Academia de Studii Economice din București, comuna Ghiroda se clasează pe locul 29 din cele 2861 de comune ale României. La nivelul județului Timiș comuna Ghiroda ocupă locul 3 conform aceluiași studiu, iar comunele Giroc și Dumbravița ocupa locurile 1 și respectiv 2 fiind și în top 10 la nivel național.

Dezvoltarea unităților economice și a fondului locativ pe terenurile libere existente și cele propuse pentru introducerea în intravilan, pot acoperi nevoile populației în următoarea perioadă de timp.

Extinderea capacităților de captare și distribuție a apei potabile și constituirea sistemului de canalizare cu stații de epurare mecanică și biologică, cu preluarea debitelor pluviale, poate fi realizat eșalonat pe baza unei analize economice și a resurselor financiare.

Rețeaua de distribuție a gazelor naturale folosite pentru încălzire, prepararea apei calde menajere și pentru prepararea hranei a fost inclusă prioritar, în programul de investiții al comunității locale, contribuind astfel la ameliorarea condițiilor de locuit.

În prezent în comuna Ghiroda își desfășoară activitatea peste 100 de agenți economici, în diverse categorii. Cele mai reprezentative societăți comerciale sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 1

Nr. crt.	Denumire	Domeniul de activitate
1.	Hella România Srl	Fabricarea de echipamente electrice și electronice pentru autovehicule și motoare de autovehicule
2.	MGI Coutier Rom Srl	Fabricarea altor piese și accesorii pentru autovehicule și pentru motoare de autovehicule
3.	Aeroportul Internațional Timisoara	Activități de servicii anexe transporturilor aeriene



**PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE
PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ**

4.	Swoboda Srl	Fabricare plăcilor, foliilor, tuburilor și profilelor
5.	Redoxim Srl	Fabricarea pesticidelor și a altor produse agrochimice
6.	Donna Shoes Srl	Fabricarea incaltamintei
7.	Transpol Service Srl	Întreținerea și repararea autovehiculelor
8.	Helicon Banat Sa	Fabricarea hârtiei cartonului ondulat și a ambalajelor din hârtie și carton
9.	Trans MM Transport Srl	Transporturi rutiere de mărfuri
10.	Banat Car Srl	Comerț cu autoturisme și autovehicule ușoare
11.	Kedra Print Srl	Fabricarea de biciclete și de vehicule pentru invalizi
12.	Reset Ems Srl	Fabricarea subansamblurilor electronice (module)
13.	Berg Computers Srl	Activități de realizare a softului la comandă
14.	Video Play Streaming Service Srl	Alte activități de servicii informaționale n.c.a
15.	Cleanlux Professional Srl	Activități generale de curățenie a clădirilor
16.	SC Dura Automotive SRL	Productie component auto
18.	SC Carpat Air SA	Transport aerian international

Clădirile aflate în administrarea Comuna Ghironda sunt prezentate mai jos:

Tabel 2

Număr școli	numeric	2
Număr grădinițe	numeric	2
Alte clădiri administrate de Primărie	numeric	1
Cladiri culturale	numeric	3
Dispensare	numeric	2
Total	numeric	10



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ

Surse de venituri la bugetul local - taxe și impozite locale, bugetul de stat, împrumuturi și proiecte cu finanțare externă.

2.9. Organizarea colectivului cu responsabilități privind consumul de energie în cadrul autorității locale:

În cadrul primăriei Comunei Ghiroda nu există un compartiment specializat în gestionarea consumurilor energetice. La nivelul compartimentului contabilitate se gestionează facturile privind consumurile lunare la toate unitățile subordonate Consiliului Local, la energie electrică, apă, gaz natural și carburanți.

Toate proiectele de investiții referitoare la îmbunătățirea eficienței energetice se analizează la nivelul serviciului investiții care face o analiză economico-financiară a soluțiilor propuse și informează consilierul primarului care la rândul său face propuneri către primarul localității.

Serviciile publice sunt prezentate mai jos, conform organigramei:

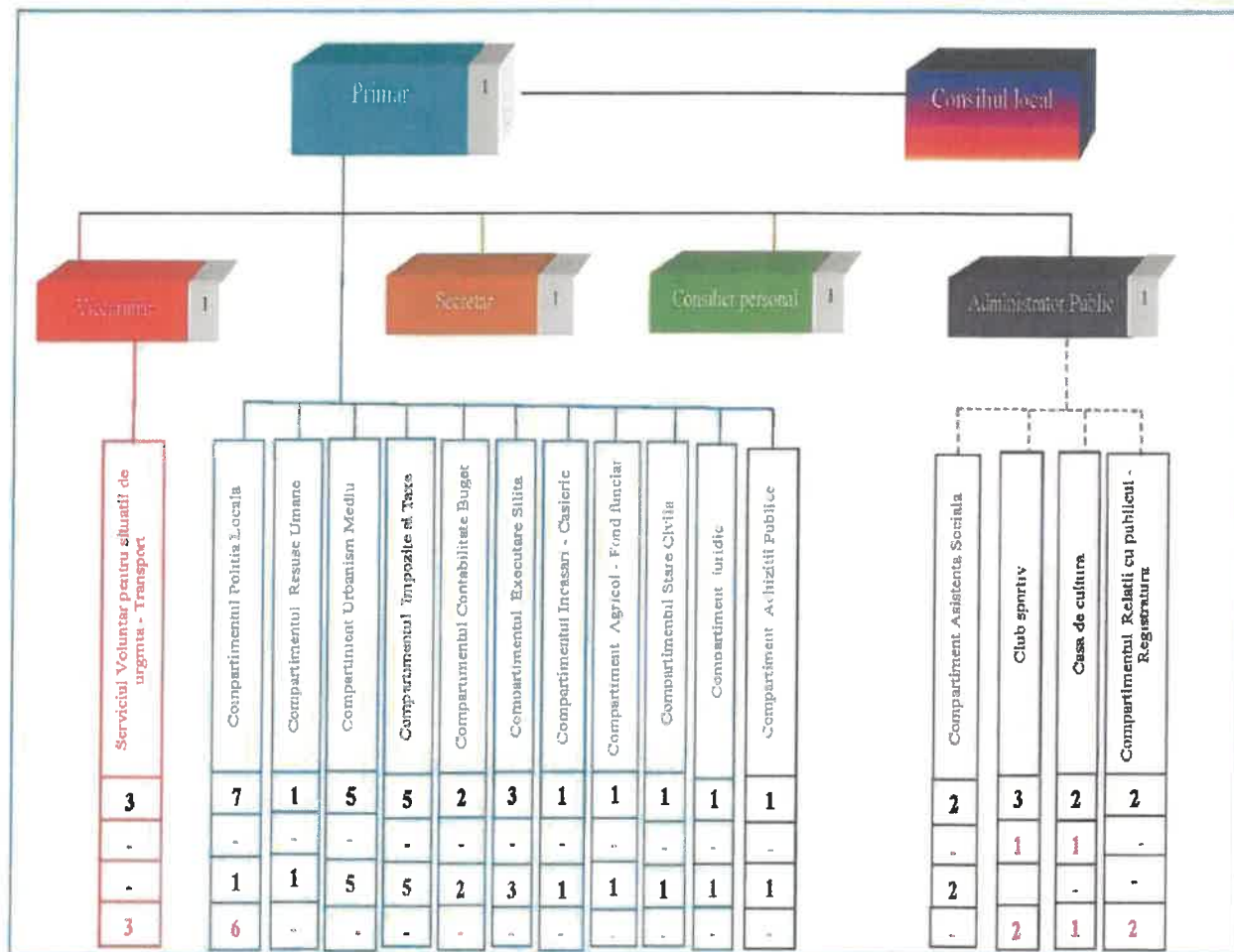
- Urbanism
- Stare Civilă
- Impozite și taxe
- Asistență socială
- Achiziții Publice
- ADP - Administrarea Domeniului Public
- Compartiment Agricol
- Casa de cultură
- Casierie
- Club Sportiv Ghiroda
- Executări silite
- Compartiment juridic
- Poliția Locală

În luna august 2019 a fost semnat un contract de management energetic, în vederea centralizării tuturor consumurilor energetice la nivelul comunei pentru perioada 2016-2017-2018, și întocmirea Programului de Îmbunătățire a Eficienței Energetice la nivelul localității.



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ

ORGANIGRAMA



TOTAL POSTURI	45
FUNCTII DE DEMNITATE PUBLICA ALEASA	2
FUNCTII PUBLICE ADMINISTRATIVE	28
- de conducere	1
- de executie	27
PERSONAL CONTRACTUAL	15
- de conducere	3
- de executie	12



**PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE
PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIS**

**3. PREGĂTIREA PROGRAMULUI DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A
EFICIENȚEI ENERGETICE - DATE STATISTICE**

3.1. Descrierea principalelor contururi de consum de energie

Consumul energetic al localității este reprezentat de energia electrică, apa potabilă și industrială, carburanții precum și gazele naturale.

În tabelul nr.2 este prezentată situația contractelor pentru serviciile de utilități publice.

TABEL 3

Servicii publice	Modul de gestionare a serviciilor publice	Indicatori de eficiență energetică stipulați prin contract		
		Gestiune directă în departamente primăriei	DA Precizați indicatorul	NU
Iluminat Public	Contract de delegare a gestiunii Serviciului public ENEL, Contract nr. 3240 din 23.05.2014	-	-	NU
Alimentare cu apă și de canalizare	AQUATIM S.A. TIMISOARA – Contracte: GHI 43 din 18.09.2013 cu Primaria Ghiroda GHI 43.6 din 11.05.2016 cu Remiza de Pompieri GIA 2.2 din 07.09.2012 cu Caminul Giarmata Vii GIA 2.1 din 07.09.2012 cu Dispensarul Giarmata Vii GHI 34 din 18.09.2012 cu Dispensarul Ghiroda GHI 43.7 din 26.09.2013 pentru fantana publica GIA 2.3 din 18.12.2015 pentru fantana publica GIA 2.4 din 18.12.2015 pentru fantana publica	-	-	NU
Alimentare cu Gaz metan	E.ON ENERGIE ROMANIA S.A. – Contract 100038369/2019.8/000001/0	-	-	NU
Colectare deseuri menajere	S.C. RETIM.SERVICE ECOLOGICE Contract 1TM 0025064 din 17.04.2018	-	-	NU



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ

Nota: Datele au fost furnizate de Primaria Ghiroda

3.2. Evoluția consumurilor de energie electrică

Comuna Ghiroda este traversată pe direcția NV-S de linia electrică aeriană (L.E.A) 220km Arad-Timisoara iar sistemul de distribuție al energiei electrice este alcătuit în principal din următoarele elemente:

- Linii electrice aeriene și/sau subterane de 110kV;
- Stații electrice de transformare de 110/20kV;
- Linii electrice aeriene și subterane de 20kV (medie tensiune);
- Posturi electrice aeriene și în anvelope de beton de 20/0,4kV;
- Puncte de conexiuni de 20kV (medie tensiune);
- Puncte de măsură la consumator de 20kV (medie tensiune)
- Linii electrice aeriene și subterane 0,4kV (joasă tensiune);
- Branșamente electrice de 0,4kV;
- Blocuri de măsură și protecție monofazate și trifazate montate la limita de proprietate a consumatorului de energie electrică.

Toate gospodăriile populației sunt alimentate cu energie electrică. Incintele economice ale societăților comerciale sunt de asemenea alimentate prin racordare la rețeaua de medie tensiune cu posturi de transformare de capacitate corespunzătoare consumurilor tehnologice avizate în timp. Evoluția negativă a numărului de locuitori din perioada anilor 70-80, precum și a consumului tehnologic datorită restructurărilor din perioada anilor 90, a determinat scăderea generală a consumului de energie electrică în cele 3 localități. Capacitatea de transport și de distribuție a instalațiilor existente este satisfăcătoare.

În tabelul nr.4 și graficele următoare este prezentată evoluția consumului de energie electrică în ultimii ani. Datele au fost furnizate de SC Enel Distribuție Banat.

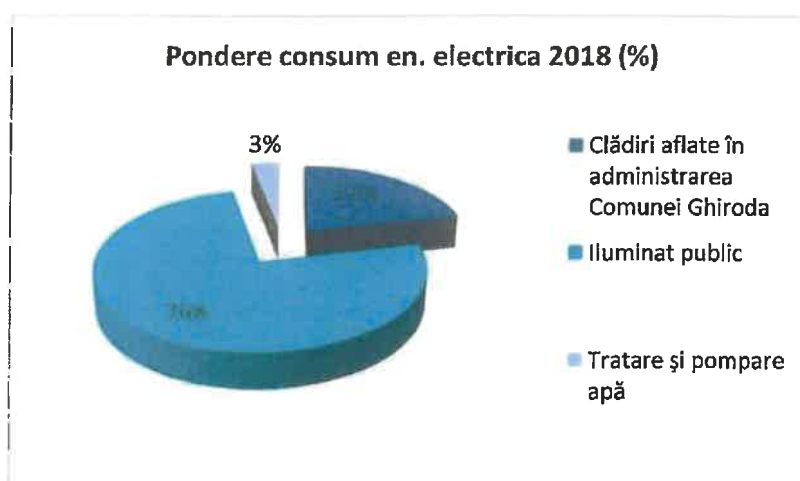
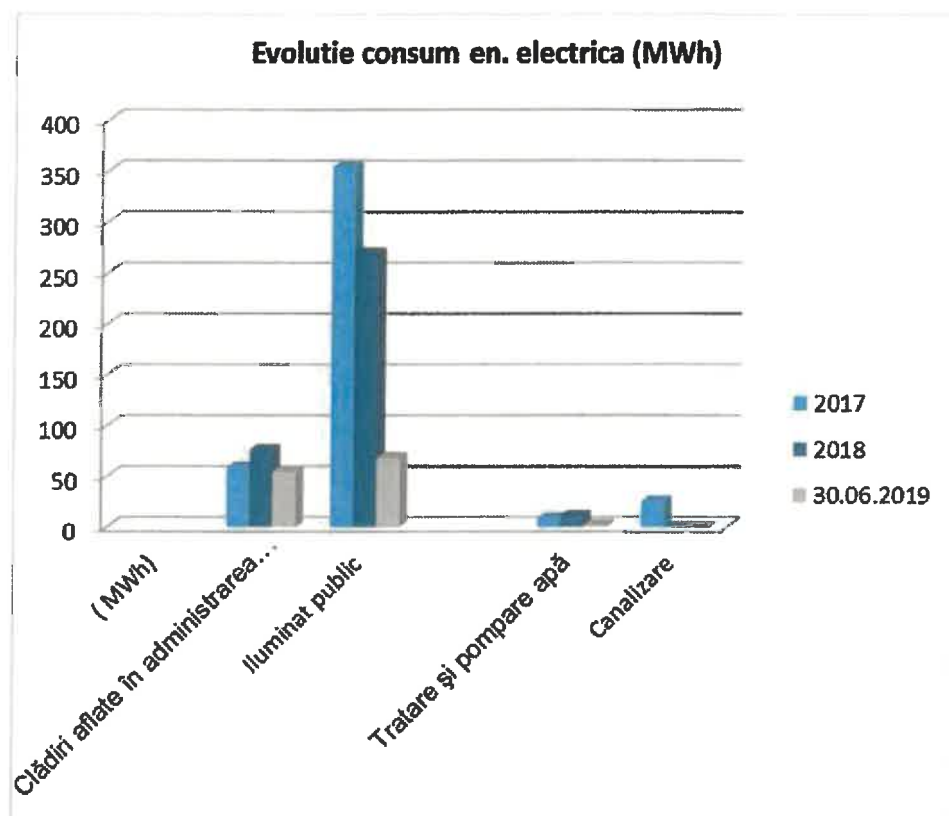
TABEL 4

ENERGIE ELECTRICĂ (MWh)	2017	2018	30.06.2019
Clădiri aflate în administrarea Comunei Ghiroda	59	76.47	54.96
Iluminat public	353.74	269.28	68.60
Tratare și pompare apă	8.84	11.16	2.05
Canalizare	25.30	0	0.23
TOTAL	446.89	356.91	125.84



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ

Nota: Datele au fost furnizate de Primaria Ghiroda



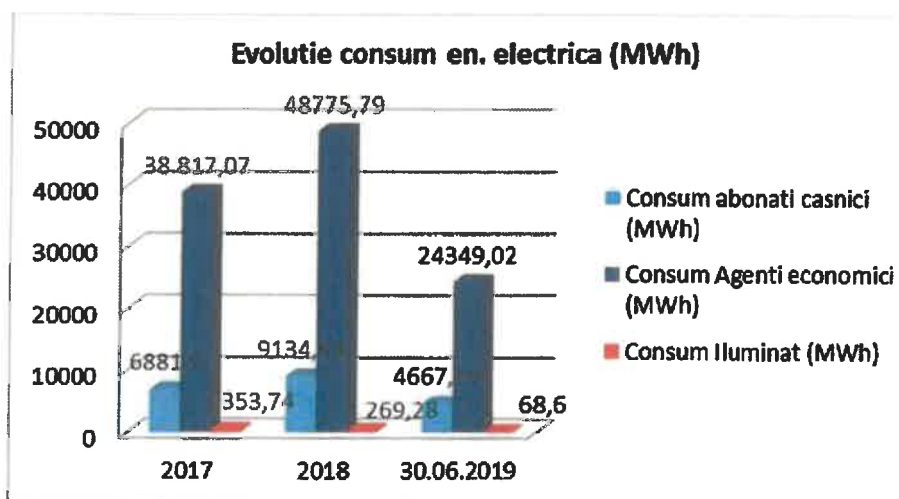


PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ

Consumul de energie electrică pe tipuri de consumatori este prezentat în tabelul nr.5

	Consum abonati casnici (MWh)	Consum Agenti economici (MWh)	Consum Iluminat (MWh)	TOTAL (MWh)
2017	6881.90	38.817,07	353,74	46057,71
2018	9134.43	48775,79	269,28	58179,50
30.06.2019	4667.19	24349,02	68,60	29084,81

Nota: Datele au fost furnizate de Enel Distribuție Banat



Se observă o scădere a consumului de energie electrica pentru iluminat datorită investițiilor făcute în modernizarea sistemului de iluminat public.

3.3. Alimentarea cu apă și Canalizarea

Comuna Ghiroda este deservită de un sistem centralizat de alimentare cu apă, care însă nu deserveste toți locuitorii de pe teritoriul comunei.

În prezent, lungimea totală a rețelei de distribuție a apei potabile este de 48.08 km, dintre care 32.43 km deservesc localitatea Ghiroda și 15.65 km se află pe teritoriul localității Giarmata Vii.



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ

În ceea ce privește sistemul centralizat de canalizare, comuna Ghironda este, de asemenea, deservită de acest serviciu însă nu în totalitate. La nivelul anului 2011, 87.8 % dintre locuitorii comunei aveau acces la rețeaua de canalizare menajeră

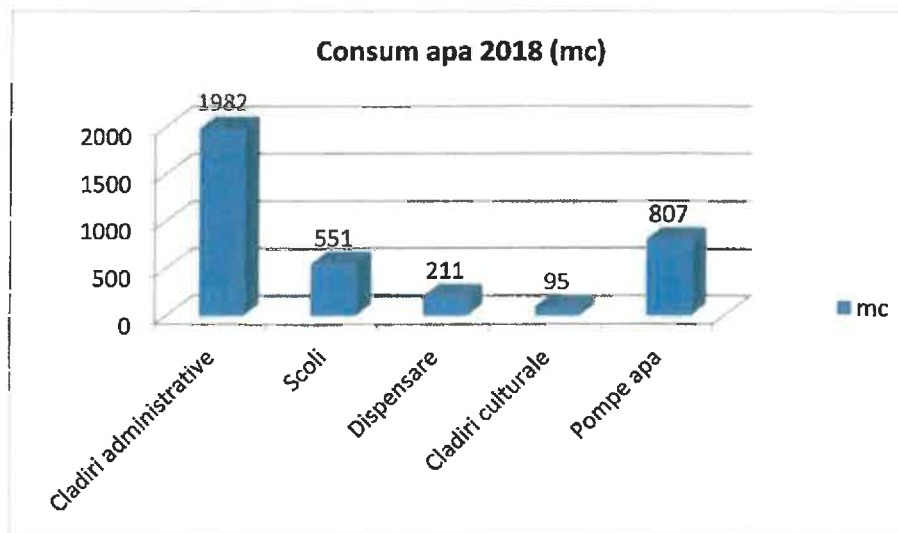
În prezent, lungimea rețelei de canalizare menajeră din satul Ghironda ajunge la 27,993m, în timp ce în satul Giarmata Vii este de 2,111,4m. Pe lângă acestea, există și zone care dispun de un sistem independent de canalizare menajeră. Acestea zone sunt pe de-o parte zonele industriale (Complex Comercial Jumbo, T.N.T., Hella Electronics, S.C. Dura Automotive S.R.L., Edy International, Aeroportul Internațional Traian Vuia Timișoara, zona locuințe Aeroport etc), iar pe de altă parte zonele de locuințe și funcțiuni complementare izolate (zona situată sub Canalul Bega, zona situată în partea de est a localității Ghironda și zona situată între localitatea Ghironda și Gearmata Vii).

Consumul de apă este prezentat mai jos:

Tabel 6

Nr. crt.	Cladiri	Consum mc 2017	Consum mc 2018	Consum mc 30.06.2019
1	Cladiri administrative	635	1982	490
2	Scoli	345	551	251
3	Dispensare	307	211	48
4	Cladiri culturale	60	95	40
5	Pompe apa	1203	807	301
	TOTAL	2550	3646	1130

Nota: Datele au fost furnizate de Primaria Ghironda





PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ

3.4. Evoluția consumului de gaze naturale:

ALIMENTAREA CU GAZE NATURALE

Prin apropierea localității trece conducta de transport –înaltă presiune gaze naturale DN 200 mm, înlesnind racordarea localității. Localitatea **Ghiroda**, în data de 30 noiembrie 2007 a fost conectată la rețeaua de alimentare cu gaze naturale. Pentru această localitate s-a executat o documentație pentru înființarea distribuției de alimentare cu gaze naturale necesară încălzirii, pentru prepararea hranei sau folosirii în scopuri tehnologice. Pentru alimentarea cu gaze a zonelor de locuire și a zonelor de dotări cu instituții și servicii, s-a propus construcția unei stații de Reglare –Măsurare, de la care să pornească rețelele de presiune redusă care să alimenteze toate imobilele localității și zone propuse pentru introducerea în intravilan. Consumatorii individuali de gaze naturale sunt alimentați în sistem mobil, cu butelii sub presiune.

Sistemul de alimentare cu gaze naturale asigură alimentarea cu gaze atât a comunei Ghiroda, cât și a obiectivelor din afara sa și are impact asupra comunei în special prin zonele de protecție pe care le impune.

Pe plan local, alimentarea cu gaz a utilizatorilor de pe teritoriul comunei Ghiroda se realizează prin sistemul de distribuție a gazelor naturale ce cuprinde:

- rețele de gaze naturale presiune medie din oțel și polietilenă, în lungime totală cumulată de 11,000 m;
- rețele de gaze naturale presiune redusă din oțel și polietilenă, în lungime totală cumulată de 35,000 m;
- stații de reglare-măsurare de predare (presiune înaltă – presiune medie) 7 buc
- stații de reglare de sector (presiune medie-presiune redusă) 5 buc.

În tabelul nr. 4 este prezentată evoluția consumului de gaze naturale pentru perioada 2016 – 30.06.2019, clădiri publice, conform datelor puse la dispoziție de către Primăria Ghiroda.

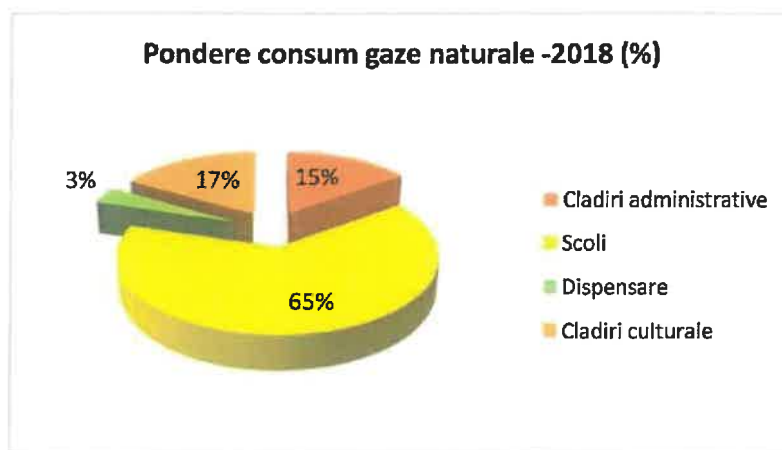
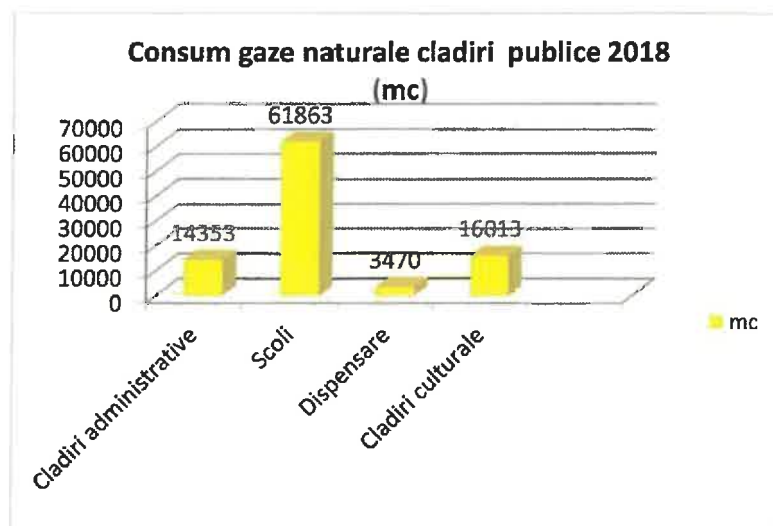
Tabel 7

Nr. crt.	Cladiri	Consum mc 2017	Consum mc 2018	Consum mc 30.06.2019
1	Cladiri administrative	11264	14353	13521
2	Scoli	35363	61863	27286
3	Dispensare	5057	3470	5082
4	Cladiri culturale	13905	16013	24528
	TOTAL (mc)	65589	95699	70418

Nota: Datele au fost furnizate de Primăria Ghiroda



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ



Evoluția consumului de gaze naturale pe tipuri de consumatori este prezentat mai jos:

Tabel 8

	2017 - mc	2018 - mc	30.06.2019 - mc
Consumatori casnici	3.077.000	3.065.000	1.948.000
Consumatori tertiar	132.000	148.000	76.000
Consumatori asimilati	4.500	4.500	2.800
Consumatori secundari	3.048.000	3.188.000	1.734.000
Consumatori comerciali	1.370.000	1.445.000	1.003.000

Nota: Datele au fost furnizate de EON



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIS

3.5. Sistemul de încălzire la nivelul localității

La nivelul localității **Ghiroda** încălzirea clădirilor se face cu combustibil solid și gaze naturale; Toate instituțiile publice sunt dotate cu centrale termice pe gaze naturale.

Odată cu realizarea distribuției de gaze s-au realizat o serie de centrale termice pentru consumatorii individuali sau au fost trecute pe gaze naturale centralele termice care au funcționat inițial pe combustibil solid, lichid sau GPL.

Astfel de centrale sunt instalate sau sunt în curs de instalare la Primărie, școli, grădinițe, dispensar, Poliție, precum și la alte clădiri de utilitate publică și sedii de firme.

Consumul de gaze naturale folosit pentru încălzirea școlilor este prezentat mai jos:

Tabel 9

	2017		2018		30.06.2019		TOTAL	
	mc	lei	mc	lei	mc	lei	mc	lei
Gaze naturale(mc)	35363	48.529	61863	117.648	27.286	39.764,58	106.408	161.058,11

3.6. Sistemul de Iluminat Public

Iluminatul public al Comuna **Ghiroda** este asigurat de către Enel Distribuție Banat. Sistemul de iluminat public al comunei **Ghiroda** cuprinde 1140 stâlpi de iluminat de tip stradal cu înălțimea de peste 7 m, dispuși lângă arterele de circulație. Aparatele / corpurile de iluminat sunt echipate cu lampi, după cum urmează:

Ghiroda : Total lampi 736 buc. aflate pe 695 de stalpi.

- Becuri cu vapori 714 buc din care:
 - 149 buc. de 150 W
 - 249 buc. de 100 W
 - 248 buc. de 70 W
 - 68 buc. de 45 W
- Becuri cu leduri 22 buc. de 60 W

Giarmata Vii : Total lampi 457 buc. aflate pe 445 de stalpi.

- Becuri cu vapori 372 buc din care:
 - 35 buc. de 150 W si
 - 347 buc. de 70 W
- Becuri cu leduri 85 buc. de 60 W



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ

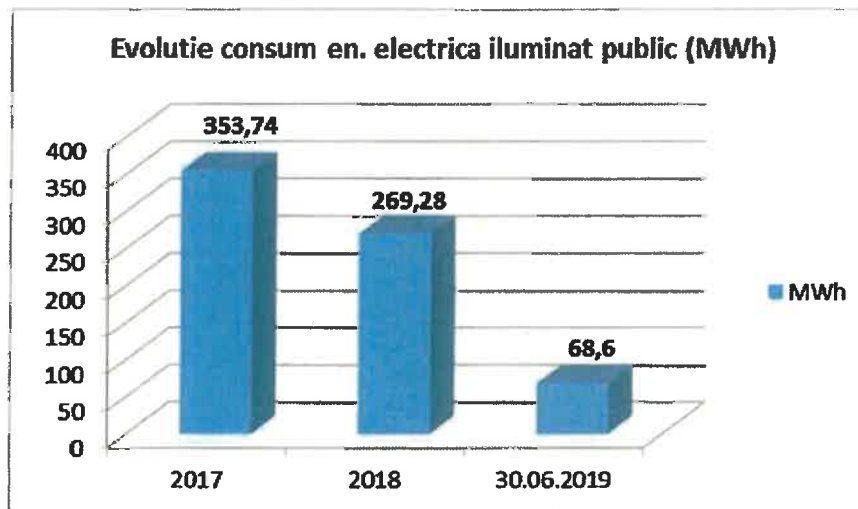
Consumul de energie electrică pentru iluminat public în ultimii ani, este prezentat mai jos; se poate observa scăderea considerabilă a acestuia:

Tabel10

Indicator	An	2017	2018	30.06.2019
Consum energie electrică (MWh/an)		353,74	269,28	68,60
Factura energie electrică (lei/an)		176.869	153.490	47.334

NOTĂ

: tabelul se va actualiza anual și va include valori din 2 ani precedenți.



3.7. Managementul deșeurilor

Comuna Ghiroda a aderat împreună cu toate UAT-urile din județul Timiș (2 municipii, 8 orașe și alte 88 de comune) la Asociația de Dezvoltare Intercomunitară Deșeuri (A.D.I.D.) Timiș. Scopul și obiectivele A.D.I.D. Timiș sunt:

- Să elaboreze și să aprobe strategia de dezvoltare a Serviciului;



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ

- Să monitorizeze derularea proiectelor de investiții în infrastructura tehnico - edilitară aferentă Serviciului;
- Să constituie interfața pentru discuții și să fie un partener activ pentru autoritățile administrației publice locale în ceea ce privește aspectele de dezvoltare și de gestiune a Serviciului, în scopul de a coordona politicile și acțiunile de interes general;
- Să elaboreze și să aprobe caietul/caietele de sarcini și regulamentul / regulamentele Serviciului;
- Să elaboreze și să aprobe documentațiile de atribuire a contractului/ contractelor de delegare și să stabilească condițiile de participare și criteriile de selecție a operatorilor, cu excepția situației atribuirii directe;
- Să încheie contractul/contractele de delegare cu operatorii, în numele și pe seama unitatilor administrativ - teritoriale membre implicate,
- Coordonarea implementării unui management integrat al deșeurilor în județul Timiș, corelat cu Planul Județean de Gestiune a Deșeurilor.

3.8. Date tehnice pentru Sectorul rezidențial – 2018

Indicatori sector rezidențial

Consumul mediu de electricitate pe m^2 în țările UE este de circa 70 kWh/ m^2 , majoritatea țărilor situându-se în domeniul 40-80 kWh/ m^2 . Consumul este mai mare în țările nordice din cauza folosirii energiei electrice pentru încălzit (fiind de 130 kWh/ m^2 în Suedia și Finlanda și ajungând la aprox. 170 kWh/ m^2 în Norvegia). Există o mare diferență între consumul rezidențial (200 kWh/ m^2) și cel nerezidențial al clădirilor (295 kWh/ m^2).

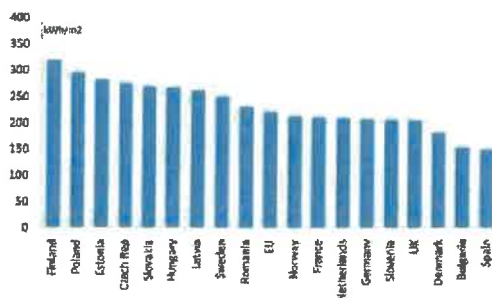


Fig. 5: Consumul de energie pe m^2 în clădiri (în 2009, climat normal) - Sursa: Odyssee



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ

Evoluția eficienței energetice pentru încălzirea spațiilor este măsurată din reducerea anuală a energiei utilizate pe m².

Reabilitarea termică a clădirilor duce la reducerea pierderilor de energie prin:

- izolarea termică a pereților exteriori; a acoperișului și a planșeului de deasupra subsolului;
- utilizarea unor ferestre și uși exterioare cât mai performante din punct de vedere termic;
- aerisirea locuinței numai când și cât trebuie;
- utilizarea unor sisteme de încălzire care să aibă un randament ridicat și posibilități de reglaj;
- folosirea energiei solare într-o măsură cât mai mare.

În medie, pierderile de energie dintr-o clădire sunt următoarele:

Tabel 11

	Înainte de reabilitare	După reabilitare
Acoperiș	20-25%	10-13%
Pereți	20-25%	10-13%
Ferestre	10-15%	6-8%
Subsol	10-15%	5-7%

TABEL 12

Indicatori	Valoare indicator	Mod de calcul (coloana3 / coloana 4)	
		Consum de energie	Marime de raportare
1	2	3	4
Consumul de energie termică pentru încălzire pe tip de clădiri [kWh/an,m ²]	148.70 59.22	Consumul total de energie termică : Clădiri publice – 1004840 Locuințe - 23761500	Suprafața utilă totală - Clădiri publice: 6757.68 mp - Locuințe:401224.89 mp



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ

Consumul mediu de energie termică pentru încălzire pe tip de locuințe [Gcal/an,m ²] ⁽¹⁾		Consumul mediu de energie termică pe tip locuință - Apartament în bloc - - Case individuale -	Suprafață utilă medie pe tip de locuință 55 60
Consumul de energie de răcire pe tip de locuință cu aer condiționat [kWh]	-	Consum mediu de energie de răcire pe tip locuință - Apartament în bloc - - Case individuale	Suprafață utilă medie răcită pe tip de locuință cu aer condiționat 55 60
Consumul de energie încălzire apă pe locuitor ⁽²⁾		Consumul total de energie pentru încălzirea apei Apartament în bloc – Case individuale -	Număr total locuitori beneficiari de acc- 6692 persoane
Consumul de energie electrică, pe tip de clădiri [kWh/an,m ²]	11.31 22.76	Consumul total de energie electrică : - Clădiri publice: 76470kWh - Locuințe:9134430 kWh	Suprafața utilă totală Clădiri publice: 6757.68 mp Locuințe:401224.89 mp

NOTĂ : tabelul se va actualiza anual.

Deoarece consumul de gaze naturale

3.9. Date tehnice pentru clădirile publice (școli, spitale, grădinițe, clădiri administrative, instituții de cultură. etc.).

În Comuna Ghironda există un nr. de 10 clădiri publice aflate în administrarea primăriei, din care 9 au fost certificate din punct de vedere energetic (dețin certificat de performanță energetică).

TABEL13

Nr. Crt	Denumire clădire	Adresa	Nr .CPE	Suprafața construită - desfasurata (mp)
1	Clădirea multifuncțională cu spații conexe activității sportive	Comuna Ghironda CF 403208	1371/ 11.07.2017	431,19
2	Scoala Primara si Gradinita cu Program Prelungit,	Str.Infratirea, Nr. 82-84, Loc. Ghiroda, sat.Giarmata-Vii	2387/ 06.08.2019	764,98
3	Scoala Gimnaziala Ghiroda,	Str.Victoria , Nr. 41, Loc. Ghiroda ,	2385/ 06.08.2019	1295,72
4	Sala de sport scolar	Str.Victoria , Nr. 41, Loc.	260 /	535,80



**PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE
PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ**

		Ghiroda ,	04.11.2014	
5	Grădinița cu Program Prelungit Ghiroda,	str. Victoria, Nr.52, Loc. Ghiroda	2386/ 06.08.2019	451,47
6	Primăria Ghiroda	Str. Victoria, nr. 46 Ghiroda	2011/ 13.02.2019	1030,55
7	Căminul cultural Ghiroda	Str. Victoria, nr 48, Ghiroda	2008/ 13.02.2019	901,97
8	Dispensarul Ghiroda	Str.Victoria, nr. 71, Ghiroda	2009/ 13.02.2019	296,84
9	Dispensarul Giarmata Vii	Str. Infrățirea, nr 99A, Sat Giarmata Vii	2010/ 13.02.2019	116
10	Căminul cultural Giarmata Vii	Giarmata Vii		933.16
		TOTAL		6757.68 mp

Nota: Datele au fost furnizate de Primăria Ghiroda

Descrierea sectorului Clădiri publice la nivelul anului 2018 este prezentată mai jos:

Tabel 14

Tip clădire	Nr. clădiri în grup	Total arie utilă(mp)	Indicatori			
			Consum energie electrică. (MWh/an)	Consum Energie Termică ⁽¹⁾ (Gcal/an)	Factura energie (lei/an)	
					electrică	termică
Dispensare medicale	2	412.84	-	42.37	-	7843
Școli, licee, creșe, grădinițe ,etc.	3	2512.17	13.75	755.30	28744	117648
Clădiri social-culturale (cinematografe, muzee etc.)	4	2802.12	43.53	242.83	29890	44952
Clădiri administrative	1	1030.55	19.19	127.92	10939	23678
TOTAL	10	6757.68	76.47	1168.42	69573	194121

(1) Pentru clădirile care nu sunt racordate la sistemul centralizat de încălzire (SACET) s-a luat în considerare consumul de gaz natural folosit la încălzire respectându-se conversia unităților de energie echivalente și transformate în Gcal.

(2) NOTĂ : tabelul se va actualiza anual pentru "indicatori".



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ

3.10. Date tehnice pentru sectorul Transport Public

În Comuna Ghiroda nu există transport public.

În domeniul transportului rutier, comuna Ghiroda este străbatută de drumul European E 70 precum și Linia M30: Ghiroda-Timisoara și retur.

Linia M35: Giarmata Vii - Timisoara și retur.

În domeniul transporturilor feroviare, Ghiroda dispune de acces la magistrala de cale ferată 900 Timisoara-București

Pentru transportul elevilor există un singur microbus școlar, primit în dotare în luna septembrie 2017, al cărui consum de motorină este prezentat mai jos:

2017 – 515 litri;

2018 – 935 litri;

2019 – 475 litri.

Indicatori sector transport

- **Eficiența sistemului de transport** se referă la modul în care este acoperită cererea de transport. Aceasta depinde de infrastructură și structura localității. Consumul pe pasager crește proporțional cu scăderea densității populației localității. Reducerea volumului de trafic este un aspect important al unui transport eficient. Planificarea urbană poate să optimizeze amplasarea sistemului de transport pentru limitarea distanței de transport;
- **Eficiența călătoriei** se referă la eficiența consumului de energie al diferitelor moduri de transport. Principalii parametri sunt ponderea relativă a diferitelor moduri de transport și factorul de încărcare a vehiculelor.
- **Eficiența vehiculelor** se referă la reducerea consumului specific de combustibil aferent fiecărui tip de vehicul; acest indicator depinde de performanța vehiculelor utilizate cât și maniera de conducere a manipulanților.



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIS

3.11. Descriere sectoare deșeuri (inclusiv reciclabile).

Serviciul de salubritate este asigurat conform contractului, de catre SC RETIM SERVICE ECOLOGIC S.A. și se desfășoară cu o autospecială IVECO.

Deșeurile biodegradabile din deșeurile localității, sunt reprezentate de:

- deșeurile biodegradabile rezultate în gospodarii și unități de alimentație publică;
- deșeuri vegetale din parcuri și grădini;
- deșeuri biodegradabile din piețe;
- componenta biodegradabilă din deșeurile stradale;
- hârtia, dar numai cea de foarte proastă calitate, ce nu poate fi reciclată.

4. CREAREA PROGRAMULUI DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE

4.1 Determinarea nivelului de referință

Nivelul de referință este un set de date care are la bază datele colectate și descrie starea curentă, înainte de implementarea programului de îmbunătățire a eficienței energetice. Nivelul de referință servește ca punct de comparație, necesar evaluării rezultatelor și impactului implementării programului. S-au luat ca referință consumurile din anul 2015 la care se va face raportarea.

4.2. Obiectivele programului de îmbunătățire a eficienței energetice care vor fi luate în considerare cuprind următoarele elemente:

- (a) Politica națională în domeniul energiei și mediului; în caz concret Planul Național de Acțiune în domeniul Eficienței Energetice
- (b) Strategiile și politicile locale în acest domeniu (ex. planificarea urbană, sistemul de iluminat public, politica de promovare a resurselor regenerabile locale, integrarea în politica de dezvoltare regională, etc).
- (c) Condițiile și nevoile localității (ex. starea tehnică a infrastructurii urbane, potențialul economic al resurselor regenerabile locale, dezvoltarea parcurilor industriale, etc.).



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ

Obiective cuprinse în programul de îmbunătățire a eficienței energetice:

- Reducerea consumului total de energie electrică prin modernizarea sistemului de iluminat public cu 20 % până în 2020;
- Reducerea consumului anual specific (KWh/m²an) de energie electrică cu 20 % a clădirilor administrate de primărie, care vor fi reabilitate până în 2020;
- Reducerea consumului de benzină și motorină utilizate de vehicule municipale cu 10% până în 2020 prin implementarea sistemului de management al traficului ;
- Îmbunătățirea calității iluminatului pentru atingerea standardelor în vigoare .

Obiectivele programului de îmbunătățire a eficienței energetice sunt prezentate în ANEXA 3.

4.3 Proiectele prioritare sunt în strânsă legătură cu obiectivele programului care pot fi clasificate în diferite moduri :

- După sectoare de activitate avem:
 - Sectorul de clădiri publice;
 - Sectorul de iluminat public;
 - Sectorul colectare deșuri.
- După rezultatele preconizate în funcție de obiectivele prioritare ale programului avem:
 - economii de energie;
 - economii financiare;
 - reducerea de emisii de gaze cu efect de seră;
 - efecte sociale

Proiecte strategice de dezvoltare pe termen lung

Conform strategiei de dezvoltare a comunei Ghironda pentru următorii 10 ani, următoarele obiective de dezvoltare vor fi prioritare:

- Comuna Ghironda, va deveni viitor pol al energiilor verzi prin exploatarea întregului potențial energetic oferit de resursele regenerabile disponibile respectiv, solara și geotermala. Vom aborda în cadrul proiectului producerea de energie electrică fotovoltaică datorită costurilor foarte mari pe care le implică utilizarea energiei geotermale. În etapa imediat următoare, Primăria va depune un proiect de peste trei milioane euro în cadrul Programului Investiții Mari (POIM) pentru alimentarea comunei cu energie termică geotermală;



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ

- În anul 2030 comuna Ghiroda va fi edge-city-ul din vestul României care contribuie la structura policentrică a Polului de Creștere Timișoara, fiind complementar centrului urban.
- Prevenirea schimbărilor climatice prin gestionarea durabilă a resurselor naturale și valorificarea superioară a deșeurilor menajere;
- Alinierea la Planului Strategic Integrat de Dezvoltare a Polului de Creștere Timișoara pentru dezvoltarea economică durabilă pe baza industriilor de înaltă tehnologie și a serviciilor creative. În acest sens vor fi încurajate măsuri pentru crearea de IMM-uri care să utilizeze tehnologiile înalte și care să ocupe forța de muncă înalt calificată, cu accent pe dezvoltarea de parcuri tehnologice pentru încurajarea și sprijinirea cercetării;
- Accesul facil la infrastructură de transport de mare capacitate pe uscat și aer și rezervele mari de teren din jurul aeroportului vor atrage investiții considerabile și vor crea noi locuri de muncă. În acest sens se va realiza și extinderea accesului pe calea ferată prin realizarea unei bucle care să cuprindă și proximitatea aeroportului internațional;
- Implementarea planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD) prin care se urmărește crearea unui sistem de transport durabil, care să satisfacă nevoile locuitorilor Timișoarei și a celor 15 comune care vor forma împreună Polul de Creștere Timișoara;

Proiecte strategice de dezvoltare pe termen scurt

- Măsuri urgente și eficiente pentru reducerea poluării datorate fluxului mare de mijloace de transport terestre și aeriene, pentru reconstrucția ecologică a zonelor poluate. Astfel, cadrul natural oferit de raul Bega, Padurea Verde și Padurea Bistra poate fi valorificat superior, devenind astfel un adevărat punct de atracție la nivel metropolitan;
- Diversificarea mediului de afaceri prin susținerea dezvoltării sectorului IMM-urilor și al industriilor autohtone, în special a celor creative;
- Dezvoltarea și modernizarea continuă a infrastructurii de transport, vitală pentru atragerea investițiilor în zonă, pentru crearea de noi locuri de muncă. Va fi dezvoltată o infrastructură integrată, complexă și flexibilă și un sistem inteligent de management al traficului, în vederea creșterii accesibilității și mobilității în și dinspre Timișoara;
- Ghiroda va valorifica postura de principală poartă de intrare în Timișoara și va deveni și cea mai atractivă zonă rezidențială pentru locuitorii Timișoarei;
- Din punct de vedere cultural, transformarea peisagistică a comunei Ghiroda într-un parc-grădină având în apropiere aeroportul internațional, cu un curs de apă modernizat,



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ

va fi punct de atracție și va face posibilă desfășurarea de evenimente și manifestări culturale în anul 2021 când Timișoara va fi Capitală Culturală Europeană;

- În contextul unei continue evoluții a societății și a nevoilor sale, va fi întărită capacitatea administrativă a autorităților locale în acord cu ultimele tendințe sociale și tehnologice. Este un obiectiv transversal de pregătire a autorităților locale pentru a gestiona eficient atât furnizarea unor servicii publice de calitate, cât și dezvoltarea comunei;
- Vor fi atrase finanțări naționale și externe, o prioritate imediată având în vedere noul exercitiu financiar al Uniunii Europene pentru perioada 2021-2027. În acest sens se pregătesc deja proiecte de mare anvergură pentru dezvoltarea din toate punctele de vedere a comunei: administrativ, educațional, sănătate, transport, locuire, introducerea noilor tehnologii, cultural, recreativ;
- Modernizarea și creșterea ponderii exploatațiilor agricole prin consolidarea acestora, deschiderea către piață și procesarea produselor agricole;
- Sprijinirea prin investiții pentru creerea de micro/intreprinderi mici non-agricole;
- Creșterea atractivității comunei prin dezvoltarea de proiecte care vizează creșterea performanței școlare, infrastructura sanitară adaptată nevoilor locuitorilor, diversificarea dotărilor și activităților sportive, culturale și de petrecere a timpului liber.

4.4 Mijloace financiare

Determinarea mijloacelor financiare

- ✓ Mijloacele financiare pe care municipalitatea se angajează să le aloce de la bugetul său:
 - venituri proprii din taxe și impozite locale,
 - subvenții de la bugetul de stat;
- ✓ Mijloace procurate din surse externe:
 - credite,
 - parteneriatele public-private,
 - concesiuni și leasing,
 - diferite scheme de finanțare cu a treia parte,
 - donații, etc.

Pentru a putea utiliza oportunitățile de finanțare externă pentru programele de eficiență energetică, administrația locală trebuie să ia în considerare și să cunoască procedurile pentru multiplele instrumente financiare disponibile în țară, precum și cu schemele financiare inovative folosite la scară largă în practica internațională.

Printre acestea se numără de exemplu:



PROGRAM DE ÎMBUNĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ

- Finanțare din fonduri speciale dedicate energiei / mediului
- Emiterea de obligațiuni municipale speciale.
- Utilizarea de credite comerciale.
- Leasing pentru echipamente.
- Scheme ESCO – contract de performanță
- Parteneriat public-privat (PPP) – concesiune, etc

5. MONITORIZAREA REZULTATELOR IMPLEMENTĂRII MĂSURILOR DE CREȘTERE A EFICIENȚEI ENERGETICE

Cel mai simplu mod de monitorizare a rezultatelor obținute prin implementarea măsurilor din programul de îmbunătățire a eficienței energetice, este prin comparații pe baza datelor cu privire la:

(a) starea obiectivelor înainte și după punerea în aplicare a măsurilor din Programul de îmbunătățire a eficienței energetice

(b) cantitatea totală de energie economisită pentru întreaga perioadă de punere în aplicare a programului, precum și proiecțiile pentru o anumită perioadă de timp folosind datele din măsurători reale și previziunile bazate pe rezultatele efective de la măsurile puse în aplicare.

(c) Evaluarea programului ar trebui să includă, de asemenea, o comparație a rezultatelor obținute pentru fiecare dintre obiectivele stabilite: scăderea costurilor cu energia, reducerea emisiilor, îmbunătățirea calității serviciilor energetice și a altor indicatori care fac obiectul programului, etc.

Monitorizarea și evaluarea începe de obicei de la primii pași ai proiectului și continuă după finalizarea implementării măsurilor în scopul stabilirii impactului pe termen lung al programului asupra economiei locale, consumului de energie, mediului și asupra comportamentului uman.

În tabelul de mai jos sunt descrise lucrările realizate în ultimii ani:

Tabelul 15

DENUMIRE INVESTITIE	VAL.CU TVA	AN
Realizarea unei instalatii de nocturna la terenul de fotbal din com.Ghiroda, jud.Timis	787.064,18 lei	2015
Desfiintare vestiare si grupuri sanitare	1.314.905,09 lei	2015



**PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE
PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIS**

existente si construire cladire multifunctionala cu spatii conexe, activitati sportive: vestiare, sala de forta, recuperare, sala conferinte, camera de odihna, grupuri sanitare si terasa in com.Ghiroda, jud.Timis		
Extindere retea de alimentare cu apa in com.Ghiroda, jud.Timis	1.589.177,22 lei	2017-in desfasurare
Extindere retea de canalizare in com.Ghiroda, jud.Timis	3.332.502,49 lei	2017-in desfasurare
Amenajare parc pe str.Stejarului, in com.Ghiroda, jud.Timis	1.172.276,18 lei	2017-in desfasurare
Servicii de proiectare si executie lucrari pentru obiectivul de investitii "Iluminat public si retele electrice pe str.Dunarea, com Ghiroda, jud.Timis"	4.011.429, 93 lei	2018-in desfasurare
Asfaltare în zona Parc Industrial	3300 mp, 686 m	336.000 lei plus TVA
Extindere retele electrice pentru PUZ, 81 de case, Str.Iorgovanilor, Pelicanului, Lacramioarelor, Narciselor, Brandusei, in Giarmata-Vii, com.Ghiroda, jud.Timis	447.826,75 lei	2017
Extindere retele de energie electrica pe str.Negoiu, 31 imobile, com.Ghiroda, jud.Timis	428.025,72 lei	2018- in desfasurare
Servicii de proiectare si executie lucrari pentru obiectivul de investitii "Reglementare retele electrice aeriene, de joasa tensiune, pe str. Din loc.Giarmata-Vii, prin trecerea acestora in profil subteran"	1.939.959,05 lei	2019- in desfasurare

Sunt în faza de proiectare reabilitările următoarelor clădiri:

- Dispensarul din Ghiroda 356 mp
- Spațiul administrative din Giarmata Vii 184 mp
- Caminul Cultural din Ghiroda 1132 mp

Proiectele și activitățile propuse în PİEE-2020 sunt în conformitate cu obiectivele și prioritățile aprobate de Consiliul Local al Ghiroda și sunt prezentate în Anexa nr.6



**PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE
PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ**

A N E X E



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITATEA GIRODA – JUD. TIMIS

ANEXA 1 – MATRICEA DE EVALUARE DIN PUNCT DE VEDERE ENERGETIC

		NIVEL	
ORGANIZARE	1	2	3
Manager energetic	Nici unul desemnat	Atribuții desemnate, dar nu împuternicite 20-40% din timp este dedicat energiei	Recunoscut și împuternicit care are sprijinul municipalității
Compartiment specializat EE	Nici unul desemnat	Activitate sporadică	Echipa activă ce coordonează programe de eficiență energetică
Politica Energetică	Fără politică energetică	Nivel scăzut de cunoaștere și de aplicare	Politica organizațională sprijinită la nivel de municipalitate. Toti angajații sunt înștiințați de obiective și responsabilități
Răspundere privind consumul de energie	Fără răspundere, fără buget	Răspundere sporadică, estimări folosite în alocarea bugetelor	Principalii consumatori sunt contorizati separat. Fiecare entitate are răspundere totală în ceea ce privește consumul de energie
PREGĂTIRE/PROGRAMULUI de îmbunătățire a EE			
Colectare informatii / dezvoltare sistem bază de date	Colectare limitată	Se verifică facturile la energie/ fără sistem de bază de date	Contorizare, analizare și raportare zilnică Există sistem de bază de date
Documentație	Nu sunt disponibile planuri, manuale, schițe pentru clădiri și echipamente	Există anumite documente și înregistrări..	Existența documentație pentru clădire și echipament pentru punere în funcțiune
Benchmarking	Performanța energetică a sistemelor și	Evaluări limitate ale funcțiilor specifice ale	Folosirea instrumentelor de evaluare cum ar fi indicatorii



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ

	echipamentelor nu sunt evaluate	municipalități	de performanță energetică
Evaluare tehnică	Nu există analize tehnice	Analize limitate din partea furnizorilor	Analize extinse efectuate în mod regulat de către o echipă formată din experți interni și externi.
Bune practici	Nu au fost identificate	Monitorizări rare	Monitorizarea regulată a revistelor de specialitate, bazelor de date interne și a altor documente
Crearea PROGRAMULUI de îmbunătățire a EE			
Obiective Potențial	Obiectivele de reducere a consumului de energie nu au fost stabilite	Nedefinit. Conștientizare mică a obiectivelor energetice de către alții în afara echipei de energie	Potențial definit prin experiență sau evaluări.
Îmbunătățirea planurilor existente de eficiență energetică	Nu este prevăzută îmbunătățirea planurilor existente de eficiență energetică	Există planuri de eficiență energetică	Îmbunătățirea planurilor stabilite; reflectă evaluările. Respectarea deplină cu liniile directoare și obiectivele organizației
Roluri și Resurse	Nu sunt abordate, sau sunt abordate sporadic	Sprijin redus din programele organizației	Roluri definite și finanțări identificate. Program de sprijin garantat.
Integrare analiză energetică	Impactul energiei nu este considerat.	Deciziile cu impact energetic sunt considerate numai pe bază de costuri reduse	Proiectele / contractele includ analiza de energie. Proiecte energetice evaluate cu alte investiții. Se aplică durata ciclului de viață în analiza investiției
Implementarea PROGRAMULUI de îmbunătățire a EE			
Planul de comunicare	Planul nu este dezvoltat.	Comunicări periodice pentru proiecte.	Toate părțile interesate sunt abordate în mod regulat.



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ

Conștientizarea eficienței energetice	Nu există	Campanii ocazionale de conștientizare a eficienței energetice.	Sensibilizare și comunicare. Sprijinirea inițiativelor de organizare.
Consolidare competente personal	Nu există	Cursuri pentru persoanele cheie.	Cursuri / certificări pentru întreg personalul.
Gestionarea Contractelor	Contractele cu furnizorii de utilități sunt reînnoite automat, fără analiză.	Revizuirea periodică a contractelor cu furnizorii.	Există politică de achiziții eficiente energetic .. Revizuirea periodică a contractelor cu furnizorii.
Stimulente	Nu există	Cunoștințe limitate a programelor de stimulente.	Stimulente oferite la nivel regional și național.
Monitorizarea și Evaluarea de ÎMBUNĂTĂȚIRE a EE			
Monitorizarea rezultatelor	Nu există	Comparații istorice, rapoartări sporadice	Rezultatele raportate managementului organizațional
Revizuirea Planului de Acțiune	Nu există	Revizuire informală asupra progresului.	Revizuirea planului este bazat pe rezultate. Diseminare bune practici

Notă: Selectarea cu culoarea albastră a matricei indică situația în care ne aflăm din punct de vedere al managementului energetic.



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ

**ANEXA 2 FIȘĂ DE PREZENTARE ENERGETICĂ a comunei GHIRODA
ENERGIE ELECTRICĂ - 2018**

Destinația consumului	U.M.	Tipul consumatorului		Total
		Casnic	Non casnic	
☐ populație	MWh		-	
☐ iluminat public	MWh	-	269.28	269.28
☐ sector terțiar (creșe, grădinițe, școli, spitale, alte clădiri publice, etc.)	MWh	-	76.47	76.47
☐ alimentare cu apă *	MWh	-	11.16	11.16
☐ transport local de călători	MWh	-	-	-
☐ consum aferent pompajului de energie termică*	MWh	-	-	-



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ

GAZE NATURALE - 2018

Destinația consumului	U.M.	Tipul consumatorului		Total
		Casnic	Non casnic	
□ populație	MWh (mii Nmc.)	32.675	-	32.675
□ sector terțiar (creșe, grădinițe, școli, spitale, alte clădiri publice, etc.)	MWh (mii Nmc.)	-	1591	1.591

ENERGIE TERMICĂ (din sistemul centralizat) - 2018

Destinația consumului	U.M.	Tipul consumatorului		Total
		Casnic	Non casnic	
① populație	Gcal (MWh)	-	-	-
② sector terțiar (creșe, grădinițe, școli, spitale, alte clădiri publice, etc.)	Gcal (MWh)	-	-	-
(1 Gcal=1,163 MWh)				



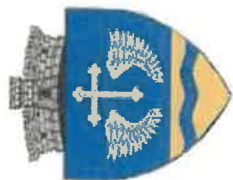
PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ

BIOMASĂ (lemne de foc, peleți, etc.) - 2018

Destinația consumului	U.M.	Total
☐ populație	to.	-
☐ sector terțiar (creșe, grădinițe, școli, spitale, alte clădiri publice, etc.)	to.	-

CARBURANȚI (motorină, benzină) - 2018

Destinația consumului	U.M.	Motorină	Benzină
☐ transport local de călători – microbuz școlar	to.	0.78	-
☐ serviciul public de salubritate	to.	-	-
TOTAL	to.	0.78	-



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ

ANEXA 3 INDICATORI SECTOR REZIDENTIAL

Indicatori	Valoare indicator	Mod de calcul (coloana 3 / coloana 4)	
		Consum de energie	Marime de raportare
1	2	3	4
Consumul de energie termică pentru încălzire pe tip de clădiri [kWh/an,m ²]	148.70 59.22	Consumul total de energie termică : Clădiri publice – 1004840 Locuințe - 23761500	Suprafața utilă totală - Clădiri publice: 6757.68 mp - Locuințe: 401224.89 mp
Consumul mediu de energie termică pentru încălzire pe tip de locuințe [Gcal/an,m ²] ⁽¹⁾		Consumul mediu de energie termică pe tip locuință - Apartament în bloc - - Case individuale -	Suprafața utilă medie pe tip de locuință 55 60
Consumul de energie de răcire pe tip de locuință cu aer condiționat [kWh]	-	Consum mediu de energie de răcire pe tip locuință - Apartament în bloc - - Case individuale	Suprafața utilă medie răcită pe tip de locuință cu aer condiționat 55 60
Consumul de energie încălzire apă pe locuitor ⁽²⁾		Consumul total de energie pentru încălzirea apei Apartament în bloc – Case individuale -	Număr total locuitori beneficiari de acc- 6692 persoane



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ

Consumul de energie electrică, pe tip de clădiri [kWh/an, m ²]	Consumul total de energie electrică :	Suprafața utilă totală
11.31	- Clădiri publice: 76470 kWh	Clădiri publice: 6757.68 mp
22.76	- Locuințe: 9134430 kWh	Locuințe: 401224.89 mp

NOTĂ : tabelul se va actualiza anual.

ANEXA 4 INDICATORI SECTOR TRANSPORT

În comuna Ghiroda nu este dezvoltat serviciul de transport public. Consumurile microbuzului școlar au fost prezentate în cap.3.10.

ANEXA 5 ETAPELE FUNDAMENTĂRII PROIECTELOR PRIORITARE

Pentru fundamentarea proiectelor prioritare se preconizează următoarele etape 2016-2020:

1. Activități generale

- Angajarea unui manager energetic pentru localități pentru punerea în aplicare a PIEE
- Realizarea analizei cost-beneficii pe baza condițiilor climatice, a fezabilității economice și a nivelului de dotare tehnică.
- Realizarea strategiei pentru creșterea performanței energetice a clădirilor rezidențiale și comerciale, atât publice cât și private conform legislației în vigoare.
- Realizarea Strategiei de achiziții de bunuri și servicii cu eficiență energetică ridicată

2. Reabilitarea sistemului de iluminat

- Realizarea unui caiet de sarcini pentru contractarea serviciilor



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ

- Organizarea selecției de oferte
 - Selectarea furnizorului de servicii și derularea contractului
- 3. Anveloparea clădirilor publice**
- Realizarea unui caiet de sarcini pentru contractarea firmelor care să deruleze activități de anvelopare a clădirilor publice
 - Organizarea selecției de oferte pentru contractarea firmelor care să deruleze activități de anvelopare a clădirilor publice
 - Atragerea de fonduri pentru susținerea anvelopării



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ

ANEXA 6 - SINTEZA PROGRAMULUI DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE

Sector consum	Măsuri de economie de energie	Indicator cantitativ	Val. estimată a economiei de energie [tep/an]	Fonduri necesare [lei/euro]	Sursa de finanțare	Perioada de aplicare
ILUMINAT PUBLIC						
Rutier	Extindere sistem iluminat public in com. Ghironda	-	-	550.000 euro	Buget local	2017-2023
Pietonal	Extindere rețea alimentare cu energie electrică in com. Ghironda	-	-	335.000 euro	Buget local	2017-2019-in desfasurare
CLADIRI PUBLICE						
Scoli, licee, creșe, grădinițe	Schimbare ferestre si usi clasice cu tamplarie performanta energetic	2 scoli	Reducere consum 15 % (0.5/an tep)		Buget local	2019-2020-in desfasurare
	Construcție si dotare creșa in comuna Ghironda	1 creșa	-	500.000 euro	Buget local POR, PNDR	2018-2023
	Modernizarea instalatiilor de iluminat interior cu echipamente eficiente energetic	2 scoli	Reducere consum 15 % (0.5/an tep)	10.000	Buget local	2014-2020
Spitale, dispensare, policlinici	Reabilitare Dispensar com. Ghironda	1 clădire (356 mp)	Reducereconsum gaze naturale 20% (0.35 tep/an)		Buget local	2019-in desfasurare
Clădiri social-culturale	Reabilitare Camin Cultural com. Ghironda	1 clădire (1132 mp)	Reducere consum 50 % (5 tep/an)	53.465 euro	Buget local	2019-in desfasurare



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ

Instituții publice	Reabilitarea termică a pereților exteriori; • înlocuirea ferestrelor și a ușilor existente, cu tâmplărie performantă energetic; • izolarea termică a planșei peste subsol	1 clădire	Reducere consum 30 % (1 tep/an)	71.361 euro	Buget local	2019-2020
	Reabilitare clădire administrativă, loc. Giarmata Vii, str. Izlaz, nr.9		Reducere consum 30 % (1.5 tep/an)	250.000 euro	Buget local POR, PNDR	2014-2020
SECTOR REZIDENTIAL						
Sediul primăriei	Campanie promovare pentru atragerea turismului de afaceri	Broșuri Pliante, etc	-	30.000euro	Buget local, Parteneri privati CCIT	2020-2023
TRANSPORT ÎN COMUN ȘI DRUMURI PUBLICE						
	Asfaltare și modernizare drumuri și străzi în Giarmata Vii	20 străzi	-	1.820.000 euro	Buget local PNDR 2014-2023 Alte surse	2023-2030
	Reconfigurarea str. Bobilna	1 strada	-	124.500 euro	Buget local PNDR 2014-2020	2023
	Amenajare trotuare, rigole, cai acces în com. Ghiroda		-	1.039.000 euro	Buget local PNDR 2014-2020	2023

U

NOTA: Anexa 6 se reactualizează anual și se transmite la ANRE până la 30 septembrie



PROGRAM DE ÎMBUNĂTĂȚIRE A EFICIENȚEI ENERGETICE PENTRU LOCALITATEA GHIRODA – JUD. TIMIȘ

BIBLIOGRAFIE

1. Model pentru întocmirea Programului de Eficiență Energetică aferent localităților cu o populație mai mare de 5000 locuitori.
2. Legea eficienței energetice nr. 121/2014.
3. Institutul Național de Statistică, [Online], <http://statistici.INSSE.ro/shop/>
4. Planul pentru energie durabilă Comuna Ghiroda 2013-2020
5. Strategia Națională de Dezvoltare Regională 2014 – 2020, elaborată de Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice.
6. Normativul privind calculul termo-tehnic al elementelor de construcție ale clădirilor Indicativ C107-2005.
7. Indicatori de eficiență energetică pentru România - proiectul ODYSSEE-MURE 2012 .

**MANAGER ENERGETIC,
ing. KABA NICOLETA-ELENA – ATESTAT nr. 17/ 2016**



ANEXE

Anexa nr. 1 - Tabelul nr. 1 - Posturile de transformare aferente sistemului de iluminat

Nr. crt.	Locația	Denumirea	Puterea nominală kVA	Anul punerii în funcțiune	Ultimul RK	Tensiunea nominală Up/Us	Puterea instalată	Puterea disponibilă
Localitatea Ghiroda								
1.	Str. Victoria	Pt. 2517	400 KVA	-	-	20/04	400	120
2.	Str. Dunărea	Pt. 2594	400 KVA	-	-	20/04	400	80
3.	Str. Sinaia	Pt. 2516	250 KVA	-	-	20/04	250	110
4.	Str. Carpați	Pt. 12594	250 KVA	-	-	20/04	250	125
5.	Str. Scărișoara	Pt. 2548	250 KVA	-	-	20/04	250	70
6.	Str. Păcii	Pt. 12590	250 KVA	-	-	20/04	250	60
Localitatea Giarmata Vii								
1	Str. Macilor		160	-	-	20/04	160	45

Anexa nr. 2 - Tabelul nr. 2 - Situația rețelelor de distribuție a energiei electrice

Nr. crt.	Locația tronsonului de rețea	Subteran/ aerian	Secțiunea	Materialul	Anul punerii în funcțiune	Ultima revizie	Trifazic/ monofazic	Lungimea
Localitatea Ghiroda								
1.	Ghiroda intravilan vechi	Subteran	AL3x25H6C	AL	2020-2021	-	Trifazic	26.800 ml
2.	Zona Slavic	Aerian	70	AL	2020-2021	-	Trifazic	1.250 ml
3.	Zona Slavic	Subteran	3x25+16	AL	2020-2021	-	Trifazic	850 ml
4.	Zone noi	Subteran	3x25+16	AL	2019-2021	-	Trifazic	7.850 ml
Localitatea Giarmata Vii								
1.	Intravilan vechi	Aerian	50	AL.	-	-	Trifazic	8.700 ml
2.	Calea Timișorii	Subteran	35	AL.	2017	-	-	2.900 ml
3.	Zone noi	Subteran	16	AL.	2016-2021	-	-	1.950 ml

Anexa nr. 3 - Tabelul nr. 3 - Clasificarea căilor de circulație

Nr. crt.	Denumirea tronsonului	Clasa sistemului de iluminat	Amplasarea dispozitivelor de iluminat ¹	Lățimea tronsonului	Lungimea tronsonului	Tipul carosabil ²
Localitatea Ghiroda						
1.	Ghiroda intravilan vechi	M4-C5	Central	12-18 ml	26.800 ml	Asfalt
2.	Zona Slavic	M4-C5	Central	12 ml	2.100 ml	Piatră
3.	Zone noi	M4-C5	Central	12 ml	7.850 ml	Piatră
Localitatea Giarmata Vii						
1.	Intravilan vechi	CE-M4	Central	12 ml	8.700 ml	Asfalt
2.	Calea Timișorii	CE-M4	Central	12 ml	2.900 ml	Asfalt
3.	Zone noi	CE-M4	Central	12 ml	1.950 ml	Piatră

¹ bilateral alternat, bilateral față în față, axial, central, catenar

² asfalt, beton, pavaj, altele

Anexa nr. 4 - Tabelul nr. 4 - Inventarul corpurilor de iluminat

Nr. crt.	Denumirea tronsonului	Numărul stâlpilor de susținere	Numărul corpurilor/stâlpilor	Tipul sursei de lumină ¹	Puterea instalată	Denumirea stației de alimentare	Identificarea punctului de conectare/deconectare	Identificarea punctului de măsură ²
Localitatea Ghiroda								
1.	Intravilan vechi	357	152/205	Sodiu	70W/100W	PTA.	Str. Victoria Str. Dunărea	Direct 80 A
2.	Intravilan vechi	584	356/228	LED	20W/60W	PTA.	Str. Sinaia Str. Păcii	Direct 80 A
3.	Zone noi	293	296	LED	60W	PTA.	Str. Scărișoara Str. Carpați	Direct 80 A
Localitatea Giarmata Vii								
1.	Intravilan vechi	305	108/197	Solid/LED	70/60	PTA.		80A

CAIET DE SARCINI

pentru delegarea Serviciului de iluminat public pe raza comunei Ghiroda, județul Timiș

2.	Calea Timișorii	80	80	LED	60	PTA.	80A
3.	Zone noi	68	68	LED	60	PTA.	Direct 80A

¹ incandescentă, fluorescente, vapori cu mercur, vapori de sodiu, fără electrozi, LED, altele

² locația, puterea, seria, caracteristici transformator de curent, scadentă metrologică

Anexa nr. 5 - Tabelul nr. 5 - Zonele de risc, altele decât tunelurile și pasajele subterane rutiere

Nr. crt.	Tipul zonei de risc ¹	Locația	Lungimea/suprafața ²	Clasa sistemului de iluminat
Localitatea Ghiroda				
1.	Școala Generală	Str. Victoria	20 ml/100	M4-C5
2.	Trecere pietoni	Str. Victoria	20 ml/100	M4-C5
Localitatea Giarmata Vii				
1.	Școala	Str. Înfrățirea	18 ml/90	M4-C5
2.	Grădinița	Str. Înfrățirea	18 ml/90	M4-C5

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

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

Anexa nr. 6 - Tabelul nr. 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
Localitatea Ghiroda					
1.	Biserica Ortodoxa	Str. Victoria	8	LED	60
2.	Cămin Cultural	Str. Victoria	6	LED	60
3.	Cruce	Str. Victoria	2	LED	60
Localitatea Giarmata Vii					
1.	Biserica	Str. Înfrățirea	16	LED	60

¹ incandescentă, fluorescente, vapori cu mercur, vapori de sodiu, fără electrozi, LED, altele

Anexa nr. 7 - Tabelul nr. 7 - Situația tunelurilor/pasajelor subterane rutiere

Nr. crt.	Locația	Lungimea	Lățimea	Orientarea	Iluminat normal				
					nr. corpuri de iluminat	tip sursă de lumină	distanța dintre corpuri iluminat	înălțime montare corp	puterea instalată
1.									
2.									
3.									

Anexa nr. 8 - Tabelul nr. 8 - Caracteristicile podurilor și pasarelelor

Nr. crt.	Locația	Lungimea	Lățimea	Nr. corpuri/ stâlp	Numărul stâlpilor de susținere	Tipul sursei de lumini	Distanța dintre stâlpi	Înălțime montare corp	Puterea instalată
1.									
2.									
3.									

Anexa nr. 9 - Tabelul nr. 9 - Căile de circulație destinate traficului pietonal și/sau cicliștilor

Nr. crt.	Locația	Clasa sistemului de iluminat	Numărul corpurilor/ stâlpilor	Numărul stâlpilor de susținere	Tipul sursei de lumină	Puterea instalată
Localitatea Ghiroda						
1.	Str. Vânătorilor	M4-C5			LED	60

Anexa nr. 10 - Tabelul nr. 10 - Parcurile, spațiile de agrement, piețele, târgurile și altele asemenea

Nr. crt.	Tipul locației	Locația	Zona ¹	Nr. stâlpi susținere	Lungimea	Lățimea	Nr. corpuri de iluminat/stâlp	Puterea instalată
Localitatea Ghiroda								
1.	Parc	Str. Grunwald		1	60		2	60

CAIET DE SARCINI

pentru delegarea *Serviciului de iluminat public pe raza comunei Ghiroda, județul Timiș*

2.	Parc	Str. Stejarului		8	240		8	60
3.	Parc	Str. Sinaia		1	60		2	60
4.	Parc	Str. Plopilor		10	300		20	30
Localitatea Giarmata Vii								
1.	Parc	Biserica		7	210		14	30
2.	Parc	Islaz		2	80		4	30

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Consilier,

.....

F3 – LISTA CU CANTITĂȚI DE LUCRĂRI PE CATEGORII DE LUCRĂRI

Nr.crt.	Capitolul de lucrări	U.M.	Lei, fara TVA/U.M
Obiectul: Amenajarea terenului pentru protecția mediului			
Stadiul fizic: Amenajarea terenului pentru protecția mediului			
1	Însămânțarea manuală cu ierburi perene a zonelor verzi... teren mormal pentru 100 mp	mp	
2	Nivelarea manuală a terenurilor și platformelor, cu denivelări de 10-20 cm, în:... teren tare	100 mp	
3	Mobilizarea manuală a solului în vederea asigurării prozei cu stratul vegetal, nivelarea și finisarea suprafețelor după mobilizarea solului... teren mijlociu la adâncimea de 10 cm	mp	
4	Așternerea uniformă a stratului de pământ vegetal, pe teren orizontal sau cu panta la 20%, cu păstrarea structurii, în straturi de... 10 cm grosime	mp	
5	Administrarea îngrășămintelor... organice, din mraniță	tona	
6	Transportul rutier al... materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.=15 km	tona	
7	Transportul materialelor cu roaba pe pneuri înc așezare desc așezare grupa... 4 distanța de 90m	tona	
Obiectul: Canale tehnice			
Stadiul fizic: Cămine de tragere			
1	Săpătură mecanică cu excavator pe pneuri de 0,21-0,39 mc, cu comanda hidraulică, în ... pământ cu umiditate naturală descărcare în depozit teren categ 1	100 mc	
2	Spargerea și desfacere betonului de ciment cu suprafețe limitate, pentru pozarea cablurilor, conductelor, podețelor și gurilor de scurgere etc., executate în: alei, trotuare sau fundații de drumuri	mc	
3	Transportul rutier al...pământului sau molozului cu autobasculanta dist.=30 km	tona	
4	Strat de repartiție din balast cu granulație de 0,7 mm, prevăzut sub prisma de balastare c.f., compactat cu:...rului compresor de 10-12 t	mc	
5	Strat de fundație sau reprofilare din piatră spartă pentru drumuri, cu așternere mecanică executate cu împănare și înnoire	mc	
6	Îmbrăcăminte de beton asfaltic cu agregat mare, executată la cald, în grosime de:...4 cm cu așternere manuală	mp	
7	Transportul rutier al...materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.=20 km	tona	
8	Săpătură manuală pământ spații limitate<1m.sub...1,5m adânc la sant canale etc.	mc	
9	Excavat, transport, cu încărcător frontal, la distante de:...încărcare în autovehicul cu încărcător frontal pe șenile de 0.5-0.99 mc, pamant din teren categoria 1 la distanta <10m	100 mc	
10	Transportul rutier al...pământului sau molozului cu autobasculanta dist.=5 km	tona	
11	Cofraje pentru beton cu cuzineți, fundații pahar și fundații de utilaje simple cu forme regulate din panouri re folosibile cu asterea din scanduri de rasinoase, cu asterea din scânduri de rășinoase scurte și subscurte inclusiv sprijinirile	mp	
12	Umpluturi în șanturi la conductele de alimentare cu apă sau canalizare, ca substrat, strat de protecție, strat de izolare sau strat filtrant la tuburile de drenaj, executate cu: nisip	mc	
13	Turnarea betonului simplu în fundații continue, izolate și socluri cu volum până la 3 cm, inclusiv	mc	
14	Montare placă reducere cămin	buc	
15	Montare cămin prefabricat cu radier	buc	

16	Capac și ramă STAS 2308-81 pentru cămine fără piesa suport necarosabil tip I	buc	
17	Tub drenaj gofrat VALROM dublu strat (colac 50 m) D=63 mm	m	
18	Tub drenaj gofrat VALROM dublu strat (colac 50 m) D=50 mm	m	
19	Bandă din PVC...pentru protejarea cablurilor în profil netipizat	mp	
20	Umpluturi de pământ, executate în straturi orizontale de 20-30 cm grosime, udă și bătută bine cu maul de mână și în cantități până la 20 cm,...la un punct de lucru	mc	
21	Electrod din țevă de oțel de doi țoli și jumătate pentru legarea la pământ în teren...normal	m	
22	Cutie cu eclisă de legătură, pentru centura de împământare	buc	
23	Conducta de legare la pământ a instalației de paratrăsnet sau a instalației de protecție prin legarea la pământ, montată în pământ, inclusiv saparea și umplerea santului, conducta fiind din oțel lat zincat, de 40x5 mm, montată în teren tare	m	
24	Piesa pentru racordarea conductei instalațiilor de paratrăsnet la diversele părți metalice ale construcției: la conducte de instalații (tip C)	buc	
25	Lucrări diverse de întreținere și instalații:...sudură flacăra oxiacetilenică țevă oțel construcții diametru sub 2	buc	
26	Îmbinarea prizei de legare...la pământ cu șuruburi galvanizate m12x40	buc	
27	Etanșarea trecerilor de cabluri prin golurile din ziduri sau în canale	mp	
28	Verificarea prizelor de pământ...pentru o priză	buc	
29	Macara pe pneuri 15-19,9 tf	ora	
30	Tub de protecție din material plastic montat...aparent pe dibluri din material plastic cu diametrul exterior peste 25 mm inclusiv	m	
31	Confectionat și montat răsuflători pentru scapări gaze la...conducta subterană în spații circulabile, d<150mm	buc	
32	Pozarea...conductei de protecție, prin foraj orizontal dirijat (FOD) executat în teren normal, conducta având dn până la 125 mm	m	
33	Pozarea...conductei de protecție, prin foraj orizontal dirijat (FOD) executat în teren normal, conducta având dn până la 125 mm	m	
34	Săpătura mecanică cu excavator pe pneuri de 0.21-0.39 mc, cu comanda hidraulică, în...pământ cu umiditate naturală descărcare în depozit cu umiditate naturală descărcare în depozit teren cat. 1	100 mc	
35	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5 cm dist.=15 km	tona	
36	Transportul rutier al...pământului sau molozului cu autobasculantă dist.=15 km	tona	
37	Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul pe dist.-...15 km	tona	
38	Transportul materialelor cu roaba pe pneuri încă așezare desc așezare grupă...4 distanță 90m	tona	
39	Transportul materialelor prin purtat...direct, materiale incomode peste 25 kg distanță 90m	tona	
Obiectul: Iluminat public stradal			
Stadiul fizic: Iluminat public stradal			
1	Săpătura manuală pământ spații limitate <1m, sub...1.5m.adânc la sant canale etc	mc	
2	Încărcarea materialelor, grupă...a-grele în bulgari, prin tranșă până la 10m rampa sau teren-auto cate	tona	
3	Transportul rutier al...pământului sau molozului cu autobasculantă dist.=5 km	tona	
4	Cofraje pentru beton cu cuzineți, fundații pahar și fundații de utilaje simple cu forme regulate din panouri refolosibile cu astereala din scânduri de rasinoase, cu astereala din scânduri de rășinoase scurte și subscurte inclusiv sprijinirile	mp	
5	Confecții metalice diverse înglobate total sau parțial în beton din profile laminate, tablă, tablă striată, oțel beton, tevi pentru susțineri sau acoperiri	kg	

6	Strat de nisip asezat in sant...pentru protejarea cablurilor la lucrari in profil netipizat	mc	
7	Turnarea betonului simplu in fundatii continue, izolate si socluri cu volum pana la 3 cm inclusiv	mc	
8	Montarea fundatiilor pahar fabricate la constructii industriale si agrozootehnice integral prefabricate, avand volumul pana la 1 mc inclusiv	buc	
9	Stalpi pentru instalatii electrice in curti, gradini sau platforme, gata confectionati...metalici, intre 5,1 si 10 m inaltime, inclusiv gropile si umplutura	buc	
10	Corp de iluminat stradal LED de tip AMBIFLUX Traffic cu prindere fixa consola Dmax <50mm (pe stalp nou)	buc	
11	Brat tip em pentru corp ilum.publ.incl.cond.cu lung. 1,75m st.metal. Montare cu telescop montat	buc	
12	Tub gofrat din PE dublu strat (colac 50 m) D=40 mm	m	
13	Cablu de energie electrica armat, cu conductoare din aluminiu de 1 KV, pozat in sant cu trecere prin tevi de protectie, cu tractiune mecanica, sectiunea de la 3x70+35 pana la 3x95+50 cu obstacole sau cu greutate specifica 1,501-2,600 kg/m	m	
14	Umpluturi de pamant executate in straturi orizontale de 20-30 cm grosime, udata si batuta bine cu maiul de mana si in cantitati pana la 20 mc,...la un punct de lucru	mc	
15	Cutie...termin.din forta tip e-1 2x25 de exterior pe stalpi la cabluri subt 1 kv din cu montat	buc	
16	Dispozitiv de comanda automata...a iluminatului public (dcai) luxomat	buc	
17	Electrod din teava de otel de doi toli si jumătate pentru legarea la pamant in teren...normal	m	
18	Cutie cu eclisa de legatura, pentru centura de impamantare	buc	
19	Conducta de legare la pamant a instalatiei de paratrasnet sau a instalatiei de protectie prin legarea la pamant, montata in pamant, inclusiv saparea si umplerea santului, conducta fiind din otel lat zincat, de 40x5 mm, montata in teren tare	m	
20	Piesa pentru racordarea conductei instalatiilor de paratrasnet la diversele parti metalice ale constructiei: la conducte de instalatii (tip C)	buc	
21	Lucrari diverse de intretinere instalatii:...sudura flacara oxiacetilenica teava otel constructii diametru sub 2	buc	
22	Imbinarea prizei de legare...la pamant cu suruburi galvanizate m12x40	buc	
23	Inercarea cablurilor de energie electrica, de maximum 1kV	buc	
24	Pregatirea masei izolante pentru cutii terminale si mansoane la LES 0,4-35 kv...pentru manson de derivatie, sectiunea conductoarelor cablului pana la 10 mmp	buc	
25	Verificarea prizelor de pamant...pentru o priză	buc	
26	Macara pe pneuri 15-19,9 tf		
27	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5 cm dist.=15 km	tona	
28	Transportul materialelor cu roaba pe pneuri inc asezare desc asezare grupa...4 distanta 90m	tona	
29	Transportul materialelor prin purtat...direct, materiale incomode peste 25 kg distanta 90m	tona	
30	Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul pe dist.-...15 km	tona	
31	Corp de iluminat stradal LED 41,0 W	buc	
Obiectul: Retea fibra optica			
Stadiul fizic: Retea fibra optica			
1	Montarea cablului subteran cu fibra optica (OPUG) in tub din plastic in teren normal. Sapare mecanizata pentru teren tare	m	
2	Montarea cablului subteran cu fibra optica (OPUG) in tub din plastic in teren normal. Sapare mecanizata pentru teren tare	m	

3	Montarea cutiilor de joncțiune a conductorilor de protecție cu fibra optica la stalpii metalici, in teren normal... Conductor OPGW cu sectiunea de 160/95 mm ²	buc	
4	Mutare cablu fibra optica cu canal de date - analogic	buc	
5	Macara pe pneuri 15-19,9 tf	ora	
6	Transportul rutier al materialelor cu autocamionul pe dist.=... 15 km	tona	
7	Transportul materialelor prin purtat...direct, materiale incomode peste 25 kg distanta 90m	tona	
Obiectul: Organizare de șantier			
Stadiul fizic: Organizare de șantier			
1	Montarea aparatelor în panouri, dulapuri, cutii, aparent sau îngropat cu greutatea: 5-10 kg	buc	
2	Marcaj longitudinal cu banda din material termoplastic reflectorizant	m	
3	Panouri de plasa de sarma zincata, pentru imprejmuire cu impletitura sau tesatura simpla	mp	
4	Desfaceri...imprejmuire din lemn plasa sau combinate	m	
5	Diferenta pret material lei inchiriere toaleta ecologica	lei	
6	Diferenta pret material lei, inchiriere container tip vestiar	lei	
7	Diferenta pret material lei, inchiriere container scule	lei	
8	Diferenta pret material lei, inchiriere birou	lei	
9	Diferenta pret material lei, inchiriere pichet de incendiu	lei	
10	Indicator semnalizare sau baliza	buc	
11	Indicator semnalizare sau baliza, demontare	buc	
12	Incarcarea materialelor, grupa...a-grele in bulgari, prin tran.pana la 10m rampa sau teren-auto cate	tona	
13	Descarcare...materiale gr.c-ambalate, 10-15 kg deplas.prin purtare pana la 10m, frag...auto-rampa, teren ctg	tona	
14	Transportul rutier al...materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 25 km	tona	
15	Transportul materialelor prin purtat...direct, materiale incomode peste 25 kg distanta 90m	tona	
16	Automacara 15-19,9 tf cu brat cu zabrele	ora	
Obiectul: Montaj PAI/HUB			
Stadiul fizic: Montaj PAI/HUB			
1	Sapatura manuala pamant spatii limitate <1m, sub...1.5m, adanc la sant canale etc	mc	
2	Excavat, tarsport cu incarcator frontal, la distante de:...incarcare cu autovehicul cu incarcator frontal pe senile de 0.5-0.99 mc, pamant din teren categoria 1 la distanta <10m	100 mc	
3	Transportul rutier al...pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=5 km	tona	
4	Cofraje pentru beton in cuzineti, fundatii pahar si fundatii de utilaje simple cu forme regulate din panouri re folosibile cu astereala din scanduri de rasinoase, cu astereala din scanduri de rasinoase scurte si subscurte inclusiv sprijinirile	mp	
5	Turnarea betonului simplu in fundatii continue, izolate si socluri cu volum pana la 3 mc, inclusiv	mc	
6	Turnarea betonului simplu in fundatii continue, izolate, socluri cu volum peste 3 mc, precum si in ziduri de sprijin	mc	
7	Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat in elemente de constructii turnate in cofraje, exclusiv cele executate in cofraje glisante fasonarea barelor pentru pereti, grinzi, stalpi si diafragme la constructii obisnuite, in ateliere de santier, PC 52 D=10-16 m	kg	
8	Montare armaturi pentru beton armat in fund. Radiere...elev.infrastr.suprastr.pod grinzi drepte, cadre etc.	kg	
9	Tub drenaj gofrat VALROM dublu strat (colac 50m) D=63mm	m	
10	Banda din PVC...pentru protejarea cablurilor in profil netipizat	mp	

11	Umpluturi de pamant, executate in straturi orizontale de 20-30 cm grosime, udata si batuta cu maiul de mana si in cantitati pana la 20 cm... la un punct de lucru	mc	
12	Electrod din teava de otel de doi toli si jumătate pentru legarea la pamant in teren...normal	m	
13	Cutie cu eclisa de legatura, pentru centura de impamantare	buc	
14	Conducta de legare la pamant, a instalatiei de paratrasnet sau a instalatiei de protectie prin legarea la pamant, montata in pamant, inclusiv saparea si umplerea santului, conducta fiind din otel lat zincat, de 40x5 mm, montata in teren tare	m	
15	Piesa pentru racordarea conductei instalatiilor de paratrasnet la diversele parti metalice ale constructiei: la conducte de instalatii (tip C)	buc	
16	Lucrări diverse de intretinere instalatii:...sudură flacăra oxiacetilenică țevă oțel construcții diametru sub 2	buc	
17	Îmbinarea prizei de legare...la pamant cu suruburi galvanizate m12x40	buc	
18	Verificarea prizelor de pamant...pentru o priza	buc	
19	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5mc dist.=15 km	tona	
20	Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul pe dist.=15 km	tona	
21	Transportul rutier cu roaba pe pneuri inc asezare desc asezare grupa...4 distanta 90m	tona	
22	Transportul materialelor prin purtat...direct, materiale incomode peste 25 kg distanta 90m	tona	
23	Punct aprindere	buc	
	TOTAL (lei, fara TVA/1 unitate)		

Mențiuni:

1. se vor avea în vedere la momentul ofertării tarife unitare aferente (care să includă după caz orice costuri necesare - costuri de procurare, costuri cu manopera, costuri cu ore funcționare utilaje, costuri transport), funcție de articolul oferat.

2. se va prezenta un cost total rezultat din însumarea prețurilor unitare de mai sus la care se vor adăuga recapitulăția, cheltuielile indirecte și cota de profit.

3. valoarea rezultată conform indicațiilor de mai sus va fi cea avută în vedere pentru departajarea ofertelor, componenta de pret urmând a se referi la:

- Quantumul anual ofertat pentru activități de întreținere, verificări, reparații curente asupra elementelor sistemului de iluminat public existente
- Quantumul anual ofertat pentru activități anuale de montare și de demontare a ornamentelor de Crăciun
- Quantumul rezultat conform simulării din prezentul formular.

4. eventuale activități de modernizare, extindere, înlocuire elemente sistem de iluminat vor fi posibile exclusiv la solicitarea expresă a concesionarului, la prețurile unitare propuse de către concesionar în cadrul ofertei, prin prezentul formular.