

MEMORIU DE PREZENTARE

Anexa nr. 5E

1. DENUMIREA PROIECTULUI

„EXTINDEREA ȘI CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A INFRASTRUCTURII DE ILUMINAT PUBLIC ÎN COMUNA ȚIGĂNAȘI, JUDEȚUL IAȘI”

2. TITULARUL INVESTITIEI

- ❖ Comuna Țigănași, Județul Iași
- ❖ Adresa: sat Țigănași, comuna Țigănași, Județul Iași
- ❖ Numărul de telefon 0232.299.072, fax 0232.299.072
- ❖ Email: contact@primariatiganasi.ro

Numele persoanelor de contact

ec. Chirilă Iulian - primar comuna Țigănași

3. DESCRIEREA PROIECTULUI

a) un rezumat al proiectului;

Amplasamentul propus pentru realizarea investiției se află pe teritoriul administrativ al comunei Țigănași, județul Iași pe domeniul public și se află în intravilanul comunei, la nivelul sistemului de iluminat public deținut/administrat de solicitant.

Lungimea tronsoanelor pe care se va moderniza sistemul de iluminat este de 1.290 ml, ampriza drumului fiind variabilă de la 3 la 4 m.

Lungimea tronsoanelor pe care se va extinde sistemul de iluminat este de 2.001 ml, ampriza drumului fiind variabilă de la 3 la 4 m.

Se propune modernizarea sistemului de iluminat prin montarea de lămpi LED noi complet echipate în număr de 36 de bucăți de 30w, extinderea sistemului de iluminat cu 53 de stâlpi complet echipați și cu 53 de lămpi LED complet echipate (42 de 30w și 11 de 20w), astfel încât să se încadreze din punct de vedere luminotehnic în funcție de SR EN 13201 și SR EN 60598 și a normelor tehnice în vigoare, pentru optimizarea maximă a sistemului de iluminat pentru o eficiență energetică ridicată și o poluare luminosă minimă și instalarea sistemului de telegestiune cu obținerea de reduceri semnificative de emisii de CO₂, consum de energie electrică, costuri de exploatare și îmbunătățirea fiabilității sistemului de iluminat public și extinderea sistemului de iluminat.

Această soluție prevede:

- **modernizarea sistemului de iluminat prin înlocuirea a 36 de corpuri de iluminat existente cu lămpi de iluminat TIP LED de 30w complet echipate, cu sistem de dimare care permite reglarea fluxului luminos;**

- **extinderea sistemului de iluminat prin montarea a 53 de stâlpi noi complet echipați cu 53 de lămpi LED complet echipate(42 de 30w și 11 de 20w).**

- **instalarea sistemului de telegestiune care va avea capacitatea să controleze, să monitorizeze, să măsoare și să gestioneze funcționarea în parametri optimi a rețelei de iluminat public stradal-rutier a localității, indiferent de poziția geografică a acesteia, tipologia rețelei de alimentare cu energie electrică sau alte condiții locale de funcționare a sistemului de iluminat public.**

b) justificarea necesității proiectului;

Din analiza efectuată pe teren, componența sistemului de iluminat propusă a fi modernizată și extinsă deservește intravilanul comunei.

S-a constatat la fața locului existența unor corpuri de iluminat improprii sau vechi, deteriorate, aflate într-o stare avansată de degradare.

Factorii de mediu care degradează optica aparatelor (oxidarea reflectoarelor), incidența insectelor care obturează sursele de lumină, transformă această stare de fapt într-o necesitate vitală care trebuie remediată, prin modernizarea propusă prin implementarea obiectivului de investiție propus prin prezenta documentație.

În conformitate cu SR EN 13201, SR EN 60598 și a normelor tehnice în vigoare, în general, drumurile au fost încadrate din punct de vedere luminotehnic în categoria M6.

Este necesară extinderea sistemului de iluminat deoarece nu toate strazile din localitate sunt asigurate cu iluminat stradal-rutier.

Primăria depune eforturi mari pentru a menține sistemul de iluminat funcțional chiar și parțial deoarece bugetul local redus permite doar achiziționarea lămpilor depășite de tehnologie care au un cost redus de achiziție dar care comporta costuri mari de exploatare.

Alături de costurile mari de exploatare a acestor lămpi se adaugă și durata mică de viață.

Sistemul de iluminat public existent propus a fi modernizat și extins este caracterizat în principal de următoarele:

- stare avansată de deteriorare, reprezentată prin stâlpi ce au console și corpuri de iluminat deteriorate, corpuri de iluminat public vechi și/sau deschise;
- lămpi deteriorate, lămpi existente echipate cu diferite tipuri de becuri, în funcție de considerente economice și disponibilitatea pe piață (lămpi cu sodiu, lămpi cu mercur, lămpi cu becuri fluorescente compacte CFL de diferite puteri), beneficiarul depunând eforturi pentru a menține sistemul existent în funcționare;
- întreținerea sistemului de iluminat public este efectuată în prezent de către Primărie prin reprezentanții săi în teritoriu;
- distanța medie între stâlpi este de circa 30-40m, pe alocuri, iar înălțimea de montaj a lămpilor de iluminat este de 8m;
- o parte din aparatele de iluminat nu au un sistem optic de dirijare al fluxului luminos (lipsă sau defect reflector, lipsă sau defect difuzor) adecvat și nu pot asigura un iluminat de calitate;
- se semnalează necesitatea extinderii sistemului de iluminat pentru străzile care nu sunt asigurate cu iluminat stradal-rutier;
- se semnalează deficiențe în iluminatul unor zone cu risc, mai ales în zona trecerilor de pietoni unde există un pericol real pentru producerea de accidente.

În prezent iluminatul public care se propune pentru modernizare și extindere, nu respectă normele CIE 30-2, CIE 31 și standardele SR EN 13201, SR EN 60598 și SR EN 50419 și se prezintă astfel:

- mare parte a corpurilor de iluminat utilizate în prezent sunt deteriorate, deschise sau echipate cu lămpi vechi, total necorespunzătoare din punct de vedere luminotehnic pentru iluminatul stradal-rutier;
- se semnalează necesitatea extinderii sistemului de iluminat, nu toate străzile din localitate sunt asigurate cu iluminat stradal-rutier;

- străzile din localitate care sunt asigurate cu iluminat nocturn, stâlpii existenți au corpuri de iluminat care nu asigură nivelul de iluminare prescris de normele în vigoare;
- echipamente învechite, ineficiente și cu un grad înaintat de uzură;
- costuri cu energia electrică nejustificat de mari față de eficiența luminoasă;
- costuri de întreținere/menținere foarte mari generate de starea proastă a sistemului;
- nu acoperă activitatea nocturnă a unor importante segmente de populație, generând stări de teamă, insecuritate și favorizând posibilitatea apariției vandalismului și a fenomenelor criminale, necesitând extindere;
- distribuția în teritoriu a punctelor luminoase este inechitabilă și neeficientă, astfel încât, în timp ce în unele zone sistemul de iluminat a fost modernizat și funcționează corespunzător, în unele zone iluminatul lipsește cu desăvârșire sau este precar;
- distribuția luminii este neconformă cu standardele în vigoare și crează dificultăți participanților la trafic (disconfort, percepție târzie și incorectă a obstacolelor, orbire, lipsa de fluentă în trafic, etc);
- Zonele de risc sporit (intersecții), sunt iluminate cu mult sub limitele normale ce reglementează calitatea și cantitatea iluminatului public.

Din datele culese din teren s-a constatat că sistemul de iluminat care urmează să fie modernizat este format din:

- stâlpi de iluminat tip SE4, SE10;
- rețea distribuție tip LEA JT 0,4 kv cu cabluri torsadate tip TYIR monofazat și trifazat;
- console pentru fixare corpuri tip cârjă;
- corpuri de iluminat vechi;
- lămpi total necorespunzătoare din punct de vedere luminotehnic pentru iluminatul stradal-rutier;
- lămpi cu descărcare în vapori de sodiu;
- lămpi economice tip CFL;
- posturi de transformare cu puncte de aprindere pentru iluminat public fara sistem de telegestiune/dimare.

Sistemul de iluminat public propus spre modernizare este caracterizat printr-o stare avansată de deteriorare reprezentată prin stâlpi cu aparate de iluminat public vechi si/sau deschise cu lămpi deteriorate.

Astfel prin prezentul proiect se dorește atât modernizarea infrastructurii existente de iluminat cât și extinderea în zonele în care nu sunt prevăzuți stalpi de iluminat stradal. Indicatorii urmăriti prin implementarea proiectului sunt:

Indicatori mășurați - Sistem existent

Putere electrică totală - Sistem iluminat existent(Pie) kw	3,50
Consum inițial anual de energie în iluminat public (Ci) kWh/an	14.525,00
Emisii CO2(kg) - Sistem iluminat existent	3.849,13

Indicatori mășurați - Sistem propus

Putere electrică totală - Sistem iluminat propus kw (Pin) - kW	2,314
Consum final anual de energie în iluminat public (Cf) kWh/an	9.603,10
Emisii CO2(kg)/an - Sistem iluminat propus	2.544,82

c) valoarea investiției;

Sursa de finanțare pentru obiectivul de investiție: "Extinderea și creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public în comuna Țigănași, Județul Iași":

- Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor prin Programul privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public;
- contribuție din bugetul local.

SURSE DE FINANȚARE	VALOARE	PROCENT
TOTAL VALOARE PROIECT	1.044.934,90	
TOTAL CHELTUIELI ELIGIBILE (CAP. 3.5.3 + 3.5.5 + 3.5.6 + 4. + 5.4)	998.288,50	100,00
TOTAL FINANTARE DE LA BUGETUL AFM	998.288,50	100,00
TOTAL COFINANTARE (DIN BUGETUL LOCAL)	0,00	0,00
TOTAL NEELIGIBIL DE LA BUGETUL LOCAL	46.646,40	
TOTAL COFINANTARE ȘI NEELIGIBIL DE LA BUGETUL LOCAL	46.646,40	

d) perioada de implementare propusă;

Durata de realizare a investiției	12 luni
-----------------------------------	---------

e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

Anexate la prezenta documentație.

f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).

Descrierea constructivă a soluției proiectate:

Investiția propune un sistem inovativ pentru modernizarea, eficientizarea și extinderea sistemului de iluminat public în comuna Țigănași, județul Iași prin înlocuirea lămpilor existente cu lămpi LED cu sistem de dimare încorporat, extinderea sistemului de iluminat și instalarea sistemului de telegestiune pentru controlul, monitorizarea, măsurarea și gestionarea funcționării în parametri optimi a rețelei de iluminat public.

Lucrările proiectate vor conduce la asigurarea condițiilor adecvate circulației rutiere și pietonale din zonă și vor influența benefic zona din punct de vedere urbanistic și ecologic.

Investiția propune înlocuirea a 36 de corpuri de iluminat existente cu lămpi de iluminat TIP LED complet echipate de 30w, cu sistem de dimare care permite reglarea fluxului luminos și schimbarea stâlpilor existenți, extinderea sistemului de iluminat prin montarea a 53 de stâlpi noi complet echipați cu 53 de lămpi LED complet echipate (42 de 30w și 11 de 20w) complet echipate și instalarea sistemului de telegestiune care va avea capacitatea să controleze, să monitorizeze, să măsoare și să gestioneze funcționarea în parametri optimi a rețelei de iluminat public stradal-rutier a localității, indiferent de poziția geografică a acesteia, tipologia rețelei de alimentare cu energie electrică sau alte condiții locale de funcționare a sistemului de iluminat public. Se vor monta corpuri de iluminat cu LED-uri pe fiecare categorie de drum analizată astfel încât să se respecte clasa specificată pentru categoria de drum și reglementările în vigoare.

De asemenea se propune instalarea sistemului de telegestiune cu capacitatea să controleze, să monitorizeze, să măsoare și să gestioneze funcționarea în parametri optimi a rețelei de iluminat public stradal-rutier și rutier a localității, indiferent de poziția geografică a acesteia, tipologia rețelei de alimentare cu energie electrică sau alte condiții locale de funcționare a sistemului de iluminat public, cu obținerea de reduceri semnificative de emisii de CO₂, consum de energie electrică și costuri de exploatare și îmbunătățind, în același timp, fiabilitatea sistemului de iluminat public.

Soluția tehnică propusă pentru modernizare prevede înlocuirea următoarelor componente ale sistemului de iluminat:

- lămpi de iluminat LED cu puterea de 30w;
- console pentru fixare corpuri tip cârjă - care asigură prinderea pe stâlp și orientarea aparatelor de iluminat față de carosabil;
- brațară zincată pentru prindere consolă pe stalp (inclusiv șurub, piuliță, șaiabă);
- accesorii, respectiv cleme de deviație tip CDD;
- cablu tip CYYF pentru conectarea lămpii la rețea;
- **sistem de telegestiune.**

Soluția tehnică pentru extindere prevede următoarele componente ale sistemului de iluminat:

- lămpi de iluminat LED cu puterea de 20w/30w;
- Stalpi noi (fundații, stâlpi, elemente de susținere a liniilor, instalații de legare la pământ);
- Cablu extindere rețea LEA 0,4 tip T2X 50 OL-AL 16+25;
- console pentru fixare corpuri tip cârjă - care asigură prinderea pe stâlp și orientarea aparatelor de iluminat față de carosabil;
- brațară zincată pentru prindere consolă pe stalp (inclusiv șurub, piuliță, șaiabă);
- accesorii, respectiv cleme de deviație tip CDD;
- cablu tip CYYF pentru conectarea lămpii la rețea;
- **sistem de telegestiune**

Toate materialele puse în operă vor respecta fișele tehnice și vor fi însoțite de certificate de calitate și declarații de conformitate emise de producător/furnizor iar în cazul lămpilor cu LED se vor prezenta și următoarele documente: certificat de garanție – emis de producător / furnizor, vor avea aplicat marcajul CE în conformitate cu directivele europene în vigoare, fișă tehnică a corpului și declarația producătorului care să certifice că echipamentele, identificate în certificatele de garanție, sunt noi.

Soluția de alimentare cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrică a trosoanelor de iluminat public se va realiza de la rețeaua de energie electrică a comunei Țigănași, prin intermediul unor cabluri de joasă tensiune pozate aerian (LEAJT).

Instalațiile electrice de joasă tensiune au următoarele caracteristici:

- Joasă tensiune: 230±10%, având un timp de amorsare de 8-10 min;
- Frecvența: 50 Hz;

SOLUȚIA TEHNICĂ PROPUȘĂ PENTRU MODERNIZARE

Nr. Crt.	Denumire	Clasa de iluminat	Lămpi 30 w	Lămpi 50 w	Lățime drum	Lungime rețea(m)	Nr. benzi	Nr. De stâlpi	Înălțime stâlpi	Distanță stâlpi	Nr corpuri iluminat
SAT ȚIGĂNAȘI, COMUNA ȚIGĂNAȘI, JUDEȚUL IAȘI											
1.	Strada nr. 6	M6	36		3-4m	1.290	2	36	9m/10m	35-40	36
TOTAL SISTEM DE ILUMINAT CARE URMEAZĂ SĂ FIE MODENIZAT			36			1.290		36			36

SOLUȚIA TEHNICĂ PROPUȘĂ PENTRU EXTINDERE

Nr. Crt.	Denumire	Clasa de iluminat	Lămpi Noi** 30 w	Lămpi Noi** 20 w	Lățime drum	Lungime rețea(m)	Nr. benzi	Nr. De stâlpi Noi*	Înălțime stâlpi	Distanță stâlpi	Nr corpuri iluminat Noi**
SAT CÂRNICENI, COMUNA ȚIGĂNAȘI, JUDEȚUL IAȘI											
1.	Strada nr. 1	M6	7		3-4m	243	2	7	9m/10m	35-40	7
2.	Strada nr. 2	M6	6		3-4m	246	2	6	9m/10m	35-40	6
3.	Strada nr. 3	M6		2	3-4m	72	2	2	9m/10m	35-40	2
4.	Strada nr. 4		4		3-4m	135	2	4	9m/10m	35-40	4
SAT ȚIGĂNAȘI, COMUNA ȚIGĂNAȘI, JUDEȚUL IAȘI											
5.	Strada nr. 5	M6	12		3-4m	466	2	12	9m/10m	35-40	12
6.	Strada nr. 7	M6	1		3-4m	41	2	1	9m/10m	35-40	1
7.	Strada nr. 8	M6	3		3-4m	94	2	3	9m/10m	35-40	3
8.	Strada nr. 9	M6	6		3-4m	250	2	6	9m/10m	35-40	6
9.	Strada nr. 10	M6	3		3-4m	110	2	3	9m/10m	35-40	3
SAT MIHAIL KOGĂLNICEANU, COMUNA ȚIGĂNAȘI, JUDEȚUL IAȘI											
10.	Strada nr. 11	M6		4	3-4m	149	2	4	9m/10m	35-40	4
11.	Strada nr. 12	M6		4	3-4m	150	2	4	9m/10m	35-40	4
12.	Strada nr. 13	M6		1	3-4m	45	2	1	9m/10m	35-40	1
TOTAL SISTEM DE ILUMINAT CARE URMEAZĂ SĂ FIE EXTINS			42	11		2.001		53			53

*Reprezintă propunerea de extindere a numărului de stâlpi noi(stâlpii nu există) pe strada identificată, stâlpii au fost estimați prin vizita în teren, tronsonul necesită extindere prin instalarea de stâlpi noi.

**Reprezintă propunerea de extindere a numărului de lămpi LED noi(lămpile nu există) pe strada identificată, lămpile au fost estimate prin vizita în teren, tronsonul necesită extindere prin instalarea de lămpi LED noi.

Sistemul de telegestiune cerințe tehnice minime:

- a) instalarea, punerea în funcțiune/ configurarea și gestionarea sistemului de iluminat la un cost redus și fără erori;
- b) comutarea, diminuarea și creșterea nivelului de iluminare în funcție de lumina ambientală, programe, programări, calendare sau semnale în timp real;
- c) colectarea și gestionarea datelor privind consumul de energie cu o precizie ridicată pentru utilizator; sistemul va genera rapoarte automate privind consumul anual pentru tot proiectul;
- d) identificarea defecțiunilor, anomaliilor și alte defecțiuni ale aparatului de iluminat și ale alimentării cu energie electrică;

e) monitorizarea orelor de funcționare și starea aparatelor de iluminat și dispozitivelor electronice de control în scopuri de întreținere predictivă și pentru asigurarea respectării garanției; sistemul va genera un raport automat cu numărul de ore de funcționare pentru fiecare punct luminos, identificat GPS, și o medie a orelor de funcționare pentru tot proiectul;

f) colectarea datelor de la controlerile de puncte de lumină și furnizarea utilizatorului sau către software-uri terțe, cum ar fi sistemele de gestionare a activelor (AMS), sistemele de informații geografice (GIS);

g) furnizarea interfețelor și/sau mecanismelor pentru a interacționa cu o varietate de senzori și platforme inteligente pentru a ajusta nivelurile de lumină și pentru a oferi informații care să contribuie la îmbunătățirea serviciilor, confortului și siguranței;

h) scalabil pentru a gestiona un volum tot mai mare de date și un număr tot mai mare de dispozitive pentru a se potrivi creșterii pe viitor;

Specificații tehnice minime lămpi:

- Putere: 20w, 30w;
- Temperatură de culoare Tc: 4.000 K \pm 5%;
- Randament minim – 140 lm/w;
- Carcasa metalică sau alt material rezistent la UV;
- Domeniu de utilizare - iluminatul căilor de circulație rutieră;
- Tensiune nominală de alimentare: 230 V +/-15%;
- Flux luminos: 2800, 4200 lumini;
- Interval temperatură ambientală: -30 +35⁰C;
- Indicele de redare a culorilor: Ra \geq 70;
- Tensiune de intrare: 220 – 240V;
- Sistem de dimare pentru reglarea fluxului luminos;
- Frecvența nominală în rețea: 50 Hz; factor de putere: minimum 0,92;
- Grad protecție: IP66;
- Rezistența la impact a întregului aparat de iluminat: IK09;
- Sistemul optic conceput pentru a îndeplini cerințele standardului SR EN 13201 pentru iluminat stradal-rutier;
- Protecție la supratensiuni de comutație, supratensiuni permanente, suprasarcină, scurtcircuit, supraîncălzire;
- Elementul difuzant: sticlă sau policarbonat stabilizat UV;
- Durata de viață nominală: minimum 100.000 ore, L80B10, certificat de producătorul de aparate de iluminat; Garanție aparat de iluminat: 5 ani;
- Vor avea certificare ENEC și ENEC + pentru demonstrarea performanțelor în timp sau prin rapoarte de testare emise de laboratoare acreditate, de organisme de certificare europene, care să demonstreze aceste performanțe;
- Corespunde standardelor pentru corpuri de iluminat: SR EN 60598;
- Conformitate cu Directivele Europene(Directiva de Joasă Tensiune, Directiva de Compatibilitate Electromagnetică, Directiva RoHS, Directiva DEEE);
- Marcaj CE în conformitate cu cu directivele europene în vigoare.

Specificații tehnice minime console tip 1:

- Domeniu de utilizare: susținerea corpurilor de iluminat;
- Material: Este executată din țeavă zincată rotundă;
- Diametru: ϕ 48 mm;

- Grosime: Min. 1,5 mm;
- Lungime totală: 1,5 m;
- Prindere pe stâlp: 2 x Brăjară zincată.

Specificații tehnice minime cleme de deviație tip CDD:

- Elemente contact: Profil laminat din aliaj Al;
- Șurub limitator cuplu: Cap dinamometric metalic calibrat;
- Elemente de strângere: OL – Zn;
- Carcasă electroizolantă: Etanșa din PA;
- Secțiune conductor principal(mm²): 16 ÷ 95 Al izolat; 50/8 Al-OI izolat;
- Secțiune conductor derivat(mm²): 1,5 ÷ 16 Al izolat (TYIR sau concentric);
- Strângere: până la ruperea capului dinamometric;
- Curent nominal(A): 15;
- Curent de scurtcircuit(A): 650 A / 1 s;
- Rigiditate dielectrică: 4 kV / 50 Hz / 1 min;
- Umiditate relativă a aerului(%):100;
- Radiația solară maximă(kW/m²): 1,0;
- Temperatura ambiantă(°C): - 30 ... + 40;
- Realizarea conexiunilor în derivație între conductoare: conductoare izolate (rețea și branșament) fără îndepărtarea izolației.

Specificații tehnice minime cablu alimentare lampă tip CYYF:

- Cod de identificare: CYY-F;
- Utilizare: Pentru transportul energiei electrice în instalații fixe;
- Tensiuni nominale: U_o/U (U_m) 0,6 / 1 KV;
- Izolație: pe fiecare mănunchi cu PVC;
- Umplutură sau felie de separație: inserată între manta și mănunchi, nearmat;
- Temperatura maximă admisă pe conductor în condiții normale de exploatare: +70°C;
- Secțiune (mmp): 1,5;
- Secțiune nul (mmp): 1,5.

Specificațiile tehnice de mai sus cuprind doar reglementările semnificative. Lista nu este nici limitativă și nici exhaustivă, iar cei ce vor folosi acest document pentru punerea în operă (indiferent dacă este vorba de proiectare, furnizare de materiale și/sau echipamente, execuție sau punere în funcție) o vor utiliza ca punct de plecare și o vor actualiza și completa corespunzător.

Soluția de distribuție a energiei electrice

Distribuția energiei electrice se va realiza prin intermediul punctelor de alimentare separate, alimentarea cu energie electrică a corpurilor de iluminat realizandu-se cu ajutorul unor cabluri electrice de joasă tensiune pozate aerian.

Instalația de iluminat

Din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional și tehnologic modernizarea și eficientizarea sistemului de iluminat public al comunei Țigănași se prezintă în următorul sens:

- preluarea amplasamentului de la beneficiar;
- montare de aparate de iluminat cu tehnologie LED;
- montare console pentru susținerea corpurilor de iluminat;
- montare brațări zincate pentru prindere consolă pe stâlp cu accesoriile necesare(șurub, piuliță, șaibă);
- montare cablu tip CYYF;

- montare cleme de derivație tip CDD;
- instalarea sistemului de telegestiune;
- verificări și măsurători electrice, mecanice, luminotehnice;
- punerea în funcțiune a sistemului de iluminat și a sistemului de telegestiune.

Montarea cablurilor torsadate

Montarea cablurilor torsadate se execută după ce au fost plantați toți stâlpii. Pentru operațiile de montare a cablului torsadat se aduc la locul de montaj tamburele cu cablu torsadat de tipul și secțiunea corespunzătoare proiectului de execuție.

Tamburele se distribuie pe teren, ținându-se seama de lungimea cablului torsadat indicată pe tambur și de lungimea panourilor liniei, în scopul reducerii numărului de înădiri și de capete de deșeu.

Nu se vor efectua înădiri în deschiderea panoului. Desfășurarea și tragerea fasciculului se poate executa manual sau cu trolul mecanic, respectând indicațiile din cartea tehnică și se realizează întinderea lor la sageată cu ajutorul dispozitivului limitator al forței de tragere.

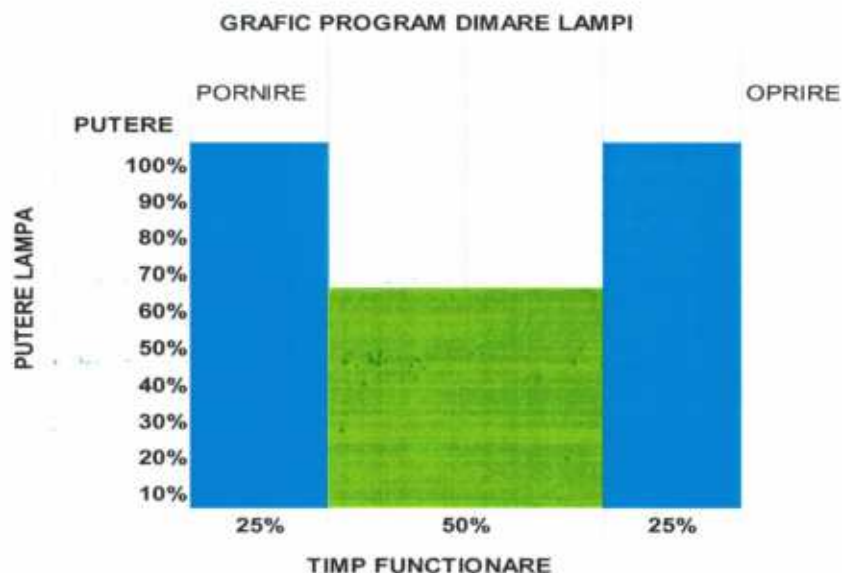
Operația de întindere a fasciculului la sageata se execută la stalpul terminal de la celalalt capăt al panoului, opus stalpului terminal de la care s-a fixat fasciculul pe stalp. Măsurarea sagetii se execută prin una din următoarele metode: vizarea la sageata sau cu dispozitivul pentru verificarea sagetilor.

Parametrii specifici sistemului de iluminat sunt caracteristici claselor de drum așa cum sunt definiți în standardele SR EN 13201:

- luminanța /stralucirea (L_m): >decât nivelul minim admis de standard;
- Valoarea de întreținere a sistemului de iluminat;
- intensitatea de iluminare orizontală (E_m): >decât nivelul minim admis de standard;
- uniformitatea longitudinală: >decât nivelul minim admis de standard;
- uniformitatea transversală: >decat nivelul maxim admis de standard;
- gradul de orbire al conductorului auto: < decât nivelul maxim admis de standard;
- gradul de iluminare al vecinătăților: >decât nivelul minim admis de standard;
- valoarea SLEEC-L: cât mai scăzută în condițiile respectării parametrilor prezentați;
- consumul energetic: < decât nivelul actual;
- costuri de întreținere: < decât nivelul actual;

SISTEM PROIECTAT			
TIP LAMPA LED	CONSUM (W)	BUCATI	CONSUM (kW)
LAMPI TIP 1 - 20W	20	11	0,2200
LAMPI TIP 2 - 30W	30	78	2,3400
LAMPI TIP 3 - 50W	50	0	0,0000
TOTAL		89	2,5600
Consum final anual de energie (CF) kW/an			11.362,70
Puterea totala a corpurilor nou-montate (Pin) = $P_{nn}+P_{bn}$ - kW			2,7380
Puterea totala nominala a surselor (Pnn) - kW			2,5600
Puterea totala a aparatajului de comanda (max 2W/lampa) - kW			0,1780
Numar mediu ore functionare / an			4.150,00
Puterea totală instalată a corpurilor de iluminat proiectate - W			2.738,00

Nr. Crt.	Indicatori măsurați – Sistem existent	
1.	Puterea nominală a surselor de iluminat existente (Pne) kW – total corpuri existente	3,50
2.	Puterea balastului a surselor de iluminat existente (Pbe) kW – total corpuri existente	0,27
3.	Puterea totală instalată a corpurilor de iluminat existente (Pie) kWh/an – total corpuri existente	3,77
4.	Numărul mediu de ore de funcționare a corpurilor de iluminat	4150
5.	Consumul inițial anual de energie în iluminat public Ci(kWh/an) – total corpuri existente	15.645,50
6.	Emisii CO2(kg) - Sistem iluminat existent	4.146,06
Indicatori măsurați – Sistem propus		
7.	Puterea totală nominală a surselor de lumină a corpurilor de iluminat nou-montate (Pnn) – kW - total corpuri noi montate	2,56
8.	Puterea totală a aparatului de comandă al corpurilor de iluminat nou-montate (Pbn) – kW - total corpuri noi montate	0,178
9.	Puterea totală instalată a corpurilor de iluminat nou-montate (Pin) – kW - total corpuri noi montate	2,738
10.	Numărul mediu de ore de funcționare a corpurilor de iluminat - total corpuri noi montate	4150
11.	Consumul final anual de energie electrică în iluminat public Ci(kWh/an) - total corpuri noi montate	11.362,70
12.	Emisii CO2(kg)/an - Sistem iluminat propus - total corpuri noi montate	3.011,12



Avantaje – implementare - soluție propusă:

- În urma efectuării lucrărilor de modernizare va fi îndeplinită cerința de calitate în ceea ce privește eficiența economică a sistemului public de iluminat.
- Scăderea consumului anual de energie electrică(kw/an);
- Realizarea unui sistem de coerent pe întreaga comună prin extinderea sistemului de iluminat;
- Creșterea eficienței energetice;
- Reducerea în mod direct și a poluării luminoase, și în mod indirect poluării cu emisii de CO2 (prin reducerea consumului de energie electrică);
- Timp de intervenție redus și costuri mici în execuție și exploatare;
- Creșterea securității, siguranței și confortului cetățenilor pe timp de noapte;
- Reducerea accidentelor rutiere datorita unei mai bune vizibilități;
- Aducerea sistemului de iluminat stradal-rutier pe cât posibil la cerințele tehnice ale standardelor actuale, fără a se neglija impactul financiar asupra bugetului local;

- Optimizarea consumului de energie, creșterea eficienței energetice și finanțare a sistemului de iluminat public;
- Realizarea unui raport optim calitate/cost pentru perioada de derulare a contractului de cooperare și un echilibru între riscurile și beneficiile asumate prin contract (structura și nivelul tarifelor practicate vor reflecta costul efectiv al prestației și vor fi în conformitate cu prevederile legale);
 - Administrarea corectă și eficientă a bunurilor din proprietatea publică și a banilor publici;
 - Ridicarea gradului de civilizație, a confortului și a calității vieții;
 - Creșterea gradului de securitate individuală și colectivă în cadrul comunităților locale, precum și a gradului de siguranță a circulației rutiere și pietonale;
 - Susținerea și stimularea dezvoltării economico-sociale a localităților;
 - Funcționarea și exploatarea în condiții de siguranță, rentabilitate și eficiență economică a infrastructurii aferente serviciului public de iluminat;
 - Sistemul de telegestiune care va avea capacitatea să controleze, să monitorizeze, să măsoare și să gestioneze funcționarea în parametri optimi a rețelei de iluminat public stradal-rutier și rutier a localității, indiferent de poziția geografică a acesteia, tipologia rețelei de alimentare cu energie electrică sau alte condiții locale de funcționare a sistemului de iluminat public, cu obținerea de reduceri semnificative de emisii de CO₂, de consum de energie electrică și de costuri de exploatare și îmbunătățind, în același timp, fiabilitatea sistemului de iluminat public.
 - Diminuarea cheltuielilor reale unitare de funcționare a sistemului de iluminat public:
 - reducerea consumului de energie electrică pe tip de lampă;
 - reducerea consumului anual de energie electrică;
 - reducerea cheltuielilor pentru menținerea sistemului de iluminat;
 - valorificarea potențialului nocturn al comunei;
 - realizarea unui sistem de iluminat coerent pe întreaga comună;

MEMORIU TEHNIC – REZISTENȚĂ - FUNDAȚII STĂLPI

Standarde și norme

- Normativ din 2023 pentru producerea betonului și executarea lucrărilor din beton, beton armat și beton precomprimat - Partea 1: Producerea betonului - Indicativ NE 012/1-2022
- Normativ 124/2010 PRIVIND PROIECTAREA GEOTEHNICĂ A LUCRĂRILOR DE SUSȚINERE, Indicativ NP 124:2010
 - Legea 212/2022 privind unele măsuri pentru reducerea riscului seismic al clădirilor
 - Normativ din 2004 privind consolidarea cu fibre a elementelor structurale de beton
 - Norma din 1995 privind securitatea muncii pentru prepararea, transportul, turnarea *betonelor* și executarea lucrărilor de *beton* armat și precomprimat
 - C 56-85 Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții
 - Ordinul 683/2012 pentru aprobarea Reglementării tehnice "Specificație tehnică privind produse din oțel utilizate ca armături: cerințe și criterii de performanță", indicativ ST 009-2011
 - Ordinul 683/2012 pentru aprobarea Reglementării tehnice "Specificație tehnică privind produse din oțel utilizate ca armături: cerințe și criterii de performanță", indicativ ST 009-2011
 - Normativ din 2014 PRIVIND PROIECTAREA FUNDAȚIILOR DE SUPRAFAȚĂ, indicativ NP 112-2014

- Reglementari *tehnice* din 2013 "Specificație *tehnică* privind produse *pentru* construcții. Caracteristici esențiale, niveluri și clase de performanță" - indicativ ST 051-2013

Specificații tehnice stâlpi beton SE 4 (h=10 m)

- Dimensiune element - Lungime [L]: 10,00 m
- Latură vârf: 15 / 15,7 cm
- Latură bază: 23,5 / 33,7 cm
- Adâncime minimă încastrare: „Lf”: 1,50 m
- Poziția liniei de marcare: „Lm”: 4,0 m
- Poziția bornelor de legare la pământ „Lp”: 2,5 m
- Lungimea porțiunii de vârf: 1,5 m
- Masă stâlp: 860kg

Specificații tehnice stâlpi beton SE 10 (h=10 m)

- Dimensiune element - Lungime [L]: 10,00 m
- Latură vârf: 25 / 26,2 cm
- Latură bază: 32 / 55 cm
- Adâncime minimă încastrare: „Lf”: 1,50 m
- Poziția liniei de marcare: „Lm”: 4,0 m
- Poziția bornelor de legare la pământ „Lp”: 2,5 m
- Lungimea porțiunii de vârf: 0,8 m
- Masă stâlp: 2110kg

1. Pentru Stalpii tip SE 4 cu fundație burată:

Fundațiile burate pentru stâlpii tip SE 4 sunt realizate prin crearea unui foraj în sol, care este apoi umplut cu straturi succesive de piatră spartă și pământ. Această metodă asigură o fundație solidă și stabilă pentru stâlpii de susținere.

Materialele necesare pentru acest tip de fundație includ piatră spartă și pământ, care sunt introduse în foraj în straturi succesive.

Procedura de execuție a acestui tip de fundație include următorii pași:

1. Forarea solului până la adâncimea proiectată.
2. Introducerea stratului de piatră spartă în foraj.
3. Compactarea stratului de piatră spartă.
4. Introducerea stratului de pământ peste stratul de piatră spartă.
5. Compactarea stratului de pământ.
6. Repetarea pașilor 2-5 până când forajul este umplut.

Controlul calității este esențial pentru a asigura performanța fundațiilor. Acesta include verificarea adâncimii și diametrului forajului, a calității și grosimii straturilor de piatră spartă și pământ, și a gradului de compactare a acestora.

Specificațiile pentru fundația burată aferentă stâlpilor SE4 se vor executa conform plașelor R1, R2.

1. Pentru Stalpii tip SE 10 cu fundație turnată

Fundațiile se vor executa pe baza prezentei documentații care cuprinde:

❖ Planul de situație, în care sunt indicate:

- locul de așezare a fiecărui stâlp;
- tipul stâlpului;
- modul de fixare (fundație turnată).

❖ **Planul de execuție pentru fiecare tip de fundație, cu dimensiunile în plan și adâncimea de fundare și de încastrare a stâlpului respectiv.** Pentru fundațiile de beton planul conține și clasa betonului.

Dacă în timpul execuției gropilor de fundare se constată ca terenul de fundare nu poate asigura stabilitatea stâlpului pentru tipul de fundație prevăzut (umplutura, ape freactice de care nu s-a ținut seama la proiectare) sau în săpătura se întâlnesc lucrări sau instalații nesemnificate în proiect (fundații, conducte, cabluri subterane, canale, etc.) care fac imposibilă continuarea săpăturilor în locul, în poziția și cu dimensiunile proiectate, lucrările de săpătura trebuie oprite, șeful de echipă anunțând pe șeful de lucrare care va hotărâ fi continuarea săpăturii cu mici modificări ale amplasamentului sau luarea unor măsuri de protejare a instalațiilor întâlnite (dacă este cazul). În cazul în care șeful de lucrare nu poate decide singur asupra soluțiilor modificatoare, va anunța pe proiectant și pe beneficiarul lucrării pentru verificarea celor constatate și, dacă este cazul, pentru schimbarea soluției de fundare a stâlpului respectiv.

Executarea fundațiilor turnate - principale operații de executare:

- a) Trasarea gropilor;
- b) Săparea gropilor și sprijinirea pereților;
- c) Executarea radierului și cofrarea fundațiilor;
- d) Prepararea și turnarea betonului;
- e) Decofrarea;
- f) Completări din beton după ridicarea stâlpilor;
- g) Împrăștierea pământului.

Specificațiile pentru fundația turnată aferentă stâlpilor SE10 se vor executa conform plașelor R3, R4.

a) Trasarea gropilor

Verificarea aliniamentului și a poziției bornei de teren față de prevederile planului de execuție, se va executa ca la fundațiile burate.

b) Săparea gropilor și sprijinirea pereților

Forma și dimensiunile gropilor trebuie să corespundă planurilor de execuție anexate.

Săparea gropilor se va face numai cu puțin timp înainte de turnarea fundației (1-2 zile) pentru a se evita surparea pereților. Pe timpul nopții, gropile vor fi acoperite sau semnalizate.

Săparea gropilor se executa cu sprijinirea malurilor. Sprijinirile sunt obligatorii de la o adâncime de 0,75 m în terenuri slabe (nisip, umpluturi de 1,25 m în teren mijlociu loess, pietriș fin, nisipuri cu argilă amestecate cu piatră spartă sau pietriș) și de 2,00 m în teren tare (argilă grasă, nisipuri grele cu argilă, pietriș mare și mic, loess curat și uscat).

Sprijinirea malurilor se poate face cu dulapuri metalici (refolosibili) sau cu lemn sau bile căutându-se să se introducă pe cât posibil materiale din inventar din dotarea echipei.

c) Executarea radierului și cofrarea fundației

Se toarnă la baza fundației un strat egalizator de beton simplu (având clasa trecută în planul de detaliu) a cărui grosime este precizată în plan și care constituie radierul.

La executarea paharului se folosesc cutii prismice sau cilindrice confecționate din lemn, PFL bachelizat sau tablă.

Înainte de folosire, cofrajele de pe partea care vine în contact cu betonul se va unge cu un strat de decofrol. Cofrajul interior se montează după turnarea betonului care constituie radierul.

Montarea cofrajelor interioare comportă următoarele operații:

- se marchează pe partea superioară a cofrajului repere diametral opuse (la cofrajele prismatice se marchează mijlocul laturilor);

- se introduce cofrajul în groapa pe radierul turnat și se aliniază cu ajutorul reperelor și al țăruișilor de control;
- se centrează cofrajul cu ajutorul unor sfori, iar verticalitatea cu firul cu plumb;
- se fixează cofrajul prin legarea lui cu sarma cu țăruișii bătuți în pământ.

d) Prepararea și turnarea betonului;

Se recomandă ca temperatura betonului proaspăt la începerea turnării să fie cuprinsă între 5°C și 30°C. În perioada de timp friguros se vor lua măsuri de protecție, astfel încât betonul recent decofrat să se mențină la temperatura de +10°C...+15°C, timp de 3 zile de la turnare. În toate cazurile se va ține seama și de recomandările normativului NE 012/1-2022.

Materialele întrebunțate trebuie să corespundă indicațiilor din proiect și prescripțiilor din standardele și normele de fabricație în vigoare. Turnarea betonului nu poate începe dacă nu s-a făcut în prealabil controlul săpăturii.

Turnarea betonului se va face pe cât posibil fără întreruperi. Durata maximă admisă a întreruperii de betonare, pentru care nu se vor lua măsuri speciale de reluarea betonării, va fi între 1,5 și 2 ore, funcție de tipurile de ciment, folosite, cu sau fără adaosuri.

Pentru asigurarea condițiilor formatibile de întărire și pentru a se reduce deformațiile de contracții, se va menține umiditatea betonului în primele zile după turnare, protejând suprafețele libere prin:

- acoperirea cu materiale de protecție (prelate, rogojini etc.);
- stropirea periodică cu apa care va începe după 2 ore până la 12 ore de la turnare, în funcție de tipul cimentului utilizat și temperatura mediului.

LUCRĂRI DE PREGATIRE A EXECUȚIEI

După primirea documentației tehnico-economice de la beneficiar, executantul va trece la analiza și definitivarea concepției organizatorice a lucrărilor de construcții - montaj sub următoarele aspecte:

- delimitarea și împrejmuirea zonei respective;
- delimitarea și materializarea pe teren a zonelor respective de lucru, a fluxurilor, a fluxurilor de circulație pentru salariați și persoane străine, a materialelor de construcții, a zonelor de lucru pentru utilaje, și a zonelor de depozitare, precum și a zonelor de repaos pentru personalul de execuție;
- stabilirea necesarului global de materiale, precum și a fluxului calendaristic de aprovizionare pe fiecare categorie în parte de material în strânsă corelație cu graficul de execuție al lucrării;
- stabilirea necesarului global de forță de muncă, precum și a ritmului de acces al personalului la lucrare pentru evitarea aglomerării inutile sau a iederilor tehnologice de timp;
- în strânsă corelație cu ordinea de execuție a lucrărilor se stabilește necesarul de utilaje de construcție.

Funcție de categoria de lucrări ce urmează a se executa se stabilesc formațiile de lucru pe meserii, precum și modul în care urmează să se desfășoare execuția.

Echipele de meseriași având calificare corespunzătoare trebuie dotate cu toate sculelele, materialele și echipamentul necesar.

Șeful de șantier trebuie să aibă posibilitatea supravegherii în permanență a lucrărilor pentru asigurarea unei calități corespunzătoare a acestora, respectarea dozajelor și a consumurilor specifice de materiale, precum și efectuarea tuturor operațiilor prevăzute a se efectua.

Trasarea lucrărilor

Trasarea lucrărilor se va face în conformitate cu prevederile S.T.A.S. 9824/1, respectându-se toleranțele admisibile de trasare în plan.

Recepționarea lucrărilor de trasare se va face conform S.T.A.S. 9824/0-1974.

La recepționarea lucrărilor de trasare a axelor se vor verifica:

- modul de alcătuire a reperelor de natura sa asigure stabilitatea acestora;
- amplasarea reperelor astfel încât sa se poată asigura materializarea axelor.

TERASAMENTE

Acest capitol cuprinde sarcinile ce trebuiesc respectate la lucrările de terasamente (săpătura, umplutură, compactare și transport) la lucrările de construcții.

Stabilirea corectă a condițiilor de fundare și a măsurătorilor constructive trebuie să se bazeze pe cunoașterea corespunzătoare a caracteristicilor terenului de fundare conform studiului geotehnic.

Adâncimea minimă de fundare se stabilește în funcție de nivelul hidrostatic. Conform ghidului de proiectare GP-014-97 se stabilește modul de calcul al terenului de fundare sub acțiunea fundațiilor directe ținând seama și de efectul solicitărilor seismice.

Capacitatea portantă în regim seismic și tasările terenului de fundare în urma unei acțiuni seismice, sunt în funcție de caracteristicile geotehnice ale terenului (greutate volumetrică, coeziune, unghi de frecare internă, modul de deformație, coeficientul lui Poisson) și de accelerația maximă a mișcării seismice la suprafața terenului (considerată ca o perioadă medie de revenire de 50 ani)

Acțiunile asupra terenului de fundare provin din:

- încărcări transmise de fundații și de lucrări de susținere;
- greutatea proprie a terenului;
- efecte mecanice (statice și dinamice) ale apelor subterane și de suprafață;
- șocuri, vibrații, seisme;
- efecte climatice.

Orice lucrare de terasamente va fi începută după efectuarea operației de predare-primire a amplasamentului și executarea trasării pe teren, atât în ansamblu cât și pentru fiecare obiect în parte.

Săpături - în condiții normale de execuție

Înainte de începerea lucrărilor de săpătura, beneficiarul va elibera terenul de amplasament de toate dotările edilitare ce se pot găsi în solul acestuia, rețele de apă, canalizare, termice, gaz, telefonice, electrice, etc.. Lucrările se vor ataca după împrejmuirea zonei.

Antreprenorul va respecta, la lucrările de săpături, pantele, traseele, cotele, adâncimile.

Nu se va continua executarea nici unei lucrări de construcții înainte de a se obține aprobarea privind cota săpăturii și confirmarea caracteristicilor terenului de fundare. După caz, pereții săpăturilor se vor sprijini folosindu-se sisteme de susținere temporară. Sprijinirile se vor proiecta și executa astfel încât să asigure construirea în siguranță și în ritm corespunzător a structurilor permanente, fără a se produce tasări sau deplasări ale terenului.

Partea superioară a săpăturilor (nivelul de fundare) se va ține descoperită cât mai puțin posibil.

Ultimii 15 cm se vor săpa când antreprenorul a luat toate măsurile pentru continuarea în timp util a lucrărilor următoare.

Săpături - în condiții de execuție pe timp friguros

Nu se admite execuția unui strat de săpătura în apropierea cotei de fundare pe timp friguros, fără a se lua măsuri împotriva înghețului (pentru a nu îngheța terenul) care ar duce la schimbarea condițiilor geotehnice ale terenului, pe care urmează a se funda construcția.

Umpluturi de pământ

După execuția infrastructurii (fundației) se execută sistematizarea la cotele din proiect a umpluturii de pământ ales din săpătură. Toate lucrările de umplutură se vor executa în straturi de grosime max. 20 cm., după compactare, dacă nu se precizează în proiect, cu respectarea prevederilor STAS 2914-84 și C56-85.

Îmbunătățirea terenului de fundare (unde este cazul)

Perna de balast

Fundarea se face pe o pernă de balast compactat în straturi de 20 cm cu maiul de mâna. Balastul folosit va avea granulometrie continuă.

Perna de pământ compactat

Sub fundații se va face o pernă de pământ compactat. Pentru tehnologia de execuție a pernei se va vedea studiul geotehnic.

Condiții de calitate și tehnologii de execuție

Pământul ales pentru umplutură, rezultat din săpătura, nu trebuie să conțină stratul de sol vegetal, urme de rădăcini, deoarece prin putrezire în timp ar duce la apariția de goluri cu tasări posibile. Umplerea se va executa numai pe teren bun. Nu se admite umplutura pe teren vegetal.

Transportul pământului

Pământul rezultat din săpătura se depozitează local și pe etape pentru umplutură și numai diferența rezultată se transportă cu utilaje de transport la locul de depozitare.

La transportul pământului se va ține seama de:

- distanța de transport, act încheiat de beneficiar sau proiectant cu constructorul;
- înfoierea pământului rezultat din săpătură;
- utilaje mecanice folosite.

Controlul calității lucrărilor de săpătură

Proiectantul prin obligații de proiectare sau asistenta tehnică va fi chemat pe șantier pentru verificarea și consemnarea în scris a lucrărilor în fazele ascunse, ca:

- pichetarea stâlpilor și trasarea fundațiilor;
- adâncimea de fundare (teren bun de fundare) și dimensiunile în plan ale fundațiilor;

LUCRARI DE BETOANE

Prezentul capitol cuprinde sarcinile ce trebuiesc respectate la lucrările de beton simplu confecționat cu agregate grele, turnat monolit pe șantier în elemente de construcții.

Se vor respecta fazele determinate pentru atestarea calității din fișă.

Executarea și recepționarea lucrărilor de fundații se face conform cerințelor normativului NE 012/1-2022.

Înainte de începerea lucrărilor pentru executarea fundațiilor vor fi terminate lucrările pregătitoare:

- trasarea axelor și a fundațiilor;
- executarea săpăturilor manuale;
- protecția construcțiilor vecine și a instalațiilor existente în pământ;
- coborârea nivelului apelor freatice, dacă este cazul, pentru a permite executarea corpului fundațiilor în uscat;
- asigurarea suprafețelor necesare pentru amplasarea și funcționarea normală a utilajelor de lucru, a depozitelor de materiale și instalațiilor auxiliare necesare executării fundațiilor;
- verificarea dimensiunilor fundațiilor;
- verificarea coresponzătoare dintre situația reală și proiect (din punct de vedere al calității terenului, dimensiunile și poziția fundațiilor) încadrarea în limitele toleranțelor admise;

- înscrierea procesului verbal de recepție a terenului de fundare.

Daca caracteristicile terenului nu corespund cu cele avute în vedere la proiectare, măsurile ce urmează a se lua se stabilesc împreună cu proiectantul și se transmit prin dispoziție pe șantier.

Trasarea lucrărilor de fundație face parte din trasarea lucrărilor de detaliu.

Abaterile admise pe verticala la poziționarea fundațiilor fata de cota de nivel este de max. 10 mm.

La executarea fundațiilor trebuie avute în vedere următoarele:

- materialele întrebuintate trebuie să corespundă indicațiilor din proiect și prescripțiilor din standardele și normele de fabricație în vigoare; se atrage atenția asupra cazurilor în care proiectele prevăd ca măsuri de protecție anticorozivă utilizarea de cimenturi speciale și anumite grade de impermeabilitate a betonului;

- fundațiile se execută fără întreruperea pe distanța dintre două rosturi de trasare, în cazul în care această condiție nu poate fi respectată se procedează conform NE 012/1-2022.

Executarea lucrărilor de betonare

Pregătirea turnării betonului se va face cu respectarea condițiilor din NE 012/1-2022. Betonarea unei construcții va fi condusă nemijlocit de șeful punctului de lucru care va fi permanent la locul de turnare și va supraveghea respectarea strictă a NE 012/1-2022.

Compactarea betonului se va face mecanic prin vibrare sau manual prin batere și îndesare cu respectarea condițiilor și indicațiilor din NE 012/1-2022.

Rosturi de lucru (de betonare)

În măsura în care este posibil, se vor evita rosturile de lucru, organizându-se execuția astfel încât betonarea să se facă cu întreruperea pe nivelul respectiv sau între două rosturi de dilatație. Când rosturile de lucru nu pot fi evitate, poziția lor va fi stabilită prin proiect sau fișa tehnologică a lucrărilor. la stabilirea poziției rostului de lucru se vor respecta regulile prevăzute în NE 012/1-2022.

Tratarea betonului după turnare

Pentru a se asigura condiții favorabile de întărire și de reducere a deformațiilor din contractare, betonul turnat va fi protejat pentru menținerea umidității minim 7 zile după turnare respectând indicațiile și condițiile din NE 012/1-2022.

Tolerante de execuție

Abaterile maxime admisibile la executarea elementelor de beton sunt:

- la lungime: ± 4 mm,
- la lățime: ± 3 mm.

Controlul calității lucrărilor de betoane - se vor verifica:

- calitatea pieselor metalice de prindere și montate aparent (cale rulare trafo);
- poziția pieselor;
- betonul pentru încăstrare;
- prevederea tuburilor PVC (acolo unde este cazul) pentru protecția cablurilor.

Cofraje

Acest capitol cuprinde sarcinile ce trebuiesc respectate la lucrările de cofrare pentru turnarea betonului monolit simplu la elementele de construcții.

Materialele utilizate pentru cofraje vor fi materiale lemnoase, derivate ale acestuia, metal sau materiale plastice. Materialele trebuie să corespundă reglementărilor specifice în vigoare.

Operațiuni de montare a cofrajelor

- curățirea și nivelarea locului de montaj;
- trasarea poziției cofrajului;

- transportul și așezarea panourilor și a celorlalte materiale și elemente de inventar în apropierea locului de montaj;
- curățirea și ungerea panourilor;
- asamblarea și susținerea provizorie a acestora;
- verificarea poziției cofrajului pentru fiecare element de construcție atât în plan orizontal cât și pe verticală și fixarea în poziție corectă, verificarea golurilor;
- încheierea, legarea (blocarea) și sprijinirea definitivă a tuturor cofrajelor cu ajutorul dispozitivelor de blocare (juguri, tiranți, zăvoare, distanțiere, propte, contravânturi, etc.);
- etanșarea rosturilor.

Decofrarea

Părțile laterale ale cofrajelor se pot îndepărta după atingerea unei rezistențe în beton de 2,5 N/mm², încât fețele și muchiile să nu fie deteriorate.

- se ștemuiesc cu mortar de ciment găurile pentru tiranții cofrajului;
- se debavurează suprafețele de beton și se remediază defectele de turnare.

Elemente specifice caracteristice proiectului propus:

❖ Profilul și capacitățile de producție

Proiectul se încadrează în categoria infrastructură de iluminat public stradal și nu generează capacități de producție.

❖ Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)

Pe amplasamentul studiat există utilități - tehnico edilitare stradale: alimentare cu energie electrică, alimentare cu apă, telefonizare.

❖ Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărime, capacitate

Investiția propusă nu generează activități de producție.

❖ Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

Pentru realizarea proiectului principalele materii prime utilizate sunt reprezentate de: piatra sparta, agregate naturale, ciment și apă. Antreprenorul va fi cel care va alege sursele de unde vor fi luate aceste materiale de construcție precum și tehnologiile care vor fi folosite. Proiectantul va preciza în caietele de sarcini necesare documentației de licitație caracteristicile materiilor prime în vederea atingerii calităților corespunzătoare conform legislației în vigoare.

Combustibilii utilizați la realizarea obiectului de investiție sunt reprezentați în special de motorină, care este folosită pentru funcționarea utilajelor de construcție. Asigurarea cu motorină este în sarcina antreprenorului care o cumpără din stații special amenajate pentru comercializarea carburanților.

❖ Racordarea la rețelele utilitare existente în zona

Pe timpul execuției și exploatarei obiectivului de investiții nu este necesară racordarea la rețelele utilitare existente în zonă.

❖ Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Realizarea proiectului implică numai folosirea căilor de acces existente. Nu sunt necesare variante ocolitoare și/sau drumuri tehnologice.

❖ **Resursele naturale folosite în construcție și funcționare**

Resursele naturale folosite pe durata execuției sunt reprezentate de pământ, balast, nisip, piatră naturală și apă. Proiectul conține o estimare cantitativă a acestor resurse utilizate pe timpul execuției. Pe durata de funcționare a investiției proiectul nu necesită resurse naturale.

❖ **Metode folosite în construcție**

Metodele folosite în montarea stălpilor de iluminat public stradal sunt cele clasice și constau în principal în realizarea gropilor și montarea stălpilor (cu fundație burată sau turnată).

❖ **Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară**

Proiectul conține un grafic de realizare cu durate și etape principale de construcție, inclusiv punerea în funcțiune.

Exploatarea obiectivului de investiții, refacerea și folosirea ulterioară cad în sarcina beneficiarului.

❖ **Relația cu alte proiecte existente sau planificate**

Proiectul pentru modernizarea și extinderea sistemului de iluminat public stradal, se încadrează în prioritățile propuse de comuna Țigănași prin Planul Urbanistic General.

Investiția de față nu are interacțiuni cu alte proiecte cunoscute în zonă.

În prezenta documentație nu au fost prevăzute alcătuiri constructive ce utilizează substanțe nocive.

❖ **Alte autorizații cerute pentru proiect**

Pentru realizarea proiectului la prezenta fază de proiectare au stat la baza studiile topografice, studiul geotehnic și auditul energetic.

2. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE:

NU ESTE CAZUL

3. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI:

Localizarea proiectului

Regiunea Nord-Est, județul Iași, Comuna Țigănași

Coordonate geografice: 47°20'50"N 27°27'28"E

Țigănași (în trecut, Cărnicești) este o comună în județul Iași, Moldova, România, formată din satele Cărnicești, Mihail Kogălniceanu, Stejarii și Țigănași (reședința).

Comuna Țigănași are un număr de 4.036 de locuitori după ultimul recensământ.

Amplasamentul propus pentru realizarea investiției se află pe teritoriul administrativ al comunei Țigănași, județul Iași pe domeniul public și se află în intravilanul comunei, la nivelul sistemului de iluminat public deținut/administrat de solicitant.

Terenul pus la dispoziție pentru realizarea proiectului este în proprietatea solicitantului, pentru partea din proiect care presupune extinderea sistemului de iluminat.

Terenul pus la dispoziție pentru realizarea proiectului este liber de sarcini, nu face obiectul unui litigiu în curs de soluționare la instanțele judecătorești, nu face obiectul vreunei revendicări potrivit unei legi speciale sau dreptului comun, nu face obiectul procedurii de

expropriere pentru cauză de utilitate publică, pentru partea din proiect care presupune extinderea sistemului de iluminat.

Lungimea tronsoanelor pe care se va moderniza sistemul de iluminat este de 1.290 ml, ampriza drumului fiind variabilă de la 3 la 4 m.

Lungimea tronsoanelor pe care se va extinde sistemul de iluminat este de 2.001 ml, ampriza drumului fiind variabilă de la 3 la 4 m.

Comuna se află în nord-estul județului, pe malul stâng al râului Jijia. Este străbătută de șoseaua națională DN24C, care leagă Iașiul de Ștefănești și Lipcani. Lângă Cârniceni, din această șosea se ramifică șoseaua județeană DJ282C, care duce spre vest la Vlădeni și Șipote.

Teritoriu administrativ al comunei Țigănași se învecinează cu:

- Nord - comuna Probota, județul Iași;
- Est - comuna Victoria, județul Iași;
- Sud-Est - comuna Popricani, județul Iași;
- Sud-Vest - comuna Movileni, județul Iași.
- Nord-Vest - comuna Vlădeni județul Iași.

Proiectul se va realiza în intravilanul comunei: Țigănași.

- ❖ **distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;**

Proiectul nu cade sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001

Distanța cea mai mică de la obiectivele proiectului până la granița cu republica Moldova este de 26,7 km.

- ❖ **localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;**

Nu este cazul.

- ❖ **În cadrul proiectului nu sunt disponibile hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:**
 - folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;
 - politici de zonare și de folosire a terenului;
 - arealele sensibile;

- ❖ **coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;**

Se regasesc atasate la prezenta documentatie.

- ❖ **detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.**

Nu au fost considerate alte variante de amplasament

4. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE:

A. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU

a) Protecția calității apelor:

La execuție, pentru protecția calității apelor, se vor lua următoarele măsuri :

- excedentele de săpătură, se vor amplasa în afara zonelor de viituri;
- pământul rezultat din săpături, va fi evacuat în afara secțiunii de scurgere a apei se va evita perturbarea scurgerii naturale a apelor;
- punctele de cazare vor fi dotate cu două cabine de closet uscat, amplasate la minim 100 m de cursurile de apă;
- se va elimina pericolul pierderilor accidentale de materiale și substanțe poluante.

b) Protecția aerului:

Măsurile ce trebuiesc luate în ceea ce privește păstrarea calității aerului, sunt:

- respectarea limitelor impuse de STAS 12574/87, privind condițiile de calitate a aerului;
- reducerea poluării cu pulberi, prin asigurarea unui transport și manipulare adecvată a materialelor ce se pun în operă pe timpul execuției ;
- utilajele folosite vor respecta prevederile HG743/2002, privind limitarea emisiei de gaze poluante provenite de la acestea.

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Datorită specificului proiectului, sursele de zgomot și vibrații sunt inexistente.

d) protecția împotriva radiațiilor:

Nu este cazul.

e) protecția solului și a subsolului:

Pe timpul execuției și în timpul exploatării, se vor lua următoarele măsuri:

- materialele de construcție utilizate, vor fi depozitate numai în perimetrul de lucru, fără a afecta vecinătățile obiectivului
- nu se va depăși suprafața frontului de lucru
- evitare tasării și distrugerii solului și se vor reface terenurile ocupate temporar
- se vor întreține și exploata utilajele de construcție și cele de transport, în stare tehnică corespunzătoare, astfel încât să nu existe scurgeri de carburanți și ulei, precum și emisii de noxe peste limitele admise

- se interzice depozitarea de materiale și deșeuri, pe căile de acces sau pe spațiile învecinate străzilor și drumului comunal.

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Nu este cazul. Obiectivul nu afectează negativ natura sau ecosistemele

g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

Amplasamentul stalpilor existenți și a stalpilor noi, nu se încadrează în categoria siturilor istorice protejate.

Măsuri propuse pentru protecția așezărilor umane:

- se va acorda o atenție sporită manevrării utilajelor în apropierea zonelor locuite și a obiectivelor care își desfășoară activitatea lângă amplasamentul proiectului;

Pe perioada efectivă de lucru, zona de șantier poate afecta peisajul, dar dacă este bine organizat și gestionat, poate crea o imagine dinamică.

În perioada de operare, se poate aprecia o îmbunătățire a condițiilor de viață.

Măsurile pentru prevenirea și reducerea efectelor adverse asupra așezărilor umane, în perioada de funcționare pot fi:

- Nu este cazul

h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarea, inclusiv eliminarea:

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;
- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;
- planul de gestionare a deșeurilor;

Deșeurile ce vor apărea cu ocazia desfășurării lucrărilor de construcție, se clasifică în următoarele tipuri – funcție de etapele de implementare a proiectului:

- **În faza de construcție**
 - Deșeuri menajere;
Provenite de la personalul care lucrează;
 - Deșeuri tehnologice;
 - Provenite de la lucrările de construcție;
- **În faza de operare**
 - În această fază nu se vor genera deșeuri.

A. Deșeuri menajere rezultate din activitatea de organizare de șantier

Aceste deșeuri sunt generate de personalul care va efectua lucrările de construcție efective prevăzute prin proiect. Deșeurile menajere generate sunt clasificate, conform HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv cele nepericuloase, cu modificările și completările ulterioare, în:

- **Grupa 20 - deșeuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, inclusiv fracțiuni colectate separat:**
 - 20 01 01 hârtie și carton;
 - 20 01 08 deșeuri biodegradabile;
 - 20 01 11 textile (lavete, carpe, etc.)
 - 20 01 39 materiale plastice;

În ceea ce privește o estimare a cantităților acestor deșeuri, relația prin care se determină cantitatea produsă este:

$$Vd = N \times Ip / 1000 = \dots \text{ kg/zi, conform SR 13400/1998,}$$

în care:

- Vd = volumul / masa deșeurilor produse, (t/zi)
- N = numărul de persoane producătoare de deșeuri
- Ip = indicele de producere a deșeurilor, (0,6Kg/pers/zi)

Luându-se în calcul varianta cea mai nefavorabilă, în care se va lucra intens, va exista un număr mediu de lucrători de 19, rezultând un volum de deșeuri zilnice de cca 11kg.

Colectarea deșeurilor menajere se va face selectiv (cel puțin în 3 categorii), depozitarea temporară fiind realizată doar în cadrul suprafeței special amenajate în organizarea de șantier. În acest scop va fi prevăzută o platformă de colectare, care se va dota cu europubele sau eurocontainere care să asigure o capacitate de stocare conform solicitărilor societății autorizate să preia aceste deșeuri în vederea eliminării.

Se va prevedea încheierea unui contract cu o societate autorizată, fiind stabilit astfel ritmul de eliminare dar și alte obligații specifice pentru beneficiar. Acest lucru va cădea în seama antreprenorului. Se va menține evidența acestor deșeuri în baza H.G. nr. 856/2002 și respectiv a H.G. nr. 621/2005 pentru gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.

B. Deșeuri tehnologice rezultate din organizarea de șantier

Deșeurile rezultate în urma realizării proiectului se încadrează conform HG 856/2002 în următoarele categorii:

- deșeuri din pamant excavat - cod deseuri 17 09 04

Conform Legii 211/2011 privind gestionarea deșeurilor cu modificările și completările ulterioare, materialul rezultat din activitatea de decapare/excavare se încadrează în categoria deșeurilor nepericuloase. Antreprenorul are obligația de a ține evidența luanara a colectării, stocării provizorii și eliminării deșeurilor către depozitele autorizate conform HG 856/2002 cu modificările și completările ulterioare. Trebuie precizat că o parte a acestor deșeuri vor fi reciclate, în umpluturi cât și pentru lucrări provizorii de drumuri, platforme, nivelări și ca material inert etc.

În perioada de operare, în urma curățării vehiculelor utilizate la întreținerea străzilor și a drumului comunal, în perioada de îngheț, pentru împrăștierea sării, pot rezulta reziduuri solide (amestec de nisip, sare și produse petroliere). Acestea vor fi gestionate corespunzător și predate către o unitate specializată.

Conform Anexa nr. 2 – HG 856/2002 categoriile de deșeuri ce pot fi generate pe amplasament în timpul implementării proiectului se încadrează în categoria 17. Deșeuri din construcții și demolări (inclusiv pământ excavat din amplasamente contaminate), ce poate cuprinde:

- 17 05 04 – pamant și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03 – 52,00 mc;

Cod deșeu	Tip deșeu	Cantitatea estimată	Cine/ce a generat deșeu	Mod de colectare/evacuare	Observații
20 03 01 20 01 01	Menajer sau asimilabil (inclusiv resturi)	Lunar 19x0,6x30=342kg	Personalul angajat	Colectarea în containere tip pubele, eliminarea la rampa de gunoi prin intermediul firmelor specializate pe bază de contract	Se vor păstra evidențe privind cantitățile eliminate în conformitate cu prevederile H.G. nr.349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.
20 01 01	Deșeu de hârtie și carton	Lunar 2 kg	Activități de birou	Colectate și valorificate	Se vor păstra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare.
17 04 07	Deșeu metalice	Lunar 5 kg	Din activitățile curente de șantier	Colectate temporar în incinta șantierului, valorificat integral.	Se vor păstra evidențe cu cantitățile valorificate în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare
13 02	Uleiuri uzate	Lunar 5 l	Schimbul de ulei la utilaje și autovehicule	Vor fi colectate în recipiente închise, etichetate, depozitate într-o incintă închisă. Predate/valorificate către punctele de colectare.	Se vor tine evidențe cu cantitățile predate spre valorificare în conformitate cu prevederile HG nr. 235/2007 privind gestionarea ulciurilor uzate.
17 09 04	Deșeu de materiale de construcție	Nu se pot estima	Materiale necorespunzătoare din punct de vedere calitativ	Din punct de vedere al potențialului contaminat, aceste deșeuuri nu ridică probleme deosebite.	Respectând normele și normativele în vigoare aceste deșeuuri pot fi reduse substanțial.
17 02 01	Deșeu de lemn (altele decât traversele de lemn)	Nu se pot estima	Activități de curățare	Pot fi refolosite ca accesorii și elemente de sprijin în lucrările de construcții sau ca lemne de foc pentru populație.	Se vor valorifica integral
16 01 03	Anvelope uzate	Lunar aproximativ 2buc.	Activități de întreținere a utilajelor și autovehiculelor	Vor fi depozitate în locuri special amenajate.	Se vor păstra evidențe cu cantitățile predate în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare. Se vor respecta prevederile HG nr. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate cu modificările și completările ulterioare

- i) **gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**
- **substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;**
 - **modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.**

Aceste substanțe și materiale sunt:

- Carburanți (motorina, benzina) folosiți pentru funcționarea echipamentelor și mijloacelor de transport;
- Lubrifianți (uleiuri, vaselina);

Managementul acestor substanțe se va face cu respectarea legislației în vigoare și a indicațiilor de pe ambalajele acestor produse.

În perioada de operare, substanțele toxice și periculoase pot să apară în situația unui accident de circulație în care sunt implicate autovehiculele care transporta astfel de substanțe.

În contextul în care constructorul își va desfășura activitatea conform reglementărilor în vigoare, efectele și riscurile utilizării combustibililor și lubrifianților nu vor avea un impact semnificativ negativ asupra factorilor de mediu.

B. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, ÎN SPECIAL A SOLULUI, A TERENURILOR, A APEI ȘI A BIODIVERSITĂȚII.

Realizarea proiectului va conduce la îmbunătățirea condițiilor de viață și vor influența benefic zona atât din punct de vedere ambiental cât și din punct de vedere socio-economic.

5. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT:

Impactul potențial asupra factorilor de mediu se manifestă diferit în diferitele etape de implementare a proiectului. Astfel, se disting: perioada de organizare de șantier, perioada de realizare și cea de exploatare a obiectivului.

Activitățile de construcție, derulate în perioada de construcție a proiectului pot afecta în mod specific calitatea aerului, apei, solului, respectiv a stării de conservare a biodiversității - în mod direct sau indirect prin afectarea calității factorilor abiotici de mediu. În perioada de operare, nu se va înregistra un impact semnificativ asupra mediului.

a. Impactul asupra populației și sănătății umane

Un element important care prezintă interes în ceea ce privește protecția așezărilor umane îl reprezintă diminuarea impactului emisiilor atmosferice, a zgomotului și vibrațiilor pe durata de execuție a prezentului proiect, în așa fel încât impactul asupra locuitorilor să fie minim.

Datorită naturii temporare a lucrărilor de construcție, se estimează că locuitorii din zonele imediat adiacente nu vor fi afectați semnificativ, prin expunerea la atmosfera poluată generată de lucrările din timpul fazei de execuție.

Impactul asupra așezărilor umane în perioada de execuție se manifestă prin:

- zgomotul și noxele generate în primul rând de transportul materialelor de construcție, precum și de activitatea utilajelor de construcție;

- eventualele conflicte de circulație datorita autovehiculelor de tonaj ridicat care aprovizioneaza santierul;
- prezenta santierului care provoaca un disconfort populatiei riverane, marcat prin zgomot, concentratii de pulberi, prezenta utilajelor de constructii în miscare;
- deseuri solide generate de activitatile de constructii care nu au fost evacuate la timp provoaca dezagrement locuitorilor.

Populatia și asezarile situate în apropierea străzilor, vor fi afectate în mică măsură pe perioada de executie a proiectului, prin emisiile de noxe și zgomot rezultate de la utilajele folosite în timpul executie. Acest fapt este compensat pe termen lung prin impactul pozitiv pe care il va avea.

Realizarea lucrarii contribuie la dezvoltare economica prin crearea de noi locuri de munca atat în perioada de execuție a proiectului, cât și în perioada de exploatare.

Modernizarea si extinderea infrastructurii de iluminat va imbunatati conditiile de viata din asezarile rurale existente pe traseul aferent acestuia; marirea gradului de siguranta a populatiei.

Avand în vedere aspectele prezentate mai sus, realizarea lucrarii, va îmbunătăți simțitor calitatea vietii și factorii de mediu în termenii menționați mai sus.

Considerăm oportun de a delimita câteva efecte sociale pozitive:

- cresterea confortului social;
- îmbunătățirea accesibilității în zonă – pe timp de noapte;
- reducerea infractionalitatii.

Avand în vedere dimensiunea lucrarii si perioada scurta preconizata pentru realizarea acesteia, se poate aprecia că particulele rezultate din activitățile de șantier nu au un impact semnificativ asupra localnicilor.

Cu referire la emisiile de monoxid de carbon Organizația Mondială a Sănătății recomandă următoarele valori-ghid pentru protecția sănătății:

- 60.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pentru 30 de minute ;
- 30.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pentru 1 oră;
- 10.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pentru 8 ore;

Se apreciază că emisiile de monoxid de carbon nu vor afecta sănătatea populației, indiferent de localizarea organizării de șantier.

b. Impactul asupra biodiversitatii, vegetației si faunei.

Influența asupra biodiversității la funcționarea investiției se va produce pe două căi: direct și indirect.

Influența directă se va datora eventual circulației mijloacelor de transport, care poate să reducă accidente și prin emisiile de noxe.

De asemenea, o influență negativă o pot avea:

- intervențiile pentru reparații ale îmbrăcămintei asfaltice și lucrărilor care au legătură cu apele,
- deșeurile care vor rezulta și care vor trebui să fie depozitate în spații special amenajate astfel încât riscul impurificării apelor meteorice să fie redus la minim,
- eventualele accidente rutiere cu deversarea de materiale/deșeuri în mediu care vor avea drept consecință concentrații ridicate de emisii de poluanți din categoria substanțelor toxice și periculoase care pot influența într-un timp scurt calitatea factorilor de mediu aer, apă și sol.

Asupra vegetației influența directă se va manifesta prin modificarea direcțiilor de scurgere a apelor meteorice de pe versanți și bilanțul apei în sol în zonele cu casieri.

În general, prin amenajările propuse si masurile de diminuare a impactului asupra mediului influența asupra vegetației și faunei va fi minimă.

Influență indirectă se va produce prin calitatea aerului care va fi influențat negativ de emisiile de poluanți în atmosferă la funcționarea motoarelor mijloacelor de transport. Se apreciază că acest tip de influență va fi relativ redusă, nefiind cuantificabilă, dar care se poate manifesta prin influența asupra factorilor de mediu esențiali vieții vegetației și faunei terestre.

- Bunuri materiale.

Lucrările nu vor avea influență asupra bunurilor materiale deoarece nu este cazul de demolări de construcții sau situații juridice referitoare la dreptul de proprietate asupra terenurilor.

c. Impactul asupra solului și subsolului

Principalul impact asupra solului și subsolului, în perioada de execuție, este consecința ocupării temporare de terenuri pentru organizarea de șantier, etc. De asemenea, realizarea proiectului nu presupune ocuparea unor suprafețe mari de teren, având în vedere specificul lucrării, respectiv extinderea și modernizarea infrastructurii de iluminat.

Formele de impact, identificate asupra solului și subsolului în perioada de execuție, sunt:

- înlăturarea stratului de sol vegetal
- deterioarea profilului de sol;
- apariția eroziunii;
- deversări accidentale ale unor substanțe/compuși direct pe sol;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor, materialelor de construcție, deșeurilor tehnologice;
- potențiale scurgeri ale sistemelor de canalizare/colectare ape uzate;
- modificări calitative ale solului sub influența poluanților prezenți în atmosferă;

În perioada de operare, sursele de poluare a solului și subsolului vor fi reprezentate de:

- NU ESTE CAZUL.

Se apreciază ca impactul asupra solului și subsolului, este negativ, nesemnificativ, de importanță medie, temporar.

d. Impactul asupra folosințelor, bunurilor materiale

Terenurile pe care are loc realizarea proiectului este teren aparținând domeniului public aflat în administrația primăriei.

Terenul are folosința actuală carosabil/acostament.

Se estimează un impact negativ moderat pe termen scurt și mediu, și temporar prin ocuparea terenului.

e. Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

Perioada de construcție

Un pericol important pentru apă este legat de modificările calitative ale apei produse prin poluarea cu impurități care îi alterează proprietățile fizice, chimice și biologice.

Din activitatea specifică de construcție vor rezulta următoarele tipuri de ape:

- ape pluviale impurificate din zona proiectului, ca urmare a desfășurării lucrărilor de construcție;
- ape uzate menajere rezultate de la organizarea de șantier ce va fi amenajată în perioada șantierului de construcție.

Sursele posibile de poluare a apelor ca urmare a activitatii de constructie sunt ne semnificative și pot parea în special în situații accidentale ca urmare a lucrărilor de execuție propriu-zisă, manevrarea materialelor de construcție, traficul de șantier și funcționarea utilajelor. Lucrările de construcție determină antrenarea unor particule fine de pământ care pot ajunge în cursurile de apă locale. Manevrarea și punerea în opera a materialelor de construcții (beton, agregate etc.) determină emisii specifice fiecărui tip de material și fiecărei operații de construcție. Astfel, se pot produce pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din mașinile și utilajele șantierului. Manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transportă diverse tipuri de materiale sau a utilajelor în apropierea cursurilor de apă poate conduce la producerea unor deversări accidentale în acestea.

Traficul greu poate determina diverse emisii de substanțe poluante în atmosferă (NO_x, CO, SO_x, particule în suspensie etc). De asemenea, ca urmare a frecării și uzurii mecanismelor de transmisie ale utilajelor (calea de rulare, pneuri) pot rezulta particule în suspensie care vor fi antrenate de precipitații și transferate în sol și surse de apă. Se consideră că alimentarea cu carburanți și întreținerea utilajelor și a mijloacelor de transport se va face de unități specializate sau contractori ai beneficiarului.

Punctul de lucru al organizării de șantier nu va fi amplasat în imediată apropiere a apelor de suprafață: râuri, pârâuri, vai, cu respectarea prevederilor legale.

În timpul lucrărilor de execuție, conform legislației naționale privind protecția mediului nu vor fi deversate ape uzate, reziduri sau deșeuri de orice fel în apele de suprafață sau subterane, pe sol sau în subsol.

Se estimează că valorile indicatorilor de calitate al apelor uzate menajere evacuate pe perioada de construcție se vor încadra în limitele normativului NTPA-002/2005 privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare.

Se vor respecta prevederile H.G. 352/2005 privind modificarea și completarea HG188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate.

Concluzie:

Se estimează un impact negativ nesemnificativ, direct și secundar, pe termen scurt și mediu.

Perioada de funcționare

În perioada de funcționare există următoarele surse de poluare a apelor:

- nu este cazul.

f. Impactul asupra calității aerului

Atmosfera poate fi afectată de o multitudine de substanțe solide, lichide sau gazoase. Indicatorii legați de mediul atmosferic sunt organizați pe trei nivele:

- indicatori de presiune (emisii de poluanți),
- indicatori de stare (calitatea aerului),
- indicatori de răspuns (măsurile luate și eficacitatea lor).

Printre sursele principale emitente de poluanți sunt : circulația auto, șantierele de construcție și implicit utilajele.

Emisiile din timpul desfășurării perioadei execuției proiectului sunt asociate în principal cu demolări, cu mișcarea pământului, cu manevrarea materialelor și construirea în sine a unor facilități specifice.

Activitățile care se constituie în surse de poluanți atmosferici în etapa de realizare a proiectului sunt următoarele:

- Activitati desfasurate în amplasamentul lucrarilor
- Traficul aferent lucrarilor de constructii.

Utilajele care vor fi utilizate sunt: incarcatoare, excavatoare, iar pentru transportul materialelor se vor utiliza autocamioane cu capacitatea de 15 ÷ 20 t.

Se mentioneaza ca emisiile de poluanți atmosferici corespunzatoare activitațiilor aferente lucrării sunt intermitente.

Se menționează ca activitățile pentru realizarea propriu-zisă a lucrărilor proiectate, respectiv montarea stalpilor noi pentru realizarea lucrărilor specifice incluse în proiect, nu conduc la emisii de poluanți, cu excepția gazelor de esapament rezultate de la vehiculele pentru transportul materialelor și a poluanților generați de operațiile de sudură (particule cu continut de metale, mici cantități de CO, NOx și O3).

Natura temporară a lucrărilor de construcție le diferențiază de alte surse nedirijate de praf, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor. Realizarea lucrărilor de construcție constă într-o serie de operații diferite, fiecare cu durata și potențialul propriu de generare a prafului. Emisiile de pe amplasamentul unei construcții au un început și un sfârșit care pot fi bine definite, dar variază apreciabil de la o fază la alta a procesului de construcție. Aceste particularități le diferențiază de marea majoritate a altor surse nedirijate de praf, ale caror emisii au fie un ciclu relativ staționar, fie un ciclu anual ușor de evidențiat.

Alături de emisiile de particule vor apărea emisii de poluanți specifici gazelor de esapament rezultate de la utilajele cu care se vor executa operațiile și de la vehiculele pentru transportul materialelor. Poluanții caracteristici motoarelor cu ardere internă de tip DIESEL, cu care sunt echipate utilajele și autovehiculele pentru transport sunt: oxizi de azot (NOx), compusi organici nonmetanici (COVnm), metan (CH4), oxizi de carbon (CO, CO2), amoniac (NH3), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi policiclice (HAP), bixid de sulf (SO2).

Surse emisii și poluanți de interes

Încadrarea valorilor ce se vor obține VLE (valorilor limita la emisii) trebuie să se conformeze Ordinului nr. 462/1993 al MAPPM cu completările și modificările ulterioare și Ordinului nr. 756/1997 al MAPPM cu modificările și completările ulterioare.

Concentrațiile emisiilor de poluanți variază în funcție de:

- tipul de motor - aprindere prin comprimare;
- regimul de funcționare: mers încet, în ralanti, accelerare, decelerare.

Emisiile de poluanți rezultate din traficul autovehiculelor sunt greu de controlat deoarece, în afara de factorii menționați, mai intervin și alți factori, ca:

- distanța parcursă pe amplasament;
- timpii de deplasare și manevre;
- frecvența pe parcursul unei zile.

Vor fi respectate prevederile Legii nr. 104/2011 privind protecția atmosferei și STAS 12574 / 1987, standardele pentru calitatea aerului din UE, transpuse în legislația națională, valorile ghid pentru calitatea aerului recomandate de Organizația Mondială a Sănătății (OMS), valorile ghid recomandate de Uniunea Internațională a Organizațiilor de Cercetare a Padurilor (IUFRO) pentru protecția vegetației

În perioada de construcție sursele de poluare pot fi asociate emisiilor de la utilaje.

În perioada de funcționare a obiectivelor, activitățile care se vor constitui în surse de poluanți atmosferici vor fi: traficul rutier – emisii reduse de particule și emisii de poluanți specifici gazelor de esapament, ce se constituie într-o sursă liniară nedirijată.

Evaluarea emisiilor generate de sursele mobile de ardere (autovehicule) nu poate fi făcută în raport cu prevederile OM 462/1993 cu modificările și completările ulterioare "Condiții tehnice privind protecția atmosferei" deoarece aceste surse sunt nedirijate, iar limitele prevăzute de OM 462/1993 se referă la surse dirijate.

Prin realizarea construcției, impactul asupra factorului aer va fi moderat în perioada de execuție, iar în perioada de operare se estimează un impact minim.

g. Impactul asupra climei

Din punct de vedere climatic, teritoriul ocupat de către comuna Țigănași se încadrează în trăsăturile climei temperat-continentale.

Sistemul climatic reprezintă ansamblul care înglobează atmosfera, hidrosfera, biosfera, geosfera precum și interacțiunile lor. Variațiile pe termen scurt ale acestuia sunt cunoscute sub denumirea de fluctuații/oscilații, în timp ce variațiile pe termen lung sunt asociate cu schimbările climatice. Schimbarea climei este determinată de următorii factori:

- interni – interacțiuni ale componentelor sistemului climatic;
- externi naturali – variația energiei emise de soare, erupții vulcanice;
- externi antropogeni (fenomene datorate acțiunii omului, cu urmări în special asupra climei, evoluției reliefului etc.) - schimbarea compoziției atmosferei ca urmare a creșterii concentrației gazelor cu efect de seră rezultate din activitățile umane.

Impactul asupra climei va fi nesemnificativ.

h. Impactul zgomotului și vibrațiilor

Clasificarea efectelor produse de zgomot pe baza nocivității lor:

- efecte nocive asupra organelor auditive (efecte specifice);
- efecte nocive asupra altor organe și sisteme sau asupra psihicului (efecte nespecifice) – asupra sistemului nervos, sistemului circulator, funcției vizuale;
- perturbarea somnului sau repausului;
- interferarea cu vorbirea sau cu alte semnale acustice utile;
- efecte asupra randamentului muncii, eficienței, atenției, etc.;
- apariția timpurie a stării generale de oboseală.

Însotind uneori zgomotul, vibrațiile reprezintă un alt factor cu efecte nocive atât asupra sănătății, cât și asupra randamentului în munca.

Zgomotul și vibrațiile se constituie în seria de "amenințări" la sănătatea populației, cunoașterea nivelurilor lor fiind importantă în evaluarea impactului asupra mediului și în alegerea căilor de eliminare a acestui impact.

Receptorii pentru zgomotul și vibrațiile asociate executării acestui proiect sunt:

- personalul care execută lucrările;
- locuitorii zonei în care se execută lucrările;
- clădirile sau structurile care pot fi sensibile la efectele vibrațiilor și sunt situate în amplasament sau lângă limitele amplasamentului proiectului.

Limite admisibile

Conform NGPM/2002 – la locurile de muncă ce nu necesită solicitări mari sau o deosebită atenție se prevede o limită maximă admisă a zgomotului (LMA) de:

- 85 dB(A);
- curba Cz 80 dB;

STAS 10009/88 - prevede, pentru limita funcțională:

- 65 dB(A);

- curba Cz 60 dB;

Ordin nr. 119/2014 al OMS - prevede, pentru zona protejata cu functiune de locuire:

- ziua: - 55 dB (A);

- curba Cz 50 dB.

Din punct de vedere al amplasării lor, sursele de zgomot pot fi clasificate în:

- surse de zgomot din fixe;

- surse de zgomot mobile.

a. Sursele de zgomot și vibrații fixe

Sunt reprezentate de activitățile curente desfășurate pe amplasamentul analizat: zgomotele datorate activității utilajelor de excavare/decapare, manevra și transport; Se estimează ca sursele de zgomot fixe vor crea un disconfort moderat având în vedere faptul că lucrările se vor desfășura pe o perioadă scurtă de timp.

b. Sursele de zgomot și vibrații mobile

Nivelul zgomotului produs de sursele mobile, reprezentate de autovehiculele care vor transporta materialele necesare realizării obiectivului, materialele excavate se va înscrie în nivelul de zgomot datorat traficului rutier, crescând însă frecvența de apariție a acestuia, datorită creșterii intensității traficului.

Principala dificultate în realizarea unei estimări concrete a zgomotului produs de organizarea de șantier o constituie lipsa unui inventar precis al utilajelor mobilizate, orele de funcționare estimate și perioadele de lucru.

În timpul organizării de șantier, nivelul de zgomot variază în funcție de :

- perioadele de funcționare a utilajelor;

- caracteristicile tehnice ale utilajelor;

- numărul și tipul utilajelor antrenate în activitate;

Utilajele de construcție și autovehiculele sunt principalele surse de zgomot și vibrații în timpul perioadei de construcție a proiectului.

Următorul Tabel arată intensitatea generală a zgomotului produs de utilajele de construcție folosite în mod obișnuit.

Utilaj	(dB(A))
Excavator	80 – 100
Buldozer	80 – 100
Basculanta	75 – 95
Betoniera	75 – 90
Camion greu	70 – 80

Activitățile specifice organizării de șantier se încadrează în locuri de muncă în spațiu deschis, și se raportează la limitele admise conform Normelor de Securitate și Sănătatea în Muncă, care prevăd că limita maximă admisă la locurile de munca cu solicitare neuropsihică și psihosenzorială normală a atenției – 90 dB (A) – nivel acustic echivalent continuu pe săptămâna de lucru. La această valoare se poate adăuga corecția de 10 dB(A) – în cazul zgomotelor impulsive (impulsuri de amplitudini sensibil egale).

HG 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sanatare referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot, cu modificările și completările ulterioare, stipulează valoarea limită de 87 db, pentru expunerea la zgomot de la care se declanșează acțiunea angajatorului privind securitatea și protecția lucrătorilor.

Sursele de zgomot și vibrații, în perioada de exploatare sunt reprezentate de autovehiculele de toate categoriile aflate în circulație.

Prin reabilitarea și modernizarea străzilor, se obține o reducere semnificativă a poluării fonice din localitățile pe care le traversează și din apropiere.

După realizarea proiectului, sursele de vibrații vor fi reprezentate de traficul rutier, însă se consideră că nu vor fi depășite nivelurile de intensitate a vibrațiilor peste cele admise de SR 12025/1994.

Se estimează un impact negativ temporar pe perioada de construcție și negativ neglijabil pe termen lung (pentru perioada de operare).

i. Impactul asupra peisajului și mediului vizual

Realizarea proiectului nu are un impact direct asupra peisajului, de fragmentare a unităților teritoriale, cu ocupări majore de teren, întrucât componentele proiectului sunt existente în mare parte.

Perioada de construcție reprezintă o etapă cu durată limitată și se consideră ca echilibrul natural și peisajul vor fi refacute după încheierea lucrărilor. În perioada de execuție nu este necesar să se prevadă amenajări peisagistice.

Se estimează un impact temporar, negativ neglijabil, pe termen scurt și neutru permanent.

j. Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural

În conformitate cu Legea nr. 5/2000, Ordinul 2314/2004 (modificat de Ordinul 2385/2008) și Ordonanța nr. 43/2000 cu modificările și completările ulterioare (Ordonanța 13/2007 și Legea 329/2009), constructorului îi revine ca obligație ferma întreruperea imediată a lucrărilor și anunțarea în termen de 72 de ore a autorităților competente în condițiile în care în urma lucrărilor de excavare pot fi puse în evidență eventuale vestigii arheologice necunoscute în prezent.

Lucrările nu vor avea influență directă asupra patrimoniului arhitectural și arheologic, traseul adoptat fiind în afara perimetrelor care se află în atenția cercetătorilor și nu se intersectează cu acestea.
- peisaj.

Influența directă a lucrărilor analizate asupra peisajului natural este necuantificabilă deoarece nu poate fi tratată decât subiectiv.

Influența soluției propuse, asupra peisajului este determinată în mod pozitiv de calitatea vieții în localitate și de starea de satisfacție a locuitorilor.

k. Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)

În ceea ce privește impactul asupra componentelor de mediu va fi punctual pe perioada de realizare a proiectului. În perioada de funcționare se apreciază că impactul va fi pozitiv în condițiile exploatarei și întreținerii corespunzătoare a obiectivului de investiție. Proiectul traversează parțial arii NATURA 2000, respectiv Strada nr.1 și Strada nr.2 din satul Carniceni, comuna Tiganasi.

l. Probabilitatea impactului

În contextul respectării măsurilor prevăzute pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu, dar și a avizelor emise pentru prezentul proiect se va reduce probabilitatea producerii de evenimente care să determine un impact negativ asupra factorilor de mediu.

m. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Impactul asupra factorilor de mediu se manifesta in perioada de executie, pe o durata de 12 de luni. *Din punct de vedere al marimii complexitatii proiectului se estimeaza ca impactul va fi redus, temporar si local, variabil si reversibil.*

n. Natura transfrontaliera

Proiectul nu produce efecte transfrontaliere.

6. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI - DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINȚELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVĂZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE. SE VA AVEA ÎN VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SĂ NU INFLUENȚEZE NEGATIV CALITATEA AERULUI ÎN ZONĂ.

În procesele desfășurate în cadrul exploatării obiectivului, emisiile de poluanți nu impun o monitorizare strictă, dat fiind traficul auto redus. În cazul în care aceasta este solicitată, monitorizarea se face de către laboratoare specializate prin contract prestări servicii.

7. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPA CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA COMUNITARA

Proiectul propus a se realiza întră sub incidența Hotărârii de Guvern nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, Anexa nr.2, pct. 13, lit. a.

Proiectul intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare prin legea nr. 49/2011 cu modificarile și completările ulterioare.

Activitățile desfășurate în perioada de construcție și exploatare vor respecta prevederile Legii 211/2011 privind gestiunea deșeurilor privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare și Legii apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare.

Prezentul proiect este finantat prin ADMINISTRATIA Fondului pentru MEDIU - Programul privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public.

8. LUCRARI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

În conformitate cu legislația națională, amplasarea organizării de șantier și suprafața acesteia este stabilită de câștigătorul licitației pentru executarea lucrărilor. Pentru aceasta suprafața există obligația contractuală, asumată de constructor în fața proprietarului terenului, de a readuce aceste suprafețe la folosința inițială, sau în circuitul productiv. Locația acesteia va fi stabilită de comun acord cu autoritățile implicate în realizarea acestui obiectiv, cu respectarea regulamentelor și legislației în vigoare din domeniul protecției mediului.

9. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MASURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE

În caz de accidente rutiere, în perioada de construcție, se va avea în vedere reducerea efectelor negative asupra calității solului, apelor, datorate scurgerilor de combustibili.

Prin caietele de sarcini se vor impune măsuri de management corespunzător:

- utilajele de construcție și mijloacele de transport vor fi monitorizate periodic, în vederea încadrării emisiilor în limitele legale ;

- transportul materialelor de construcție se va realiza controlat, în vederea prevenirii descărcărilor accidentale ;

- procesele tehnologice care produc praf vor fi reduse în perioada cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor ;

- la sfârșitul săptămânii se va efectua curățarea fronturilor de lucru, eliminându-se toate deșeurilor.

În cazul unor scurgeri de combustibili, în perioada de operare etc. se va limita zona afectată și se vor lua măsuri de refacere ecologică, atunci când se înregistrează prejudicii ecologice majore;

10. ANEXE

- Volum piese desenate

- Inventar de coordonate în sistem de proiecție națională Stereo 1970

- Certificat de urbanism nr. 1/11.01.2024

- Decizia etapei de evaluare inițiale nr. 24/03.01.2024

13. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENTĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE:

- a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Strada nr.1 și Strada nr.2 din satul Carniceni

Tabelul nr. 1 Descrierea PP și distanța față de ANPIC

Nr. crt.	Tip de intervenție în perioada de construcție/operare/dezafectare proiect Obiectivele PPS	Descrierea intervențiilor principale/secundare și conexe proiectului-ului pe perioada de construcție, funcționare și dezafectare Descriere obiective PPS	Localizarea față de ANPIC (distanța)
1	Lucrări de săpătură	Decopertarea stratului superficial de sol, săpături.	in sit
2	Lucrări de montare a stălpilor	Pentru stâlpii tip SE4 se execută o fundație burată (straturi succesive de	in sit

		piatra sparta si pamant compactat) Pentru stalpii tip SE10 se executa o fundatie turnata din beton simplu	
3	Montarea cablurilor si a lampilor	Se monteaza cablu izolat tip tir pentru alimentarea lampilor. Se monteaza aparatele de iluminat pe console.	

Coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului prezentului proiect sunt prezentate în cd-ul anexat.

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

Amplasamentul traversează situl ROSCI0424 – Pădurea și lacul Mărgineni pe o lungime de 111 m.

Tabelul nr. 2 Informații privind ANPIC potențial afectate de PP

Codul și numele ANPIC	Intersectată (Da/ Nu)	Obiective de conservare (Da/ Nu)	Plan de management (Da/Nu)	ANPIC inclus în Zona de Influență a PP (Da/Nu(justificare))	ANPIC găzduiește specii de faună care se pot deplasa în zona PP (Da/Nu(justificare))	ANPIC conectată din punct de vedere ecologic cu zona PP (Da/Nu(justificare))	Măsuri restrictive din PM/act normativ /act administrativ
ROSPA0042	Da	Da	Nu	Nu, Nu exista alte ANPIC in vecinatate	Da – situl gazduieste specii cu mobilitate medie	Nu	situl ROSPA0042 Eleșteele Jijiei și Miletinului nu are Plan de management

c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

Situl Eleșteele Jijiei și Miletinului (ROSPA0042) se află în Depresiunea Jijiei care este străbătută de văile Jijiei și ale afluenților săi (Miletinul și Jijioara), într-o zonă cu aspect colinar. Situl are o suprafață de 18.990 ha și se află pe teritoriul județului Iași, pe raza comunelor Andrieșeni, Coarnele Caprei, Focuri, Gropnița, Movileni, Popricani, Probota, Șipote, Trifești, Țigănași, Victoria și Vlădeni. Întreg teritoriul aparține bazinului mijlociu al Prutului și se caracterizează prin numeroase forme de relief precum microdepresiuni, microgrinduri, meandre și cursuri părăsite, grădiști și microrelief de coșcovă. În această zonă au fost realizate Eleșteele Jijiei și Miletinului, în scopul reducerii riscului de inundații și viituri.

În prezent, situl are destinație piscicolă sau de alimentare cu apă a localităților din jur. Ele sunt compuse din următoarele corpuri de apă mai mari: eleșteele Vlădeni și acumularea Hălteni (amenajate pe Miletin), Balta Borșa, eleșteele Larga Jijia (create prin îndiguire în albia Jijiei, la punctul de confluență cu Miletinul), acumularea Movileni și acumulările Jijioarei. În cadrul sitului sunt prezente și zone inundabile, pajiști și culturi agricole. Rețeaua hidrografică se formează în jurul Jijiei, care este cel mai important afluent din bazinul hidrografic al Prutului.

Aria protejată asigură condiții de hrană, cuibărit și viețuire pentru mai multe specii de păsări migratoare, de pasaj sau sedentare.

Specii reprezentative

Situl reprezintă unul dintre cele mai importante teritorii de cuibărit din bazinul românesc al Prutului, loc de popas în timpul migrației și cartier pentru iernarea păsărilor în estul României. În această arie au fost identificate un număr de 205 specii de păsări. 117 dintre ele sunt specii care cuibăresc aici, iar un număr de 34 sunt specii protejate la nivel european. Dintre acestea, un număr de nouă sunt specii strict protejate pe plan global.

În cadrul sitului este prezentă cea mai mare colonie mixtă de stârci din bazinul românesc al Prutului, dar și cea mai mare și mai diversă grupare de specii de păsări de țarm clocitoare din estul României.

În momentul pasajului sunt văzute efective numeroase din următoarele specii protejate: piciorong (*Himantopus himantopus*), ciocintors (*Recurvirostra avosetta*), fluierar de mlaștină (*Tringa glareola*), ploier auriu (*Pluvialis apricaria*), erete sur (*Circus pygargus*), cormoran mic (*Microcarbo pygmeus*), egretă mare (*Ardea alba*), rață roșie (*Aythya nyroca*), gărlită mică (*Anser erythropus*), șerpar (*Circaetus gallicus*), bătaș (*Calidris pugnax*) și becațină mare (*Gallinago media*).

Importanță

socio-economică

Eleșteele Jijiei și Miletinului sunt recunoscute pentru bogăția speciilor de pești care trăiesc aici, predominante fiind crapul, sângerul și novacul. Alte specii prezente aici sunt carasul, șalăul, plătica, somnul, știuca, bibanul, plevușca sau țiparul. Aceste specii determină un număr impresionant de păsări să se oprească din pasaj pentru a se hrăni.

Șesul Jijiei este umed și pe alcure mlaștinoase, primăvara suprafețe întinse fiind acoperite de ape provenind din topirea zăpezii, ceea ce determină ca migrația de primăvară a păsărilor acvatice să se desfășoare în bune condiții. Migrația de toamnă a acestor păsări este favorizată de faptul că majoritatea eleșteelor sunt golite de apă, astfel fiind accesibilă bogăția de nevertebrate a acestor habitate, în apa mică sau în mlaștina proaspătă.

Așa se explică numărul mare de păsări care, în zborul lor spre și dinspre cartierele de iernare, se opresc în aceste zone umede pentru odihnă și hrănire.

Situl a fost desemnat ca „Arie de Protecție Specială Avifaunistică” (SPA), ROSPA0042, conform H.G. 1284/2007 privind declararea Ariilor de Protecție Specială Avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Natura 2000 este cea mai mare rețea de arii naturale protejate din lume. Asta nu înseamnă interdicții pentru proprietarii terenurilor din zonă, ci doar câteva restricții: să nu exploateze, să polueze terenul sau să vâneze speciile protejate în afara calendarului și nivelului admis. Mai mult, dacă vor urma un eventual plan de management comunitar, proprietarii ar putea primi și compensații financiare.

Realizarea lucrarilor se va face astfel incat sa nu influenteze habitatele.

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie/habitat	Suprafața / populația	Locația față de PP (intersectat Da/ Nu – Distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Starea de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățirea/menținerea stării de conservare)
ROSCI0424 Pădurea și Lacul Mărgineni	A017 Phalacrocorax carbo	250	Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
	A021 Botaurus stellaris	5	Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
	A022 Ixobrychus minutus	15	Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
	A023 Nycticorax nycticorax	20	Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
	A024 Ardeola ralloides	30	Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
	A026 Egretta garzetta	30	Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
	A027 Egretta alba	150	Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
	A028 Ardea cinerea	30	Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
	A029 Ardea purpurea	80	Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
	A031 Ciconia ciconia	20	Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
	A034 Platalea leucorodia	2500	Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
	A036 Cygnus olor	26	Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
	A041 Anser albifrons	60	Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
	A042 Anser fabalis	12500	Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
	A043 Anser anser	5000	Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
	A044 Tadorna tadorna	20	Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
	A050 Anas penelope	2500	Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
	A051 Anas strepera		Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
	A052 Anas crecca	250				
	A053 Anas platyrhynchos	600				
A054 Anas acuta	580					
A055 Anas	7800					

querquedula					
A056 Anas clypeata	1800				
A059 Aythya ferina	80				
A060 Aythya nyroca	600				
A061 Aythya fuligula	380				
A088 Circus aeruginosus	1700				
A081 Circus cyaneus	50				
A082 Circus pygargus	2000				
A088 Buteo buteo	20				
A089 Buteo lagopus	10				
A097 Falco vespertinus	15				
A099 Falco vespertinus	2				
A125 Fulica atra	20				
A131 Fumicollis himantopus	5				
A132 Recurvirostra avosetta	30				
A140 Pluvialis apricaria	10				
A142 Vanellus vanellus	4000				
A144 Calidris alba	1000				
A145 Calidris minuta	150				
A147 Calidris ferruginea	50				
A149 Calidris alpina	18				
A150 Limicola falcinellus	350				
A151 Philomachus pugnax	6000	Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
A153 Gallinago gallinago	300	Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
A154 Gallinago media	80	Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
A 156 Limosa limosa	180	Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.

A 156 Limosa limosa	360	Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
A160 Numenius arquata	180	Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
A161 Tringa erythropus	3600	Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
A162 Tringa totanus	50	Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
A163 Tringa stagnatilis	20	Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
A164 Tringa nebularia	4500	Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
A165 Tringa ochropus	11	Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
A166 Tringa glareola	500	Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
A177 Larus minutus	250	Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
A179 Larus ridibundus	700	Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
A179 Larus ridibundus	250	Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
A182 Larus canus		Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
A193 Sterna hirundo	250	Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
A196 Chlidonias hybridus	200	Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
A197 Chlidonias niger	20	Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
A213 Tyto alba	1000	Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
A224 Caprimulgus europaeus	120	Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
A229 Alcedo atthis		Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
A231 Coracias garrulus	60	Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
A255 Anthus campestris	60	Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
A338 Lanius collurio	15	Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
A339 Lanius minor		Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
A393 Phalacrocorax pygmeus	3	Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
A404 Aquila heliaca	10	Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.
A459 Larus cachinnans	2	Nu	-	Bună	Menținerea stării de conservare.

Organizarea de santier va fi in afara limitelor sitului.

Lucrarile se vor realiza in perioade uscate pentru a evita riscul producerii de mortalitati ale speciilor de amfibieni si reptile care prefera baltile.

d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;

Proiectul propus intersecteaza parțial aria protejată de interes comunitar – ROSPA0042 Eleșteele Jijiei și Miletinului, iar prin implementarea acestuia nu se afectează prezența sau suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar, suprafețele împădurite etc., prin urmare nu se impune implementarea unui program de management specific conservării ariei naturale protejate.

Lucrările propuse în cadrul prezentului proiect se desfășoară pe amplasamentul drumurilor existente, nefiind necesare devieri sau scurtări de traseu.

Utilajele folosite la executia proiectului nu sunt generatoare de substante toxice. Se vor produce zgomote și vibrații în perioada de execuție, datorită utilajelor, dar durata acestora este limitată la perioada de lucru de zi. Aceste zgomote se pot încadra în limitele maxime ale STAS 10009/88 (55 dB).

Obiectivul, în sine, la darea lui în folosință, nu va produce noxe care ar putea polua aerul. Nu sunt necesare măsuri speciale pentru protecția calității aerului.

Apa folosită la diferite procese tehnologice (curățarea suprafețelor, udarea suprafețelor ș.a.) va fi apă curată conform SR EN 1008:2003 și nu reprezintă sursă de poluare în urma folosirii ei la respectivele lucrări.

Obiectivul în sine nu afectează calitatea apelor, a aerului, solului, subsolului. Obiectivul este prevăzut să nu producă zgomot, vibrații și să nu afecteze așezările umane și alte obiective de interes public.

Impactul în urma realizării investiției este unul pozitiv.

Proiectul propus nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar.

e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

1. Identificarea si estimarea impactului

Sunt prezentate în Anexa – tabelele privind evaluarea impactului asupra sitului.

1.1 Identificarea tuturor interventiilor PP, ale efectelor generate de acestea si a formelor de impact generate asupra ANPIC potential afectate

Tipuri de intervenții propuse de proiect în etapele de construcție/ operare/ dezafectare Obiectivele PPS	Efecte	Valori prag avute în vedere pentru identificarea impactului (acolo unde este cazul)	Impacturi	Cuantificare impacturi	ANPIC potențial afectate
Lucrări de sapatura	Generare zgomot Generare praf	> 50 Db(A)	Perturbare temporară PAS	50 m stanga dreapta drumului	Nu este afectată negativ aria protejata
Lucrări de montare a stalpilor					
Montarea cablurilor si a lampilor	-	-	PAS	-	
Modernizare drumuri de interes local	Pozitiv asupra mediului și populației	-	PAS	-	

1.2 Lista habitatelor, speciilor și a parametrilor acestora potențial afectați de implementarea proiectului/planului, incluzând toate situațiile în care se identifică impacturi negative ne semnificative, semnificative și/sau incerte

Denumire ANPIC	Specie/ habitat	Parametru afectat	Țintă parametru	Starea de conservare	Forma de impact	Semnificația impactului
ROSPA0042 Eleșteele Jijiei și Miletinului				Favorabila	Temporar, nesemnificativ, local	Fara impact Lucrarile nu se vor desfasura pe suprafata habitatului

1.3 Descrierea și analiza impactului cumulativ generat de PP analizat împreună cu alte PP-uri care afectează parametrii obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor din ANPIC potențial afectate

Nr. crt.	Denumire ANPIC	Specie/ habitat	Parametru afectat de PP analizat	Presiuni/ amenințări, alte PP care pot genera impact cumulativ asupra parametrului afectat	Cuantificarea impactului cumulativ	Semnificația impactului cumulativ	Justificarea semnificației impactului cumulativ
1	ROSPA0042 Eleșteele Jijiei și Miletinului		Nu se reduce suprafata habitatelor. Nu se produc mortalitati ale speciilor	Nu sunt alte proiecte in desfasurare.	-	nesemnificativ	-

2. Identificarea incertitudinilor

Componenta	Incertitudini identificate	Incertitudini identificate in cazul proiectului analizat
Descrierea PP	Ex. Nu este cunoscută localizarea exactă (date spațiale în format vectorial) a tuturor componentelor/intervențiilor PP.	Nu se suprapune cu habitate de interes comunitar din sit și nici cu specii.
	Ex. Nu sunt cunoscute cantitățile de materiale și volumele de lucrări care să permită cuantificarea efectelor generate în toate etapele ciclului de viață al PP (modificarea nivelului de zgomot pe suprafața ANPIC, modificarea calității aerului în interiorul ANPIC, modificarea parametrilor biologici ai corpurilor de apă, și altele).	Nu sunt incertitudini
Alte PP	Ex. Nu este cunoscută localizarea spațială a altor PP ce generează impact asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar din ANPIC potențial afectate de PP analizat.	Nu sunt incertitudini
	Ex. Nu sunt disponibile informații cantitative privind efectele și impacturile generate de alte PP cu care PP analizat poate genera impact cumulativ.	Nu sunt incertitudini
Presiuni și amenințări identificate pentru ANPIC	Ex. Nu este cunoscută localizarea spațială a presiunilor și amenințărilor identificate în Formularele standard și/sau Planurile de management.	Situl ROSPA0042 Eleșteele Jijiei și Miletinului nu are Plan de management aprobat.

Localizarea habitatului/ speciei față de PP	Ex. Nu este cunoscută localizarea exactă (date spațiale în format vectorial) a habitatelor Natura 2000 și a habitatelor speciilor de interes comunitar, pe întreaga suprafață a sitului Natura 2000.	Situl ROSPA0042 Eleșteele Jijiei și Miletinului nu are Plan de management aprobat.
Informații privind valoarea actuală a parametrilor obiectivelor de conservare	Ex. Nu sunt disponibile informații cantitative privind suprafața habitatelor, mărirea populațiilor și altele.	Sunt cuantificați majoritatea parametrilor din cadrul obiectivelor de conservare
Starea de conservare	Ex. Nu este cunoscută/nu a fost evaluată starea de conservare pentru habitatele și/sau speciile din ANPIC potențial afectate de PP.	Pentru speciile ce se găsesc pe teritoriul ariei protejate starea de conservare este favorabilă și bună și se recomandă menținerea stării de conservare.
Valoare țintă parametru	Ex. Nu au fost stabilite valori țintă pentru toți parametrii obiectivelor de conservare	Majoritatea parametrilor din cadrul obiectivelor de conservare sunt cuantificați
Posibilitatea ca parametrul să fie afectat de PP	Ex. Pe baza datelor disponibile, nu se poate stabili cu certitudine posibilitatea ca un parametru al obiectivului de conservare să fie afectat sau nu de implementarea PP.	Nu sunt incertitudini
Cuantificarea impacturilor	Ex. Nu poate fi cuantificată pierderea de habitat.	Nu sunt incertitudini
	Ex. Nu pot fi cuantificate suprafețele de habitat alterate.	Nu sunt incertitudini
	Ex. Nu poate fi cuantificat numărul de victime accidentale.	Nu sunt incertitudini
	Ex. Nu poate fi cuantificat gradul de fragmentare/reducere a permeabilității pentru faună.	Nu sunt incertitudini
	Ex. Nu poate fi cuantificat gradul de perturbare a speciilor și/sau probabilitatea de îndepărtare a unor indivizi din habitatele actuale.	Nu sunt incertitudini
Altele		Nu sunt incertitudini

3. Concluziile referitoare la descrierea și cuantificarea impacturilor precum și motivele pentru care este sau nu necesară continuarea procedurii cu trecerea la etapa studiului de evaluare adecvată

Nr crt.	Aspecte relevante	Detaliere
1.	Pierdere directă prin reducerea suprafeței acoperite de habitat ca urmare a distrugerii sale fizice	Suprafata habitatelor de interes comunitar nu va fi afectata de implementarea proiectului intrucat lucrarile de montarea a stalpilor nu se suprapun cu habitatele declarate in sit.
2.	Pierderea habitatului de reproducere, hrănire, odihnă ale speciilor	Proiectul se implementeaza in aria protejata ROSPA0042 Eleșteele Jijiei și Miletinului, pe o lungime de cca 500 m. Proiectul se va implementa pe o durata de 1 luna in aria protejata. Suprafata pe care se intervine nu reprezinta habitat de reproducere/hranire sau odihna pentru speciile pentru care a fost declarat situl. Lucrarile nu se vor desfasura pe suprafata habitatelor, se va desfasura in afara perioadelor de reproducere a speciilor de amfibieni si reptile (perioada aprilie- mai), nu se vor defrisa/ indeparta vegetatia, nu se va crea bariera fizica, intrucat stalpii vor vi montati pe drum in dreptul caselor.
3.	Alterare/degradare prin deteriorarea calității habitatului, care conduce la o abundență redusă a speciilor caracteristice sau la modificarea structurii biocoenozei (componența speciilor)	Zona pe care proiectul se suprapune cu situl este foarte redusa (conform tabelului „Descrierea succintă a PP-ului și distanța față de ANPIC” și nu va determina pierderea de specii caracteristice. Lucrarile se vor realiza intr-un timp de 1 luna. Lucrarile nu se vor desfasura pe suprafata habitatelor, se va desfasura in afara perioadelor de reproducere a speciilor de amfibieni si reptile (perioada aprilie- mai), nu se vor defrisa/ indeparta vegetatia, nu se va crea bariera fizica, intrucat drumul nu este nou ci existent si doar se modernizeaza.
4.	Alterare/degradare prin deteriorarea habitatelor de reproducere, hrănire, odihnă a speciilor	Zona pe care proiectul se suprapune cu situl este relativ redusa comparativ cu suprafata totala a sitului (500 m) și nu va determina pierderea de specii caracteristice. Lucrarile se vor realiza intr-un interval redus de timp (1 luna). In acest context realizarea proiectului nu va deteremina alterare/degradare prin

		deteriorarea habitatelor de reproducere, hrănire, odihnă a speciilor. Lucrarile nu se vor desfasura pe suprafata habitatelor, se va desfasura in afara perioadelor de reproducere a speciilor de amfibieni si reptile (perioada aprilie- mai), nu se vor defrisa/ indeparta vegetatia, nu se va crea bariera fizica, intrucat drumul nu este nou ci existent si doar se modernizeaza
5.	Perturbare prin schimbarea condițiilor de mediu existente: strămutări ale exemplarelor speciilor, modificări comportamentale ale speciilor	Proiectul nu schimba condițiile de mediu si se va realiza esalonat, iar lucrarile care se suprapun cu situl sau aflate la limita acestora se vor implementa intr-o perioada de maxim 1 luna. Nu vor fi stramutate specii sau modificari ale comportamentelor acestora. Lucrarile nu se vor desfasura pe suprafata habitatelor, se va desfasura in afara perioadelor de reproducere a speciilor de amfibieni si reptile (perioada aprilie-mai), nu se vor defrisa/ indeparta vegetatia, nu se va crea bariera fizica.
6.	Fragmentare prin crearea de bariere fizice sau comportamentale în habitatele conectate din punct de vedere fizic sau funcțional sau prin împărțirea acestora în fragmente mai mici și mai izolate	Proiectul nu reprezinta bariera fizica pentru speciile posibil prezente. Majoritatea componentelor sunt ingropate si nu constituie bariera sau obstacol, nu izoleaza speciile posibil prezente in zona.
7.	Reducerea efectivelor populaționale ca urmare a mortalității directe generată de PP sau ca urmare a celorlalte forme de impact	Proiectul se suprapune pe o distanta redusa cu situl ROSPA0042 Eleșteele Jijiei și Miletinului. Sapaturile pentru executia gropilor se vor executa mecanizat si într-un timp scurt. Avand in vedere specificul lucrării nu exista riscul de mortalitate al speciilor posibil prezente. Nu se vor genera mortalitati ale speciilor sau reducerea efectivelor populationale. Majoritatea speciilor pentru care a fost declarat situl au mobilitate ridicata si sunt specii neizolate. Lucrarile nu se vor desfasura pe suprafata habitatelor, se va desfasura in afara perioadelor de reproducere a speciilor de amfibieni si reptile (perioada aprilie- mai), nu se vor defrisa/ indeparta vegetatia, nu se va crea bariera fizica.
8.	Alte impacturi indirecte prin modificarea indirectă a calității mediului	Nu este cazul
9.	Incertitudinile identificate	Pentru situl ROSPA0042 Eleșteele Jijiei și Miletinului - nu au fost identificate incertitudini

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

Lucrările propuse a se executa în cadrul prezentei documentații nu presupun modificări fizice ale amplasamentului din punct de vedere al topografiei, nu intersectează cursuri de apă și nu presupun dezafectări sau demolări ale construcțiilor existente.

Amplasamentul traversează situl ROSPA0042 Eleșteele Jijiei și Miletinului pe o lungime de 500 m.

Este necesară respectarea normelor prevazute în legislația în vigoare privind protecția speciilor de păsări și a habitatelor de interes european (OUG 57/2007, Ord. 19/2010).

Se va avea în vedere instruirea personalului implicat cu privire la aspectele de protecție a naturii așa cum sunt acestea descrise în documentație la subcapitolul Măsuri de diminuare a impactului.

Sunt interzise abandonarea deșeurilor de orice fel.

În eventualitatea cazurilor de capturi/ucideri accidentale, se impune raportarea la A.P.M. și G.N.M. conform HG 323/2010, privind stabilirea sistemului de monitorizare a capturilor și uciderilor accidentale ale tuturor speciilor de păsări, precum și speciile strict protejate prevăzute în anexele nr. 4A și 4B la Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice.

În timpul execuției lucrărilor, depozitarea combustibililor, a materialelor de construcție, precum și întreținerea curentă a utilajelor se vor face în locuri special amenajate și autorizate pe amplasamentul organizării de santier (NU SE VA REALIZA ORGANIZAREA DE SANTIER IN SITUL ROSPA0042 Eleșteele Jijiei și Miletinului) pentru a nu vor permite împrăștierea materialelor, combustibililor, lubrifianților și a rezidurilor la întâmplare.

Prin aplicarea regulii compensării volumelor de terasamente, mai precis volumul excavat rezultat să fie egal sau aproape egal cu volumul necesar execuției de umpluturi, excesul de pamant excavat va fi transportat, descărcat, compactat și nivelat la locul indicat de beneficiarul final al investiției, operațiune ce va respecta cotele vecinătăților amplasamentului.

14. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE:

1. Localizarea proiectului:

- ❖ **bazinul hidrografic;**
NU ESTE CAZUL
- ❖ **cursul de apă: denumirea și codul cadastral;**
NU ESTE CAZUL

- ❖ **corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.**
NU ESTE CAZUL

2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

NU ESTE CAZUL

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

NU ESTE CAZUL

15. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

Nu este cazul

