

# Memoriu de prezentare

---

conform Legii nr. 292/2018 privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului

Titular: **COMUNA LIMANU PRIN PRIMAR GEORGESCU GHEORGHE DANIEL**

Denumirea proiectului:

***AMENAJARE STRADA GHEORGHE BUNOIU ȘI ÎNFIINȚARE REFUGII PARCARE/SPAȚII VERZI STRADA MIHAIL KOGĂLNICEANU, LOCALITATEA 2 MAI, COMUNA LIMANU, JUD. CONSTANȚA***

Amplasament:

Jud. Constanța, Comuna Limanu, Sat 2 Mai, str. Mihail Kogalniceanu, Gheorghe Bunoiu

## MEMORIU DE PREZENTARE

### I. DENUMIREA PROIECTULUI :

**AMENAJARE STRADA GHEORGHE BUNOIU ȘI ÎNFIINȚARE REFUGII PARCARE/ SPAȚII VERZI  
STRADA MIHAIL KOGĂLNICEANU, LOCALITATEA 2 MAI, COMUNA LIMANU, JUD. CONSTANȚA**

Amplasament:

Jud. Constanța, Comuna Limanu, Sat 2 Mai, str. Mihail Kogalniceanu, Gheorghe Bunoiu

### II. TITULAR : COMUNA LIMANU PRIN PRIMAR GEORGESCU GHEORGHE DANIEL

Sediu: Jud. Constanta, Com. Limanu , str. Castanului, nr. 32

Telefon/fax: 0241 858 204 / 0241 858 201

e-mail: *registratura@primarialimanu.ro ; achizitii@primarialimanu.ro*

Proiectant: BEST CONSULTING & DESIGN S.R.L.

Elaboratorul documentației de mediu:

NEW ENVIRO MANAGEMENT S.R.L. - *Certificat de atestare Serie RGX, nr. 008/ 02.09.2021*- Expert de mediu nivel principal- emis de Asociația Română de Mediu 1998 pentru domeniile RIM12, RIM 13b, RM8, RM13b

RĂGĂLIE ADRIANA - *Certificat de atestare Serie RGX, nr. 002/ 05.08.2021*- Expert de mediu nivel principal- emis de Asociația Română de Mediu 1998 pentru domeniile RIM12, RIM 13b, RM8, RM13b

E-mail: *serviciidemediu@gmail.com, adriana\_ragalie@yahoo.com*

Telefon: 0723806277

### III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT

#### 3.1. Rezumat al proiectului

##### Situatia existenta

Comuna Limanu este situata in zona de Sud-Est a judetului Constanta, fiind delimitata la Est de Marea Neagra, la Eud de granita cu Bulgaria, la Vest de comuna Albesti, iar la Nord de lacul Mangalia.

Comuna Limanu, aflata in subordine directa fata de orasul Mangalia, are in componenta administrativa un numar de 4 localitati dispuse in teritoriu circumperimetral in raport cu localitatea Limanu (resedinta administrativa), la distante ce variaza intre 5,0 km si 11,00 km. Aceste localitati sunt: LIMANU – resedinta administrativa, 2 Mai, Vama Veche si Hagieni.

Terenul propus pentru realizarea proiectului se află în intravilanul Com. Limanu, sat 2 Mai, str. Mihail Kogălniceanu (**anexa 1** –plan încadrare în zonă), si are categorie de folosinta cai de comunicatie, conform Certificatului de urbanism nr. 37/ 21.02.2023 emis de Primaria Comunei Limanu (**anexa 2**). Lucrarile propuse vor afecta o suprafata de cca 14.340 mp.

Terenul nu este liber de constructii, fiind amenajat pe str. Mihail Kogalniceanu cu trotuare din pavaje de beton si spatii verzi neamenajate.

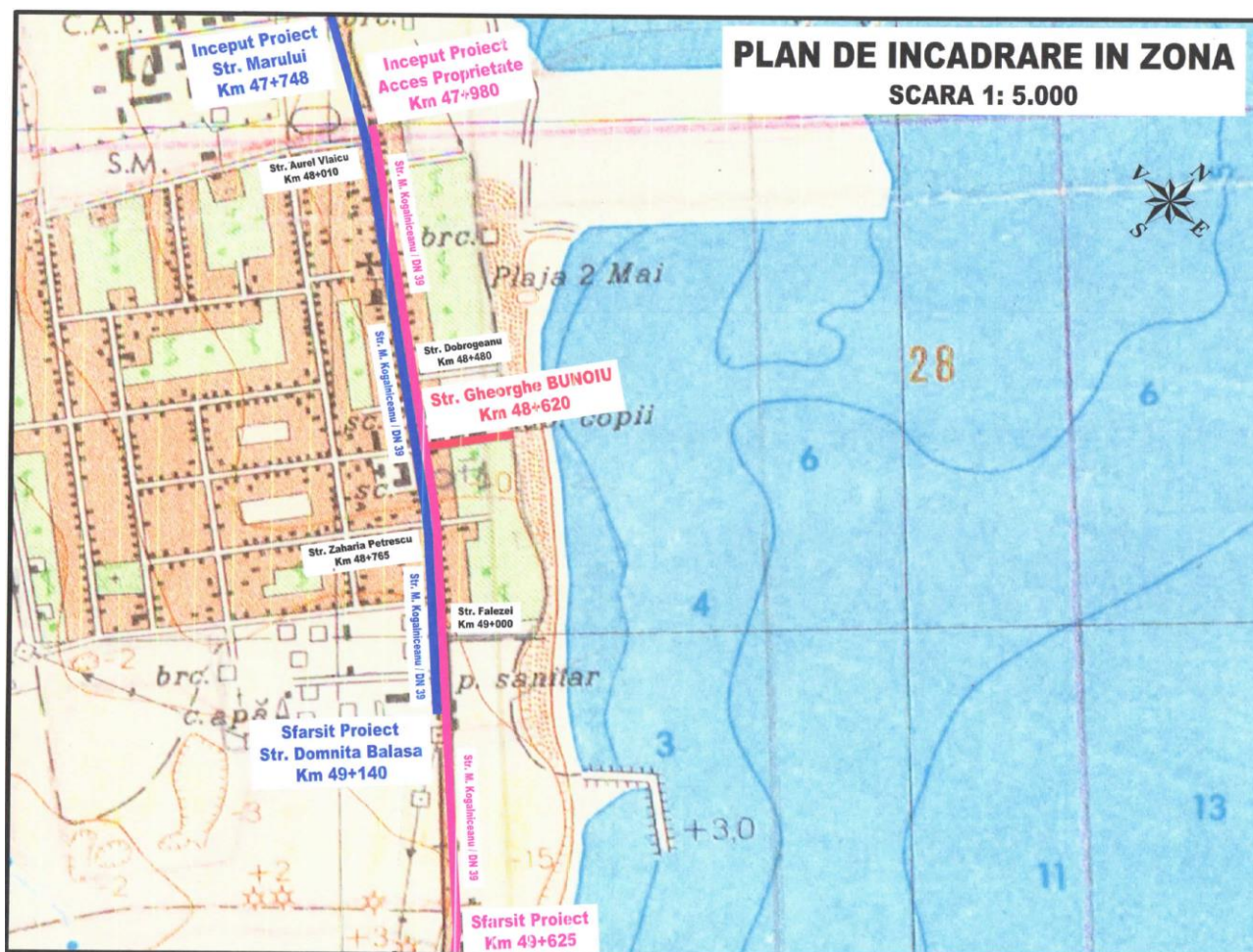


Fig. nr. 1 Plan de încadrare în zona teren studiat (conf plan intocmit de proiectant)



Fig. nr. 2 Plan incadrare in zona teren studiat (sursa: *Google Earth*)

**Strada Gheorghe Bunoiu, reprezentand Lot 1 din prezentul proiect, a fost amenajata in baza Autorizatiei de Construire nr. 56 din 02.06.2020 pentru care a fost incheiat Procesul verbal de receptie la terminarea lucrarilor nr 18351 / 13.10.2021.(anexa 3-Autorizatia de construire si PV receptie la terminarea lucrarilor pentru strada Gheorghe Bunoiu)**

**Strada Mihail Kogălniceanu (DN39) reprezentand Lot 2 din prezentul proiect , urmeaza a fi supusa lucrarilor de modernizare si va consta in amenajarea parcarilor , a trotuarelor , a spatiilor verzi , a accesurilor la proprietati , a statiilor pentru transportul public de calatori si a iluminatului public stradal pe ambele parti ale strazii , se afla pe reseaua stradala existenta a localitatii 2 Mai , fiind situata in zona centrala a localitatii , apartinand administrativ-teritorial de comuna Limanu. Lungimea care va fi afectata de lucrarile de amenajare/modernizare a strazii Mihail Kogalniceanu este de cca 1877m, intre km 47+748 si km 49+625 pe DN39.**

Strada Mihail Kogalniceanu face legatura dintre Municipiul Mangalia si Vama Veche, traseul sau suprapunandu-se drumului national DN 39 (E87). Structura rutiera a strazii este de tip flexibil cu imbracaminti din mixturi bituminoase , acostamentul fiind betonat si delimitat de borduri turnate monolit . Trotuarele sunt amenajate atat pe partea stanga cat si pe partea dreapta a strazii fiind realizate din pavaje de beton cu grosimea de 4cm pozate pe un strat de nisip argilos cu grosimea de 10-15 cm, accesele carosabile in curtile riveranilor avand aceeasi structura necarosabila. Trotuarele/accesurile la proprietati existente se afla intr-o avansata stare de degradare necesitand interventii rapide pentru rezolvarea situatiei.

Pe strada Mihail Kogalniceanu nu exista parcare amenajate , autovehiculele riveranilor si ale turistilor fiind obligate sa opreasca pe partea carosabila ceea ce impieteaza asupra traficului rutier in special in perioada sezonului estival sau pe spatiile verzi .

Solutia de colectare si evacuare a apelor pluviale pe strada Mihail Kogalniceanu este pastrata ca si in prezent , neintervenindu-se asupra acestei solutii prin prezentul proiect . Colectarea apelor pluviale se face in lungul acostamentelor, “la bordura”, evacuarea acestora realizandu-se prin intermediu gurilor de scurgere amplasate astfel:

- pe partea dreapta a drumului la km 48+013 , km 48+060, km 48+135
- pe partea stanga a drumului la km 48+110

Pe partea stanga a drumului între km 48+065 si km 48+088 este realizata o rigola carosabila ce se continua pe strada de la km 48+060, pentru evacuarea apelor pluviale la emisar.

De asemenea descarcarea apelor pluviale de pe partea stanga a drumului se realizeaza si prin intermediul strazilor Dobrogeanu si Falezii, in lungul acestora.

Pe strada Mihail Kogalniceanu exista corpuri de iluminat , uzate fizic si moral , amplasate pe stalpi din beton vibrați de tip SE4 și stâlpi de beton centrifugați tip SC 10001. Pe strada nu exista canale tehnice pentru rețelele electrice si de telecomunicatii , acestea fiind amplasate in prezent pe stalpi .

Prezentul proiect își propune ca, pe baza analizei situației existente și a tendințelor generale de dezvoltare a instalațiilor de iluminat public, să stabilească lucrările necesare pentru asigurarea unui nivel tehnic și a unor parametri lumino – tehnici ridicați în zonele studiate și propuse pentru extinderea iluminatului public.

Instalațiile electrice de joasă tensiune au următoarele caracteristici:

- joasă tensiune: 230V;
- frecvența: 50 Hz;
- regim neutru: TNS.

Principalele caracteristici tehnice ale Strazii Mihail Kogalniceanu:

Drumul național european- **strada Mihail Kogălniceanu (DN39)**- clasa tehnica 3, cu 2 benzi de circulatie (1 banda/sens), are urmatoarele **caracteristici tehnice**:

- **lățimea partii carosabile 7,00 m ,**
- **lățimea benzilor de circulație 2x3,50m,**
  - **acostamente stg/dr:**
    - **de la km 47+748 la km 48+000 si de la km 49+150 la km 49+625 acostamente stg/dr avand latimea de 1,25m din care 0,5m banda de incadrare si 0,75m acostament din piatra sparta**
    - **de la km 48+000 la km 49+150 acostamente stg/dr avand latimea de 1,50m din care 0,5m banda de incadrare si 1,00m acostamente betonate**
- **Lungimea ce urmeaza a fi amenajata: cca 1.877 m in axul drumului, de la km 47+748 la km 49+625 considerat pe DN ;**
- **Distanta intre limitele de proprietate: cca 19m ;**
- **Latimea partii carosabile inclusiv rigolele de acostament pana la borduri: cca 9,5m-10m**
- **Spatii laterale pe ambele parti intre borduri si limitele de proprietate: cca 4,5m din care trotuarele au latime variabila intre 1,50 – 3,0 m ;**
- **Partea carosabilă a străzii - îmbrăcăminte asfaltică ;**
- **Partea carosabilă a trotuarelor - pavele de beton .**

**Suprafata totala a strazii Mihail Kogalniceanu (conform cadastru) pe care urmeaza a se realiza investitia este de 14.340mp.**

### Situatia propusă

#### **Prin proiect se propun a fi realizate următoarele lucrări pe strada Mihail Kogălniceanu :**

- amenajarea locurilor de parcare in spatii special amenajate (alveole in afara partii carosabile) , ce vor elimina jenarea traficului pe strada Mihail Kogalniceanu (DN39) prin parcare a autovehiculelor pe carosabil;
- organizarea circulatie pietonale si respectarea sa prin introducerea unor borduri din beton ce nu vor permite parcare a autoturismelor si pe trotuare;
- amenajarea trotuarelor si a accesurilor la proprietati ;
- amenajarea spatiilor verzi in zona parcajelor;
- sporirea confortului transportului public de calatori prin amenajarea statiilor de autobuz ce vor fi dotate cu banci si cosuri de gunoi;
- realizarea iluminatului public stradal prin amplasarea unor stalpi metalici cu 2 console, dotati cu corpuri de iluminat moderne tip LED pe ambele parti ale strazii ;
- realizarea unor canale tehnice pentru retelele electrice si de telecomunicatii in care ulterior vor fi transferate retelele electrice si de telecomunicatii care in prezent sunt pozate pe stalpii din beton dispusi in lungul strazii.

In **anexa 4** sunt prezentate planurile de situatie cu propunerile aferente proiectului.

#### **Lucrările propuse constau in principal in :**

- **amenajarea de spatii de parcare in lungul strazii Mihail Kogălniceanu (DN39)** , pe o parte si pe alta a strazii cu alveole, si reconfigurarea trotuarelor in limitele existente pe următoarele sectoare :
  - ✓ dinspre Mangalia spre Vama Veche pe partea dreapta a strazii , de la str Marului (km pe DN39 - 47+748) pana la str. Domnita Balasa (km pe DN39 - km 49+140);
  - ✓ dinspre Mangalia spre Vama Veche pe partea stanga a strazii, de la Santierul Naval (vis-a-vis de str. Aurel Vlaicu , km pe DN39 – 47+980) pana la unitatea militara (km pe DN39 – 49+625) . Intre km 49+625 si km 49+635 se va face pe o lungime de cca 10 m racordarea cu trotuarul existent.
- **amenajarea trotuarelor si a accesurilor la proprietati ;**
- **reamenajarea a 6 statii pentru mijloacele de transport in comun** (3 pe o parte a drumului si 3 pe cealalta parte) precum si dotarea cu cabine din tamplarie de aluminiu si panouri din sticla securizata , cu un perete laterali si dotarea acestora cu banci si cosuri de gunoi ;
- amplasarea de mobilier urban (cosuri de gunoi , banci , panouri de afisaj , stalpi de orientare stradala) ;
- **amenajarea spatiilor verzi disponibile in care vor fi plantati pomi ornamentali;**
- **amplasarea a 110 stalpi metalici cu 2 console** , avand corpuri de iluminat tip LED , pe ambele parti ale strazii;
- **realizarea unor canale tehnice pentru retelele electrice si de telecomunicatii** in care vor fi pozate tevi corugate precum si amplasarea a 110 camere de tragere pentru instalarea facila ulterioara a retelelor electrice si de telecomunicatii in subteran.

Structura parcajelor, statiilor de transport in comun si acceselor in curtile riveranilor conform DALI va fi compusa din:

- Pavaj carosabil autoblocant cu grosimea de 8cm;
- Nisip pozare 6cm;
- Macadam 10cm;

- Piatra sparta 25cm;
- Nisip anticontaminant 7cm.

Structura trotuarelor conform DALI va fi compusa din:

- Pavaj necarosabil cu grosimea de 4cm, partial din desfacerea pavajelor existente;
- Nisip pozare 6cm;
- Piatra sparta 20cm;
- Nisip anticontaminant 7cm.

#### Suprafețe existente ce urmeaza a fi amenajate prin proiect :

- **Suprafata totala strada Mihail Kogalniceanu (conform cadastru):14.340mp;**
- **Suprafata trotuare si accesuri la proprietati amenajata cu pavele din beton vibropresate carosabile cu grosimea de 8cm: cca 6.930mp;**
- **Suprafata parcarilor amenajate pe ambele parti ale strazii Mihail Kogalniceanu cu pavele din beton vibropresate carosabile cu grosimea de 10cm : cca 3.350mp ;**
- **Suprafata statii autobuz amenajate cu pavele din beton vibropresate carosabile cu grosimea de 10cm : cca 270mp ;**
- **Suprafata spatii verzi : cca 540 mp.**

### LUCRĂRI DE AMENAJARE A PARCĂRILOR , TROTUARELOR, ACCESURILOR LA PROPRIETATI, SPATIILOR VERZI SI STATIILOR DE AUTOBUZ

#### Traseul in plan

- lungimea strazii Mihail Kogalniceanu pe care urmeaza a se amenaja parcarile , trotuarele si accesurile la proprietati , rezultata in urma elaborarii fazei PT/DTAC, conform limitei cadastrale pusa la dispozitie de catre Beneficiar, este de 1877 m, de la km 47+748 la km 49+625 considerat pe DN , lucrarile urmand a se efectua decalat pe partea stanga si partea dreapta in sensul kilometrajului drumului national , astfel cum este figurat pe planul de incadrare in zona si pe planurile de situatie , dupa cum urmeaza :
  - ✓ dinspre Mangalia spre Vama Veche pe partea dreapta a strazii , de la str Marului (km pe DN39 - 47+748) pana la str. Domnita Balasa (km pe DN39 - km 49+140);
  - ✓ dinspre Mangalia spre Vama Veche pe partea stanga a strazii, de la Santierul Naval (vis-a-vis de str. Aurel Vlaicu , km pe DN39 – 47+980) pana la unitatea militara (km pe DN39 – 49+625) . Intre km 49+625 si km 49+635 se va face pe o lungime de cca 10m racordarea cu trotuarul existent.
- Din punct de vedere al geometriei in plan sectorul DN39 (km 47+748 – km 49+625) pe care se vor desfasura lucrarile din prezentul proiect este alcatuit din 4 aliniamente racordate cu raze cu valori de 150 m (km 47+940 – km 48+010), 1200 m (km 48+700 – km 48+820) si 750 m (km 49+480 – km 49+620)

#### Profilul longitudinal

- Prin prezentul proiect nu se intervine la profilul in lung actual al strazii Mihail Kogalniceanu . Astfel , amenajarea parcarilor si a statiilor mijloacelor de transport in comun se va face in afara partii carosabile , urmand niveleta existenta a DN39.

### **Profilul transversal**

Profilul transversal al locurilor de parcare este urmatorul :

- latimea spatiilor de parcare in lungul strazii Mihail Kogalniceanu este cuprinsa intre 2,00 si 3.00 m (in functie de spatiul disponibil pana la limita proprietatilor si cu asigurarea trotuarelor de min.1.50m latime) ;
- parcarile vor asigura numai parcare paralela cu DN39;
- latimea acceselor la proprietati va fi adaptata la dimensiunea portilor de acces si vor avea latimi intre 3.00 m si 4.00 m.

### **Alcătuirea structurii trotuarelor , a locurilor de parcare si a alveolelor statiilor de autobuz**

**Pentru strada Mihail Kogalniceanu** , se va proceda la reamenajarea trotuarelor existente si a acceselor rutiere la proprietati precum si la amenajarea locurilor de parcare , pe ambele parti ale strazii in urmatoarea solutie proiectata:

Pentru reamenajarea trotuarelor si accesurilor auto la proprietati :

- 8 cm pavele din beton vibropresate carosabile (SR 6978/1995)
- 6 cm strat de pozare din nisip (conform STAS 6400:84; SR EN 13242:2008)
- 25 cm strat de fundatie din piatra sparta (conform STAS 6400:84; SR EN 13242:2008)
- 7 cm nisip cu rol izolator si anticontaminant (conform STAS 6400:84; SR EN 13242:2008)

Pentru amenajarea parcarilor in lungul drumului si a statiilor de autobuz:

- 10 cm pavele din beton vibropresate , carosabile (SR 6978/1995)
- 6 cm strat de pozare din nisip (conform STAS 6400:84; SR EN 13242:2008)
- 25 cm strat din balast stabilizat ( conform STAS 10473/1-86 si STAS 6400-84)
- 15 cm strat de nisip (conform STAS 6400:84; SR EN 13242:2008)

Locurile de parcare vor fi incadrate, pe 3 laturi ,de borduri din beton 20cmx25cm pozate pe o fundatie din beton de ciment C12/15, cu inaltimea de 15 cm la fata dinspre parcare si variabila spre trotuar, astfel incat sa descurajeze trecerea autovehiculelor peste acestea in momentul parcarii eliminandu-se in acest fel posibilitatea ocuparii trotuarelor de catre autovehicule . Trotuarele vor fi incadrate cu borduri 10cmx15cm pozate pe o fundatie din beton de ciment C12/15. Pe anumite zone , datorita diferentelor de cote intre parcare , trotuare si proprietati , bordurile de incadrare a locurilor de parcare se vor turna din beton monolit , cu inaltimea variabila conform profilelor transversale tip si caracteristice.

### **Tehnologia de executie a trotuarelor si accesurilor auto la proprietăți**

Lucrari structura trotuare/accesuri:

- desfacere sistem trotuare existente;
- săpătură până la cota de fundare;
- compactare;
- așternere strat de nisip cu rol izolator și anticontaminat cu grosimea de 7 cm grosime;
- așternere strat de fundatie din piatra sparta cu grosimea de 25 cm;
- așternere strat de nisip pentru pozarea pavelelor cu grosimea de 6 cm;
- pozare pavele din beton vibropresate , carosabile cu grosimea de 8cm.



### **Tehnologia de executie a spatiilor de parcare și statiilor bus**

Lucrari structura parcare si statii de autobuz:

- desfacere/decapare sistem rutier existent și/sau pământ vegetal;
- săpătură până la cota de fundare;
- compactare;
- așternere strat de nisip cu rol izolator și anticontaminat cu grosimea de 15 cm grosime;
- așternere strat de fundatie din balast stabilizat cu grosimea de 25 cm;
- așternere strat de nisip pentru pozarea pavelelor cu grosimea de 6 cm ;
- pozare pavele din beton vibropresate , carosabile cu grosimea de 10cm.

### **Amenajarea spațiilor verzi pe strada Mihail Kogălniceanu**

Din punct de vedere al amenajării peisagistice, în soluția propusă de amenajare a spațiilor verzi se va ține cont de criteriul unității cu scopul de a reglementa spațiile verzi și amenajările peisagere în mod unitar, cu rol în asigurarea unei imagini coerente a ansamblului, dar având și rol de semnalizare și protecție.

Amenajarea și întreținerea spațiilor verzi adiacente sectoarelor de drum trebuie să aibă în vedere: plantarea predilectă a vegetației specifice zonei, mai rezistentă la daunatori, factori climatici zonali și poluare, asocierea cu flora producătoare de fitoncide, cu proprietăți germicide și fungicide, combaterea biologică a daunătorilor, reciclarea deșeurilor organice, folosirea îngrășămintelor și pesticidelor naturale.

Aceste activități vor contribui la realizarea unor spații verzi echilibrate, bogate floristic și estetic în decursul mai multor sezoane. Amenajarea peisagistică va urmări atât armonia vizuală a elementelor componente cât și integrarea anumitor funcțiuni, pentru satisfacerea diferitelor deziderate legate de folosința teritoriului respectiv, în condițiile construirii unui peisaj de calitate. Dintre speciile de foioase se recomandă cele cu suprafața foliară mai mare precum și cele cu suprafața rugoasă și paroasă.

De asemenea, este necesară amenajarea spațiilor verzi cu arbuști având totodată și un rol important de protecție, delimitare, ghidare a circulației pietonale și auto. Se vor amplasa speciile de plante astfel încât prin perioadele diferite de decorare să reprezinte o resursă estetică deosebită pe tot parcursul anului. Se recomandă întreținerea suprafeței înierbate (din spațiul de servicii și centrul de întreținere și monitorizare) prin tundere, irigare, administrarea îngrășămintelor, aerarea, scarificarea, combaterea bolilor și daunătorilor, pentru a evita fenomenul de ruderalizare; se va ține cont de cerințele tipului de gazon ales. În alcatuirea spațiilor verzi, vegetația este cea mai manevrabilă dintre elementele naturale, prin folosirea diferențiată a tăliilor, formelor, culorilor și texturii plantelor și a adaptabilității diferitelor specii la variatele condiții ale mediului, prin multitudinea posibilităților de combinare și grupare a lor în plan și spațiu.

Irigarea spațiilor verzi va fi asigurată cu cisterna.

### **Amenajările spațiilor verzi constau în:**

- I. amenajare cu arbori/arbusti;**
- II. gazonare**

#### **I. Amenajarea cu arbuști**

Operațiunile necesare acesteia constau în:

1. pregătirea terenului în vederea plantării arbuștilor și a însămânțării;
2. plantarea arborilor/arbustilor și înierbarea (în teren);
3. întreținerea după amenajare.

### **Pregătirea terenului în vederea plantării arbuștilor și a însămânțării (în teren)**

În funcție de situație, se evacuează pietrele, deșeurile, resturile vegetale. Când solul și subsolul sunt de calitate bună, se separă straturile, pamantul de la suprafață urmând să fie așezat în fundul gropii. Dacă pamantul este parțial sau total impropriu, se înlocuiește cu pamant bun.

Mentionăm faptul că operațiile de plantare se fac numai în perioada de stagnare a vegetației, toamna târziu, după caderea frunzelor sau primăvara devreme înainte de plecarea în vegetație. Perioada optimă de executare a plantărilor este cuprinsă între sfârșitul lunii octombrie și până în luna martie. Sunt de preferat plantările de toamnă când pot fi asigurate condițiile optime de prindere a materialului dendrologic.

Lucrările de plantare se execută în timpul repausului vegetativ, atunci când materialul dendrologic are rădăcinile nede. În cazul plantării materialului vegetal crescut în recipiente perioada de plantare se poate extinde pe tot parcursul anului în afara perioadelor de îngheț la sol.

Săparea gropilor și santurilor de plantare este bine să se facă în două etape:

- la sfârșitul verii sau toamna - gropi de desfundare;
- înainte de plantare; gropile de plantare propriu-zise.

În cazul existenței unui strat impermeabil la baza gropii este necesară strapungerea acestuia cu un burghiu și umplerea cu pietre a spațiului perforat pentru drenare. După desfundare, gropile se astupă, pentru tasarea naturală a solului până la plantare. Este bine să se administreze îngrășăminte odată cu reintroducerea pamantului în groapa de plantare. Săparea gropilor propriu-zise de plantare se poate face manual sau mecanizat, asigurându-se un volum dublu decât al rădăcinilor sau balotului de pamant; lățimea gropii se săpa mai mare decât adâncimea: de exemplu, 50-60 cm/40-50 cm.

La săparea manuală a gropilor pentru plantare se va avea în vedere păstrarea structurii solului și separarea stratului de pamant vegetal. Pe fundul gropii se realizează o săpătură de priză cu cazmaua, introducându-se în groapa balotului arborelui conform indicațiilor din planul de plantare, golul rezultat între balot și marginile gropii putându-se completa cu pamant vegetal. Adaosul de pamant vegetal se va tasa bine în vederea eliminării golurilor de aer de la nivelul balotului, implicit cel de la nivelul rădăcinilor. Coletul arborelui trebuie să fie la nivelul solului, în caz contrar arborele va avea de suferit, în unele cazuri putând fi constatată chiar uscarea acestuia.

#### **Tehnicile de plantare a arborilor urmează următoarea schemă generală:**

- introducerea pamantului în groapa și tasarea (nivelul superior al balotului cu 3-5 cm deasupra solului);
- așezarea și calarea balotului;
- introducerea pamantului între peretii gropii și balot și tasarea;
- modelarea cuvetei de udare;
- ancorarea sau tutorarea;
- darea (0,05 mc apă).

#### **Tehnicile de plantare a arbuștilor urmează următoarea schemă generală:**

- transportul în interiorul zonei de lucru;
- fasonarea și mocirlitul rădăcinilor (în cazul arbuștilor cu rădăcinile nede);
- extragerea arbustului din containerul cu care a fost livrat și transportat;
- repartizarea arbuștilor în gropile de plantare (0,45m x 0,45m);
- evacuarea pamantului impropriu scos din groapa;
- completarea cu pamant vegetal în santul de plantare în jurul balotului;
- tasarea pamantului în jurul balotului;
- executarea farfuriilor de udare;
- primul udat (0,03 mc apă).

## **Întreținerea după plantare**

Ancorarea arborilor este necesară deoarece legătura cu solul după plantare nu există și prezintă pericol de înclinare la acțiunea vânturilor dominante. La nivelul ancorării se va aplica un manson de cauciuc pentru a nu se strangula tulpina arborelui. Arborii se vor uda atât la plantare cât și după aceea în funcție de condițiile climatice din zonă.

Operațiile de pregătire, plantare și întreținere după plantare efectuate corect și la timpul potrivit asigură un procent mare de prindere al materialului dendrologic iar dacă după plantare întreținerea arborilor este neglijată sau minimalizată eforturile făcute până la plantare vor fi anulate.

Arborii trebuie să fie ajutați să vegeteze în condiții optime în perioada imediat următoare plantării prin aplicarea lucrărilor de întreținere a solului și a materialului săditor.

## **II. Gazonarea**

Pentru amenajarea peluzelor, prima operație se referă la degajarea terenului de corpuri străine. Aceasta se realizează prin strângerea cu mâna, sapa și greble, în gramezi, a diferitelor materiale ca: frunze, crengi, gunoaie, pietre, etc. existente la suprafața sau puțin îngropate. De asemenea, curățarea terenului se realizează și prin sapare cu sapa, la adâncimea de 5 cm pentru înlăturarea ierburilor și buruienilor și transportul acestora cu roaba la marginea zonei de lucru, pentru încărcare în camioane și evacuare.

În vederea asigurării prizei cu stratul se prevede mobilizarea manuală a solului. Aceasta operare constă în saparea și întoarcerea pământului prin sfaramarea sumară a bulgarilor cu sapa și grebla, și în finisarea prin greblări repetate, uneori cu utilaje mecanizate în cazul suprafețelor generoase, făcând posibilă această operațiune.

Asternerea pământului vegetal în stratul prevăzut în proiect se face prin tragerea pământului din gramezi cu sapa sau împrăștierea cu lopata. Urmează apoi sfarmarea bulgarilor și uniformizarea stratului de pământ vegetal.

Semănarea gazonului cuprinde următoarele operațiuni: dozarea și uniformizarea componentelor de semințe de plante graminee, semănarea prin împrăștiere cu mașina de semănat, îngropatul cu grebla de grădina, tasarea solului semănat cu tavalugul de mâna. Cantitatea de semințe de gazon prevăzută a se semăna pe 100 mp este de circa 4 kg. Tehnicile de amenajare a suprafețelor înierbate urmează următoarea schemă generală:

- executarea unei săpături de priză la nivelul solului după îndepărtarea unui strat de 15 cm de pământ existent cu vegetație spontană, buruieni;
- aducerea la cota proiectată a suprafețelor de pământ ce urmează a fi gazonate prin împrăștierea uniformă a pământului vegetal pe toată suprafața, respectiv cu 2 cm mai jos decât cota superioară a bordurilor carosabile și pietonale care delimitează spațiile verzi, acest lucru împiedicând migrarea particulelor de pământ de pe suprafața spațiilor verzi, pe aleile și suprafețele carosabile din imediată apropiere;
- nivelarea și finisarea pământului vegetal pe toată suprafața ce urmează a fi gazonată și evacuarea eventualelor resturi vegetale, pietre sau alte materiale care nu intră în componenta pământului vegetal;
- dozarea și semănarea gazonului, semănarea se va face pe două direcții perpendiculare pentru o uniformizare cât mai bună a semintelor pe mp;
- incorporarea semintelor în pământ prin scarificarea superficială a solului pe o adâncime de cca 1 cm;
- tararea solului cu tavalugul pe două direcții perpendiculare pentru un grad de compactitate care să elimine eventualele țasări ulterioare a solului;
- udarea până la rasarire și primul tuns.

Pentru buna dezvoltare a gazonului udarea suprafețelor trebuie să se facă de către executant, de minim 20 ori, cu 1mc apă la udare, la 100mp suprafața udată.

### **Mobilier urban**

Pe strada Mihail Kogălniceanu sunt prevăzute să fie achiziționate și montate 50 de cosuri de gunoi.

Coșurile de gunoi vor avea următoarele caracteristici minim impuse :

- Vor fi realizate din beton armat , prevăzute cu capac, cu scrumiera și cuva interioară din oțel zincat. Betonul va fi finisat cu mozaic acoperit cu lac cu protecție UV rezistent la apă. Materialul trebuie să fie foarte rezistent la acțiunea factorilor de mediu specific zonei de coastă a Marii Negre (mediu salin) , precum și la uzura fizică intensă.

### **Scurgerea apelor meteorice**

Pe strada Mihail Kogălniceanu apele pluviale se vor colecta la bordura, ca și în prezent , fiind dirijate în lungul străzii spre gurile de scurgere care o vor prelua și o vor descarca în canalizarea pluvială existentă, astfel:

- pe partea dreaptă a drumului la km 48+013, 48+060, km 48+135
- pe partea stângă a drumului la km 48+110

Pe partea stângă a drumului între km 48+065 și km 48+088 este realizată o rigolă carosabilă ce se continuă pe strada de la km 48+060, pentru evacuarea apelor pluviale la emisar.

De asemenea descarcarea apelor pluviale de pe partea stângă a drumului se realizează și prin intermediul strazilor Dobrogeanu, Gheorghe Bunoiu și Falezii, în lungul acestora.

### **Siguranța circulației**

Semnalizarea rutieră de reglementare a circulației în zona intersecției (semnalizarea verticală și orizontală) este reglementată conform SR 1848/1, 2, 3- 2011, respectiv SR 1848/7 - 2004.

Reglementarea circulației va fi întocmită conform standardelor și normativelor în vigoare, avându-se în vedere fluidizarea circulației printr-o presemnalizare corespunzătoare.

O atenție deosebită va fi acordată siguranței circulației, atât pietonale cât și auto, astfel:

- După finalizarea lucrărilor de modernizare a străzii, se va proceda la realizarea marcajului orizontal și plantarea de indicatoare rutiere (semnalizare verticală), în concordanță cu proiectul de semnalizare și marcaje și cu normativul în vigoare;
- Se vor monta indicatoare de reglementare a circulației pe stalpi metalici conform proiectului

Conform celor menționate pe planurile de situație există 2 treceri de pietoni existente . Una la km 48+067 care se relocă la km 48+087 și una la km 48+598 care se păstrează pe același amplasament.

Pe perioada execuției lucrărilor, semnalizarea punctelor de lucru și asigurarea circulației se vor face în conformitate cu „Normele metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și /sau pentru protejarea drumului” – emise de Ministerul de Interne și Ministerul Transporturilor în octombrie 2000 și constau din măsuri privind siguranța și controlul circulației rutiere prin dirijarea temporară a traficului.

Pe timpul execuției lucrărilor se vor avea în vedere următoarele:

- balizarea lucrărilor cu folie reflectorizantă cu fete duble pe fond galben;
- montarea unor indicatoare de avertizare din următoarele tipuri: drum îngust, atenție lucrări, limitarea de viteză, prioritate pentru circulație în sens invers, sfârșitul lucrărilor;
- semafoare pentru dirijarea circulației de dimensiuni mari, cuplate cu lumina galbenă intermitentă distanțate din 10m în 10m.

### Stațiile mijloacelor de transport in comun

Vor fi amplasate 6 statii de autobuz , cate 3 pe fiecare parte a strazii Mihail Kogălniceanu .

Pozitionarea km a statiilor de autobuz (in zona de mijloc a statiilor) se va face conform tabel de mai jos:

Tabel nr.1

Statii bus	
Km DN39	pozitie
48+072	dreapta
48+107	stanga
48+460	dreapta
48+540	stanga
48+938	dreapta
48+980	stanga

Specificatiile tehnice ale acestor statii sunt prezentate mai jos :

#### Parametrii tehnici si functionali statie de autobuz:

- Statie de autobuz acoperita, cu perete posterior si 1 perete lateral din sticla, dotata cu 1 panou de informare si reclama pe al 2-lea perete lateral si banca pe peretele posterior.
- Structura metalica din aluminiu si otel cu stalpi si grinzi consola din profile dimensionate corespunzator pentru sustinerea peretilor laterali si a acoperisului din sticla securizata.
- Pereti din panouri de sticla securizata in grosime de 8mm, cu muchii slefuite si protectie metalica frontala.
- Acoperis din sticla securizata sablata cu modele liniare orizontale pentru umbrire in grosime de 8mm cu muchii slefuite.
- Scurgerea apelor pluviale condusa de-a lungul stalpilor, prin spatele peretelui posterior, catre o deschidere deasupra pardoselii.
- Panoul pentru afisare informatii si reclame, cu 2 fete si picior suport ,exceptand placarea la partea inferioara cu rigle lemn.
- Banca integrata montata pe 2 picioare cadru metalice in acelasi plan cu stalpii, avand 5 lamele din lemn masiv cu lungimea de cca 140cm.
- Elementele din aluminiu si otel vopsite in camp electrostatic.
- Rigle din lemn de rasinoase, uscat, rindeluit, slefuit, tratate impotriva umiditatii si a razelor ultraviolete prin aplicarea a trei straturi de protectie: grund incolor, bait colorat culoare maron inchis si lac. Se va prezenta paletar pentru alegerea culorii.
- Fixare in pardoseala cu suruburi ancora 250mm si dibluri conexasand M16 de fundatia din beton tip radier de minim 20cm inaltime.

Dimensiunile de gabarit vor fi: inaltime 255cm, latime 186cm si lungime 430cm.

#### Parametrii tehnici și functionali panou publicitar:

- Panou tip caseta de exterior pentru afisare informatii si reclame, cu 2 fete si picior suport.
- Structurat tip sandwich, cu rama cadru sudat la mijloc din profile rectangulare din otel 70x50mm si profil U 70x40mm, prevazut cu gura de ventilare acoperita gratar contra insectelor si doua casete de afisare.

- Casete realizate din cadre sudate din profile rectangulare 50x20mm pe care se lipeste plexiglass fixat cu lamele metalice pe verticala si orizontala.
- Castele se securizeaza cu cheie si au sistem de inchidere cu balama telescopica pe baza de gaz.
- Format euro-standard de afisare 120x170cm.
- Prindere perimetrala afis cu sistem click.
- Elementele metalice zincate si vopsite in camp electrostatic cu vopsea pulbere pe baza de zinc PZ770, urmand ca al doilea strat sa se aplice tot in camp electrostatic in culoare RAL mat gris antracit 7016.
- Rigle din lemn de rasinoase, uscat, rindeluit, slefuit, tratate impotriva umiditatii si a razelor ultraviolete prin aplicarea a trei straturi de protectie: grund incolor, bait colorat culoare maron inchis si lac. Se prezinta paletar pentru alegerea culorii.
- Fixare in pardoseala cu suruburi ancora 150mm si dibluri conexapand M12 de fundatie din beton bloc minim 110x75x40cm.
- Dimensiunile de gabarit vor fi: inaltime 224cm, latime 128cm si adancime 23cm.

## **LUCRĂRI ILUMINAT PUBLIC STRADAL SI REALIZARE CANALE TEHNICE LES SI TC PE STRADA MIHAIL KOGĂLNICEANU**

### **Solutia proiectata**

Prezentul proiect își propune ca, pe baza analizei situației existente și a tendințelor generale de dezvoltare a instalațiilor de iluminat public, să stabilească lucrările necesare pentru asigurarea unui nivel tehnic și a unor parametri luminotehnici ridicați în zonele studiate și propuse pentru extinderea iluminatului public. Atât stalpii de iluminat cât și infrastructura realizată în vederea amplasării rețelelor LES și Tc în subteran vor fi proprietatea consiliului local Limanu .

**Pentru strada Mihail Kogălniceanu instalatia de iluminat stradal va avea urmatorii parametrii electrici: Pc.max.=11.64 kW, U=230V, 50Hz.**

Noile instalatii electrice se vor alimenta conform Avizului Tehnic de Racordare ce va fi emis de E-Distributie Dobrogea. Este indicat ca alimentarea sa se faca din reseaua de iluminat public stradal existenta pentru a se asigura o comanda unitara a iluminatului stradal la nivelul localitatii. Proiectul de alimentare cu energie electrica va fi elaborat de E-Distributie Dobrogea sau o firma autorizata ANRE.

**Sistemul de iluminat va fi format din urmatoarele elemente :**

- **stâlpi de iluminat ornamentali**, avand caracteristicile conform FISA TEHNICA SISTEM DE ILUMINAT ORNAMENTAL STRADAL DIN OTEL CU ELEMENTE DIN FONTA CU 2 CONSOLE de mai jos ;
- **aparate de iluminat cu LED**, avand caracteristicile conform FISA TEHNICA SISTEM DE ILUMINAT ORNAMENTAL STRADAL DIN OTEL CU ELEMENTE DIN FONTA CU 2 CONSOLE de mai jos.

**Instalatia proiectata pe strada Mihail Kogalniceanu se compune din 110 stalpi decorativi , confectionati din otel cu elemente din fonta , cu inaltimea punctului luminos la aproximativ H= 8m, echipati cu doua corpuri de iluminat cu LED cu putere de min 50W (de la Si1 pana la Si94) si de min 70W (de la Si95 pana la Si110) , 230V, 50Hz, prinderea corpurilor de iluminat fiind realizata prin intermediul a 2 console fixate pe stalp. Acestia vor fi amplasati in lungul drumului la o distanta de cca 30m unul fata de altul, pe ambele parti ale acestuia (fata in fata) de la stalpul Si 1 pana la stalpul Si 94 si pe o singura parte (pe partea stanga) de la stalpul Si 95 la Si 110 .**

Stalpii vor fi amplasati langa gardurile proprietatilor existente , la limita de proprietate , la o distanta fata de marginea acostamentului si axul drumului .

**Inaltimea punctului luminos pentru ambele console ale stalpului va fi de 8m .**

Amplasamentul cutiilor de distributie CD1 ... CD5 se va definitiva dupa obtinerea avizelor tehnice de racordare si vor fi echipate conform schemelor monofilare din care se va face distributia catre cutiile de jonctiune de pe fiecare stalp. Cutiile de distributie vor fi prevazute cu releu crepuscular si vor asigura 2 regimuri de functionare : manual si automat. Toata aparatura , inclusiv selectoarele regimului de lucru , vor fi amplasate in cutia de distributie.

De la cutia de distributie CD corespunzatoare fiecarui tronson si mai departe pana la fiecare cutie de jonctiune (CJ) corespunzatoare fiecarui stalp se va utiliza cablu CYY 3x4 , pozat subteran in tub de protectie corugat DN125 cu rezistenta la compresiune de 750N/mp. De la cutia de jonctiune la fiecare corp de iluminat amplasat pe stalp se va utiliza cablu CYY 3x1,5 cu pozare in interiorul stalpului.

In cutia de jonctiune (conexiuni) din interiorul stalpului se vor monta conectorii si 2 disjunctoare de 10A si se va realiza jonctiunea cablului de alimentare (sosire-plecare si alimentare corpuri amplasate pe stalp).

Priza de legare la pamant exterioara este realizata din cate un electrod vertical Ol-Zn cu lungimea de 1,5 m, amplasati la baza fiecarui stalp in parte, legati intre ei pe tot traseul de pozare a cablului subteran cu o platbanda zincata Ol-Zn 40x4mm (priza orizontala) astfel incat sa se asigure rezistenta de dispersie de minim 4 ohmi. Protectia impotriva atingerilor indirecte ale instalatiilor electrice se va face ca masura principala, prin legare la conductorul de protectie , iar ca masura suplimentara legarea la pamant a tuturor partilor metalice, care in mod normal nu sunt sub tensiune, dar care accidental ar putea ajunge sub tensiune .

In vederea amplasarii cablurilor electrice de alimentare a stalpilor de iluminat precum si amplasarea ulterioara in subteran a retelelor electrice prinse pe stalpii existenti , vor fi pozate in lungul drumului , pe ambele parti ale acestuia , la adancimea de cca 0,8m fata de linia rosie a trotuarelor pe zona trotuarelor si la adancimea de cca 1,4m fata de linia rosie a strazilor pe zona de subtraversare a strazilor adiacente drumului national , 2 tuburi corugate cu diametrul de 125mm din PEID , cu perete dublu , cu o rezistentă la compresiune de 750 N/mp . Acestea vor fi folosite si pentru protectia cablurilor si bransamentelor electrice conform SR EN 61386-1 și ENEL DS 4247 RO .

Tuburile corugate din PEID vor fi amplasate in lungul strazii Mihail Kogalniceanu in santuri avand dimensiunile conform planșelor Detalii pozare cabluri, pe ambele parti ale strazii Mihail Kogalniceanu si pe toata lungimea acesteia, pe un pat de nisip cu grosimea de min 5cm , pe trotuare , langa limita de proprietate . Deasupra vor fi protejate cu un strat de nisip cu grosimea de min 5cm . La o distanta de cca 30cm de la generatoarea tubului corugat , pe verticala , vor fi amplasate benzi de avertizare .

In vederea amplasarii ulterioare in subteran a retelelor de telecomunicatii amplasate pe stalpii existenti , vor fi pozate in acelasi sant cu tuburile corugate Dn125mm , 2 tuburi corugate cu diametrul de 90mm din PEID pentru protectia cablurilor de telecomunicatii conform SR EN 61386-1, SREN 61386-24 .

Distantele dintre marginea santurilor (inspre drum) si marginea drumului national variaza intre 2m si 8,35m asa cum se mentioneaza pe planșele PTTip cu retele electrice , acestea aflandu-se in afara zonei de siguranta a drumului national de 1,5m .

**Amplasarea tuburilor corugate se va face intre urmatoarele pozitii km ai drumului astfel cum se mentioneaza :**

- **dinspre Mangalia spre Vama Veche pe partea dreapta a strazii , de la str Marului (km pe DN39 - 47+748) pana la str. Domnita Balasa (km pe DN39 - km 49+142);**
- **dinspre Mangalia spre Vama Veche pe partea stanga a strazii, de la Santierul Naval (km pe DN39 – 47+748) până la unitatea militara (km pe DN39 – 49+620) .**

Tuburile din PEID vor fi racordate din cca 30m in 30m in camere de tragere (pozate pe trotuare in apropierea fundatiilor stalpilor de iluminat) . Camere de tragere vor fi prevazute si la schimbarea de directie.

Santurile in care se vor amplasa tuburile corugate vor fi realizate conform plansei „Detalii pozare cabluri electrice si telecomunicatii” , anexa la prezenta documentatie. Acestea vor fi executate manual sau mecanizat in functie de posibilitatile din amplasament , pe tronsoane de max 60m (distanța dintre 2 camere de tragere) .

Pamantul rezultat in urma sapaturilor va fi depozitat la marginea santurilor in zonele in care distanta dintre garduri si acostamentul drumului permite acest lucru , pe cat posibil fara a afecta circulatia pietonilor si fara a-i obliga pe acestia sa intre pe partea carosabila a drumului .

In cazul in care depozitarea pamantului afecteaza circulatia pietonilor , pamantul rezultat va fi transportat pe masura excavarilor in afara lucrarilor , intr-un depozit agreeat de comun acord intre beneficiar si constructor.

In cazuri exceptionale in care prin executia santurilor nu va putea fi eliminata afectarea circulatiei pietonale , traficul pietonal va putea fi deviat pe trotuarul de vis a vis sau va putea fi deviata pe partea carosabila , cu instituirea semnalizarii temporare .

In cazul folosirii unor utilaje pentru realizarea santurilor , este recomandat ca acestea sa fie de mici dimensiuni iar dupa finalizarea programului de lucru acestea sa fie parcate intr-un spatiu special amenajat in afara amprizei lucrarilor . Acelasi lucru este valabil si pentru materialele si uneltele folosite la realizarea lucrarilor.

Tabel nr.2 Specificatii tehnice pentru sistemul de iluminat

Nr. ctr	Specificații tehnice impuse prin caietul de sarcini
0	1
1	<p><b>Parametri tehnici și funcionali</b></p> <p><b>Sistem de iluminat compus din:</b></p> <p><b>1.) stalp cu urmatoarele specificatii tehnice:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- punct luminos la 8m fata de baza</li> <li>- prevazut cu 2 console de cca 1m lungime fiecare</li> <li>- realizat din otel cu elemente din fonta</li> <li>- baza din fonta turnata</li> <li>- prevazut cu usa de vizitare</li> <li>- vopsit în câmp electrostatic AKZO impotriva salinitatii clasa C5-M</li> <li>- prevazut in interior cu cutie de conexiuni cu grad de protectie minim IP55, IK08</li> <li>- usa acces instalatie electrică cu sistem antiefracție (cu cheie)</li> <li>- traseu cablu electric alimentare corp in interiorul stalpului</li> <li>- proiectul fundatiei stalpului si sistemul de prindere va fi furnizat de producatorul stalpilor</li> </ul> <p><b>2.) aparat de iluminat cu LED</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- grad de protecție compartiment optic (minim) IP66 (EN 60598),</li> <li>- rezistență la impact a întregului aparat de iluminat (minim): IK 10 (EN 60598 / ENSO 102)</li> <li>- temperatura ambientală de lucru -40°C...+ 50°C</li> <li>- clasa de izolație electrică: I</li> <li>- carcasa din aluminiu turnat sub presiune, vopsit in camp electrostatic</li> <li>- distribuția luminoasă va fi de tip stradal și nu va fi influențată de apariția unor defecte asupra unora dintre LED-uri;</li> <li>- echipare cu sursă luminoasă tip LED de mare putere conform proiect (se va preciza modelul și producătorul)</li> <li>- putere instalata conform proiect</li> <li>- flux luminos conform proiect</li> <li>- protecție încorporată la descărcări și supratensiuni atmosferice, pentru toate componentele electronice integrate în aparatul de iluminat</li> </ul>



In **anexa 4** sunt atasate planurile de situație cu propunerile prevăzute in proiect .

### **3.2. Justificarea necesității proiectului**

Prin intermediul acestei investiții titularul propune dezvoltarea infrastructurii in Sat 2 Mai, Com. Limanu, Jud. Constanța prin modernizarea străzii Mihail Kogalniceanu .

Gradul mare de nesiguranta a circulatiei si timpul mare de calatorie este un neajuns pentru fiecare dintre locuitorii localitatii Limanu implicati in diverse activitati .

Starea drumurilor, prin tot ceea ce inseamna acest lucru (carosabil, marcaje, semnalizare) este factorul cel mai important care afecteaza timpul de călătorie.

Inexistenta unor drumuri accesibile pe orice anotimp și in orice conditii meteorologice, face ca circulația mijloacelor de transport, să fie opturata in cea mai mare parte in perioada a anului.

De asemenea, delimitarea de la inceput a zonelor de siguranta laterale si a zonei drumului reprezinta un element important referitor la impactul ulterior asupra mediului si incadrarea in conceptul de dezvoltare durabilă.

**3.3. Valoarea estimativă a investiției:** 12236806,55 lei, cu TVA

### **3.4. Perioada de implementare propusă:**

Conform datelor prezentate de proiectant, durata de realizare a contractului de executie este de 48 luni de la inceperea lucrarilor , dupa cum urmeaza:

- 12 luni pentru realizarea lucrarilor de constructii;
- 36 luni perioada de garantie de buna executie a contractului pentru construcțiile încadrate în categoria de importanță C.

**3.5. planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)-** atasate anexelor 1 si 4 la Memoriul de prezentare

### **3.6. Elementele specifice caracteristice proiectului propus**

**3.6.1. Profilul și capacitățile de producție** – nu este cazul

**3.6.2. Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament** – nu este cazul

**3.6.3. Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investiției, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea-** nu este cazul

**3.6.4. Materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora** – au fost descrise la punctul 3.1. al memoriului de prezentare

**3.6.5. Racordarea la rețelele utilitare existente in zona** – nu este cazul

**3.6.6. Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției**

**3.6.7. Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente-** nu este cazul, întrucât se propune modernizarea unui drum existent

### **3.6.8. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare**

#### *In perioada de construire*

Pentru realizarea lucrărilor necesare modernizării str. M. Kogalniceanu este necesar terenul (aflat în proprietatea publică a Com. Limanu) și alte resurse naturale prelucrate (beton, piatra spartă, nisip, etc.).

Structura parcajelor, stațiilor de transport în comun și acceselor în curțile riveranilor conform DALI va fi compusă din:

- Pavaj carosabil autoblocant cu grosimea de 8cm;
- Nisip pozare 6cm;
- Macadam 10cm;
- Piatra spartă 25cm;
- Nisip anticontaminant 7cm.

Structura trotuarelor conform DALI va fi compusă din:

- Pavaj necarosabil cu grosimea de 4cm, parțial din desfacerea pavajelor existente;
- Nisip pozare 6cm;
- Piatra spartă 20cm;
- Nisip anticontaminant 7cm.

În etapa de construire se va utiliza apă în scopuri igienice – sanitare, preparare materiale de construcție, spirea fronturilor de lucru, pentru controlul emisiilor de particule/ praf în atmosferă.

*In perioada de funcționare*- nu este cazul.

**3.6.9. Metode folosite în construcție** – au fost descrise la punctul 3.1. al memoriului de prezentare

**3.6.10. Planul de execuție** (faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară) -

**3.6.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate** : -

**3.6.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare**- au fost descrise la punctul 3.1. al memoriului de prezentare

**IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE**- Nu este cazul.

## V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI

- 5.1. Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25.02.1991-**Nu este cazul
- 5.2. 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
- 5.3. Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:**
- **folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia**

Terenul propus pentru realizarea proiectului se află în intravilanul loc. Limanu, str. Mihail Kogălniceanu, și are categorie de folosință cai de comunicație, conform Certificatului de urbanism nr. 37/21.02.2023 emis de Primăria Comunei Limanu.

**Strada Gheorghe Bunoiu reprezentând Lot 1 din prezentul proiect a fost amenajată în baza Autorizației de Construire nr. 56 din 02.06.2020 pentru care a fost încheiat procesul verbal de recepție la terminarea lucrărilor nr 18351 din data de 13.10.2021.**

**Strada Mihail Kogălniceanu (DN39) reprezentând Lot 2 din prezentul proiect, urmează a fi supusă lucrărilor de modernizare și va consta în amenajarea parcarilor, a trotuarelor, a spațiilor verzi, a accesurilor la proprietăți, a stațiilor pentru transportul public de călători și a iluminatului public stradal pe ambele părți ale străzii, se află pe rețeaua stradală existentă a localității 2 Mai, fiind situată în zona centrală a localității, aparținând administrativ-teritorial de comuna Limanu. Lungimea afectată de lucrările de amenajare/modernizare a străzii Mihail Kogălniceanu este de cca 1877m, între km 47+748 și km 49+625 pe DN39.**

- **politici de zonare și de folosire a terenului-**Se vor respecta reglementările cuprinse în PUG.
- **arealele sensibile**

Proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din O.U.G.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.

Distanța de la str. Mihail Kogălniceanu la Marea Neagră – declarată sit Natura 2000 ROSPA0076-este de aprox 140 m Est (distanța cea mai mică), iar distanța până la zona de plajă este de aprox. 120 m Est, conform măsurătorilor Google Earth.

Distanța de la str. Mihail Kogălniceanu la Lacul Mangalia este de aprox. 1,7 km Nord, conform măsurătorilor Google Earth.



Fig. nr.3 .Distanța de la str Mihail Kogalniceanu la Marea Neagra, zona de plaja si Lacul Mangalia  
(sursa: Google Earth)

- **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;**

Tabel nr.3 Coordonate STEREO 70 ale Strazii Mihail Kogalniceanu  
(conform datelor prezentate de proiectant)

KM	Margine stanga		Ax DN39		Margine dreapta	
	X(Est)	Y(Nord)	X(Est)	Y(Nord)	X(Est)	Y(Nord)
47+748			787875.388	261187.190	787869.460	261182.787
47+760			787882.544	261177.557	787876.446	261173.027
47+780			787894.469	261161.501	787888.431	261157.016
47+800			787906.395	261145.446	787900.369	261140.970
47+820			787918.320	261129.390	787912.503	261125.070
47+840			787930.246	261113.335	787924.317	261108.931
47+860			787942.172	261097.279	787938.879	261094.834
47+880			787954.097	261081.224	787950.770	261078.752
47+900			787966.023	261065.168	787962.516	261062.563
47+920			787977.941	261049.107	787969.060	261042.640

Titular: COMUNA LIMANU PRIN PRIMAR GEORGESCU GHEORGHE DANIEL

47+940			787988.888	261032.379	787977.148	261025.509
47+960			787998.110	261014.641	787985.355	261008.800
47+980	788014.786	260999.241	788005.515	260996.072	787996.873	260993.117
48+000	788020.443	260979.054	788011.029	260976.856	788002.079	260974.765
48+020	788024.144	260958.675	788014.661	260957.194	788004.795	260955.654
48+040	788027.148	260938.901	788017.746	260937.434	788007.972	260935.908
48+060	788030.152	260919.128	788020.831	260917.673	788010.974	260916.134
48+080	788033.133	260899.351	788023.916	260897.912	788014.018	260896.367
48+100	788036.157	260879.581	788027.001	260878.152	788017.333	260876.642
48+120	788039.181	260859.811	788030.086	260858.391	788020.447	260856.886
48+140	788042.206	260840.041	788033.171	260838.630	788023.667	260837.147
48+160	788045.230	260820.271	788036.256	260818.870	788026.394	260817.330
48+180	788048.274	260800.504	788039.341	260799.109	788029.374	260797.553
48+200	788051.387	260780.748	788042.426	260779.349	788032.725	260777.834
48+220	788054.500	260760.991	788045.511	260759.588	788035.878	260758.084
48+240	788057.613	260741.235	788048.596	260739.827	788038.974	260738.325
48+260	788060.726	260721.479	788051.681	260720.067	788041.974	260718.551
48+280	788063.834	260701.722	788054.766	260700.306	788045.199	260698.812
48+300	788066.941	260681.964	788057.851	260680.545	788048.439	260679.076
48+320	788070.031	260662.205	788060.936	260660.785	788051.647	260659.335
48+340	788073.107	260642.443	788064.021	260641.024	788054.729	260639.574
48+360	788076.181	260622.680	788067.106	260621.263	788057.745	260619.802
48+380	788079.256	260602.918	788070.191	260601.503	788060.828	260600.041
48+400	788082.352	260583.159	788073.276	260581.742	788063.823	260580.266
48+420	788085.450	260563.400	788076.361	260561.982	788067.134	260560.541
48+440	788088.566	260543.645	788079.446	260542.221	788070.363	260540.803
48+460	788091.730	260523.896	788082.531	260522.460	788073.386	260521.033
48+480	788094.873	260504.145	788085.616	260502.700	788076.468	260501.271
48+500	788097.952	260484.383	788088.701	260482.939	788079.422	260481.490
48+520	788101.015	260464.619	788091.786	260463.178	788082.586	260461.742
48+540	788104.117	260444.861	788094.871	260443.418	788085.619	260441.973
48+560	788107.237	260425.106	788097.956	260423.657	788088.767	260422.223
48+580	788110.343	260405.349	788101.041	260403.896	788091.699	260402.438
48+600	788113.448	260385.591	788104.126	260384.136	788094.667	260382.659
48+620	788116.067	260365.732	788107.211	260364.375	788097.849	260362.897
48+640	788119.656	260346.076	788110.296	260344.615	788097.607	260342.634
48+660	788122.758	260326.318	788113.381	260324.854	788100.494	260322.842
48+680	788125.872	260306.562	788116.466	260305.093	788103.343	260303.044
48+700	788128.877	260286.789	788119.551	260285.333	788109.869	260283.821
48+720	788131.892	260266.888	788122.528	260265.556	788112.760	260264.165
48+740	788134.480	260246.898	788125.181	260245.733	788115.496	260244.519
48+760	788136.731	260226.869	788127.503	260225.868	788118.052	260224.843
48+780	788138.981	260206.837	788129.493	260205.968	788120.634	260205.156
48+800	788140.613	260186.745	788131.152	260186.037	788122.052	260185.356
48+820	788141.847	260166.625	788132.479	260166.081	788123.360	260165.551
48+840	788142.990	260146.628	788133.582	260146.111	788124.475	260145.611

Titular: *COMUNA LIMANU PRIN PRIMAR GEORGESCU GHEORGHE DANIEL*

48+860	788144.139	260126.661	788134.679	260126.142	788125.325	260125.628
48+880	788145.282	260106.694	788135.776	260106.172	788126.232	260105.647
48+900	788146.330	260086.721	788136.873	260086.202	788126.898	260085.654
48+920	788147.397	260066.750	788137.971	260066.232	788127.854	260065.676
48+940	788148.465	260046.778	788139.068	260046.262	788128.796	260045.698
48+960	788149.602	260026.811	788140.165	260026.292	788129.888	260025.728
48+980	788150.713	260006.842	788141.262	260006.322	788130.753	260005.745
49+000	788151.820	259986.872	788142.359	259986.352	788131.763	259985.770
49+020	788152.883	259966.900	788143.456	259966.383	788132.507	259965.781
49+040	788153.973	259946.930	788144.554	259946.413	788133.834	259945.824
49+060	788155.045	259926.959	788145.651	259926.443	788136.629	259925.947
49+080	788156.098	259906.987	788146.748	259906.473	788137.417	259905.960
49+100	788157.225	259887.018	788147.845	259886.503	788138.471	259885.988
49+120	788158.375	259867.051	788148.942	259866.533	788139.584	259866.019
49+140	788159.494	259847.083	788150.039	259846.563		
49+160	788160.568	259827.111	788151.137	259826.593		
49+180	788161.645	259807.141	788152.234	259806.623		
49+200	788162.759	259787.172	788153.331	259786.654		
49+220	788163.872	259767.203	788154.428	259766.684		
49+240	788164.982	259747.233	788155.525	259746.714		
49+260	788166.092	259727.264	788156.623	259726.744		
49+280	788167.184	259707.294	788157.720	259706.774		
49+300	788168.249	259687.322	788158.817	259686.804		
49+320	788169.313	259667.351	788159.914	259666.834		
49+340	788170.393	259647.380	788161.011	259646.864		
49+360	788171.499	259627.410	788162.108	259626.895		
49+380	788172.605	259607.441	788163.206	259606.925		
49+400	788173.713	259587.472	788164.303	259586.955		
49+420	788174.847	259567.504	788165.400	259566.985		
49+440	788175.980	259547.536	788166.497	259547.015		
49+460	788177.114	259527.568	788167.594	259527.045		
49+480	788178.158	259507.595	788168.691	259507.075		
49+500	788179.182	259487.663	788169.684	259487.100		
49+520	788179.550	259467.215	788170.181	259467.107		
49+540	788178.908	259446.975	788170.145	259447.108		
49+560	788177.820	259426.771	788169.576	259427.116		
49+580	788176.728	259406.581	788168.473	259407.147		
49+600	788175.631	259386.376	788166.839	259387.215		
49+620	788174.095	259366.180	788164.674	259367.333		
49+625	788173.459	259361.197	788164.056	259362.371		

- **Detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare-** Sunt prezentate la punctul 3.1. al memoriului.

## VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI

### 6.1. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu

#### 6.1.1. Protectia calitatii apelor

➤ sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Cel mai apropiat corp de apă de suprafață, de strada Mihail Kogalniceanu propusă spre modernizare este Marea Neagră aflată la o distanță de aprox 140 m Est de terenul studiat. (distanța cea mai mică), conform măsurătorilor Google Earth,

La o distanță de aprox. 1,7 km Nord se afla Lacul Mangalia.

În perioada realizării lucrărilor pentru modernizarea strazii studiate, nu există riscul afectării ecosistemului Mării Negre și nici al Lacului Mangalia, având în vedere distanța menționată anterior.

➤ statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute-Nu este cazul.

#### 6.1.2. Protectia calitatii aerului

➤ sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri

**In perioada derularii proiectului** principalele surse de poluare sunt procesele de ardere a combustibililor utilizați pentru funcționarea mijloacelor de transport și utilajelor, principalii poluanți fiind în acest caz SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, CO. De asemenea, executarea propriu-zisă a lucrărilor de realizare a proiectului poate determina în această perioadă o creștere a cantităților de pulberi în zona amplasamentului.

În scopul diminuării impactului asupra factorului de mediu aer, în perioada executării lucrărilor de modernizare a strazii, se recomandă:

- utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic în vederea asigurării performanțelor tehnice și a unui consum optim de combustibil;
- folosirea de utilaje și echipamente de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților evacuați în atmosferă;
- transportul materialelor de construcție (în special cele pulverulente: ciment, nisip) ce pot elibera în atmosferă particule fine se va face cu autovehicule corespunzătoare, acoperite cu prelată;
- umectarea periodică a drumurilor din interiorul obiectivului și a materialului ce urmează să fie încărcat, pentru minimizarea cantităților de praf răspândite în atmosferă;
- curățarea și stropirea periodică a zonei de lucru, eventual zilnic dacă este cazul, pentru diminuarea cantităților de pulberi din atmosferă.

➤ instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă- Nu este cazul

### 6.1.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

➤ sursele de zgomot și de vibrații

**In perioada executării lucrărilor de realizare a proiectului** se va înregistra o creștere a nivelului de zgomot în zona amplasamentului, generată în principal de :

- realizarea lucrărilor specifice de realizare a proiectului ;
- intensificarea traficului în zona, determinat de necesitatea aprovizionării amplasamentului cu materiale, echipamente și utilaje ;
- lucrări de încărcare-descărcare a materialelor de construcții.

În scopul diminuării surselor de zgomot, în perioada realizării investiției se vor lua măsuri precum :

- se vor utiliza echipamente și utilaje corespunzătoare din punct de vedere tehnic, de generații recente, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a poluanților emiși în atmosferă, inclusiv din punct de vedere al nivelului zgomotului produs;
- verificare periodică a utilajelor în vederea creșterii performanțelor tehnice;
- lucrările pentru realizarea proiectului, ce presupun producerea de zgomote cu intensități ridicate se vor realiza într-un anumit interval orar, în principiu pe timpul zilei.

**In perioada funcționării obiectivului**, se apreciază că nu există surse majore de zgomot.

➤ amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Nu este cazul.

### 6.1.4. Protecția împotriva radiațiilor

➤ sursele de radiații – nu este cazul

➤ amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor – nu este cazul

### 6.1.5. Protecția solului și subsolului

➤ sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime

**In perioada derulării proiectului** surse potențiale de poluare a solului sunt considerate:

- lucrările de construcție propriu-zise – execuția neingrijită a lucrărilor pot antrena pierderi de materiale și poluanți (pierderi de carburanți și produse petroliere de la utilajele de construcții) care pot migra în sol;
- scurgeri accidentale de produse petroliere de la autovehiculele cu care se transportă diverse materiale sau de la utilajele și echipamentele folosite;
- depozitarea necontrolată a materialelor folosite;
- managementul defectuos al deșeurilor generate;
- tranzitarea sau staționarea autovehiculelor în zone necorespunzătoare.



➤ lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului

Principalele masuri recomandate in vederea diminuarii impactului asupra factorului de mediu sol/subsol sunt :

- respectarea stricta a limitelor amplasamentului conform planului de situatie cu aplicarea prin proiect a unor solutii tehnice cu impact nesemnificativ ;
- managementul corepunzator al deseurilor generate in perioada realizarii proiectului, respectiv colectarea selectiva a deseurilor si depozitarea temporara in spatii special amenajate pana la preluarea de catre societati autorizate in colectarea si valorificarea acestora ;
- se recomanda achizitionarea de material absorbant pentru interventia prompta in cazul aparitiei unor scurgeri de produse petroliere.

**6.1.6. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice**

➤ identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Amplasamentul propus pentru realizarea investitiei se afla in intravilanul Comunei Limanu, Sat 2 Mai, strada Mihail Kogalniceanu.

Conform Deciziei etapei de evaluare initiala nr. 93/ 07.03.2023, atasata **anexei 4 proiectul propus nu intra sub incidenta art.28 din OUG nr.57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale , a florei si faunei salbatice.

Distanta de la str Mihail Kogalniceanu la Marea Neagra – declarata sit Natura 2000 ROSPA0076-este de aprox 140 m Est (distanta cea mai mica), iar distanta pana la zona de plaja este de aprox. 120 Est, conform masuratorilor Google Earth..

Distanta de la str. Mihail Kogalniceanu la Lacul Mangalia este de aprox. 1,7 km Nord , conform masuratorilor Google Earth.

➤ lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate -Nu este cazul

**6.1.7. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public**

➤ identificarea obiectivelor de interes public, distanta față de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional si altele

In jurul strazii propuse spre modernizare nu exista obiective culturale sau religioase care sa fie afectate ca urmare a realizarii proiectului.

➤ lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public

Pentru ca zgomotul produs de utilaje, echipamente, mijloace de transport in perioada realizării lucrarilor de modernizare a strazii., sa nu constituie un factor de disconfort pentru locuitorii din zonă, se impune luarea unor masuri, precum cele prezentate in capitolul 6.1.3. al memoriului de prezentare.

**6.1.8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/ în timpul exploatării, inclusiv eliminarea**

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile)

În **perioada lucrărilor de execuție a proiectului** se preconizează ca vor rezulta următoarele categoriile de deșuri prezentate în tabelul următor.

Tabelul nr.4 Categoriile de deșuri generate în perioada derulării proiectului

Denumire deșeu	Stare fizică (S-solidă L-lichidă SS- semisolidă)	Cod deșeu conf. Deciziei Comisiei din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/ 532/CE de stabilire a unei liste de deșuri în temeiul Directivei 2008/ 98/CE a Parlamentului European și a Consiliului	Managementul deșeurilor	
			Deșuri valorificate	Deșuri eliminate
Deșuri metalice din construcții	S	17 04 05	√	-
Deșuri materiale de construcție (lemn, sticlă, materiale plastice, etc.)	S	17 01 07	√	-
Cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10	S	17 04 11	√	-
Materiale plastice	S	17 02 03	√	-
Alte deșuri specifice activităților de construcție	S	17 09 04	-	√
Uleiuri uzate	L	13 02 08* 13 02 05* 13 02 06*	-	√
Absorbantți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei nespecificate în altă parte), materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție contaminate cu substanțe periculoase	S	15 02 02*	√	
Ambalaje din hârtie și carton	S	15 01 01	√	-
Ambalaje de material plastic	S	15 01 02	√	-
Ambalaje din lemn	S	15 01 03	√	-
Ambalaje metalice	S	15 01 04	√	-
Deșuri municipale amestecate	S	20 03 01	-	√

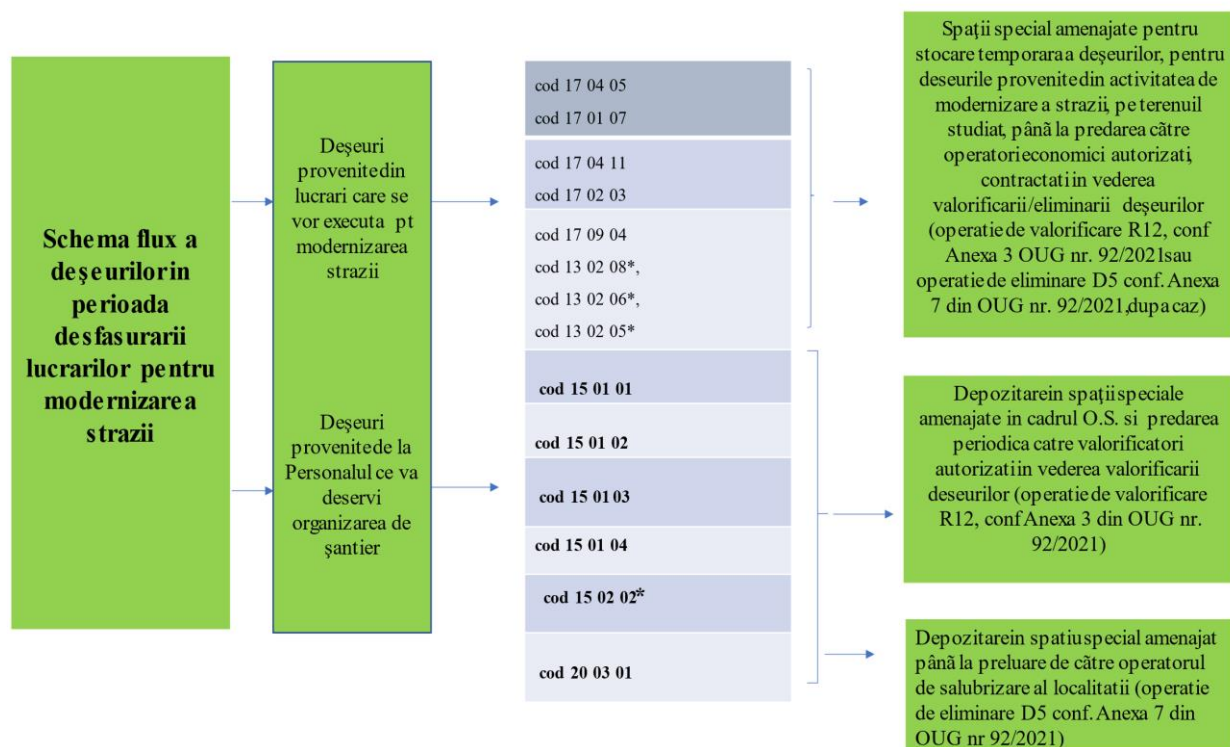


Fig.nr.4 Fluxul deșeurilor în perioada execuției lucrărilor pentru modernizarea străzii

Pentru toate categoriile de deșeuri generate în urma realizării lucrărilor pentru reabilitarea și modernizarea străzii se va avea în vedere colectarea selectivă la locul de producere și depozitarea în spații special amenajate în cadrul organizării de șantier.

Conform art. 21 din OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, **gestionarea deșeurilor trebuie să se realizeze fără a pune în pericol sănătatea populației și fără a dauna mediului, în special:**

- ✚ **fără a genera riscuri de cotaaminare pentru aer, apă, sol, faună sau floră;**
- ✚ **fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosului;**
- ✚ **fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special.**

Conform art.17, alin (7) din OUG nr. 92/2021 **titularii pe numele cărora au fost emise Autorizații de construire și/ sau desființare potrivit legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, au obligația să gestioneze deșeurile din construcții și desființări astfel încât să atingă un nivel de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de rambleere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, de minimum 70% din masa deșeurilor nepericuloase provenite din activități de constructive și desființări, cu excepția materialelor geologice naturale definite la categoria 17 05 04 din Anexa Comisiei din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/ 532/ CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/ 98/ CE a Parlamentului European și a Consiliului.**

**Generarea și managementul deșeurilor în perioada funcționării străzii studiate**

Tabelul nr.5 Categoriile de deșeuri generate în perioada funcționării străzii

Denumire deșeu	Stare fizica (S-solida L-lichida SS- semisolida)	Cod deșeu conf. Deciziei Comisiei din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/ 532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/ 98/CE a Parlamentului European și a Consiliului	Managementul deșeurilor	
			Deșeuri valorificate	Deșeuri eliminate
Deșeuri municipale amestecate	S	20 03 01	-	√
Deșeuri stradale	S	20 03 03	-	√
Ambalaje hartie -carton	S	15 01 01	√	-
Ambalaje material plastic	S	15 01 02	√	-
Ambalaje sticla	S	15 01 07	√	-
Ambalaje metalice	S	15 01 04	√	-
Sticla	S	20 01 02	√	-

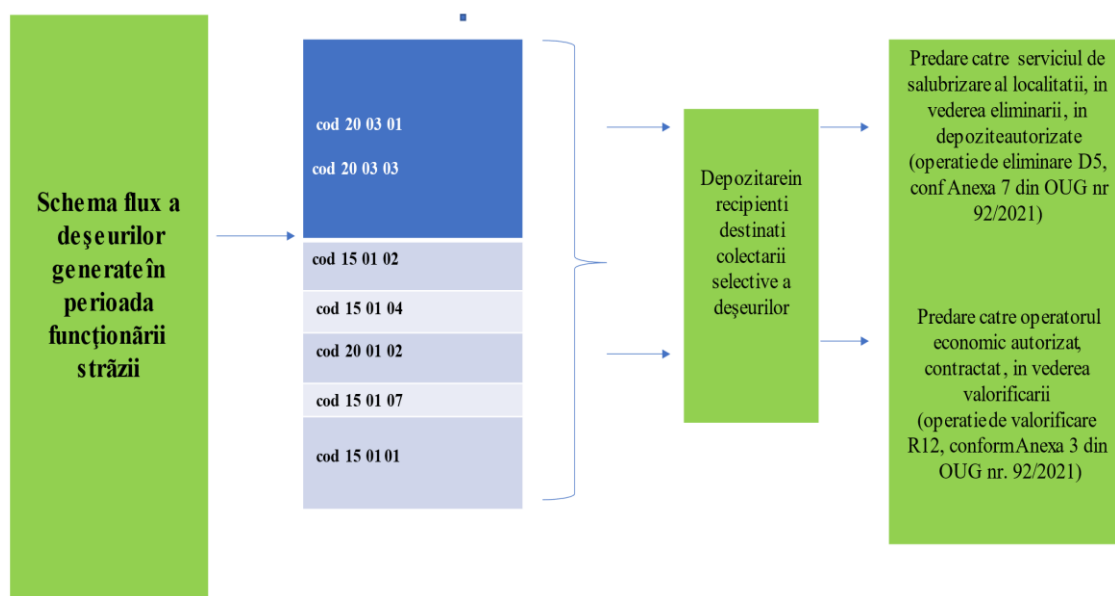


Fig. nr.5 Fluxul deșeurilor în perioada funcționării străzii

În perioada de funcționare se vor genera deșeuri rezultate din igienizarea strazii vor fi preluate de serviciul de salubritate a localității în vederea eliminării la o rampă de deșeuri autorizată.

➤ programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate

Conform art. 17, **alin (4)** din OUG nr. 92/2021, *Titularul autorizației de construire/definiție emise de către autoritatea administrației publice locale, centrale sau de către instituțiile abilitate să autorizeze lucrările de construcții cu caracter special are obligația de a avea un Plan de gestionare a deșeurilor din activități de construcție și/sau definiție, după caz, prin care se instituie sisteme de sortare pentru deșeurile provenite din activități de construcție și definiție, cel puțin pentru lemn, materiale minerale - beton, cărămidă, gresie și ceramică, piatră, metal, sticlă, plastic și ghips pentru reciclarea/reutilizarea lor pe amplasament, în măsura în care este fezabil din punct de vedere economic, nu afectează mediul înconjurător și siguranța în construcții, precum și de a lua măsuri de promovare a demolărilor selective pentru a permite eliminarea și manipularea în condiții de siguranță a substanțelor periculoase pentru a facilita reutilizarea și reciclarea de înaltă calitate prin eliminarea materialelor nevalorificabile.*

În vederea asigurării unui management corespunzător al deșeurilor pe amplasament, **în perioada executiei lucrarilor de executie a proiectului**, se vor lua măsuri precum:

- evacuarea ritmică a deșeurilor din zona de generare în vederea evitării formării de stocuri și creșterii riscului amestecării diferitelor tipuri de deșeuri;
- alegerea variantelor de reutilizare și reciclare a deșeurilor rezultate, ca prima opțiune de gestionare și nu eliminarea acestora la un depozit de deșeuri;
- respectarea prevederilor H.G. nr. 1061/2008 *privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României*;
- se interzice abandonarea deșeurilor și/sau depozitarea în locuri neautorizate;
- se va *instituie* evidența gestiunii deșeurilor conform prevederilor OUG nr. 92/2021 *privind regimul deșeurilor*, aprobată de Legea nr. 17/2023;
- deșeurile produse se vor colecta separat, pe categorii astfel încât să poată fi preluate și transportate în vederea depozitării în depozitele care le acceptă la depozitare; se vor asigura facilități de depozitare intermediară în cadrul organizării de șantier, pe tipuri de deșeuri, creându-se premise pentru colectarea selectivă;
- deșeurile rezultate din activitate vor fi colectate selectiv în pubele inscripționate și vor fi preluate de către serviciile specializate; deșeurile reciclabile vor fi valorificate prin agenți economici reglementați din punctul de vedere al protecției mediului;
- este interzisă incinerarea deșeurilor pe amplasament;
- este interzisă depozitarea temporară a deșeurilor, imediat după producere direct pe sol sau în alte locuri decât cele special amenajate pentru depozitarea acestora; tot lucrătorii vor fi instruiți în acest sens;
- la finalizarea șantierului, respectiv la terminarea lucrărilor de modernizare a strazii se vor îndepărta toate deșeurile de pe amplasament.

### 6.1.9. Gospodarirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse – nu e cazul.
- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației – nu e cazul.

### 6.2. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității

#### *Utilizarea terenului*

Pentru realizarea lucrărilor necesare modernizării Str. Mihail Kogălniceanu este necesar terenul (aflat în proprietatea publică a Com. Limanu) și alte resurse naturale prelucrate (beton, piatra spartă, nisip, etc.).

Terenul propus pentru realizarea proiectului se află în intravilanul loc. Limanu, str. Mihail Kogălniceanu, și are categorie de folosință cai de comunicație, conform Certificatului de urbanism nr. 37/21.02.2023 emis de Primăria Comunei Limanu.

Strada Gheorghe Bunoiu reprezentând Lot 1 din prezentul proiect a fost amenajată în baza Autorizației de Construire nr. 56 din 02.06.2020 pentru care a fost încheiat procesul verbal de recepție la terminarea lucrărilor nr. 18351 din data de 13.10.2021.

Strada Mihail Kogălniceanu (DN39) reprezentând Lot 2 din prezentul proiect, urmează să fie supusă lucrărilor de modernizare și va consta în amenajarea parcarilor, a trotuarelor, a spațiilor verzi, a accesurilor la proprietăți, a stațiilor pentru transportul public de călători și a iluminatului public stradal pe ambele părți ale străzii, se află pe rețeaua stradală existentă a localității 2 Mai, fiind situată în zona centrală a localității, aparținând administrativ-teritorial de comuna Limanu. Lungimea afectată de lucrările de amenajare/modernizare a străzii Mihail Kogălniceanu este de cca 1877m, între km 47+748 și km 49+625 pe DN39.

#### *Utilizarea apei*

- *in etapa de construire:*
  - scopuri igienice – sanitare;
  - preparare materiale de construcție;
  - stropirea fronturilor de lucru, pentru controlul emisiilor de particule în atmosferă.
- *in etapa de funcționare:*
  - pentru irigația spațiilor verzi

Nu există riscul afectării *biodiversității* ca urmare a modernizării străzii studiate.

## **VILDESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT**

**7.1. impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)**

### **7.1.1 Impactul asupra populației, sănătății umane**

*In perioada executiei lucrarilor pentru modernizarea strazii studiate poate exista un impact asupra populatiei avand in vedere ca in zona studiata exista imobile destinate locuirii ,impact care va fi generat de zgomotul utilajelor si a mijloacelor de transport din santier , intensificarii traficului pe strazile invecinate, depozitarea materialelor de constructii, dar si a emisiilor generate ca urmare a manipularii materialelor de constructii.*

In perioada executarii lucrarilor pentru modernizarea a strazii studiate se va avea in vedere: respectarea cu strictete a Ordinului M.S. nr. 119/2014, actualizat prin Ordin nr. 1378/ 2018 *pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.*

*In perioada functionarii strazii studiate, traficul ce se va desfasura pe acestea strazi va fi generator de emisii de praf si zgomot.*

### **7.1.2. Impactul asupra biodiversitatii**

Nu exista riscul afectarii biodiversitatii ca urmare a realizarii lucrarilor pentru modernizarea strazii studiate prin prezentul proiect.

Distanta de la str Mihail Kogalniceanu la Marea Neagra este de aprox 140 m Est (distanta cea mai mica), iar distanta pana la zona de plaja este de aprox. 120 Est, conform masuratorilor Google Earth..

Distanta de la str. Mihail Kogalniceanu la Lacul Mangalia este de aprox. 1,7 km Nord , conform masuratorilor Google Earth.

### **7.1.3. Impactul asupra calității apei**

Proiectul propus nu prevede prelevarea de apa din sursa subterana sau de suprafata din zona amplasamentului, deci nu se vor inregistra efecte asupra hidrologiei zonei, si nici nu vor fi afectate in secundar alte activitati dependente de aceasta resursa.

Nu se vor evacua ape uzate menajere in ape de suprafata, deci nu va exista impact asupra calitatii apelor de suprafata indusa de o astfel de actiune.

### 7.1.3. Impactul asupra calității aerului, schimbărilor climatice

Conform site-ului [www.eea.europa.eu](http://www.eea.europa.eu)-European Environment Agency-Schimbările climatice au deja loc: temperaturile cresc, tiparele precipitațiilor se schimbă, ghețarii și zăpada se topesc, iar nivelul mediu al mării pe întregul glob este în creștere. În mare parte, **încălzirea este cauzată foarte probabil de creșterea remarcată în concentrațiile atmosferice ale gazelor cu efect de seră** ca urmare a emisiilor rezultate din activitățile omului. **Pentru a atenua schimbările climatice, trebuie să reducem sau să prevenim aceste emisii.**

Gazele cu efect de seră (GES) sunt emise deopotrivă prin procese naturale și ca urmare a activităților umane. Vaporii de apă sunt gazul cu efect de seră prezent cel mai frecvent în atmosferă. Însă activitățile oamenilor duc la emiterea unor cantități considerabile de alte gaze cu efect de seră, ceea ce crește concentrația atmosferică a acestora, intensificând astfel efectul de seră și încălzind clima.

Principalele surse antropice de gaze cu efect de seră sunt:

- arderea combustibililor fosili (cărbuni, petrol și gaze) în producerea energiei, transport, industrie și gospodăria (CO<sub>2</sub>);
- agricultura (CH<sub>4</sub>) și schimbările în utilizarea terenurilor, cum ar fi defrișările (CO<sub>2</sub>);
- depozitarea deșeurilor menajere (CH<sub>4</sub>);
- folosirea gazelor industriale fluorurate.

Conform publicației « *Lumea în care trăim* » scrisă de Richar Haas- președintele Consiliului de Relații SUA (publicată în anul 2021), « *O analiză atentă a dioxidului de carbon din atmosfera le-a permis oamenilor de știință să concluzioneze că activitatea umană este sursa acumulărilor de dioxid de carbon. Datele indică de asemenea, o creștere a concentrației în atmosfera a altor gaze cum ar fi metanul. A doua decadă a acestui secol a fost, de plină, cea mai caldă de până acum. Anul 2019 a fost al doilea cel mai cald an, fiind depășit doar de anul 2016. Rata de creștere a oceanului planetar este accelerată.....Efectele schimbărilor climatice nu vor face decât să crească pe măsura ce trece timpul, dată fiind discrepanța între folosirea energiei și efectele carbonului deja emis în atmosfera a altor gaze care continuă să fie emise, cauzând schimbări climatice».*

**Impactul principal al schimbărilor climatice asupra zonelor urbane, infrastructurii și construcțiilor** este legat, în principal, **de efectele evenimentelor meteorologice extreme**, precum valurile de căldură, căderi abundente de zăpadă, furtuni, inundații, creșterea instabilității versanților și modificarea unor proprietăți geofizice. Astfel, planificarea urbană și proiectarea unei infrastructuri adecvate joacă un rol important în minimizarea impactului schimbărilor climatice și reducerea riscului asupra mediului antropic.

Planificarea teritoriului poate oferi un cadru integrat ce permite conexiuni între vulnerabilitate, evaluarea riscului și adaptare, putând conduce la identificarea celor mai eficiente opțiuni de acțiune.

În ceea ce privește *gazele cu efect de seră*, emisiile de CO<sub>2</sub> generate din diferite sectoare de activitate evidențiază de asemenea, contribuția majoră a sectorului energetic și a transporturilor ceea ce înseamnă că acestea sunt domeniile asupra cărora sunt necesare implementarea unor măsuri și acțiuni de reducere a emisiilor de CO<sub>2</sub>.

#### 7.1.4.1. Contribuția proiectului la atenuarea schimbărilor climatice

**În perioada derulării lucrărilor pentru modernizarea strazii**, principalele surse de poluare ale atmosferei/ climei vor fi reprezentate de procesele de ardere a combustibililor utilizați pentru funcționarea mijloacelor de transport și utilajelor, principalii poluanți fiind în acest caz SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, CO.

Poluantul specific lucrărilor de construcție, este constituit de particule în suspensie cu un spectru dimensional larg, incluzând și particule cu dimensiuni aerodinamice echivalente mai mici de 10 μm (pulberi respirabile).



Alaturi de emisiile de praf vor aparea **emisii de poluanti specifice gazelor de esapament , rezultate de la utilajele folosite pentru executarea operatiilor si de la vehiculele pentru transportul deseurilor si al materiilor rezultate din activitatea de construire,** noxele provenind de la utilajele care vor functiona fie pe baza de motorina, fie pe benzina.

Poluantii caracteristici motoarelor cu ardere interna tip Diesel, cu care sunt echipate vehiculele de transport, sunt : NO<sub>x</sub> , compusi organici nonmetanici, metan, oxizi de carbon (CO,CO<sub>2</sub>), amoniac, dioxid de sulf, particule cu metale grele, hidrocarburi policiclice. Regimul emisiilor acestor poluanti este, ca si in cazul emisiilor de praf, dependent de nivelul activitatii zilnice, prezentand o variabila substantiala de la o zi la alta, de la o faza la alta a procesului de constructie.

**Cantitatile de poluanti evacuate in atmosfera de catre utilajele care vor utilizate in santier, vor depinde de : puterea motorului; consumul de carburant pe unitatea de putere, vârsta motorului.**

**Contribuția proiectului la atenuarea schimbarilor climatice se poate concretiza prin** verificarea utilajelor din punct de vedere tehnic in vederea asigurarii performantelor tehnice si a unui consum optim de combustibil, respectiv folosirea de utilaje si echipamente de generatie recenta, prevazute cu sisteme performante de minimizare si retinere a poluantilor evacuatii in atmosfera .

Proiectul nu va determina cresterea sau reducerea semnificativa a deplasarilor personale, si nu va determina cresterea sau reducerea semnificativa a transportului de marfa.

Proiectul nu implica activitati de exploatare a terenurilor , de schimbare a destinatiei terenurilor sau silvicultura (de ex., despaduriri) care ar putea duce la cresterea emisiilor. **Pe terenul studiat se propune plantarea unei suprafete de spatiu verde de aprox. 540 mp**, care va fi reprezentat de arbori, arbusti si plante decorative. Spațiile verzi acționează că niște rezervoare de CO<sub>2</sub> ( gazul responsabil de schimbările climatice), atenuand efectele negative ale schimbărilor climatice.

Proiectul nu presupune activitati de impaduriri.

#### 7.1.4.2. Adaptarea proiectului la schimbările climatice

Tabel nr.6

Efectele schimbărilor climatice	Influenta schimbărilor climatice asupra propunerilor proiectului
Seceta (inclusiv disponibilitatea si calitatea scazute ale apei si cererea tot mai mare de apă)	Proiectul consta in modernizarea str Mihail Kogalniceanu din loc 2 Mai, com. Limanu, jud. Constanta, si presupune consum de apa pentru personalul angajat in santier (apa va fi adusa pe amplasament in surse imbuteliate) in perioada executiei lucrarilor de modernizare a strazii. Apa va fi necesara pentru irigarea spatiilor verzi propuse a se amenajaja , insa nu in masura in care sa contribuie la scaderea disponibilitatii de apa la nivel zonal/ regional..Apa va fi adusa cu cisterna.
Valuri de căldură, inclusiv impact asupra sănătății umane	Valurile de căldură nu vor avea un impact negativ asupra proiectului. Impact pozitiv asupra sanatatii umane -Modernizarea strazii va fi benefica pentru sanatatea umana. Pe terenul studiat se propune plantarea unei suprafete de spatiu verde de arox. 540 mp, care va fi reprezentat de arbori, arbusti si plante decorative, fiind cunoscut faptul ca spațiile verzi acționează că niște rezervoare de CO <sub>2</sub> ( gazul responsabil de schimbările climatice), atenuand efectele negative ale schimbărilor climatice.

Cantități extreme de precipitații	Deseurile provenite din activitatea de modernizare a strazii vor fi depozitate in spatii special amenajate, in incinta organizarii de santier, si ulterior vor fi transportate catre depozite de deseuri inerte, astfel incat acestea sa nu afecteze vecinatatile ca urmare a manifestarii fenomenelor climatice.
Inundații provocate de râuri	Nu este cazul. In imediata vecinatate a terenului studiat nu exista râuri.
Furtuni si vânturi puternice	Deseurile provenite din lucrarile de modernizare a strazii vor fi depozitate in spatii special amenajate, in incinta organizarii de santier, si ulterior vor fi transportate catre depozite de deseuri inerte, astfel incat acestea sa nu afecteze vecinatatile ca urmare a manifestarii fenomenelor climatice. Manifestarea unor furtuni/ vanturi puternice ar putea duce la avariarea stalpilor de iluminat.
Alunecări de teren	Nu este cazul.
Creșterea nivelului mării	Nu este cazul. Strada Mihail Kogalniceanu se afla la aprox 140 m Est de Marea Neagra, (distanta cea mai mica), dincolo de cartierull de locuinte.
Daune provocate de îngheț- perioade provocate de îngheț	Nu este cazul.

Având in vedere cele expuse in tabelul nr.6. proiectul este necesar a se adapta la schimbarile climatice, prin prisma faptului ca deșeurile rezultate din modernizarea strazii trebuie gestionate corespunzator astfel incat acestea să nu devina surse de poluare pentru vecinatatile terenului studiat ,ca urmare a manifestarii unor fenomene climatice extreme, dar si din punct de vedere al performantelor utilajelor, dar si a materialelor care vor fi utilizate pentru modernizarea acesteia.

Proiectul nu va influenta vulnerabilitatea climatica a persoanelor sau a activelor din vecinatatea sa.

#### 7.1.5. Protectia împotriva zgomotului si vibratiilor

**In perioada executarii lucrarilor de realizare a proiectului** se va inregistra o crestere a nivelului de zgomot in zona amplasamentului, generata in principal de :

- realizarea lucrarilor specifice de realizare a proiectului ;
- intensificarea traficului in zona, determinat de necesitatea aprovizionarii amplasamentului cu materiale, echipamente si utilaje ;
- lucrari de incarcare-descarcare a materialelor de constructii.

In scopul diminuarii surselor de zgomot, in perioada realizarii investitiei se vor lua masuri precum :

- se vor utiliza echipamente si utilaje corespunzatoare din punct de vedere tehnic, de generatii recente, prevazute cu sisteme performante de minimizare a poluantilor emisi in atmosfera, inclusiv din punct de vedere al nivelului zgomotului produs;
- se va proceda la oprirea mototarelor utilajelor in perioadele in care acestea nu sunt in activitate;

- verificare periodica a utilajelor in vederea cresterii performantelor tehnice;
- lucrarile pentru realizarea proiectului, ce presupun producerea de zgomote cu intensitati ridicate se vor realiza intr-un anumit interval orar, in principiu pe timpul zilei.

**In perioada functionarii strazii studiate**, se apreciaza ca principalele surse de zgomot vor fi determinate de traficul ce se va desfasura pe strada propusa spre modernizare.

#### **7.1.6. Impactul asupra solului si subsolului**

**In perioada derularii proiectului** surse potentiale de poluare a solului sunt considerate:

- lucrarile de constructie propriu-zise – executia neingrijita a lucrarilor pot antrena pierderi de materiale si poluanti (pierderi de carburanti si produse petroliere de la utilajele de constructii) care pot migra in sol;
- scurgeri accidentale de produse petroliere de la autovehiculele cu care se transporta diverse materiale sau de la utilajele si echipamentele folosite;
- depozitarea necontrolata a materialelor folosite;
- managementul defectuos al deseurilor generate;
- tranzitarea sau stationarea autovehiculelor in zone necorespunzatoare.

Principalele masuri recomandate in vederea diminuarii impactului asupra factorului de mediu sol/subsol sunt :

- respectarea stricta a limitelor amplasamentului conform planului de situatie cu aplicarea prin proiect a unor solutii tehnice cu impact nesemnificativ ;
- managementul corepunzator al deseurilor generate in perioada realizarii proiectului, respectiv colectarea selectiva a deseurilor si depozitarea temporara in spatii special amenajate pana la preluarea de catre societati autorizate in colectarea si valorificarea acestora ;
- se recomanda achizitionarea de material absorbant pentru interventia prompta in cazul aparitiei unor scurgeri de produse petroliere.

#### **7.1.7. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public**

Investitia propusa se va amenaja pe teren situat pe domeniul public aflate in administrarea Primariei Com. Limanu.

In perioada realizarii proiectului nu vor fi afectate obiective de interes public.

In perioada de executie a lucrarilor se vor implementa toate masurile necesare (unele dintre ele, recomandate si in prezentul material) astfel incat acestea sa nu devina o sursa de disconfort (zgomot, emisii poluante in aer , generare si stocare temporara de deseuri, alte materiale, etc. ) pentru locuitorii zonei.

In conditii de functionare obisnuita se poate considera ca investitia nu va avea un impact negativ asupra populatiei, ci dimpotriva va avea un impact pozitiv, exprimandu-se prin:

- cresterea investitiilor in zona prin dezvoltarea infrastructurii;
- reducerea poluarii zonei.

### **7.1.8. Impactul asupra peisajului si mediului vizual, patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente**

#### **Impactul asupra peisajului si mediul vizual**

In perioada realizarii lucrarilor pentru modernizarea strazii Mihail Kogalniceanu, peisajul va fi afectat de prezenta utilajelor, respectiv de organizarea de santier.

In schimb, strada modernizata va duce la modificarea peisajului actual pe termen lung, prin imbunatatirea aspectului zonei.

Impactul prognozat asupra modificarii de peisaj este unul pozitiv, putem spune chiar ca va pune in valoare zona.

#### **Impactul asupra patrimoniului istoric si cultural**

In situatia in care in perioada desfasurarii lucrarilor pentru modernizarea strazii studiate vor fi descoperite obiective de patrimoniu cultural, arheologic, toate lucrarile vor inceta in imediata apropiere a obiectelor gasite si vor fi consultate autoritatile competente si se vor lua masurile de protectie in conformitate cu legislatia specifica in vigoare.

### **7.2. Tipurile si caracteristicile impactului potențial**

#### ➤ Extinderea spatiala a impactului (zona geografica si dimensiunea populatiei care poate fi afectata)

Impactul se va resimti la nivel local in zona amplasamentului, in perioada executarii lucrarilor pentru modernizarea strazii.

#### ➤ Natura impactului

Impactul direct asupra factorilor de mediu apare si se manifesta pe parcursul derularii lucrarilor pentru modernizarea strazii, determinat de emisiile generate in apa, aer, sol.

*Impactul direct asupra factorului de mediu apa.* In perioada derularii lucrarilor de realizare a proiectului, impactul direct se poate manifesta asupra calitatii apei subterane, in situatii accidentale pot fi afectate de scurgerea de produse petroliere, depozitarea materialelor si deseurilor in conditii necorespunzatoare, fiind vorba despre un impact direct, temporar, reversibil.

In situatia in care masurile propuse pentru diminuarea impactului asupra mediului sunt aplicate in mod corespunzator, se apreciaza ca nu vor aparea efecte adverse semnificative asupra factorului de mediu apa.

In ce priveste protectia calitatii apelor de suprafata cel mai apropiat corp de apă de suprafata, de strada Mihail Kogalniceanu, propusa spre modernizare, este Marea Neagra aflata la o distanta de aprox 140 m Est de terenul studiat.(distanta cea mai mica), conform măsurătorilor Google Earth, La o distanta de aprox. 1,7 km Nord se afla Lacul Mangalia. Nu exista riscul afectarii celor doua corpuri de apa de suprafata ca urmare a realizarii lucrarilor pentru modernizarea strazii.

In perioada lucrarilor de realizare a proiectului, va exista un *impact direct asupra factorului de mediu aer*, manifestat prin cresterea cantitatilor de pulberi totale, dar si a cantitatii de gaze arse datorita combustibilului folosit pentru deplasarea mijloacelor de transport ale santierului si pentru functionarea echipamentelor si utilajelor. Poluarea atmosferica rezultand din functionarea acestor utilaje, este caracterizata in principal prin emisii de gaze si particule poluante: monoxid de carbon, oxizi de azot, hidrocarburi volatile usoare, prafuri continand plumb si compusi sulfurati.

Nivelul emisiilor va varia destul de mult, functie de conditiile de vreme in perioada desfasurarii lucrarilor pentru realizarea proiectului. Este vorba despre un impact temporar, reversibil, manifestat in mod discontinuu si la nivel local in zona strazii propuse spre modernizare.

Având in vedere masurile propuse pentru diminuarea impactului asupra mediului aer in prezentul Memoriu, aplicate in mod corespunzator, se apreciaza ca nu vor aparea efecte adverse semnificative asupra factorului de mediu aer.

In perioada realizarii lucrarilor pentru realizarea proiectului, *impactul direct asupra solului si subsolului* se poate manifesta in conditiile in care utilajele nu sunt intretinute corespunzator si vor exista pierderi de lubrefiant sau carburant, respectiv scurgeri de produse petroliere ca urmare a unor defectiuni la motoarele sau cutiile de viteze ale autovehiculelor cu care sunt transportate materialele si materiile prime. Este vorba despre un impact temporar, reversibil, manifestat in mod discontinuu si la nivel local in zona strazii propuse spre modernizare

In situatia in care masurile propuse pentru diminuarea impactului asupra mediului sunt aplicate in mod corespunzator, se apreciaza ca nu vor aparea efecte adverse semnificative asupra solului si subsolului.

### **Impactul cumulat**

Prin prezentul proiect titularul propune modernizarea strazii Mihail Kogălniceanu aflata în sat 2 Mai Com. Limanu, Jud. Constanța.

Proiectul referitor la amenajarea Străzii Gheorghe Bunoiu, aflată in imediata vecinatate a Str. M. Kogălniceanu, a fost realizat în baza Autorizației de Construire nr. 56 / 02.06.2020 pentru care a fost incheiat Procesul verbal de recepție la terminarea lucrărilor nr 18351/13.10.2021, conform datelor prezentate la subcap.3.1. al prezentului memoriu.

Impactul cumulat asupra mediului se va manifesta în perioada funcționării străzilor menționate, prin creșterea emisiilor de pulberi în atmosfera și a nivelului de zgomot datorita traficului care se va desfasura pe aceste strazi.

- Natura transfrontaliera a impactului - Nu e cazul.
- Magnitudinea si complexitatea impactului- Impactul se va resimți la nivel local în zona amplasamentului si va fi unul nesemnificativ asupra factorilor de mediu.
- probabilitatea impactului- Un impact semnificativ asupra mediului se poate manifesta in conditiile aparitiei unor situatii de poluare accidental sau in cazul in care nu se iau masurile necesare astfel incat sa nu apara riscuri.
- durata, frecventa si reversibilitatea impactului- Depinde de situatia ce determină aparitia impactului, de modul de interventie si de rapiditatea cu care se intervine.
- masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului- Nu este cazul.

**VIII.PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI-** nu este cazul

## **IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI / SAU PLANURI / PROGRAME / STRATEGII / DOCUMENTE DE PLANIFICARE**

### **9.1. Justificarea incadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene**

- Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării) – nu e cazul
- Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului – nu e cazul
- Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei – nu e cazul
- Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa – nu e cazul
- Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive – nu e cazul
- Altele – nu e cazul

### **9.2. Planul / programul / strategia / documentul de programare / planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.**

Amplasamentul propus pentru realizarea investiției este situat în intravilanul Comunei Limanu, sat 2 Mai, strada Mihail Kogalniceanu.

Terenul studiat prin proiect reprezintă domeniul public al Com. Limanu, conform Certificatului de urbanism nr.37/ 21.02.2023 eliberat de Primaria Comunei Limanu.

Terenul pe care se vor executa lucrările prevăzute prin proiect, are categoria de folosință cai de comunicație.

## **X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER**

### **10.1. Localizarea organizării de șantier și descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier**

**Organizarea de șantier va fi amplasată pe o suprafață de teren de cca 800 mp**, și va fi amplasată pe un teren ce va fi identificat și stabilit de comun acord de către beneficiar împreună cu antreprenorul ce va executa lucrările proiectate. Organizarea de șantier va fi împrejmuită cu gard de sarma și poartă de acces pazită, astfel încât să nu fie permis decât accesul persoanelor autorizate.

Dimensiunile porților de acces și a căilor de circulație vor fi adaptate gabaritelor mijloacelor de transport și utilajelor care vor deservei șantierul astfel încât să permită deplasarea lor în siguranță. Accesul în organizarea de șantier se va face numai prin zonele amenajate și semnalizate. Se interzice accesul în șantier prin alte locuri și pe alte cai decât cele destinate pentru acces.

Conform datelor prezentate de proiectant, in cadrul organizarii de santier vor fi amplasate :

- magazie de materiale si una de scule in care vor fi depozitate toate materialele, instalatiile si dispozitivele, sistemele de control necesare executiei, in conformitate cu prevederile din proiect, caietul de sarcini si reglementarile legale in vigoare;
- 1 container pentru birouri ;
- 2 containere cu destinatia de vestiare muncitori ;
- 2 parcuri destinate parcarii autoturismelor ;
- 3 zone destinate depozitarii materialelor sau parcarii utilajelor ;
- platforma pentru depozitarea materialelor in vrac ;
- platforma pentru depozitarea selectiva a deșeurilor ;
- 1 grup PSI ;
- 2 toaleta ecologice ;

Amplasarea celor mentionate mai sus in organizarea de santier se va conform planului de situatie al O.S. de mai jos .

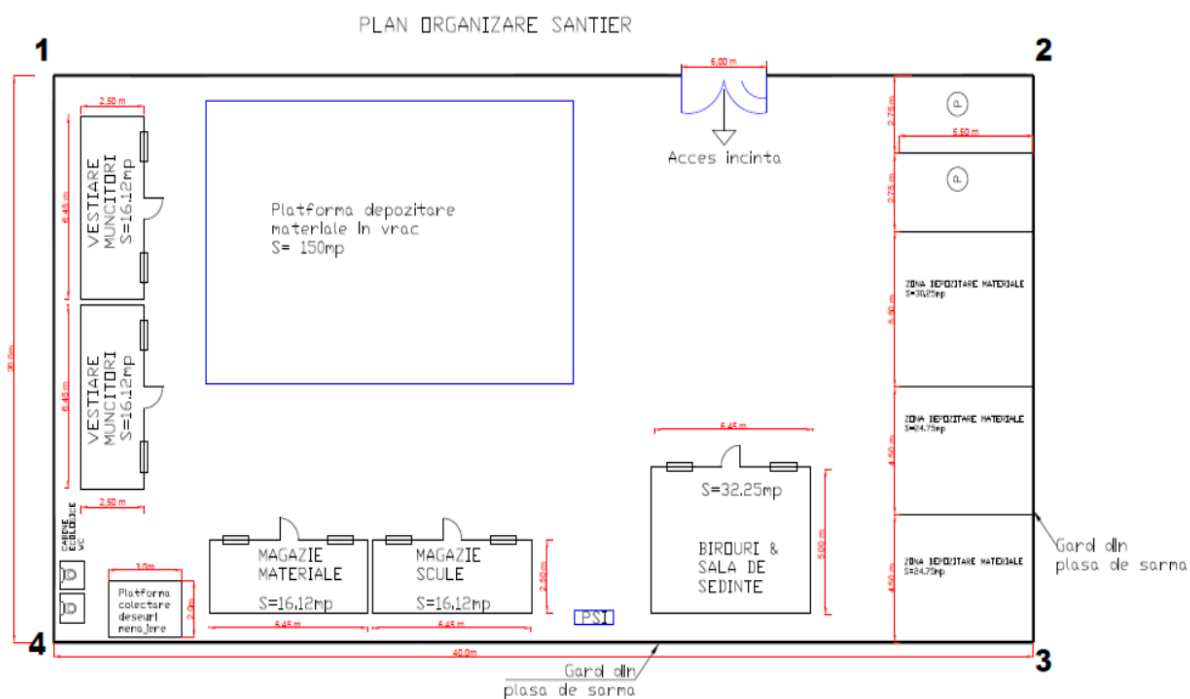


Fig. nr.6 Plan organizare de șantier

Se va asigura prin personalul propriu sau printr-o firma specializata paza organizarii proprii de santier, inclusiv paza echipamentelor si materialelor depozitate atat in incinta cat si in afara organizarii de santier.

In apropierea zonei imprejmuite se va monta un PANOU DE IDENTIFICARE A INVESTITIEI cuprinzand datele referitoare la executie (denumirea obiectivului, beneficiarul, executantul, proiectantul, numarul autorizatiei de construire, data inceperii executiei, data finalizarii). Panoul va fi conform model din Anexa nr. 8 al Ordinului nr. 839/2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 cu modificarile ulterioare, privind autorizarea lucrarilor de constructii.

Se vor monta panouri si indicatoare de avertizare, de atentionare si de interzicere a accesului persoanelor neautorizate.

In cadrul organizarii de santier se vor amenaja spatii speciale pentru colectarea selectiva a deseurilor. Se vor incheia contracte pentru predarea periodica a deseurilor si se va tine evidenta stricta a gestiunii deseurilor conform prevederilor OUG nr. 92/2021 *privind regimul deșeurilor*, aprobată de Legea nr. 17/2023, care ulterior, la finalizarea lucrarilor se va inainta catre autoritatea locala de mediu. Conform prevederilor art. 63, alin (4) si (5) din OUG nr. 92/2021, se va numi o persoana cu responsabilitati in gestionarea deseurilor si a substantelor chimice periculoase, care sa tina evidenta gestiunii deseurilor.

#### **10.2. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de șantier**

Acestea au fost descrise, pentru fiecare factor de mediu, in capitolele 6 si 7.

#### **10.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier**

Executarea propriu-zisa lucrărilor propuse prin proiect poate determina in aceasta perioada o crestere a cantitatilor de pulberi in zona amplasamentului.

Se va inregistra o creștere a nivelului de zgomot in zona amplasamentului, determinata in principal de intensificarea traficului in zona, ca urmare a aprovizionarii santierului cu materiale, echipamente si utilaje, lucrari de incarcare-descarcare a materialelor de constructii.

Se va avea in vedere luarea masurilor prezentate la punctul 7.8 al memoriului.

#### **10.4. Dotari si masuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu.**

- se interzice spălarea mașinilor sau a utilajelor în zona de lucru ori deversarea de ape uzate necontrolat în zona amplasamentului;
- se interzice executarea lucrărilor de reparații/întreținere a autovehiculelor, utilajelor, echipamentelor utilizate în cadrul lucrărilor de construcții, în incinta organizării de șantier;
- utilizarea echipamentelor și utilajelor corespunzătoare din punct de vedere tehnic, de generații recente, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a poluanților emiși în atmosferă;
- utilizarea de combustibili cu conținut redus de sulf, conform prevederilor legislative în vigoare curățarea și stropirea periodică a zonei de lucru, eventual zilnic dacă este cazul, pentru diminuarea cantităților de pulberi din atmosferă;
- se va urmări transferul cât mai rapid al deșeurilor din zona de generare către zonele de depozitare, evitându-se stocarea acestora un timp mai îndelungat în zona de producere și apariția astfel a unor depozite neorganizate și necontrolate de deșeuri;
- dotarea organizării de șantier cu material absorbant astfel încât în cazul apariției unor scurgeri de produse petroliere sa se intervină prompt si eficient pentru inlaturarea/diminuarea efectelor poluarii;



## **XI. LUCRARI DE REFACERE / RESTAURARE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII**

### **11.1. Lucrari propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției**

La finalizarea lucrarilor pentru realizarea investiei, terenurile ocupate temporar vor fi aduse la starea initiala.

### **11.2. Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale**

În cazul unor scurgeri accidentale de produse petroliere, fie de la mijloacele de transport cu care se cară diverse materiale, fie de la utilajele folosite, factorul de mediu care poate fi afectat este solul; în acest caz se recomandă achiziționarea de material absorbant pentru intervenția promptă.

Se recomandă amenajarea unor spații corespunzătoare pentru depozitarea controlată a deșeurilor produse pentru a evita riscul ca acestea să ajungă pe terenurile învecinate sau să fie depozitate necontrolat în incinta obiectivului.

### **11.3. Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea obiectivului**

În cazul demolării obiectivului, la încetarea activității, se va proceda astfel:

- înainte de începerea lucrărilor de desființare a obiectivului se vor obține toate avizele, acordurile și autorizațiile necesare, conform legii ;
- înainte de demolarea propriu-zisă a construcției este necesară dezafectarea tuturor echipamentelor, instalațiilor, respectând procedurile de colectare, sortare și depozitare pe categorii a tuturor materialelor ce rezultă din aceste activități;
- materialele rezultate în urma dezafectării vor fi valorificate prin firme autorizate sau, după caz eliminate în depozite autorizate, care le acceptă la depozitare conform criteriilor prevazute în ordinul MMGA nr. 95/2005 ;
- se va realiza separarea deșeurilor de materiale cu conținut de substanțe periculoase de celelalte materiale, chiar din zona generării acestora;
- se va reface amplasamentul la starea inițială ( teren liber) .

### **11.4. Modalitati de refacere a starii initiale/reabilitare in vederea utilizarii ulterioare a terenului**

Aceste modalitati se vor stabili, daca va fi cazul la momentul luarii deciziei privind desființarea obiectivului si depind de strategia care se va adopta in ceea ce priveste utilizarea ulterioara a terenului.

## **XII. ANEXE**

ANEXA 1- PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ

ANEXA 2 - CERTIFICAT DE URBANISM NR. 37/ 21.02.2023 EMIS DE PRIMĂRIA COM. LIMANU-  
atașat în copie

ANEXA 3 - AUTORIZAȚIE DE CONSTRUIRE NR. 56 /02.06.2020 ȘI PROCES VERBAL DE RECEPȚIE  
LA TERMINAREA LUCRĂRILOR NR. 18351/ 13.10.2021 **PENTRU STR. GHEORGHE  
BUNOIU**- atașate în copie

ANEXA 4 - PLANURI SITUAȚIA PROPUȘĂ

ANEXA 5 - DECIZIA ETAPEI DE EVALUARE INIȚIALĂ NR.469/ 27.09.2023 EMISĂ DE  
APM CONSTANȚA- atașată în copie

## **XIII. EVALUARE ADECVATA**

13.1 Descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria natural protejată de interes comunitar,  
precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului:-Nu este cazul

13.2. Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar: nu este cazul.

13.3. Prezența și efectivele/ suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în  
zona proiectului : nu este cazul

13.5 Se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturala  
protejată de interes comunitar: nu este cazul

13.6. Alte in formații prevăzute în legislația în vigoare: nu este cazul

Conform Deciziei etapei de evaluare initiala nr469/ 27.09.2023 emisa de APM Constanta, atasata  
**anexei 5, proiectul propus nu intra sub incidenta art.28 din OUG nr.57/2007** privind regimul ariilor  
naturale protejate, conservarea habitatelor naturale , a florei si faunei salbatice.

## **XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU INFORMAȚII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE**

14.1. Localizarea proiectului: **nu este cazul**

- bazinul hidrografic.....
- cursul de apă: denumirea și codul cadastral.....
- corpul de apă (de suprafață Si/sau subteran): denumire și cod.....

---

Titular: *COMUNA LIMANU PRIN PRIMAR GEORGESCU GHEORGHE DANIEL*

14.2. Indicarea starii ecologice/potentialului ecologic și starea chimica a corpului de apa de suprafata; pentru corpul de apa subteran se vor indica starea cantitativa si starea chimica a corpului de apa: **nu este cazul.**

14.3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apa identificat, cu precizarea exceptiilor aplicate si a termenelor aferente, după caz- **nu este cazul**

Conform Deciziei etapei de evaluare initiala nr. 469/ 27.09.2023 emisa de APM Constanta, atasata **anexei 5, proiectul analizat nu se incadreaza in prezeverile din art. 48 si/sau prevederile din art 54 din Legea Apelor nr. 107/1996** cu modificarile si completarile ulterioare.

**XV. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292/2018 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI** : nu este cazul.

Intocmit,  
NEW ENVIRO MANAGEMENT S.R.L.  
Adriana Răgălie  
*Expert de mediu nivel principal*