

Conținutul cadru al memoriului de prezentare

I. Denumirea proiectului : **MODERNIZARE STRAZI IN COMUNA CASTELU, JUDETUL CONSTANTA.**

II. Titular

- Numele companiei : **UAT CASTELU, JUD.CONSTANTA**

a) - Adresa poștală: localitatea Castelu, judetul Constanța, str. Republicii, nr. 42.

b) - Numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail : 0241/ 811 831

- Numele persoanelor de contact:

- director/manager/administrator- **PRIMAR ANGHIEL NICOLAE**

- responsabil pentru protecția mediului –

III. Descrierea proiectului

- un rezumat al proiectului

Obiectivul de investiții este amplasat în intravilanul localității Castelu și Nisipari, județul Constanța.

Gradul mare de nesiguranță a circulației și timpul mare de călătorie este un neajuns pentru fiecare dintre locuitorii comunei Castelu (indiferent de origine, patura socială, vârstă, sex, religie), implicați în diverse activități.

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

De asemenea inexistența unor drumuri accesibile pe orice anotimp și în orice condiții meteorologice , face ca circulația mijloacelor de transport, să fie opturată în cea mai mare parte în perioada a anului.

De asemenea delimitarea de la început a zonelor de siguranță laterale și a zonei drumului reprezintă un element important referitor la impactul ulterior asupra mediului și încadrarea în conceptul de dezvoltare durabilă.

Lucrările de reamenajare constau în realizarea unui sistem rutier dimensionat corespunzător categoriei funcționale format din fundație de piatră spartă, macadam și îmbrăcăminte asfaltică, având în vedere rezolvarea scurgerii și evacuării apelor pluviale, cu descarcarea lor în zone de depresionare.

Amenajarea drumurilor ce fac obiectul prezentului proiect se va face fără a prejudicia în vreun fel salubritatea, mediul, starea de sănătate și confortul populației. În acest scop se au în vedere următoarele:

-protecția apelor de suprafață și subterane.

-sistemul de scurgere al apelor va fi proiectat și întreținut astfel încât să fie protejat drumul și terenurile adiacente.

-colectarea apelor de pe suprafața drumului în santuri laterale acestuia, prevăzute și amenajate conform legislației în vigoare.

-este interzisă deversarea apelor uzate menajere în santurile laterale drumului.

- **Structura constructivă**

Străzile și drumul comunal se vor amenaja diferențiat, în funcție de starea lor actuală, astfel încât să corespundă traficului viitor estimat.

Din punct de vedere al valorilor de trafic viitor probabil (mai mare decât cel actual) străzile se vor diferenția astfel:

- Strada 1 Mai (tronson 2) din sat Castelu
- Pescărușului și drumul comunal DC 90 din sat Nisipari

Pentru aceste străzi/drum comunal se va considera un trafic <mediu> ;

Pentru celelalte străzi traficul de calcul va fi considerat <foarte ușor – ușor>

Soluțiile pentru structura rutieră vor fi și ele diferențiate în acest sens.

- Se va păstra zestrea existentă, care va fi pregătită și completată în funcție de alcătuirea și starea sa actuală;

Din stratul de piatră spartă existentă o grosime de 10 - 15 cm va fi considerată ca fiind o ușoară îmbunătățire a terenului de fundare (strat de formă) și restul va putea fi luat în calculul structurii rutiere; dacă, însă, piatra existentă este vizibil colmatată pe toată grosimea se va considera în calcule – doar ca strat de formă; menționăm că multe străzi sunt la stadiul de pământ, deci va trebui prevăzută o cantitate de piatră de cca. 10 cm pentru constituirea stratului de formă.

Străzile sau porțiunile de străzi care, în prezent, sunt la stadiul de pietruire

- *dacă pietruirea este curată, necolmatată*
 - Se scarifică, se profilează, se compactează, se adaugă piatră nouă în funcție de grosimea stratului existent astfel încât să se asigure un strat total de piatră (existent plus piatră nouă) de min. 35cm (astfel încât să rămână pentru calculul structurii rutiere min. 25 cm piatră în fundație);
 - Se execută un strat de 8 - 10 cm macadam;
 - Se așterne un covor asfaltic din BA 16 de 5cm (pentru străzile cu trafic foarte ușor/ușor) sau o îmbrăcămintă din două straturi asfaltice: 5 cm BA16 și 6 cm BAD 22,4 (pentru străzile cu trafic mediu).
- *dacă pietruirea este colmatată*
 - Se scarifică, se curăță, se profilează, se adaugă piatră nouă astfel încât să se asigure un strat de piatră curată de min. 25cm; se compactează;
 - Se execută un strat de 8 -10 cm macadam;
 - Se așterne un covor asfaltic din BA 16 de 5cm (pentru străzile cu trafic foarte ușor/ușor) sau o îmbrăcămintă din două straturi asfaltice: 5 cm BA16 și 6 cm BAD 22,4 (pentru străzile cu trafic mediu);

Dacă nu există pietruire / drumuri de pământ

- Se curăță suprafața, se îndepărtează stratul vegetal activ și se execută un strat de formă din piatră spartă de cca 10 cm;
- Se execută fundația din cca 25 cm piatră spartă;
- Se execută un strat de 8 -10 cm macadam;
- Se așterne un covor asfaltic din BA 16 de 5cm (pentru străzile cu trafic foarte ușor/ușor) sau o îmbrăcămintă din două straturi asfaltice: 4 - 5 cm BA16 și 6 cm BAD 22,4 (pentru străzile cu trafic mediu);

Străzile care, în prezent, au un strat de asfalt foarte vechi și degradat

- Se frezează asfaltul și se lasă pe loc;
- Se scarifică împreună cu pietruirea existentă, se profilează, se compactează împreună cu stratul nou de piatră spartă astfel încât să se asigure un strat de piatră curată de min. 25cm;

- Se execută un strat de 8 -10 cm macadam;
- Se așterne un covor asfaltic din BA 16 de 5cm (pentru străzile cu trafic foarte ușor/ușor) sau o îmbrăcămintă din două straturi asfaltice: 4 - 5 cm BA16 și 6 cm BAD 22,4 (pentru străzile cu trafic mediu);

Străzile / drumurile care, în prezent, au un strat de asfalt relativ în stare bună

- Se efectuează reparațiile necesare (plombe, colmatări fisuri, crăpături); Se așterne un covor asfaltic din BA 16 de 5cm (pentru străzile cu trafic foarte ușor/ușor) sau o îmbrăcămintă din două straturi asfaltice: 4 -5 cm BA16 și 6 cm BAD 22,4 (pentru străzile/drumul cu trafic mediu);

Se vor prevedea /amenaja șanțuri care în prima etapă pot fi din pământ, neprotejate, dar în funcție de posibilitățile financiare, treptat, într-o etapă ulterioară, se vor betona sau măcar pava, pentru a mări viteza de evacuare a apei și a proteja, totodată, structura rutieră față de infiltrațiile de apă laterale, mai ales că proprietățile pământului din patul drumului (atat argila, cat si stratul de loess de sub ea) sunt extrem de sensibile la variații de umiditate.

Asigurarea scurgerii apelor se va efectua în concordanță cu situația străzilor adiacente. Se vor amenaja și acostamentele, pentru a proteja structura rutieră și a diminua pericolul colmatării șanțurilor.

Traseul drumului in plan

Soluțiile de reabilitare au fost stabilite pe baza evaluării stării tehnice și a calculului de dimensionare.

Lucrările de reabilitare constau în realizarea unui sistem rutier dimensionat corespunzător categoriei funcționale format din fundație de piatră spartă, macadam și îmbrăcămintă asfaltică, având în vedere și rezolvarea scurgerii și evacuării apelor pluviale, cu descarcarea lor în zone depresionare.

Profil longitudinal

În profilul longitudinal, străzile prezintă elemente geometrice specifice atât zonelor de câmpie, cu profile longitudinale situate în palier și aliniament sau în pantă <4%.

Profilul transversal

În profilul transversal străzile prezintă o parte carosabilă variabilă, încadrată sau nu între borduri, cu sau fără trotuare.

- Justificarea necesității proiectului

Străzile ce fac obiectul prezentului proiect precum au o lungime de **cca 8.334** Km și facilitează accesul locuitorilor din localitățile Castelu și Nisipari la principalele obiective economice și social culturale precum și legăturile rutiere cu DN22C, DJ222, DC58, DC89, DC90 și în continuare cu restul teritoriului.

Pentru a fi funcționale aceste drumuri ce urmează a fi reabilitate trebuie să răspundă criteriilor **de rezistență și stabilitate la sarcini statice, dinamice și seismice**.

Pentru rezolvarea scurgerii și evacuării apelor meteorice de pe amplasamentul drumurilor este necesară realizarea unor pante longitudinale și transversale ce vor permite descarcarea acestora spre emisarii (în special în firele de vale regularizate), lipsite de interes.

Reamenajarea străzilor se va face fără prejudiciu în vreun fel salubritatea, mediul, starea de sănătate și confortul populației.

În acest scop se au în vedere următoarele:

- protecția apelor de suprafață și subterane

- sistemul de scurgere al apelor va fi proiectat si intretinut astfel incat sa fie protejat drumul si terenurile adiacente.
- colectarea apelor de pe suprafata drumului in santuri laterale acestuia, prevazute si amenajate conform legislatiei in vigoare.
- este interzisa deversarea apelor uzate menajere in santurile laterale drumului.

Modernizarea strazilor ce fac obiectul prezentului proiect vor duce la creerea legaturii rutiere in conditii de siguranta a traficului.

- **Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului** inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar ;

- *nu este cazul*

- **Formele fizice ale proiectului** (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)

- *nu este cazul*

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- **profilul și capacitățile de producție;** - *nu este cazul*
- **descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament** (după caz); - *nu este cazul*
- **descrierea proceselor de producție ale proiectului propus**, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;- *nu este cazul*
- **materiile prime, energia și combustibilii utilizați**, cu modul de asigurare a acestora- *piatra sparta, beton asfaltic BA16 (EB16 rul 50/70), BAD22,4(EB22,4 leg 50/70), beton, motorina pentru utilaje si vor fi asigurate prin grija constructorului desemnat ulterior.*
- **racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;**- *nu este cazul*
- **descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată** de execuția investiției;- *zona de amplasare a organizarii de santier va fi scarificata, nivelata si adusa la starea initiala .*
- **căi noi de acces sau schimbări ale celor existente**- *nu este cazul*
- **resursele naturale folosite în construcție și funcționare** – *piatra sparta*
- **metode folosite în construcție**

Traseul acestor strazi se desfasoara pe terenuri stabile unde de-a lungul anilor nu s-au constatat fenomene de alunecari active, prabusiri, miscari. Mai mult nu au probleme de gelivitate in care drumurile sa sufere degradari datorita fenomenelor de inghet-dezghet.

Imbracamintea bituminoasa este alcatuita din doua straturi - BA16 (EB16 rul 50/70) in grosime de 4.0- 5.0 cm si BAD22,4 (EB22,4 leg 50/70) in grosime de 6.0 cm.

Inainte de asternerea mixturii, stratul suport trebuie bine curatat. In cazurile in care straturile suport au un profil transversal necorespunzator sau denivelari, se vor lua masuri de rectificare a acestora. Suprafata stratului suport trebuie sa fie uscata.

La executarea imbracamintilor bituminoase se va amorsa stratul suport cu bitum taiat - 60% bitum , 40% white spirt. Amorsarea se face in fata finisorului la o distanta de 100m.

Stratul suport se va amorsa obligatoriu in urmatoarele conditii:

In functie de compactitatea stratului suport se foloseste 0.3-0.5 kg/mp material de amorsat.

Liantul trebuie sa fie compatibil cu cel utilizat la fabricarea mixturii bituminoase .

Punerea in opera a mixturii asfaltice va trebui sa fie efectuata cu un finisor capabil de a le repartiza fara sa produca segregarea lor, respectand profilele si grosimile fixate .

Asternerea mixturilor asfaltice se efectueaza numai mecanizat cu repartizoare – finisoare prevazute cu sistem de nivelare automat pentru strazile de clasa tehnica III si IV si care asigura o precompactare .In cazul lucrarilor executate in spatii inguste (zona casetelor) asternerea mixturilor asfaltice se poate face manual .

Dupa asternere , acestea se vor cilindra cu ruloul compresor de 10-12t ,imediat pana ce temperatura nu coboara sub 120⁰C.

Dupa executarea stratului de uzura se procedeaza la inchiderea porilor suprafetei prin raspandirea de 2-3 kg/mpnisip de 0-3 mm,bitumat cu 2-3% bitum,dupa care se cilindreaza.

Suprafata stratului suport pe care se aterne imbracamintea bituminoasa trebuie sa fie uscata.

Imbracamintile asfaltice se vor executa de preferinta in anotimpul calduros ,lucrul oprindu-se cand se inregistreaza temperaturi ale aerului sub +5⁰C .

Pentru asigurarea fluentei traficului rutier si pietonier ,se vor amenaja intersectiile din trama stradala ,respectand categoria functionala a fiecarei strazi.

In acest mod se va asigura o trama stradala completa prin densitatea si gradul de ocupare al terenului corelata in plan orizontal si pe verticala in conditii de eficienta estetica si economica.

Prin natura lucrarilor prevazute în proiect nu este necesara racordarea la energie electrica,apa curenta sau alte utilitati. Executia acestor lucrari se va face in baza unui proiect de catre constructori cu experienta in domeniu .

- **planul de execuție cuprinzând faza de construcție**, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară,- *nu este cazul*
- **relația cu alte proiecte existente sau planificate**- *nu este cazul*
- **detalii privind alternativele** care au fost luate în considerare –*nu este cazul*
- **alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului** (ex. extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport a energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor).- *nu este cazul*
- **alte autorizații cerute pentru proiect:**
 - aviz
 - aviz
 - aviz

Localizarea proiectului

Amplasamentul drumurilor ce fac obiectul prezentului proiect este situat in intravilanul localitatii Castelu si Nisipari.

Caracteristicile impactului potențial, în măsura în care aceste informații sunt disponibile .

O scurtă descriere a impactului potențial cu luarea în considerare a următorilor factori:

- **impactul asupra populației, sănătății umane, faunei și florei**, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, 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).

Conform analizelor efectuate in randul populatiei comunei Castelu, s-a constatat ca situatia drumurilor are implicatii la nivelul intregii circulatii de autovehicule, pe diferite nivele

interdependente:

❖ **La nivelul factorului uman** afecteaza siguranta populatiei, mobilitatea acesteia, confortul acesteia, costurile de diferite tipuri (energetice prin carburanti si emisie de noxe, de timp, de intretinere, toate acestea reprezentand in final costuri banesti);

❖ **La nivelul factorului economic** afecteaza transportul de marfuri si produse agricole (cu toate consecintele implicate).

Modernizarea drumurilor, se va face fara prejudicia in vreun fel salubritatea, ambientul, starea de sanatate si confort a populatiei. In acest scop se au in vedere urmatoarele:

- protectia apelor de suprafata si subterane.
- sistemul de scurgere al apelor va fi proiectat si intretinut astfel incat sa fie protejat drumul si terenurile adiacente.
- colectarea apelor de pe suprafata drumului in santuri laterale acestuia, prevazute si amenajate conform legislatiei in vigoare.
- este interzisa deversarea apelor uzate menajere in santurile laterale drumului.

Deasemenea 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 durabila.

Factorii de impact pot fi:

emisii - poluare directa a mediului ca efect al traficului;

rezultate - poluare directa a mediului ca efect al activitatii de intretinere si exploatare a infrastructurii rutiere.

- **extinderea impactului** (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)- *nu este cazul*
- **magnitudinea și complexitatea impactului** – *nu este cazul*
- **probabilitatea impactului**- *nu este cazul*
- **durata, frecvența și reversibilitatea impactului**- *nu este cazul*
- **măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului** semnificativ asupra mediului
 - armonizarea programelor de dezvoltare a drumurilor cu politicile de protectie a mediului;
 - obligativitatea procedurii de evaluare a impactului drumului asupra mediului, în faza initiala a proiectelor, programelor sau activitatilor
- **natura transfrontieră a impactului**.- *nu este cazul*

IV. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu.

1. Protecția calității apelor:

Modernizarea drumurilor se va face fara a afecta panza freatica, ca urmare a sapaturii realizate (pentru strazile aflate la stadiul de pamant) prin excavarea terenului pentru realizarea casetei (sapatura de maxim 0.60 m din patul drumului pentru tronsoanele aflate la stadiul de pamant);

Pentru realizarea obiectivului nu se realizeaza constructii sau instalatii necesare alimentarii cu apa in scop piscicol sau potabil; obiectivul nu produce si nu evacueaza ape uzate de nici un fel.

In perioada realizarii obiectivului va fi dotat cu un W.C. tip uscat dotat cu bazin vidanjabil.

2. Protecția aerului:

Activitatea de modernizare și reabilitare a drumurilor prin utilizarea utilajelor și mijloacelor de transport produce gaze de esapament dar care se încadrează în limitele admise și nu afectează semnificativ atmosfera zonei.

Principalele surse de poluare ale atmosferei sunt:

- emisiile gazelor de ardere de la motoarele cu ardere internă de antrenare a utilajelor terasiere și a mijloacelor de transport agregate; aceste emisii sunt instantanee cu o disipare rapidă în atmosfera zonei;

- pulberi fine de praf datorate activității de săpare, încărcare și transport piatră în mijloacele de transport; aceste emisii se produc instantaneu în timpul lucrului utilajelor terasiere;

- vapori de apă datorati evaporării apei din zona de lucru (la stropirea straturilor de piatră).

Dispersia acestor poluanți este mare și nu se pun probleme de afectare a aerului de pe amplasamentul drumurilor.

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Principalele surse de zgomot și vibrații sunt: utilajele terasiere de săpat și mijloacele de transport (autobasculantele).

Toate sursele de zgomot se înscriu în limitele admisibile (90 dB) pentru zgomote de tip industrial, zgomotele fiind produse de utilaje specifice acestor activități.

4. Protecția împotriva radiațiilor: *nu este cazul*

5. Protecția solului și a subsolului:

Din descrierea activității în obiectiv se pot identifica principalele zone cu risc de poluare ale solului:

-Zona de execuție a săpăturii

- sursele principale de poluare sunt scurgerile accidentale de combustibili și lubrefianți de la utilajele de săpat și de la mijloacele de transport; în cazul unor scurgeri locale se va asigura colectarea urgentă a materialului afectat după presărarea cu material absorbant-nisip sau rumegus; materialul colectat se va stoca temporar în recipiente metalice în vederea evacuării din obiectiv.

Nu se permite din această cauză accesul în perimetrul de exploatare a utilajelor și mijloacelor de transport care au defecțiuni ce produc scurgeri accidentale de carburanți și lubrefianți.

Nu se va permite depozitarea pe terenul obiectivului a deșeurilor de natură solidă de orice fel care vor fi colectate în pubele din PVC;

Se face precizarea că lucrările propuse nu vor afecta solul și subsolul stației;

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice: *nu este cazul*

7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

Lucrările propuse se desfășoară în intravilanul localității Castelu și Nisipari și în urma măsurilor propuse anterior acesta nu va fi afectată decât o perioadă scurtă și mai mult fonic .

8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:

Pentru perioada de executie a obiectivului constructorul se va organiza pentru colectarea deșeurilor produse, în special deșeuri menajere și materiale de construcție uzate.

Se apreciază că lunar se vor produce următoarele cantități de deșeuri:

- deșeuri menajere și ambalaje ale produselor alimentare – cca.100kg/lună;
- ulei uzat –cca 50l/lună ;deșeuri de natură feroasă diferite- cca.50kg./lună ;
- deșeuri feroase –cca.50kg./lună.

9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase: nu este cazul

V. Prevederi pentru monitorizarea mediului

- nu este cazul;

VI. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva Cadru Apă, Directiva Cadru Aer, Directiva Cadru a Deșeurilor etc.)

Incadrarea în planurile de urbanism – Suprafața drumurilor ce fac obiectul prezentului proiect este cuprinsă în limitele suprafeței studiului de sistematizare la faza P.U.G. având legături funcționale cu drumurile principale existente în zonă.

VII. Lucrări necesare organizării de șantier

Proiectul privind organizarea șantierului pentru realizarea investiției, întocmit în faza I-a (schema generală de organizare) în conformitate cu prevederile HCM 170/58 și instrucțiunile de aplicare cu privire la reglementarea modului de utilizare a fondurilor de organizare, HCM 1397/74 art.VII și instrucțiunile B.I. nr.1338e/74 privind justificarea fondurilor și organizarea în limitele cotelor procentuale.

Constructorul va elabora proiectul de organizare faza a II-a, la prezentarea ofertei.

Din analiza documentației rezultă că lucrările de construcții-montaj nu vor ridica probleme speciale de executie pentru constructor.

VIII. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile

În perioada în care se vor realiza lucrările propuse și apoi după ce vor intra în funcțiune, nu se vor produce schimbări esențiale ale amplasamentului; viitorul obiectiv nu va avea loc un impact semnificativ asupra factorilor de mediu din zonă; de aceea nu vor fi necesare lucrări de refacere a amplasamentului.

Pe timpul execuției lucrărilor, beneficiarul este obligat să respecte prevederile Legii nr. 10/1995/act. 2016 privind calitatea în construcții, Lege publicată în Monitorul Oficial al României nr. 12/95.

Se vor respecta toate normele de protecție a muncii specificate în "Regulamentul de igienă și protecție a muncii pentru lucrările de construire" editat de INCERC – București și aprobate prin Ordinul nr.9/N/1993 emis de M.L.P.A.T.

În conformitate cu Legea 50/91 trecerea efectivă la executarea lucrărilor se va face numai după ce beneficiarul va obține Autorizația de Construire de la organele abilitate.

IX. Anexe - piese desenate

- **certificat de urbanism;**
- **cerere;**
- **plan de încadrare in zona ;**
- **plan de situatie ;**
- **plan profil transversal tip,detalii straturi carosabil si canal pluvial cu gratar metalic.**

X. Pentru proiectele pentru care în etapa de evaluare inițială –nu este cazul

Semnătură și ștampilă