

MODERNIZARE DRUMUL NATIONAL 4 (DN4) INTRE Km 7+564 - Km 11+715



DOCUMENTATIE PENTRU AVIZAREA LUCRARILOR DE INTERVENTIE

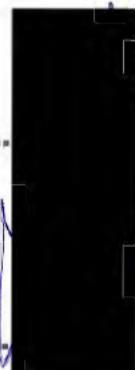
BENEFICIAR:
ORASUL POPEsti-LEORDENI - ILFOV
2022

FOAIE DE SEMNATURI

DRUMURI SI SISTEMATIZARE VERTICALA

Sef proiect
ing. Andrei PIRLEA

.....



Proiectanti
ing. Lucian JIU

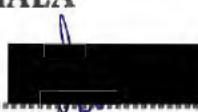
.....



AMENAJARE CANALIZARE PLUVIALA

ing. Mihai STAN

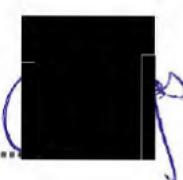
.....



MODERNIZARE RETEA DE ILUMINAT PUBLIC

ing. Gabriel ISPAS

.....



Numele si prenumele verificatorului atestat
PADURE FLORICA
Adresa: Str. D-na Ghica nr. 10, bloc 62, scara A.
sector 2, Bucureşti
Tel:0724907843

Nr. 1346 05.05.2022
conform registrului de evidenta ap.10

R E F E R A T

Privind verificarea de calitate la cerinta .A4, B2,D. a proiectului:

"MODERNIZARE DRUMUL NATIONAL NR.4 (DN4) intre Km 7+564 - Km 11+715"

Faza: D.A.L.I. – DOC. AVIZE SI ACORDURI

1. Date de identificare:

- Proiectant general: TUBO PROIECT DESIGN SRL
- Beneficiar : ADMINISTRATIA PUBLICA LOCALA ORASUL POPEsti- LEORDENI, ILFOV
- Amplasament : DRUMUL NATIONAL 4 (DN4) KM 7+564 – KM 11+715 (STR. CHEILE TURZII – DRUM DE ACCES DANUBIANA), ORASUL POPEsti-LEORDENI, JUDETUL ILFOV

2. Caracteristicile principale ale proiectului si ale constructiei:

Drumul National nr.4 este un drum national din Romania care leaga Bucurestiul de localitatea Budesti si mai departe de municipiul Oltenita.

Tronsonul de drum analizat Km 7+564 – Km 11+715 are calitatea de strada in localitate "Soseaua Oltenitei" situat intre intersecția cu Strada Cheile Turzii și drumul de acces către "Danubiana" avand o lungime de 4151m

Din punct de vedere al conformitatii drumului DN4 (Soseaua Oltenitei) este in prezent amenajata cu o banda de circulatie pe sens de deplasare si spatii de asteptare pentru virajul la stanga neamenajat corespunzator cu latimea totala a partii carosabile 7.30m – 13.80m.

Intervalul dintre carosabil si limita de proprietate variaza intre 3.5 ... 5.0m pe partea dreapta si 2.5m... 8.0m in partea stanga.

Clasificarea este urmatoarea:

- drum national principal clasa tehnica III
- strada in localitate categoria III.

Trotuarele de acces pietonal sunt degradate pe sectorul Km 7+564 – Km 9+020 si amenajate pe sectorul Km 9+020 – Km 11+715 (*neamenajat pe partea dreapta Km 10+800 – Km 11+715*).

Pe intervalul unde este necesara refacerea trotuarelor pietonale fasile de acces pietonal si spatiiile verzi aferente acestora au o disponere eterogena raportat marginea drumului si latimii utile.

La marginea partii carosabile, in spatiul verde sau pe trotuar langa bordura sunt amplasati stalpi de beton care sustin diverse instalații sau sunt plantati arbori.

Traficul pietonal este redus, cu exceptia zonei pietei Sfanta Maria.

Canalizarea pluviala in prezent nu este amenajata.

Illuminatul public este amenajat necorespunzator pe sectorul Km 7+564 – Km 9+020 si amenajat pe sectorul Km 9+020 – Km 11+715 (*neamenajat pe partea dreapta Km 10+800 – Km 11+715*).

pentru modernizarea sectorului de drum national s-au prevazut urmatoarele:

A. Km 7+564 – Km 9+065

- frezare beton asfaltic existent pe o grosime de 11cm;
- largirea partii carosabile existente pana la o latime de 12.82m prin defacerea structurii existente si constructia uneia noi, astfel incat cea nou creata sa poata cuprinde inclusiv refacerea pe zona canalizarii pluviale
- executia unui sistem de canalizare pluviala;
- pozare borduri din beton prefabricate clasa C30/37 asezate pe o fundatie de beton simplu clasa C16/10 pe partea dreapta;
- asternere 2 straturi din beton asfaltic (6cm BAD22.4 si 5cm MAS16);
- executia unui sistem de iluminat public pe ambele parti;
- refacerea in intregime a trotuarelor pietonale cu o latime utila minima de 1.50m, prin desfacerea structurilor existente si executia unei imbracaminte asfaltice (BA8) asezata pe un strat din beton de ciment clasa C 16/20 si o fundatie din balast;
- amenajarea intersecției din dreptul pietei Sfanta Maria (intersecția DN4, strada Leordeni si strada Scolii) ca intersecție giratorie cu cale dubla.
- semnalizarea frecerilor de pietoni prin amplasarea de semafoare pietonale cu actionare de tip "push buton";

- amenajare de spatii verzi acolo unde latimea o permite si plantarea de arbori;
- semnalizarea verticala si marcasul orizontal conform legislatiei in vigoare
- amplasarea de stalpisori flexibili separatori de trafic in ax DN4 la interdistația de 3m.

B. Km 9+065 – Km 10+800

- frezare beton asfaltic existent pe o grosime de 11cm;
- executia unui sistem de canalizare pluviala cu refacerea structurii rutiere pe zona afectata;
- asternere 2 straturi din beton asfaltic (6cm BAD22.4 si 5cm MAS16);
- executia unui sistem de iluminat public pe ambele parti;
- semnalizarea trecerilor de pietoni prin amplasarea de semafoare pietonale cu actionare de tip "push buton";
- amenajare de spatii verzi acolo unde latimea o permite si plantarea de arbori;
- semnalizarea verticala si marcasul orizontal conform legislatiei in vigoare, cu amenajarea de benzi de stocaj pentru virajul la stanga, catre strazile laterale sau accesurile la unitati economice, acolo unde latimea partii carosabile o permite cu pastrarea unei benzi de circulatie pe sens de deplasare.

C. Km 10+800 – Km 11+715

- frezare beton asfaltic existent pe o grosime de 11cm;
- executia unui sistem de canalizare pluviala si refacerea structurii rutiere pe zona afectata;
- pozare borduri din beton prefabricate clasa C30/37 asezate pe o fundatie de beton simplu clasa C16/10 pe partea dreapta;
- asternere 2 straturi din beton asfaltic (6cm BAD22.4 si 5cm MAS16);
- executia unui sistem de iluminat public numai pe partea dreapta;
- executia unui trotuar de acces pietonal cu latimea utila 1.50m cu pavele autoblocante asezate pe o fundatie din materiale granulare.
- semnalizarea verticala si marcasul orizontal conform legislatiei in vigoare, cu amenajarea de benzi de stocaj pentru virajul la stanga, catre strazile laterale sau accesurile la unitati economice, acolo unde latimea partii carosabile o permite cu pastrarea unei benzi de circulatie pe sens de deplasare.

3. Documente ce se prezinta la verificare:

- Memoriu tehnic elaborat de proiectant in care se prezinta solutia adoptata pentru respectarea cerintei verificate.
 - Planse desenate in care se prezinta solutia constructiva;
- 4. Concluzii asupra verificarii:** In urma verificarii se considera proiectul corespunzator pentru solutia proiectata.

Am primit 4 exemplare
Investitor / Proiectant



Am predat 4 exemplare
Verifier atestat MDRT
ing. Padure Florica



**MODERNIZARE DRUMUL NATIONAL 4 (DN4) INTRE Km 7+564 – Km 11+715
DOCUMENTATIE pentru AVIZAREA LUCRARILOR de INTERVENTIE**

PROIECTANT GENERAL

SC TUBO PROIECT DESIGN SRL

J40/17255/2017 ; CIF RO 38340921 ; SOS. COLENTINA nr. 16, sector 2, Bucuresti

CUPRINS CONFORM HG 907/2016

A. PIESE SCRISE:

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

- 1.1 Denumirea obiectivului de investitii;
- 1.2 Ordonator principal de credite/investitor;
- 1.3 Ordonator de credite (secundar/tertiar)
- 1.4 Beneficiarul investitiei
- 1.5 Elaboratorul studiului de fezabilitate

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

- 2.1 Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare
- 2.2 Analiza situației existente și identificarea deficiențelor
- 2.3 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

3. DESCRIEREA CONSTRUCTIEI EXISTENTE

- 3.1 Particularități ale amplasamentului
- 3.2 Regimul juridic
- 3.3 Caracteristici tehnice si parametrii specifici
- 3.4 Analiza starii constructiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice
- 3.5 Starea tehnica, inclusiv sistemul structural si analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurarii cerintelor fundamentale aplicabile, potrivit legii
- 3.6 Actul doveditor al fortei majore, dupa caz

4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE

5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIMUM DOUA) SI ANALIZA DETALIATA A ACESTORA

- 5.1 Solutia tehnica, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic
- 5.2 Necesarul de utilitat rezultate, inclusiv estimari privind depasirea consumurilor initiale de utilitat si modul de asigurare a consumurilor suplimentare
- 5.3 Durata de realizare si etapele principale corelate cu datele prevazute in graficul orientativ de realizare a investitiei, detaliat pe etape principale
- 5.4 Sustenabilitatea realizarii investitiei:
- 5.5 Analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventie:

**MODERNIZARE DRUMUL NATIONAL 4 (DN4) INTRE Km 7+564 – Km 11+715
DOCUMENTATIE pentru AVIZAREA LUCRARILOR de INTERVENTIE**

**6. SCENARIUL/SOLUTIA TEHNICO-ECONOMICA OPTIMA,
RECOMANDATA**

- 6.1 Comparatia scenariilor/optiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor
- 6.2 Selectarea si justificarea scenariului/solutiei optim(e), recomandat(e)
- 6.3 Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice
- 6.4 Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare si economice: fonduri proprii, credite bancare, alocatii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

7. URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME

- 7.1 Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire
- 7.2 Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute de lege
- 7.3 Avize privind asigurarea utilitatilor, in cazul suplimentarii capacitatii existente
- 7.4 Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, in documentatia tehnico-economica
- 7.5 Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, care pot conditiona solutiile tehnice, precum

8. DEVIZ GENERAL

B. PIESE DESENATE:

D.01 PLAN DE INCADRARE IN ZONA	1:10 000
D.02 PLAN DE SITUATIE – LUCRARI PROIECTATE	1:1000
D.03 PLAN DE SITUATIE – SEMNALIZARE RUTIERA	1:1000
D.04 PROFIL LONGITUDINAL	1:100 /1:1000
D.05 PROFILE TRANSVERSALE TIP	1:50

PROIECT AMENAJARE CANALIZARE PLUVIALA

PROIECT MODERNIZARE RETEA ILUMINAT PUBLIC



**MODERNIZARE DRUMUL NATIONAL 4 (DN4) INTRE Km 7+564 – Km 11+715
DOCUMENTATIE pentru AVIZAREA LUCRARILOR de INTERVENTIE**

CAPITOLUL A: PIESE SCRISE

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII:

1.1. Denumirea obiectivului de investiții:

MODERNIZARE DRUMUL NATIONAL 4 (DN4) INTRE Km 7+564 – Km 11+715

1.2. Ordonatorul principal de credite / investitor

ORASUL POPEsti LEORDENI - ILFOV

JUDETIL ILFOV ORAS POPEsti-LEORDENI , PIATA SFANTA MARIA NR.1

cod fiscal: 4505596.

1.3. Ordonator de credite (secundar/tertiar)

ORASUL POPEsti LEORDENI - ILFOV

1.4. Beneficiarul investitiei

ORASUL POPEsti LEORDENI - ILFOV

JUDETIL ILFOV ORAS POPEsti-LEORDENI , PIATA SFANTA MARIA NR.1

cod fiscal: 4505596.

1.5. Elaboratorul documentatiei de avizare a lucrarilor de investitii

SC TUBO PROIECT DESIGN SRL , sos. Colentina nr.16, sector 2, Bucuresti

Cod de inregistrare fiscala : RO 38340921 ; tel: +40 723 397 649

COD CAEN principal :

7112 Activitati de inginerie si consultanta tehnica legate de acestea



2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Primaria orasului Popesti-Leordeni, are ca obiectiv principal asigurarea celor mai bune condiții de trai prin îmbunătățirea stării de sănătate și creșterea confortului edilitar al locuitorilor, prin modernizarea drumurilor, podurilor, si pasajelor pe care le deține în administrare inclusiv asigurarea continuitatii si fluentei in deplasare pentru a se asigura o deservire unitara si in siguranta la nivelul localitatii.

Atat prin constructia de noi obiective cat si prin asigurarea unei corecte mentenante a celorlor existente, se reduc costurile de exploatare, iar investitiile ulterioare devin mai sigure si mai profitabile atat pentru Administrator/Beneficiar cat si pentru consumatorul/utilizatorul de bunuri si servicii.

Dimensiunea economico - socială a serviciilor comunitare de utilități publice și rolul acestora în menținerea coeziunii sociale, reclamă și justifică adoptarea și implementarea unui set de măsuri având ca obiectiv dezvoltarea durabilă, atingerea standardelor Uniunii Europene și eliminarea disparităților economico - sociale dintre statele membre ale acesteia și România.

Serviciile comunitare de utilități publice avute în vedere, sunt servicii de interes public local – comunal, înființate și organizate de autorităților administrației publice locale, gestionate și exploataate sub conducerea/coordonarea, responsabilitatea și controlul acestora

Obiectivele prezentului studiu constau în :

- ❖ Îmbunătățirea din punct de vedere al sigurantei in exploatare pentru bunuri și persoane, atât în interiorul ariei de interventie, cât și înspre și dinspre zona aferentă acestui tip de lucrari, precum și îmbunătățirea calității mediului și prosperitatea populației deservite;
- ❖ Îmbunătățirea sigurantei participantilor la trafic si a condițiilor de transport, prin innoirea aspectului, prin reducerea costurilor de exploatare și a ratei posibilelor accidente cu adoptarea unor măsuri pentru reabilitare si modernizare;
- ❖ Îmbunătățirea factorilor de mediu plecând de la condițiile actuale, la modificarea lor către cele cu impact redus asupra mediului;
- ❖ Standarde civice și de mediu la nivel mult mai ridicat comparativ cu situația existentă;
- ❖ Dezvoltarea viitoare a Politicii comune de transport;
- ❖ Dezvoltarea infrastructurii existente.

2.2. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Popești-Leordeni este un oraș în județul Ilfov, Muntenia, România. Localitatea se află în vecinătatea sud-estică a municipiului București, la ieșirea către Oltenița, fiind un oraș-satелit al Capitalei. Conform recensământului din anul 2011, Popești-Leordeni are o populație de 21.895 de locuitori, fiind al patrulea centru urban al județului Ilfov din punct de vedere demografic, după Voluntari, Pantelimon și Buftea. Așezarea este cunoscută drept locul unei vechi comunități de bulgari catolici.

DN4 este un drum național din România care leagă Bucureștiul de orașul Oltenița, are o lungime totală de 72km, traversează județele Ilfov și Calarasi, iar ca orașe traversate acestea sunt Popesti-Leordeni și Budești.

Pe raza orașului Popesti-Leordeni (zona analizată și propusă spre modernizare) începând de la Km 7+564 (strada Maica Tereza), DN4 care se desfășoară în prelungirea soselei Oltenitei, are două benzi de circulație de câte 5-6m fiecare și este clasificat după cum urmează:

- Drum național clasa tehnică III
- Strada în localitate de categoria III

Structura rutieră este alcătuirea din straturi asfaltice în grosime de 12...18cm așezate pe o fundație din materiale granulare de grosime 40...50cm

Zona carosabilă este marginita pe ambele parti de trotuar și spații verzi până la limita de proprietate. Intervalul dintre carosabil și limita de proprietate variază între 3.5m - 5.0m pe partea dreapta și 2.5m - 8.0m în partea stângă. În cadrul acestui interval faziile de trotuar și de spații verzi au o alcătuire eterogenă în raport cu poziția față de marginea drumului și a latimii lor.

La marginea partii carosabile, în spațiul verde sau pe trotuar lângă bordura, sunt amplasate stalpi pentru iluminat public ce susțin instalări (montate aerian pe tronsonul Km 7+564 – Km 9+065 și în casete sub trotuarele pietonale pe tronsonul Km 9+065 – Km 11+715).

În funcție de ritmul de alimentare cu trafic a sectorului analizat, circulația în ambele sensuri se desfășoară sau pe mijlocul celor două benzi late de câte 5-6m ori pe câte două randuri pe fiecare bandă.

Pe întreg traseul în discuție, cu scurte excepții, se permite virajul la stânga în intersecții

Într-egalul traseu fiind dotat cu unități comerciale, depozite logistice, unități de producție sau zone rezidențiale, pe ambele parti regăsim autovehicule parcate pe carosabil, pe trotuar sau parțial pe carosabil parțial pe trotuar. Desemnează facem mențiunea că cele parcate pe carosabil pot provoca situații periculoase în special când pe banda respectivă se circulă pe două randuri.

În timp, s-au remarcat câteva puncte unde fluentă circulației auto suferă dese congestiuni din cauza valorilor crescute de trafic de pe arterele rutiere care se intersecțează cu DN4 și anume:

- Intersecția soselei Oltenitei (DN4) cu strada Drumul Fermei pe dreapta și strada Parcul Rece pe stânga
- Intersecția soselei Oltenitei (DN4) cu strada Scolii în zona Piața Sfanta Maria

Traficul pietonal este foarte redus cu excepția zonei Piața Sfanta Maria

Statutul juridic al terenului

Suprafața totală ocupată de lucrare este de circa 73 510 mp – din care 73 260mp domeniul public și exproprieri 250mp.

3.1. b) Relatiile cu zone invecinate , accesuri si/sau cai de acces posibile

Orașul Popești-Leordeni se află la sud-est de municipiul București, pe malul drept al râului Dâmbovița. De centrul capitalei îl despart 9 kilometri. Prin oraș trece drumul național DN4, care leagă Bucureștiul de Oltenia. DN4 se intersecțează, la limita sud-estică a orașului, cu șoseaua de centură a Bucureștiului (DNCB).

3.1. c) datele seismice si climatice;

Condiții seismice in amplasament:

Conform hărților anexe la normativul P100-1/2013, valoarea de vârf a accelerării terenului pentru proiectare, pentru cutremure având intervalul mediu de recurență IMR=225 ani, este: $a_g = 0,30 \text{ g} [\text{m/s}^2]$, iar perioada de control (colt) a spectrului de răspuns $T_c = 1.6 [\text{s}]$.

Condiții climatice in amplasament:

Zona are un climat continental, caracterizat prin veri calde, uscate și ierni reci. Datorită pozitiei sale pe Campia Romana, în timpul iernii pot apărea vanturi foarte puternice, insă majoritatea curentilor de aer pierd din intensitate datorită gradului de urbanizare.

Cea mai rece lună este ianuarie, cu o temperatură maximă medie de 5 °C și o temperatură minimă medie de -8 °C.

Cea mai căldă lună este iulie, cu o temperatură maximă medie de 27 °C.

Precipitațiile medii anuale totale sunt de aproximativ 568 mm.

Desi în timpul verii media precipitatilor și a umiditatii este scazuta, pot apărea, în mod sporadic, furtuni puternice, adesea violente. În timpul primaverii și toamnei, temperaturile variază între 18-22°C, iar precipitațiile în aceasta perioadă tind să fie mai ridicate decât în timpul verii, cu ploi mult mai frecvente,

3.1. d) studii de teren

- studiu geotehnic efectuat în anul 2017 de către SC GEO 2000 pentru SC URBAN TRAFIC SRL
– Largire și Modernizare sos. Oltenitei între Km 7+715 – 9+020 oraș Popești – Leordeni, județul Ilfov - este anexat prezentei documentații

- studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz

Au cuprins zona analizată (DN4 Km 7+564 – Km 11+715) și zonele adiacente.

Sistemul de coordonate folosit la ridicările topografice este sistemul de referință Marea Neagră 75.

3.1. e) situatia utilitatilor tehnico-edilitare existente

Remarcăm la data efectuării prezentului studiu urmatoarea situație:

Tronson DN4 Km 7+564 – Km 9+065

**MODERNIZARE DRUMUL NATIONAL 4 (DN4) INTRE Km 7+564 – Km 11+715
DOCUMENTATIE pentru AVIZAREA LUCRARILOR de INTERVENTIE**

- sunt prezente in zona retele de alimentare cu gaze, energie electrica, alimentare cu apa, canalizare, internet/telefonie/cablu TV, de remarcat fiind faptul ca cele ce folosesc pentru trafic cablurile electrice sunt dispuse aerian, suspendate de stalpii ce asigura iluminatul public, care la randul lor sunt invecchiti si degradati.

Tronson DN4 Km 9+065 – Km 11+715

- sunt prezente in zona retele de alimentare cu gaze, energie electrica, alimentare cu apa, canalizare, internet/telefonie/cablu TV de remarcat fiind faptul ca pe acest tronson, trotuarele de acces pietonal, iluminatul public si retele de tip internet/telefonie (amplasate subteran in canale speciale amenajate sub trotuare), sunt modernizate, exceptia reprezentando partea dreapta a DN4 cuprinsa intre Km 10+800 – Km 11+715, unde lipsesc atat trotuarele pietonale cat si iluminatul public.

Pe tot sectorul studiat nu exista amenajata canalizare pluviala pentru preluarea si evacuarea apelor meteorice.

3.1. f) analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia

Nu este cazul

3.1. g) informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate

Nu este cazul

3.2. Regimul juridic

3.2. a) natura proprietatii sau titlul asupra constructiei existente, inclusiv servituti, drept de preemptiune

Terenul pe care se vor executa lucrările de interventie sunt amplasate parcial pe domeniul public in regim intravilan 73 260mp si parcial pe proprietate privata, pentru care este necesara exproprierea a 250mp.

3.2. b) destinatia constructiei existente

DN4 este destinat circulatiei auto si pietonale.

3.2. c) includerea constructiei existente in listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum si zonele de protectie ale acestora si in zone construite protejate, dupa caz

Nu este cazul

3.2. d) informatii/obligatii/constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz

Nu este cazul

3.3 Caracteristici tehnice si parametrii specifici obiectivului de investitie

3.3. a) categoria si clasa de importanta

- Drum national clasa tehnica III
- Strada in localitate de categoria III

Categoria C de importanta: constructii de importanta normala.

3.3. b) cod in Lista monumentelor istorice, dupa caz

Nu este cazul.

3.3. g) alti parametri, in functie de specificul si natura constructiei existente

Suprafața totală ocupată de lucrare este de circa 73 510 mp.

Lungimea sectorului analizat 4151m.

Strada in localitate cu o banda de circulatie pe sens de deplasare.

Structura rutiera din imbracaminte asfaltica pe fundatie de materiale granulare.

Trotuare de acces pietonale amenajate pe ambele parti.

3.4. Analiza starii constructiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice.

Din concluziile expertizei tehnice avem:

- Soseaua Oltenitei (DN4) in traversarea orasului Popesti Leordeni are in prezent o parte carosabila a carei latime permite la limita circulatia pe patru benzi, dar marcajul este executat ca pentru drum cu doua benzi late de cate 5-6m si deci o strada de categoria III
- In prezent in functie de nivelul traficului, pe anumite sectoare si in anumite momente ale zilei, se circula in conditii dificile pe doua, trei sau patru fire (randuri) de circulatie
- Prin extinderi minore ca amprenta a partii carosabile pe sectorul Km 7+564 – Km 9+065 se poate realiza o latime constanta a partii carosabile de cca 12m si marcajul drumului poate fi executat astfel incat sa indice 4 benzi de circulatie de 3m latime cu mențiunea ca normele permit pentru trecerea de la categoria III din prezent la categoria II benzi de 3m latime, pe sectoare limitate unde exista generatori de trafic local cum ar fi banci, centre comerciale, institutii publice de larg interes, etc..
- Pentru fluidizarea traficului sunt necesare pe langa sporirea numarului de benzi de circulatie, masuri de reorganizare a modului de desfasurare a acestuia, masuri care includ amenajari speciale ale unor intersectii (cum ar fi cele cu strada Drumul Fermei si cea din Piata Sfanta Maria), interdictia virajelor la stanga in majoritatea intersectiilor cu strazi laterale, interdictia opririi sau parcarii pe zona carosabila.

3.5. Starea tehnica, inclusiv sistemul structural si analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurarii cerintelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.

Starea tehnica a sectorului de drum analizat este una relativ buna, principalele neajunsuri constatate sunt:

- necorelare majora intre traficul actual si organizarea circulatiei sale pe carosabil prin sectiunea insuficienta.

MODERNIZARE DRUMUL NATIONAL 4 (DN4) INTRE Km 7+564 – Km 11+715

DOCUMENTATIE pentru AVIZAREA LUCRARILOR de INTERVENTIE

- modul defectuos de reglementare a circulatiei, fapt ce poate duce la accidente cu urmări grave.
- lipsa unei canalizari pluviale pe intreg sectorul.
- trotuare degradate excesiv, iluminat public invecit si retele amplasate aerian dezordonat pe tronsonul Km 7+564 – Km 9+065.
- lipsa de trotuare si iluminat public pe trosonul Km 10+800 – Km 11+715 numai partea dreapta.
- lipsa alveole pentru statiile transportului in comun amenajate in afara partii carosabile de dimensiuni si in locatii corespunzatoare.

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.

Nu este cazul.

4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE

4. a) clasa de risc seismic – nu este cazul

4. b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție

Tinând cont de starea tehnica actuala, pentru asigurarea condițiilor minime de siguranță a circulației și intreruperea procesului de degradare sunt necesare următoarele lucrări:

SOLUȚIA 1:

Tronson Km 7+564 – Km 9+065

- frezare beton asfaltic existent pe o grosime de 11cm;
- largirea partii carosabile existente până la o lățime de 12.82m prin desfacerea structurii existente și construcția uneia noi, astfel încât cea nou creată să poată cuprinde inclusiv refacerea pe zona canalizării pluviale;
- execuția unui sistem de canalizare pluvială pe întreg tronsonul;
- pozare borduri din beton prefabricate clasa C30/37 asezate pe o fundație de beton simplu clasa C16/10;
- asternere 2 straturi din beton asfaltic (6cm BAD22.4 și 5cm MAS16);
- modernizarea sistemului de iluminat public;
- refacerea în întregime a trotuarelor pietonale prin desfacerea structurilor existente și execuția unei îmbrăcăminte asfaltice (BA8) asezată pe un strat din beton de ciment clasa C 16/20 și o fundație din balast, cu pozarea de tevi din PVC pentru amplasarea retelelor;
- amenajarea unui sens giratoriu cale dubla în zona pieței Sfanta Maria, principala intersecție a întregului sectorului analizat și mutarea monumentului prezent din această locație.
- pozarea de garduri de protecție metalice la marginea partii carosabile, pe trotuare, pentru impiedicarea traversării prin locuri nepermise;
- asigurarea unei semnalizări verticale, marcat orizontal și semaforizări ale trecerilor de pietoni conform cu tendințele principale de deplasare a vehiculelor și traficului pietonal, pentru o mai bună siguranță față de eventualele evenimente rutiere nedorite.
- amenajarea de alveole de dimensiuni și poziții corespunzătoare pentru stațiile de transport în comun.
- semaforizarea completă a intersecțiilor cu străzile Maica Tereza respectiv Drumul Fermei;
- amenajarea și semnalizarea tuturor trecerilor de pietoni prevăzute prin amplasarea de semafoare pietonale cu acționare de tip "push buton";
- amenajare de spații verzi acolo unde lățimea o permite și plantarea de arbori;

MODERNIZARE DRUMUL NATIONAL 4 (DN4) INTRE Km 7+564 – Km 11+715
DOCUMENTATIE pentru AVIZAREA LUCRARILOR de INTERVENTIE

- semnalizarea verticala si marcasul orizontal conform legislatiei in vigoare
- amplasarea de stalpisori flexibili separatori de trafic in ax DN4 la interdistația de 3m .

Tronson Km 9+065 – Km 10+800

- frezare beton asfaltic existent pe o grosime de 11cm;
- executia unui sistem de canalizare pluviala pe intreg tronsonul;
- asternere 2 straturi din beton asfaltic (6cm BAD22.4 si 5cm MAS16);
- pozarea de garduri de protectie metalice la marginea partii carosabile, pe trotuare, pentru impiedicarea traversarii prin locuri nepermise
- asigurarea unei semnalizari verticale, marcasul orizontal si semaforizari ale tuturor trecerilor de pietoni tip "push buton" conform cu tendintele principale de deplasare a vehiculelor si traficului pietonal pentru o mai buna siguranta fata de eventualele evenimente rutiere nedorite.
- semnalizarea verticala si marcasul orizontal conform legislatiei in vigoare, cu amenajarea de benzi de stocaj pentru virajul la stanga, catre strazile laterale sau accesurile la unitati economice, acolo unde latimea partii carosabile o permite cu pastrarea unei benzi de circulatie pe sens de deplasare.

Tronson Km 10+800 – Km 11+715

- frezare beton asfaltic existent pe o grosime de 11cm;
- executia unui sistem de canalizare pluviala pe intreg tronsonul;
- pozare borduri din beton prefabricate clasa C30/37 asezate pe o fundatie de beton simplu clasa C16/10 pe partea dreapta;
- asternere 2 straturi din beton asfaltic (6cm BAD22.4 si 5cm MAS16);
- executia unui trotuar de acces pietonal cu latimea utila de 1.50m cu pavele autoblocante tip trafic pietonal, asezate pe o fundatie din materiale granulare.
- pozarea de garduri de protectie metalice la marginea partii carosabile ca element de siguranta pe zonele identificate ca periculoase
- asigurarea unei semnalizari verticale, marcasul orizontal conform cerintelor in vigoare.
- amenajarea de alveole de dimensiuni si pozitii corespunzatoare pentru statiiile de transport in comun.
- asigurarea unei semnalizari verticale, marcasul orizontal si semaforizari ale tuturor trecerilor de pietoni tip "push buton" conform cu tendintele principale de deplasare a vehiculelor si traficului pietonal pentru o mai buna siguranta fata de eventualele evenimente rutiere nedorite.
- semnalizarea verticala si marcasul orizontal conform legislatiei in vigoare, cu amenajarea de benzi de stocaj pentru virajul la stanga, catre strazile laterale sau accesurile la unitati economice, acolo unde latimea partii carosabile o permite cu pastrarea unei benzi de circulatie pe sens de deplasare.

SOLUTIA 2:

Tronson Km 7+564 – Km 9+065

- frezare beton asfaltic existent pe o grosime de 10cm;
- largirea partii carosabile existente pana la o latime de 12.82m prin desfacerea structurii existente si constructia uneia noi.
- executia unui sistem de canalizare pluviala pe intreg tronsonul;

MODERNIZARE DRUMUL NATIONAL 4 (DN4) INTRE Km 7+564 – Km 11+715 **DOCUMENTATIE pentru AVIZAREA LUCRARILOR de INTERVENTIE**

- pozare borduri din beton prefabricate clasa C30/37 asezate pe o fundatie de beton simplu clasa C16/10;
- asternere 2 straturi din beton asfaltic (6cm BAD22.4 si 4cm BA16);
- executia unui sistem de iluminat public nou pe ambele parti;
- refacerea in intregime a trotuarelor pietonale prin desfacerea structurilor existente si pavarea cu pavele trafic pietonal.
- amenajarea unui sens giratoriu cale dubla in zona Piata Sfanta Maria, principala intersecție a intregului sectorului analizat.
- pozarea de garduri de protectie metalice la marginea partii carosabile, pe trotuare, pentru impiedicarea traversarii prin locuri nepermise
- asigurarea unei semnalizari verticale, marcat orizontal si semaforizari pentru trecerile de pietoni.
- amenajarea de alveole pentru statiile de transport in comun.

Tronson Km 9+065 – Km 10+800

- frezare beton asfaltic existent pe o grosime de 10cm;
- asternere 2 straturi din beton asfaltic (6cm BAD22.4 si 4cm BA16);
- pozarea de garduri de protectie metalice la marginea partii carosabile, pe trotuare, pentru impiedicarea traversarii prin locuri nepermise
- asigurarea unei semnalizari verticale, marcat orizontal si semaforizari pentru trecerile de pietoni.
- amenajarea de alveole pentru statiile de transport in comun.

Tronson Km 10+800 – Km 11+715

- frezare beton asfaltic existent pe o grosime de 10cm;
- executia unui sistem de canalizare pluviala pe intreg tronsonul;
- pozare borduri din beton prefabricate clasa C30/37 asezate pe o fundatie de beton simplu clasa C16/10 pe partea dreapta;
- asternere 2 straturi din beton asfaltic (6cm BAD22.4 si 4cm BA16);
- executia unui sistem de iluminat public numai pe partea dreapta;
- executia unui trotuar de acces pietonal cu latimea utila 1.50m pavat.
- pozarea de garduri de protectie metalice la marginea partii carosabile ca element de siguranta
- asigurarea unei semnalizari verticale, marcat orizontal conform cerintelor in vigoare.
- amenajarea de alveole pentru statiile de transport in comun.

4. c) solutiile tehnice si masurile propuse de catre expertul tehnic spre a fi dezvoltate in cadrul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii

Se propune spre adoptare, solutiile tehnice si masurile cuprinse in **Solutia 1**.

4. d) recomandarea interventiilor necesare pentru asigurarea functionarii conform cerintelor si conform exigentelor de calitate.

Se considera ca prin realizarea lucrarilor de modernizare prezentate in Solutia 1, descrisa mai sus, lucrarea va fi adusa intr-o stare care sa corespunda cerintelor Beneficiarului, durabilitatii, sigurantei in exploatare, igienei, sanatatii oamenilor, protectiei si refacerii mediului.

5.5. c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz.

Se apreciază că, prin realizarea proiectului se produce o imbunatatire de ansamblu a sigurantei traficului de toate tipurile în zona analizată.

Trebuie menționat că în ansamblu, prin realizarea lucrărilor proiectate, impactul asupra mediului se modifică în sens benefic.

Impactul asupra biodiversitatii și a siturilor protejate – nu este cazul.

5.6. Analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventie:

a) prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta;

Această analiză are drept scop să stabilească:

- măsura în care proiectul contribuie la politica de dezvoltare a sectorului din care face parte în România și în mod special la atingerea obiectivelor programului în cadrul căreia se solicită finanțare
- măsura în care proiectul contribuie la bunăstarea economică a zonei, evaluată prin calculul indicatorilor de rentabilitate socio-economică ai proiectului.

Au fost urmate recomandările privind realizarea analizei cost-beneficiu în cadrul HG nr. 907/2017 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Prin perioada de referință se intenționează numarul maxim de ani pentru care se fac programe în cadrul analizei economico-financiare. Programele privind evoluțiile viitoare ale proiectului trebuie să fie formulate pentru o perioadă corespunzătoare în raport cu durata pentru care proiectul este util din punct de vedere economic. Alegerea perioadei de referință poate avea un efect extrem de important asupra indicatorilor financiari și economici ai proiectului.

Concret, alegerea perioadei de referință afectează calcularea indicatorilor principali ai analizei cost-beneficiu și poate afecta, de asemenea, determinarea ratei de cofinanțare. Pentru majoritatea proiectelor de infrastructură, perioada de referință este de cel puțin 20 de ani, iar pentru investițiile productive este de aproximativ 10 ani.

Conform Ghidului DG Regio privind metodologia de lucru pentru Analiza cost-beneficiu, orizonturile de timp de referință, formulate în conformitate cu profilul fiecarui sector în parte, sunt prezentate în continuare.

MODERNIZARE DRUMUL NATIONAL 4 (DN4) INTRE Km 7+564 – Km 11+715 **DOCUMENTATIE pentru AVIZAREA LUCRARILOR de INTERVENTIE**

- RIRF/C se situeaza sub pragul de rentabilitate de 5%. Acest lucru arata ca rentabilitatea financiara a capitalului investit este negativa; analiza financiara demonstreaza necesitatea acordarii finantarii publice, care sa sustina obtinerea unui cash-flow pozitiv al proiectului.
- Conform metodologiei in vigoare vizand fundamentarea proiectelor de investitii de acest tip, sunt intrunite conditiile pentru a sustine necesitatea finantarii publice.
- Pentru ca un proiect să necesite intervenție financiară din partea fondurilor publice, VANF a investiției trebuie să fie negativă, iar RIRF a investiției mai mică decât rata de actualizare (5%). Valorile calculate pentru indicatorii financiari ai acestei investiții se conformează acestor reguli, ceea ce înseamnă că proiectul are nevoie de finanțare publică pentru a putea fi implementat.

d) analiza economică; analiza cost-eficacitate;

Analiza economică evaluează proiectul din punct de vedere al societății, urmărind estimarea contribuției proiectului la bunăstarea economică a localității sau a regiunii.

În cazul **analizei economice** vom completa beneficiile rezultate în cadrul analizei financiare cu alte efecte neutre pentru proiect în sine, dar importante pentru societate. Printre aceste efecte amintim: economiile la costurile de operare și economii legate de timpul călătoriei.

S-a considerat că în condițiile realizării întreținerii curente lucrarea se va deteriora cu 0,3 puncte IRI în fiecare an. Înainte de elaborarea analizei economice, anumite ipoteze de cantificare a costurilor și beneficiilor socio - economice trebuie analizate. Aceste elemente sunt prezentate în continuare.

Beneficiile socio - economice luate în considerare pentru realizarea analizei economice sunt beneficiile realizate prin implementarea proiectului:

- Economii din costuri de întreținere și asigurare pentru toți participanții la trafic care utilizând zona amenajata, sau porțiuni din aceasta, vor schimba vechile trasee și vor face astfel economii.
- Economii de timp pentru participanții la trafic.
- Externalități – beneficii din reducerea numărului de accidente, reducerea nivelului de zgomot, reducerea poluării aerului.

Costurile accidentelor

O analiza a eficacitatii costurilor pentru potentialul proiectelor de transport ar trebui sa ia în considerare posibile schimbari in rata accidentelor. Reducerea numarului accidentelor de masina este o prima motivatie pentru multe investitii in infrastructura sau proiecte de imbunatatire. In general, pentru aceste proiecte aproximativ 1/3 din totalul beneficiilor provin din evitarea asociata cu reducerea numarului sau gravitatea accidentelor. Reducerea numarului sau a gravitatii accidentelor poate fi convertita intr-un beneficiu anual, masurat in bani, si inclus in analiza socio-economica a proiectului.

O evaluare a reducerii accidentelor pentru proiectul propus necesita o examinare a istoricului ratei accidentelor din zona. Pentru scopurile acestei estimari, tipurile de accidente pot fi impartite in trei categorii de gravitate: mortale, grave, sau daune materiale. Accidentele pot varia in gravitate si in numarul persoanelor implicate. Accidentele mortale au ca rezultat ani de viata pierduti, in timp ce accidentele grave au ca rezultat pierderea in ani a vietii productive. Accidentele grave pot provoca de asemenea durere si suferinta. Estimarea costurilor acestor accidente cu exactitate este foarte importanta pentru analiza socio-economica a proiectului.

MODERNIZARE DRUMUL NATIONAL 4 (DN4) INTRE Km 7+564 – Km 11+715

DOCUMENTATIE pentru AVIZAREA LUCRARILOR de INTERVENTIE

Rata tuturor accidentelor este importanta in special atunci cand sunt luate in considerare si accidentelor usoare.

Beneficiile socio-economice (Locuri de munca nou create)

Prin realizarea proiectului se vor crea un numar de locuri de munca pentru personalul ce se va ocupa cu intretinerea in bune conditii lucrarii. Acest personal va fi recrutat dintre somerii inregistrati in zona. Valoarea ajutorului de somaj este de 75% din salariul de baza minim brut pe tara.

Pentru determinarea beneficiilor produse de implementarea proiectului, s-au luat in calcul aceleasi scenarii.

In scenariul „fara proiect” s-a considerat ca sunt folosite 0 persoane pentru intretinere.

In calculul costurilor a fost luata in considerare o dinamica a inflatiei de 3% pe an.

Rezultatul analizei sociale

Rezultatele beneficiilor sociale produse de realizarea acestui sunt prezentate in cele ce urmeaza.
Impactul asupra locurilor de munca create:

- Locuri de munca permanente pe perioada de functionare : 4
- Locuri de munca temporare: 28
- Locuri de munca temporare pe durata de constructie: 140

Este necesar de elaborat aceasta analiza prin conversia de la preturile pietii la preturi contabile, folosind factorii standard de conversie

Corectii: externalitati, fiscale, preturi contabile

Pentru determinarea performantelor economice, sociale si de mediu ale proiectului este necesar sa fie facute o serie de corectii, atat pentru costuri, cat si pentru venituri.

Aceasta faza duce la determinarea a doua noi elemente pentru analiza economica: valoarea randului „corectie fiscală” si valoarea factorului de conversie pentru preturile pietei. Preturile pietei includ impozite si subventii si unele plati de transfer, care pot afecta preturile fara impozite. Exista cateva reguli generale care pot fi aplicate pentru a corecta astfel de distorsiuni:

- preturile intrarilor si iesirilor luate in considerare pentru analiza cost-beneficiu trebuie sa fie fara TVA, sau alte impozite indirekte;
- preturile intrarilor considerate, in analiza cost beneficiu trebuie sa fie brute (sa contina impozite directe);
- transferul pur de plati, catre indivizi, cum ar fi plati a asigurarilor sociale, trebuie omise;

Corecția Fiscală:

Aceasta presupune deducerea din fluxurile analizei financiare a platilor care nu au resurse reale in contrapartida, ca subventile si impozitele indirekte la intrari sau iesiri.

Referitor la transferurile publice directe, acestea nu sunt incluse, din start, in tabelul initial al analizei financiare care considera costurile de investitii si nu resursele financiare.

Corectiile externalitatilor:

Obiectivul acestei faze este sa determine beneficiile sau costurile externe proiectului. Exemple in acest sens sunt costurile si beneficiile provenind din impactul cu mediul, timpul economisit prin

MODERNIZARE DRUMUL NATIONAL 4 (DN4) INTRE Km 7+564 – Km 11+715
DOCUMENTATIE pentru AVIZAREA LUCRARILOR de INTERVENTIE

implementarea acestui proiect in sectorul infrastructurii, cresterea nivelului de trai si diminuarea somajului.

Conversia preturilor piete in preturi contabile:

Obiectivul acestei faze este de a determina coloana factorilor de conversie pentru transformarea preturilor piete in preturi contabile.

Preturile curente aferente fluxurilor de intrare si de iesire nu reflecta cu acuratete valoarea lor sociala, datorita distorsiunilor pietei, cum ar fi regimul de monopol, ingradirea schimburilor, inegalitatea dintre cerere si oferta etc.

Distorsiunile preturilor sunt corectate cu ajutorul factorilor de conversie.

Factorii de conversie utilizati sunt prezentati mai jos

<i>Costuri de intretinere</i>	Structura	Factor de conversie
Forfa de munca	30%	1
Materiale importate	40%	0.87
Materiale de constructie autohtone	25%	0.87
Profit	5%	0
Factor de conversie Costuri de intretinere	0.87	
<i>Pentru investitie</i>		
Forfa de munca calificata	10%	1
Forfa de munca necalificata	30%	0.95
Materiale de constructie importate	30%	0.95
Materiale de constructie autohtone	20%	0.99
Profit	5%	0
Taxe	5%	0
Factor de conversie Costuri de investitie	0.87	
<i>VOC</i>		
Forfa de munca calificata	10%	1
Materiale autohtone	10%	0.88
Consumuri autohtone	60%	0.85
Consumuri importat	15%	0.83
Profit	5%	0
Factor de conversie Costuri de operare a vehiculelor	0.82	

Beneficiile socio-economice luate in considerare pentru realizarea analizei cost-beneficiu sunt cele realizate prin implementarea proiectului.

Costurile economice sunt reprezentate de costurile de investitie, costurile de intretinere si reabilitarea curenta.

MODERNIZARE DRUMUL NATIONAL 4 (DN4) INTRE Km 7+564 – Km 11+715
DOCUMENTATIE pentru AVIZAREA LUCRARILOR de INTERVENTIE

e) analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

MASURI DE DIMINUARE A RISCURILOR

Sistemul de monitorizare

Esenta acestuia constă în compararea permanentă a situației de fapt cu planul acestuia: evoluție fizică, cheltuieli financiare, calitate (obiectivele proiectului sunt congruente cu activele create).

O abatere indicată de sistemul de monitorizare (evoluție programată/stare de fapt) conduce la un set de decizii a managerilor de proiect care vor decide dacă sunt posibile și/sau anumite măsuri de remediere.

Sistemul de control

Acesta va trebui să intre în acțiune repede și eficient când sistemul de monitorizare indică abateri.

Membrii echipei de proiect au urmatoarele atribuții principale:

- a lua decizii despre măsurile corective necesare (de la caz la caz)
- autorizarea măsurilor propuse
- implementarea schimbărilor propuse
- adaptarea planului de referință care să permită ca sistemul de monitorizare să rămână eficient

Sistemul informational

Va susține sistemele de control și monitorizare, punând la dispozitiv echipa de proiect (în timp util) informațiile pe bază cărora ea va aciona.

Pentru monitorizarea proiectului (primul sistem cheie al managementului de proiect) informațiile strict necesare sunt următoarele:

- măsurarea evoluției fizice
- măsurarea evoluției financiare
- controlul calității
- alte informații specifice care prezintă interes deosebit.

Mecanismul de control financiar

Intelegem prin mecanism de control financiar prin care se va asigura utilizarea optimă a fondurilor, un sistem circular de reguli care vor ajuta la atingerea obiectivelor proiectului evitând surprizele și semnalizând la timp pericolele care necesită măsuri corective.

Global, acest concept se referă la următoarele:

- stabilirea unei planificări financiare
- confruntarea la intervale regulate (două luni) a rezultatelor efective ale acestei planificări
- compararea abaterilor dintre plan și realitate

Impiedicare evoluțiilor nedeterminate prin luarea unor decizii la timpul potrivit

Principalele instrumente de lucru operative se vor baza în principal pe analize cantitative și calitative a rezultatelor.

MODERNIZARE DRUMUL NATIONAL 4 (DN4) INTRE Km 7+564 – Km 11+715

DOCUMENTATIE pentru AVIZAREA LUCRARILOR de INTERVENTIE

Contabilitatea si managementul financiar

Va fi asigurata de un specialist contabil care va contribui la indeplinirea a trei sarcini fundamentale:

1. planificarea, controlul si inregistrarea operatiunilor
 2. prezentarea informatiilor (primele doua puncte sunt sarcini ale specialistului contabil)
 3. decizia in chestiuni financiare (atributii ale conducerii)
- Planificarea, controlul si inregistrarea operatiunilor

Presupunem operatiuni cum ar fi platile pentru bunuri si servicii, materiale, plata salariilor, cat si efectuarea incasarilor din vanzari. Planificarea tranzactiilor este necesara. Managementul proiectului trebuie sa autorizeze aceste tranzactii si disponibilizarea fizica a fondurilor prin proceduri de autorizare a platilor si de depunere a fondurilor in contul bancar al proiectului. Controlul financiar se refera la armonizarea evidenelor fizice ale operatiunilor cu bugetele aprobate.

- Prezentarea informatiilor

Va fi necesara unificarea rezultatelor diferitelor operatiuni, evaluand implicațiile acestuia si rezumandu-le in rapoarte regulate si date care vor oferi informatii despre evolutia pe niveluri de cheltuieli, vor include programe ale situatiilor financiare viitoare si vor identifica zonele problematice

- Activitatea de decizie la nivel financiar

Sistemul va combina elementele esentiale ale functiei de inregistrare si control logic cu procesul de raportare metoda. Succint, prin activitatea decizionala intrelegem urmatoarele: alegerea strategiilor, alocarea intre activitati, revizuirea bugetului, verificarea contabila interna.

6. SCENARIUL/SOLUTIA TEHNICO-ECONOMICA OPTIMA, RECOMANDATA

6.1. Comparatia scenariilor/optionilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor

Tinand cont de starea tehnica actuala a lucrarii, pentru asigurarea conditiilor minime de siguranta a circulatiei si intreruperea procesului de degradare au fost propuse 2 optiuni de modernizare dupa cum urmeaza:

Solutia 1

Tronson Km 7+564 – Km 9+065

- frezare beton asfaltic existent pe o grosime de 11cm;
- largirea partii carosabile existente pana la o latime de 12.82m prin defacerea structurii existente si constructia uneia noi, astfel incat cea nou creata sa poata cuprinde inclusiv refacerea pe zona canalizarii pluviale
- executia unui sistem de canalizare pluviala pe intreg tronsonul;
- pozare borduri din beton prefabricate clasa C30/37 asezate pe o fundatie de beton simplu clasa C16/10;
- asternerea a doau straturi din beton asfaltic (6cm BAD22.4 si 5cm MAS16);
- modernizarea sistemului de iluminat public;
- refacerea in intregime a trotuarelor pietonale prin desfacerea structuriilor existente si executia unei imbracaminte asfaltice (BA8) asezata pe un strat din beton de ciment clasa C 16/20 cu o fundatie din balast, si pozarea de tevi din PVC pentru amplasarea retelelor

MODERNIZARE DRUMUL NATIONAL 4 (DN4) INTRE Km 7+564 – Km 11+715 DOCUMENTATIE pentru AVIZAREA LUCRARILOR de INTERVENTIE

- amenajarea unui sens giratoriu cale dubla in piata Sfanta Maria, principala intersecție a intregului sectorului analizat și mutarea monumentului prezent în această locație.
- pozarea de garduri de protecție metalice la marginea partii carosabile, pe trotuar, pentru impiedicarea traversării prin locuri nepermise
- asigurarea unei semnalizări verticale, marcat orizontal și semaforizari ale trecerilor de pietoni conform cu tendințele principale de deplasare a vehiculelor și traficului pietonal, pentru o mai bună siguranță față de evenualele evenimente rutiere nedorite.
- amenajarea de alveole pentru statile de transport în comun.
- semaforizarea completă a intersecțiilor cu strazile Maica Tereza respectiv Drumul Fermei
- amenajarea și semnalizarea tuturor trecerilor de pietoni prevăzute prin amplasarea de semafoare pietonale cu acționare de tip "push button";
- amenajare de spații verzi acolo unde lățimea o permite și plantarea de arbori;
- semnalizarea verticală și marcajul orizontal conform legislației în vigoare
- amplasarea de stalpisorii flexibili separatori de trafic în ax DN4 la interdistanță de 3m .

Tronson Km 9+065 – Km 10+800

- frezare beton asfaltic existent pe o grosime de 11cm;
- executia unui sistem de canalizare pluviala pe intreg tronsonul;
- asternerea a doua straturi din beton asfaltic (6cm BAD22.4 si 5cm MAS16);
- pozarea de garduri de protecție metalice la marginea partii carosabile, pe trotuar, pentru impiedicarea traversării prin locuri nepermise
- asigurarea unei semnalizări verticale, marcat orizontal și semaforizari ale tuturor trecerilor de pietoni tip "push button" conform cu tendințele principale de deplasare a vehiculelor și traficului pietonal pentru o mai bună siguranță față de evenualele evenimente rutiere nedorite.
- semnalizarea verticală și marcajul orizontal conform legislației în vigoare, cu amenajarea de benzi de stocaj pentru virajul la stanga, către strazile laterale sau accesurile la unități economice, acolo unde lățimea partii carosabile o permite cu pastrarea unei benzi de circulație pe sens de deplasare.

Tronson Km 10+800 – Km 11+715

- frezare beton asfaltic existent pe o grosime de 11cm;
- executia unui sistem de canalizare pluviala pe intreg tronsonul;
- pozare borduri din beton prefabricate clasa C30/37 asezate pe o fundație de beton simplu clasa C16/10 pe partea dreapta;
- asternerea a doua straturi din beton asfaltic (6cm BAD22.4 si 5cm MAS16);
- executia unui sistem de iluminat public numai pe partea dreapta;
- executia unui trotuar de acces pietonal cu lățimea utilă 1.50m cu pavele autoblocante tip trafic pietonal, asezate pe o fundație din materiale granulare.
- pozarea de garduri de protecție metalice la marginea partii carosabile ca element de siguranță pe zonele identificate ca periculoase
- asigurarea unei semnalizări verticale, marcat orizontal conform cerintelor în vigoare.
- amenajarea de alveole pentru statile de transport în comun.
- asigurarea unei semnalizări verticale, marcat orizontal și semaforizari ale tuturor trecerilor de pietoni tip "push button" conform cu tendințele principale de deplasare a vehiculelor și traficului pietonal pentru o mai bună siguranță față de evenualele evenimente rutiere nedorite.

MODERNIZARE DRUMUL NATIONAL 4 (DN4) INTRE Km 7+564 – Km 11+715

DOCUMENTATIE pentru AVIZAREA LUCRARILOR de INTERVENTIE

- semnalizarea verticala si marcasul orizontal conform legislatiei in vigoare, cu amenajarea de benzi de stocaj pentru virajul la stanga, catre strazile laterale sau accesurile la unitati economice, acolo unde latimea partii carosabile o permite cu pastrarea unei benzi de circulatie pe sens de deplasare.

6.2. Selectarea si justificarea solutiei optime, recomandate

Principiul care s-a avut la baza pentru alegerea variantei de realizare a lucrarii a fost „pretul cel mai scuzat” si „solutia tehnica optima”. Astfel in alegerea solutiei propuse au fost luate in considerare urmatoarele avantaje :

- costului mai mic al investitiei, raportat la nivelul necesitatilor de trafic;
- raspunsul mai precis la cerintele Beneficiarului.

6.3. Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Solutia aleasa este conforma cu standardele si normativele in vigoare si corespunde din punct de vedere tehnic si economic cu nevoile de dezvoltare a zonei.

REZISTENTA MECANICA SI STABILITATEA – CERINTA A

Cerinta A este asigurata prin sistemele constructive folosite, descrise anterior

SECURITATE LA INCENDIU – CERINTA B

Constructia are gradul II de rezistenta la foc, conf. Tabel 5 din P 118/98.

Riscul de incendiu este mic.

Spatiul ce urmeaza a fi amenajat este in aer liber , neexistand spatii inchise

Se vor respecta prevederilor din legea nr. 307/2006 privind apararea impotriva incendiilor, din HGR 448/2002 si din Normativul P-118/1999 privind siguranta la foc

MASURI DE PROTECTIE A MEDIULUI, IGIENEI SI SANATATII POPULATIEI. – CERINTA C

Cantitatea estimata de deseuri (menajere, hartie, ambalaje carton, folii plastic , sticla) este de 2 Kg/zi, iar pentru evacuarea acestora, se va intocmi un contract cu o firma de salubritate agreată

Pentru sănătatea populației s-a mai avut în vedere :

- utilizarea de materiale omologate, nontoxice
- utilizarea de vopseluri pe baza de apa - nontoxice

Surse de poluanți și protecția factorilor de mediu

Protecția calității apelor

Apele rezultate nu reprezintă factor poluant conform normelor în vigoare.

Alimentarea cu apă – Nu este cazul

Protecția aerului

Activitatea desfășurată în cadrul incintei nu este producătoare de substanțe poluante pentru atmosferă.

MODERNIZARE DRUMUL NATIONAL 4 (DN4) INTRE Km 7+564 – Km 11+715

DOCUMENTATIE pentru AVIZAREA LUCRARILOR de INTERVENTIE

Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Activitatea specifică din cadrul obiectivului de investiție nu este producătoare de zgomote și vibrații.

Protecția împotriva radiațiilor

Activitatea desfășurată nu folosește și nici nu generează radiații.

Protecția solului și subsolului

Funcționarea obiectivului de investiție nu are efect asupra solului și subsolului.

Appele uzate menajere sunt evacuate în amplasament

Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Nu este cazul.

Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Obiectivul nu va avea impact negativ asupra așezărilor umane sau a altor obiective de interes public fiind amplasat conform normelor și normativelor în vigoare.

Gestiunea deșeurilor

Deșeurile provenite din activitatea desfășurată sunt deșeuri menajere

Toate aceste deșeuri vor fi colectate selectiv în europubelele amplasate pe o platformă din imediata apropiere a construcției. De aici deșeurile menajere și cele rezultante din activități de curățenie vor fi preluate periodic și transportate prin intermediul unei firme specializate de salubritate, în baza unui contract privind preluarea și evacuarea deșeurilor din întreaga incintă.

Gestiunea substanțelor toxice și periculoase

În activitatea desfășurată nu se folosesc substanțe toxice și periculoase.

SIGURANTA SI ACCESIBILITATE IN EXPLOATARE - CERINTA D

Prin proiect sunt luate toate măsurile necesare pentru siguranța în exploatare a zonei specifice activităților de transport și activități conexe. Materialele, elementele de construcții și echipamentele folosite vor respecta parametrii calitativi impuși de standardele și normele românești în vigoare, iar în cazul procurării acestor elemente din import, trebuie să existe conform legii 10/1995, agremențe tehnice corespunzătoare cu performanțele solicitate în caietele de sarcini și menționate în specificațiile tehnice.

PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI - CERINTA E

Nu este cazul

ECONOMIE DE ENERGIE SI IZOLATIE TERMICA - CERINTA F

Nu este cazul

UTILIZARE SUSTENABILĂ A RESURSELOR NATURALE- CERINTA G

Nu este cazul

**MODERNIZARE DRUMUL NATIONAL 4 (DN4) INTRE Km 7+564 – Km 11+715
DOCUMENTATIE pentru AVIZAREA LUCRARILOR de INTERVENTIE**

6.4. Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare si economice: fonduri proprii, credite bancare, alocatii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

Fiind vorba de un sector de drum national (DN4) investitia se va realiza cu fonduri ale administratorului de dotare.

7. URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME

7.1. Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire

Investitia se va realiza in baza prevederilor Certificatului de Urbanism nr. 217/11.04.2022 emis de autoritatea competenta – Primaria Orasului Popesti Leordeni - Ilfov

7.2. Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute de lege

La emiterea cererii in vederea obtinerii Autorizatiei de construire se va prezenta extras de carte funciara.

7.3. Avize privind asigurarea utilitatilor, in cazul suplimentarii capacitatii existente

Nu este cazul

7.4. Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, in documentatia tehnico-economica

Acordul de mediu consta in decizia autoritatii competente pentru protectia mediului, care da dreptul titularului de proiect sa realizeze proiectul.

7.5. Avize, acorduri si studii specifici, dupa caz, care pot conditiona solutiile tehnice, precum:

7.6. a) studii de specialitate necesare in functie de specificul investitiei

- studiu geotehnic – anexat
- audit de siguranta rutiera – anexat

7.6. b) avize si acorduri conform Certificatului de Urbanism nr. 217/11.04.2022 emis de autoritatea competenta – Primaria Orasului Popesti Leordeni – Ilfov - anexat



*intocmit,
ing. Andrei PIRLEA*

