

ROMÂNIA



Județul GIURGIU  
CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI GIURGIU

HOTĂRÂRE

privind aprobarea documentației tehnico - economice pentru obiectivul  
„Modernizare strada Industrială Nord și strada Gloriei”

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI GIURGIU  
întrunit în ședință ordinară,

Având în vedere:

- expunerea de motive a Primarului municipiului Giurgiu, înregistrată la nr.233/05.01.2016;
- raportul de specialitate al Direcției Dezvoltare, Investiții, înregistrat la nr.230/05.01.2016;
- raportul comisiei buget - finanțe, administrarea domeniului public și privat;
- prevederile Legii nr.273/2006 privind Finanțele Publice Locale, cu modificările și completările ulterioare.

În temeiul art.36, alin.(2), lit.„b”, alin.(4), lit.„d” și art.45, alin.(2), lit.„a” din Legea nr.215/2001, republicată, privind Administrația Publică Locală, cu modificările și completările ulterioare;

HOTĂRĂȘTE:

**Art.1.** Se aprobă documentația tehnico - economică pentru obiectivul - „Modernizare strada Industrială Nord și strada Gloriei”, conform anexei care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

**Art.2.** Prezenta hotărâre se va comunica Instituției Prefectului - Județul Giurgiu în vederea exercitării controlului cu privire la legalitate, Primarului municipiului Giurgiu, Direcției Economice și Direcției Dezvoltare, Investiții din cadrul Aparatului de specialitate al Primarului municipiului Giurgiu, pentru ducerea la îndeplinire.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

Oprișan Gigi



CONTRASEMNEAZĂ,  
SECRETAR,

Roșu Petre

Giurgiu, 15 ianuarie 2016  
Nr. 30

Adoptată cu un număr de 21 voturi pentru, din totalul de 21 consilieri prezenți

**PRIMARIA MUNICIPIULUI GIURGIU**  
**Nr. 233 din 05.01.2016**

**EXPUNERE DE MOTIVE**

Având în vedere starea avansată de degradare a trotuarului, precum și a strazii ce prezintă defecte de structură și de suprafață precum și degradări de margine, crapături și fisuri, defecte ce îi conferă calificativul „mediocru – rău”, rezultă necesitatea modernizării strazii Gloriei și Industrială Nord

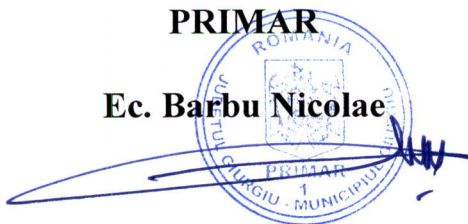
Pentru finanțarea lucrărilor de investiții, ținând cont de prevederile art.125 alin. (1) din legea nr. 215/2001 republicată, privind Administrația Publică Locală, propun inițierea unui proiect de hotărâre, cu următoarea titulatură:

**Proiect de hotărâre privind aprobarea documentației tehnico-economice pentru: „Modernizare Str. Industrială Nord și str. Gloriei”.**

Direcția Dezvoltare Investiții prin Serviciul Lucrări Publice-Investiții, Reparații, Întreținere va întocmi raportul de specialitate și va redacta proiectul de hotărâre pe care îl va susține în fața comisiei de Buget Finanțe, pentru avizare.

**PRIMAR**

**Ec. Barbu Nicolae**



## RAPORT DE SPECIALITATE

### I. TEMEIUL DE FAPT

Prin Expunerea de motive nr. 208/05.01.2016, Primarul municipiului Giurgiu a inițiat Proiectul de hotărâre privind aprobarea documentației tehnico-economice pentru „Modernizare str. Industrială Nord și str. Gloriei” în vederea dezbaterii și aprobării sale în ședința Consiliului local al municipiului Giurgiu.

### II. TEMEIUL DE DREPT

Conform art. 44 din Legea nr. 215/2001 modificată privind administrația publică locală Serviciul Lucrări Publice –Investiții, Reparații, Întreținere în calitate de compartiment de resort a analizat și elaborat prezentul raport în termenul prevăzut de lege.

### III. ARGUMENTE DE OPORTUNITATE

Având în vedere starea avansată de degradare a trotuarului, precum și a străzii ce prezintă defecte de structură și de suprafață precum și degradări de margine, crapături și fisuri, defecte ce îi conferă calificativul „mediocru – rău”, rezultă necesitatea modernizării străzii Gloriei și Industrială Nord.

Proiectul de hotărâre are ca obiect principal de reglementare aprobarea documentației tehnico-economice pentru „Modernizare str. Industrială Nord și str. Gloriei”

### IV. REGLEMENTĂRI LEGALE INCIDENTE

Proiectul de hotărâre are ca temei special de drept prevederile:

- Art.36, alin.4, lit.d din Legea nr. 215/2001, privind administrația publică locală, modificată și completată;
- Art.44, alin.1, din Legea nr. 273/2006, privind finanțele publice locale, modificată și completată;
- Art.1, lit. b din HG nr. 28/2008, privind aprobarea conținutului cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, și are caracter normativ/individual/fiind/nefiind supus prevederilor Legii nr. 52/2003 privind transparența decizională.

### V. CONCLUZII ȘI PROPUNERI


Proiectul de hotărâre întrunește condițiile legale și de oportunitate și propunem dezbateră și aprobarea sa în ședința Consiliului local.

VICEPRIMAR  
ing. Vladu Alexandru

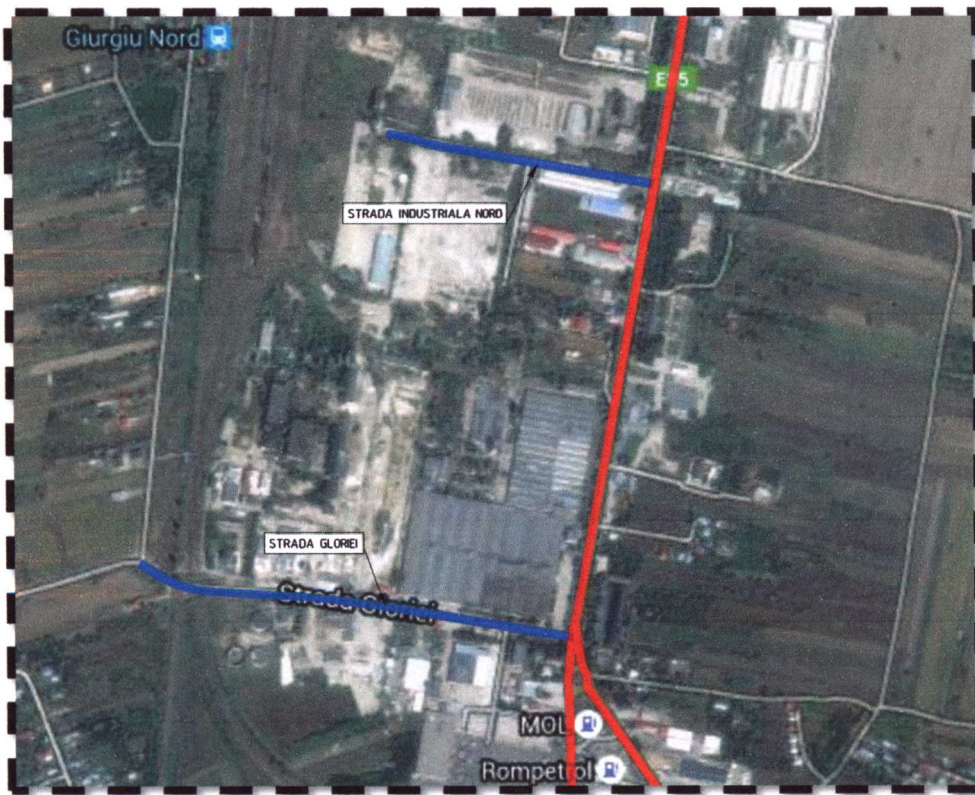


DIRECTOR EXECUTIV  
Leafu Marius

SERV. LUCRĂRI PUBLICE  
INVESTIȚII, REPARAȚII, ÎNTREȚINERE  
ing. Ion Anghel



Proiect nr: 005/2015

*ANEXĂ LA HCM**NR. 30/15.01.2016***MODERNIZARE STRADA INDUSTRIALA  
NORD SI STRADA GLORIEI**

**Faza:** D.A.L.I.  
**Beneficiar:** U.A.T. GIURGIU  
**Proiectant:** S.C. BBY PROFESIONAL TEAM S.R.L.  
**Data:** 2015

## BORDEROU:

LISTA DE SEMNATURI.....	4
A. PIESE SCRISE .....	5
I. DATE GENERALE:.....	5
1. Denumirea obiectivului de investitii:.....	5
2. Amplasamentul (judetul, localitatea, strada, numarul): .....	5
3. Titularul investitiei:.....	5
4. Beneficiarul investitiei:.....	5
5. Elaboratorul documentatiei:.....	5
II. DESCRIEREA INVESTITIEI:.....	6
1. Situatia existenta a obiectivului de investitii:.....	6
2. Concluziile raportului de expertiza tehnica/audit energetic:.....	12
III. DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI: .....	14
1. Descrierea lucrarilor de baza si a celor rezultate ca necesare de efectuat in urma realizarii lucrarilor de baza: .....	14
2. Descrierea, dupa caz, a lucrarilor de modernizare efectuate in spatiile consolidate / reabilite / reparate:.....	14
3. Consumuri de utilitati: .....	19
IV. Durata de realizare si etapele principale: .....	19
1. Graficul de realizare a investitiei: .....	19
V. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI:.....	20
1. Valoarea totala cu detaliera pe structura devizului general;.....	20
2. Esalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investitiei.....	20
VI. ANALIZA COST - BENEFICIU .....	20
1. Identificarea investitiei, definirea obiectivelor și stabilirea perioadei de referință .....	20
2. Analiza financiară .....	21
3. Analiza economica.....	25
4. Analiza de senzitivitate .....	30
VII. SURSELE DE FINANTARE A INVESTITIEI: .....	33
VIII. ESTIMARI PRIVIND FORTA DE MUNCA OCUPATA PRIN REALIZAREA INVESTITIEI: .....	33
1. Numar de locuri de munca create in faza de executie:.....	33
2. Numar de locuri de munca create in faza de operare: .....	33
IX. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTITIEI: .....	33
1. Valoarea totala (INV), inclusiv TVA (mii lei).....	33
2. Esalonarea investitiei (INV/C+M):.....	34
3. Durata de realizare (luni): .....	34
4. Capacitati (in unitati fizice si valorice):.....	34
5. Alti indicatori specifici domeniului de activitate in care este realizata investitia, dupa caz: .....	34
X. AVIZE SI ACORDURI DE PRINCIPIU: .....	34
1. Certificatul de urbanism:.....	34
2. Avize de principiu privind asigurarea utilitatilor (energie termica si electrica, gaz metan, apa-canal, telecomunicatii etc.):.....	34
3. Acordul de mediu:.....	34

---

4. Alte avize si acorduri de principiu specifice:.....	34
B. PIESE DESENATE .....	34
1. Plan de incadrare in zona PI - 01 .....	34
2. Plan de amplasament 1:2000 PA - 01 .....	34
3. Plan de situatie strada Gloriei 1:500 PS - 01..04.....	34
4. Plan de situatie strada Industriala Nord 1:500 PS - 05..07.....	34
5. Profiluri longitudinale strada Gloriei 1:100 / 1:1000 PL - 01..03 .....	34
6. Profiluri longitudinale strada Industriala Nord 1:100 / 1:1000 PL - 04..05 .....	34
7. Profiluri transversale tip 1:50 PTT - 01..04.....	34
C. Anexe :.....	34

## LISTA DE SEMNATURI

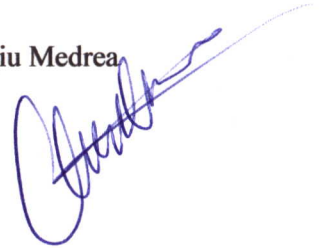
### COLECTIV DE ELABORARE:

Proiectant general: S.C. BBY PROFESIONAL TEAM S.R.L.

### Specialitatea Sistematizare verticala (infrastructura rutiera):

Sef de proiect:

Ing. Sergiu Medrea



## MEMORIU TEHNIC

### A. PIESE SCRISE

#### I. DATE GENERALE:

##### **1. Denumirea obiectivului de investitii:**

**Modernizare strada Industriala Nord si strada Gloriei.**

##### **2. Amplasamentul (judetul, localitatea, strada, numarul):**

**JUDETUL GIURGIU**



**Strada Gloriei** – tronsonul cuprins intre Bulevardul Bucuresti (E 85) si str. Drumul Serei din orasul Giurgiu, judetul GIURGIU.

**Strada Industriala Nord** – porneste din Bulevardul Bucuresti (E 85) si se termina cu fundatura din orasul Giurgiu, judetul GIURGIU.

##### **3. Titularul investitiei:**

**UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALA GIURGIU**

##### **4. Beneficiarul investitiei:**

**UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALA GIURGIU**

##### **5. Elaboratorul documentatiei:**

**S.C. BBY PROFESIONAL TEAM S.R.L.**  
 Str. Baba Novac, nr. 183, judetul Constanta, Romania.  
 J 13/2297/2012; CIF: 30813749.  
 Tel: 0726 301 188



## II. DESCRIEREA INVESTITIEI:

### 1. Situatia existenta a obiectivului de investitii:

#### Starea tehnica, din punctul de vedere al asigurarii cerintelor esentiale de calitate in constructii, potrivit legii:

Strazile propuse spre modernizare prin proiect au categoria de importanta II - III si se inscriu in reseaua de drumuri de pe teritoriul administrativ al orasului Giurgiu, in sensul ordinului Ministerului Transporturilor nr. 49/1998, prioritatea in modernizare decurgand functional, in principal din:

- asigurarea legaturii agentilor economici / locuitorilor cu reseaua de strazi principale si magistrale din orasul Giurgiu;
- asigurarea legaturii cu drumurile nationale si judetene;
- reducerea consumului de carburanti si micșorarea cantitatilor de noxe si praf emise;
- necesitatea si posibilitatea reducerii unor puncte de conflict.

#### Strada Gloriei:

Strada Gloriei are structura rutiera formata din aproximativ 16 cm dala de beton pe fundatie din agregate naturale cu grosimea de aproximativ 35 cm.

Latimea partii carosabile variaza intre 7.00 si 14.00 m si e delimitata de borduri din beton de ciment, dupa care urmeaza o zona de spatiu verde cu latimi de 1.50 – 2.00 m, iar apoi trotuare cu latimi de 1.50 – 2.00 m.

Intre trotuar si limita de proprietate se afla o zona de spatiu verde cu latimi variabile.

In capatul strazii Gloriei, intre calea ferata si intersectia cu strada Drumul Serei, strada are structura rutiera formata din mixtura asfaltica si este incadrata de acostamente impermeabilizate.

Bordurile care delimiteaza partea carosabila, precum si bordurile care delimiteaza trotuarul de spatiul verde, sunt ciobite, sparte ori pe alocuri lipsesc.

Trotuarul se afla intr-o stare avansata de degradare, iar datorita lipsei de intretinere prin crapaturile si suprafetele puternic exfoliate a inceput sa creasca vegetatie.

Aceasta strada prezinta defecte de structura si de suprafata precum degradari de margine, crapaturi si fisuri, suprafete faiantate, ciupituri, suprafete plombate, gropi, defecte care ii confera calificativul "mediocru".

In profil transversal, pantele existente nu asigura pe intreaga lungime a strazii indepartarea apelor pluviale de pe partea carosabila.

Parte din defectele de structura si degradari se datoreaza ineficientei sistemului de colectare si evacuare a apelor pluviale existent (cota unor guri de scurgere este mai ridicata decat cota partii carosabile), o alta parte se datoreaza traficului intens la care este supusa strada (trafic mediu – greu) si o alta parte se datoreaza din cauza oboseli (lipsa intretinerii periodice) si a lucrarilor de reparatii la retelele de utilitati.







### **Strada Industrială Nord:**

Strada Industrială Nord are structura rutieră formată din aproximativ 20 cm dală de beton pe fundație din agregate naturale cu grosimea de aproximativ 35 cm.

Latimea părții carosabile variază între 6.00 și 8.50 m și este delimitată de trotuare din beton la capătul străzii dinspre Bulevardul București (E 85) cu latimea de 1.00 – 1.50 m și de acostamente înierbate pe restul străzii.

Între acostament și limita de proprietate se află o zonă de spațiu verde cu lățimi variabile și din loc în loc se pot observa scurte aliniamente de bordură peste care a crescut vegetație.

Între trotuarul din beton existent și partea carosabilă nu sunt borduri.

Trotuarul se află într-o stare avansată de degradare, iar datorită lipsei de întreținere prin crapăturile și suprafețele puternic exfoliate a început să crească vegetație.

Această stradă prezintă defecte de structură și de suprafață precum degradări de margine, crapături și fisuri, suprafețe faiantate, ciupituri, suprafețe plombate, gropi, defecte care îi conferă calificativul "mediocru – rău".

În profil transversal, pantele existente nu asigură pe întreaga lungime a străzii îndepărtarea apelor pluviale de pe partea carosabilă.

Parte din defectele de structură și degradări se datorează ineficienței sistemului de colectare și evacuare a apelor pluviale existent, o altă parte se datorează traficului intens la care este supusă strada (trafic mediu – greu) și o altă parte se datorează din cauza oboseli (lipsa întreținerii periodice) și a lucrărilor de reparații la rețelele de utilități.





**Valoarea de inventar a constructiei:**

Nu este cazul prezentei documentatii.

**Actul doveditor al fortei majore, dupa caz:**

Nu este cazul.

**2. Concluziile raportului de expertiza tehnica/audit energetic:****Scenarii propuse (minimum doua):****Scenariul constructiv 1 (nerecomandat):**

Prin scenariul constructiv 1 se propune remedierea locala a degradarilor structurale si de suprafata prin decuparea gropilor dupa un contur regulat si plombarea lor si tratarea rosturilor, fisurilor si crapaturilor cu mastic bituminos.

Scurgerea apelor meteorice se va asigura prin decolmatarea gurilor de scurgere existente.

**Scenariul constructiv 2 (recomandat):**

In scenariul constructiv 2 se propune modernizarea partii carosabile a strazii si asigurarea colectarii si dirijarii apelor meteorice de pe suprafata studiata.

Structura rutiera propusa va indeplini rigorile de calitate in vigoare, asigurand capacitatea portanta pentru un trafic mediu – greu si rezistenta la efectul de inghet-dezghet ce a contribuit la degradarea cailor existente.

Intrucat strazile propuse spre modernizare au calificativul "mediocru - rau", se propune modernizarea suprafetelor mentionate mai sus prin lucrari de reabilitare si aducerea lor la o stare tehnica superioara fata de situatia existenta.

Pentru a indeplini acest lucru, se propun urmatoarele lucrari de reabilitare:

Parte carosabila si accese la proprietati (pentru o perioada de perspectiva de 7 ani):

- 5 cm frezare structura rutiera existenta
- Reparatii locale ale structurii rutiere dupa forme regulate (unde e cazul)
- Strat antifisura
- 6 cm strat de AB 31.5 + 2 cm AB 31.5 reprofilare si egalizare
- 4 cm strat de BA 16

Scurgerea apelor meteorice se va asigura prin pante transversale si longitudinale catre gurile de scurgere existente care vor fi aduse la noua cota a strazii, iar apoi prin intermediul retelei de canalizare pluviala, apa colectata va fi deversata in sistemul de canalizare existent.

**Recomandarea expertului asupra solutiei optime din punct de vedere tehnic si economic**

In urma analizei tehnico – economica, elaboratorul studiului de fezabilitate, recomanda implementarea **scenariului constructiv 2**, privind modernizarea strazii pe zona studiata.

Obiectele modernizate vor urmari traseul actual, evitandu-se ocuparea de teren care ar necesita exproprii.

Aceasta recomandare raspunde pozitiv la relatia cost – beneficiu de realizare, exploatare si intretinere a lucrarilor propuse prin **scenariul constructiv 2**. De asemenea, acest scenariu raspunde cerintelor legislative de circulatie rutiera, de protectie a mediului, a sigurantei populatiei, cat si cerintelor de dezvoltare urbanistica si socio – economica a acestei zone.

Pentru realizarea analizei multicriteriale s-au considerat 11 criterii ce au primit punctaj cuprins intre 1 si 5.

Nr. crt.	Criteriu	S.1	S.2
1	Cost de investitie	2	5
2	Rezistenta la actiunea agentilor petrolieri ce actioneaza accidental	3	4
3	Poluarea in executie	2	3
4	Necesita utilaje specializate de executie cu intretinere atenta	3	3
5	Durata mica / mare de la punerea in opera pana la darea in circulatie	2	4
6	Poate prelua crestere de trafic prin crestere de capacitate portanta usor/greu	2	5
7	Corectiile in executie se fac usor/ greu	3	4
8	Executie facila pe sectoare cu elemente geometrice (raze mici, supralargiri , suprainaltari, convertiri ale deverului)	3	3
9	Cheltuieli de intretinere	2	5
10	Colectarea si descarcarea eficienta a apelor meteorice	4	4
11	Asigurarea accesului la proprietati	5	5
	<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>45</b>

#### **Avantajele scenariului recomandat:**

**Scenariul constructiv 2** recomandat de elaborator, privind modernizarea strazii, trotuarelor si aleilor pietonale, pe zona studiata, desi mai scump, prezinta urmatoarele avantaje:

- Costuri de intretinere mai mici prin amenajarea unei structuri rutiere omogene pe intreaga lungime si latime a platformei carosabile.
- Modernizarea drumurilor asigura conditii de acces si autoutilitarelor – pompieri, ambulanta, autogunoiere, etc. – pe tot timpul anului, indiferent de conditiile meteorologice;
- Elimina definitiv disfunctionalitatile de circulatie rutiera existente in prezent, cauzate de degradarile partii carosabile (gropi, denivelari, etc.);
- Asigura dirijarea, colectarea si scurgerea controlata a apelor meteorice de pe suprafata carosabila;
- Imbunatatirea conditiilor de aprovizionare a gospodariilor individuale si a agentilor economici, precum si asigurarea accesului catre drumurile de interes public;
- Reducerea cantitatilor de carburanti utilizati pentru asigurarea deplasarii autovehiculelor pe acest drum si implicit reducerea nivelului de emisii de noxe si praf in atmosfera;
- Posibilitatea preluarii valorilor de trafic existente dar si a celor prognozate in urmatoorii ani fara ca structurile sa sufere degradari majore.



### III. DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI:

#### 1. Descrierea lucrarilor de baza si a celor rezultate ca necesare de efectuat in urma realizarii lucrarilor de baza:

Lungimea totala a strazilor care fac obiectul proiectului este de aproximativ 1082 m, din care:

Nr. Crt.	LUCRARI PROPUSE	LUNGIME STRADA (m)	SUPRAFATA CAROSABIL (mp)	ACESE LA PROPRIETATI (mp)
1	MODERNIZARE STRADA GLORIEI – Tronson 1	580	7752	2891
2	MODERNIZARE STRADA GLORIEI – Tronson 2	58	1114	
3	MODERNIZARE STRADA INDUSTRIALA NORD	444.8	3577	707

Intrucat zestrea existenta este in stare buna, se propun lucrari de reabilitarea a suprafetei carosabile si reabilitarea acceselor la proprietati.

Pentru realizarea acestor lucrarilor se vor urmarii urmatoarele etape:

- Frezare suprafata carosabila existenta
- Reparatii la structura rutiera existenta (unde e cazul)
- Reabilitarea suprafetei carosabile; trunare, finisare, compactare straturi asfaltice
- Realizarea acceselor la proprietati; trunare, finisare, compactare straturi asfaltice
- Amenajarea intersectiilor cu drumurile laterale si racordurile cu drumurile existente

#### 2. Descrierea, dupa caz, a lucrarilor de modernizare efectuate in spatiile consolidate / reabilitate / reparate:

Lucrarile care reprezinta obiectul proiectului se incadreaza in **categoria C - lucrari de importanta normala.**

Lucrarile de modernizare a drumurilor se vor realiza in conditiile respectarii normelor si standardelor Uniunii Europene, in conformitate cu H.G. 766/1997 si cu Legea 177/2015 privind obligativitatea utilizarii de materiale agrementate pentru executia lucrarilor.

Stabilirea categoriei de importanta a constructiei s-a facut in baza Legii 177/2015, “Legea privind calitatea in constructii”, cu respectarea “Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor – Metodologie de stabilire a categoriei de importanta a constructiilor” aprobat cu Ord. MLPAT nr. 31/N/1995 si a H.G. 766/1997 cu referire la Regulamentul din Anexa 3 privind “Stabilirea categoriilor de importanta a constructiilor”.

#### Studiu geotehnic:

Prezentul studiu geotehnic a fost intocmit in vederea elaborarii proiectului pentru realizarea lucrarilor de reabilitare a strazilor Industriala Nord si a Gloriei din municipiul Giurgiu.

Scopul documentatiei este de a oferi date referitoare la stratificatia sistemului rutier si conditiile geotehnice ale terenului de fundare din amplasamentul strazilor incluse in proiect.

Din punct de vedere geologic, la suprafata zonei studiate apar depozite cuaternare pleistocene si holocene ce alcatuiesc unitatea de campie si terasa inalta (depozite loessoide - materiale predominant prafoase – nisipoase respectiv pietrisuri si nisipuri ale terasei).

Adancimea maxima de inghet in zona investigata, conform STAS 6054-84 „Teren de fundare. Adancimi maxime de inghet. Zonarea teritoriului”, este de 70 - 80 cm.

Conform hartii de macrozonare seismica a teritoriului Romaniei, anexa la SR 11100/1-93 „Zonarea seismica a teritoriului Romaniei”, perimetrul cercetat se incadreaza in macrozona de intensitate 71, cu perioada de revenire de 50 de ani.

Conform normativului P100-1/2013 „Cod de proiectare seismica - Partea I”, valoarea de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare, pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta  $IMR = 225$  ani si 20% probabilitate de depasire in 50 ani, este:  $ag = 0.25$  g, iar perioada de control (colt) a spectrului de raspuns  $T_c = 1.0$  sec.

Din punct de vedere al incadrarii in zonele de risc natural, aria in care se situeaza zona studiata se incadreaza astfel:

- Cutremurele de pamant: zona de intensitate seismica pe scara MSK este 71, cu o perioada de revenire de cca. 100 ani.
- Inundatii: aria studiata se incadreaza in zona cu cantitati de precipitatii cuprinse intre 100 si 150 mm in 24 de ore, cu arii afectate de inundatii datorate revarsarii unui curs de apa.
- Alunecari de teren: zona in care se afla amplasat perimetrul cercetat, este caracterizata cu potential scazut si probabilitate foarte redusa de alunecare.

Cercetarea geotehnica se stabileste tinand cont de prevederile normativului NP 074/2014, conform caruia s-a estimat incadrarea preliminara a lucrarii in Categoria Geotehnica 1 asociata unui risc geotehnic redus (9 puncte).

Strazile incluse in proiect, au fost investigate prin intermediul a 2 sondaje geotehnice executate pana la adancimea maxima de 2.50 m.

Din punct de vedere granulometric probele analizate in laboratorul geotehnic se incadreaza in categoria argilelor prafoase.

Lucrarile de investigare executate, au evidentiat urmatoarea structura a sistemului rutier si a terenului natural de fundare:

#### **S1 (str. Gloriei)**

- 0.00 – 0.16 m: dala din beton de ciment;
- 0.16 – 0.50 m: balast cu bolovanis de rau;
- 0.50 – 1.70: umplutura din praf nisipos cu bucati de beton, caramida si resturi menajere;
- 1.70 – 2.50: argila prafoasa cafeniu-galbuie, plastic consistenta.

#### **S2 (str. Industriala Nord)**

- 0.00 – 0.20 m: dala din beton de ciment;
- 0.20 – 0.50 m: balast cu bolovanis de rau;
- 0.50 – 0.80: umplutura din argila prafoasa cu pietris si caramida;
- 0.80 – 2.00: argila prafoasa slab nisipoasa cafenie, plastic consistenta.

In nici unul dintre sondajele executate nu s-au interceptat infiltratii de ape sau nivelul hidrostatic. Parametri geotehnici pentru terenul de fundare, au fost stabiliti pe baza determinarilor geotehnice de laborator, efectuate pe probele prelevate din amplasament, prelucrate conform recomandarilor normelor de specialitate.

### **Studiu topografic:**

Ridicarea topografica a avut ca scop relevarea detaliilor planimetrice si altimetrice necesare in procesul de modernizare a drumurilor.

Studiul topografic s-a facut in sistemul de proiectie stereografica 1970 si sistem de cote raportate la Marea Neagra.

Datele rezultate in urma masuratorilor au fost prelucrate cu ajutorul softurilor de specialitate pentru a obtine modelul numeric al terenului in format CAD.

### **Sistematizare verticala (infrastructura rutiera):**

#### **Pregatirea terenului:**

Terenul se va degaja de corpurile straine si va fi pregatit astfel pentru lucrarile ulterioare de infrastructura rutiera si anume lucrari de frezare, decopertare, spargerii, compactari, etc.

#### **Traseul in plan:**

Strazile proiectate au o lungime totala de aproximativ 1083 m, cu latimi variabile ale partii carosabile cuprinse intre 6.00 – 14.00 m in aliniament.

Traseul proiectat se suprapune in totalitate pe suprafata de teren pusa la dispozitie, nefiind probleme legate de exproprii.

Localitate	Strada	Lungime strada (m)	Latime strada (m)	Suprafata strada (mp)	Categoria de importanta
GIURGIU	MODERNIZARE STRADA GLORIEI – Tronson 1	580	7 – 14	7752	II
	MODERNIZARE STRADA GLORIEI – Tronson 2	58	9 – 25	1114	II
	MODERNIZARE STRADA INDUSTRIALA NORD	444.8	6 – 8.5	3577	III
<b>TOTAL</b>		<b>1082.8</b>		<b>12444</b>	

Strazile au fost proiectate respectand tema de proiectare, expertiza tehnica si cotele impuse de cladirile existente, cu respectarea prevederilor din STAS 10144-3/91 "Strazi-Elemente geometrice- Prescriptii de proiectare" si STAS 863/95 "Elemente geometrice ale traseelor".

La cerinta beneficiarului, pe cele doua strazi se va moderniza strict partea carosabila, urmand ca trotuarele, spatiu verde, parcarile si canalizarea pluviala (unde e cazul), sa se realizeze ulterior.

Tinand cont de importanta strazilor, de cotele impuse si incadrarea in limitele de proprietate, viteza de proiectare este de 50 km / h.

Axa in plan e formata dintr-o insiruire de aliniamente si curbe, amenajate in asemenea maniera incat, sa nu genereze demolari sau exproprii, iar manevrarea vehiculelor pe traseul acestuia sa nu creeze dificultati.

Strazile ce fac obiectul proiectului se incadreaza in categoria a II – a – de legatura si a III – a – colectoare.

Strada Gloriei, inainte de trecerea la nivel cu calea ferata, se ingusteaza la 7.00 m.

Trecerea la nivel cu calea ferata nu face obiectul acestui proiect astfel, lucrarile de modernizare a strazi se vor opri cu 20.00 m inaintea trecerii la nivel cu calea ferata la Km 0+500 si se vor continua la 20.00 m dupa trecerea la nivel de la Km 0+647.

Strada Industriala Nord se infunda la unul din capete in dreptul accesului la proprietate a unui agent economic.

Din considerente de siguranta si confort, raza minima de racordare cu strazile si aleile invecinate este de 9.00 m in cazul strazii Gloriei si 15.00 m in cazul strazii Industriala Nord.

Raza minima de racordare in plan orizontal, in axul drumului este de 85.00 m.

**Profilul in lung:**

In profil longitudinal linia rosie proiectata urmareste, in principiu niveleta strazii existente.

Linia rosie a fost proiectata tinand cont de solutia tehnica abordata pentru structura rutiera, dar si de cotele impuse de constructiile existente in amplasament, cu respectarea pe cat posibil a prevederilor din STAS 10144-3/91 "Strazi-Elemente geometrice-Prescriptii de proiectare" si STAS 863/95 "Elemente geometrice ale traseelor".

In conditiile in care niveleta existenta prezinta succesiuni pante/rampe cu valori mici ale declivitatilor dar cu lungimi scurte (profil "dinti de fierastrau"), provenite in general datorita unor tasari neuniforme ale partii carosabila, s-au facut corectii minime ale liniei rosii proiectate astfel incat sa asigure scurgerea apelor pluviale spre emisar si totodata ca necesitate a sporirii confortului si sigurantei circulatiei.

In profil longitudinal s-a urmarit proiectarea unor declivitati astfel incat descarcarea apelor la sa se faca cat mai repede, apele pluviale sa ramana un timp cat mai scurt pe suprafata carosabila pentru a nu avea repercursiuni negative asupra sigurantei circulatiei si calitatii structurii rutiere.

**Profil transversal tip:**

In concordanta cu Ordinul MT nr. 49/1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea si realizarea strazilor in localitati urbane, STAS-10144-1/91-„Strazi-Profiluri Transversale- Prescriptii de proiectare” si STAS-10144-2/91-„Strazi-Trotuare Alei de Pietoni Si Piste de Ciclisti-„Prescriptii de proiectare” pentru strazi de categoria a II – a si a III – a, vor fi asigurate:

**Strada Gloriei:**

- parte carosabila de 7.00 – 14.00 m
- panta transversala parte carosabila 2.50%

**Strada Industriala Nord:**

- parte carosabila de 6 – 8.50 m
- panta transversala parte carosabila 2.50%

**Structura rutiera:**

Structura rutiera a fost dimensionata conform recomandarilor din cadrul Expertizei Tehnice.

Verificarea structurilor rutiere la inghet-dezghet s-a realizat conform STAS 1709/1-2/90, iar rezistenta complexului rutier la traficul de calcul conform AND 550/99-„Normativ pentru dimensionarea straturilor bituminoase, ranforsare a sistemelor rutiere suple si semirigide”.

Lucrarile la structura rutiera pe strada Gloriei si Industriala Nord (pentru o perioada de perspectiva de 7 ani) sunt:

- 5 cm frezare structura rutiera existenta
- Reparatii locale ale structurii rutiere dupa forme regulate (unde e cazul)
- Geocompozit antifisura
- 6 cm strat de baza AB 31.5 + 2 cm AB 31.5 reprofilare si egalizare
- 4 cm strat de uzura BA 16

**Accese la proprietati:**

- 5 cm frezare structura rutiera existenta
- Reparatii locale ale structurii rutiere dupa forme regulate (unde e cazul)
- Geocompozit antifisura
- 6 cm strat de baza AB 31.5 + 2 cm AB 31.5 reprofilare si egalizare
- 4 cm strat de uzura BA 16

**Ridicare la cota camine existente:**

Caminele utilitatilor existente care se afla in ampriza strazii se vor ridica la cota finala obtinuta in urma lucrarilor de modernizare.

**Scurgerea apelor:**

Scurgerea apelor pluviale se va face prin pantele transversale si longitudinale, care conduc apa spre gurile de scurgere existente, pe strada Gloriei.

Pe strada Industriala Nord, scurgerea apelor pluviale se face prin pantele transversale si longitudinale, catre spatiul verde, urmand ca ulterior acestui proiect sa se amenajeze o retea de canalizare pluviala.

**Accese la proprietati si amenajarea intersectiilor cu drumurile laterale:**

S-au tratat intersectiile cu strazile laterale pe zona de racord, cu aceasi structura rutiera ca si cea a strazii reabilitate.

Raza minima de racordare in intersectiile cu strazile laterale este de 9.00 m pe strada Gloriei si 15.00 m strada Industriala Nord.

Accesele la proprietate vor avea aceasi structura rutiera cu cea a strazilor reabilitate.

**Siguranta circulatiei:**

Reglementarea circulatiei va fi intocmita conform standardelor si normativelor in vigoare, avandu-se in vedere fluidizarea circulatiei printr-o presemnalizare corespunzatoare. O atentie deosebita va fi acordata sigurantei circulatiei, atat pietonale, cat si auto.

S-a prevazut realizarea semnalizarii prin marcaje orizontale (transversale si longitudinale) si verticale (indicatoare rutiere) a traseului, conform normelor impuse de standarde.

Semnalizarea in perioada de executie a lucrării revine în sarcina antreprenorului și se va face în baza unui master-plan care are ca scop asigurarea accesului la proprietăți a riveranilor și la punctele de interes a agenților comerciali.

**Impactul investitiei asupra mediului:**

Imbunatatirea structurii rutiere cu respectarea prevederilor OG nr.43/1997, privind „regimul juridic al drumurilor” si a celorlalte acte normative din domeniu in vigoare, nu sunt lucrari cu impact asupra mediului, din contra, prin consolidarea structurii rutiere si evacuarea corespunzatoare a apelor pluviale aduce o imbunatatire importanta a conditiilor de mediu din zona, prin reducerea nivelului de zgomot si a noxelor.

### 3. Consumuri de utilitati:

#### Necesarul de utilitati rezultate, dupa caz in situatia executarii unor lucrari de modernizare

Utilitatile necesare organizarii de santier, cat si punctele de lucru, se regasesc pe raza orasului Giurgiu, judetul Giurgiu, si se refera la:

- asigurarea cailor de acces spre punctele de lucru;
- asigurarea necesarului de apa in scop potabil, menajer, industrial si pentru stingerea eventualelor incendii;
- asigurarea alimentarii cu carburanti;
- asigurarea cu energie electrica;
- asigurarea evacuarii controlate a materialelor de excavatii si a eventualelor deseuri solide rezultate din activitatile de promovare a investitiilor descrise.

#### Estimari privind depasirea consumurilor initiale de utilitati.

Terenul afectat pentru Organizarea de Santier va fi pus la dispozitie pe perioada investitiei de catre beneficiar in baza unei Hotarari a Consiliului Local.

Caile de acces spre punctele de lucru se vor asigura de catre beneficiar.

Alimentarea cu apa potabila cade in sarcina Constructorului.

Pentru prepararea betoanelor se pot folosi surse de apa locale numai in urma analizelor de laborator si in conditiile prevazute de STAS 790 si 140.

Alimentarea cu carburanti se poate face de la agentii locali.

Alimentarea cu energia electrica se poate face in baza unui contract cu detinatorul retelei existente de la un punct indicat de acesta.

Comunicarea se poate face prin intermediul telefoniei fixe sau mobile existente in zona.

Materialele rezultate in urma excavatiilor si a deseurilor solide rezultate din diferite activitati se vor transporta la groapa de gunoi.

### IV. Durata de realizare si etapele principale:

#### 1. Graficul de realizare a investitiei:

GRAFIC DE EXECUTIE													
Nr. crt.	Tip lucrare	LUNA 1				LUNA 2				LUNA 3			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Achizitie publica si elaborare proiect	■	■	■	■								
2	Predare amplasament					■							
3	Amenajarea terenului					■							
4	Desfaceri + Sparger					■	■						
5	Trasarea lucrarilor						■						
6	Frezare suprafata carosabila							■					
7	Rparatii locale (dupa forme geometrice regulate )							■	■				
8	Asternere strat de geocompozit antifisura									■			
9	Asternere strat de legatura AB 31.5										■		

10	Asternere strat de uzura BA 16																	
11	Ridicare la cota camine si aerisitori																	
12	Executie marcaje si semnalizare rutiera cu indicatoare																	
13	Receptie																	

Durata de realizare a lucrarilor de constructii va fi de 3 luni.

Durata de realizare a fazei de proiectare va fi de 20 de zile.

## V. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI:

### 1. Valoarea totala cu detaliera pe structura devizului general;

Valoarea totala cu detaliera pe structura devizului general:

Devizul general impreuna cu devizele pe obiect sunt anexate prezentei documentatii.

Elaborarea devizului general s-a facut cu respectarea H.G. 28/2008.

### 2. Esalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investitiei.

## VI. ANALIZA COST - BENEFICIU

### 1. Identificarea investitiei, definirea obiectivelor si stabilirea perioadei de referinta

Prezenta Analiza Cost – Beneficiu se face pentru reabilitarea sistemului rutier pe strada Gloriei si strada Industriala Nord .

Localitate	Strada	Lungime strada (m)	Latime strada (m)	Suprafata strada (mp)	Categoria de importanta
GIURGIU	MODERNIZARE STRADA GLORIEI – Tronson 1	580	7 – 14	7752	II
	MODERNIZARE STRADA GLORIEI – Tronson 2	58	9 – 25	1114	II
	MODERNIZARE STRADA INDUSTRIALA NORD	444.8	6 – 8.5	3577	III
<b>TOTAL</b>		<b>1082.8</b>		<b>12444</b>	

In memoriul tehnic realizat anterior Analizei Cost-Beneficiu, au fost identificate necesitățile de intervenție care constau din:

- consolidarea sistemului rutier existent – din beton degradat
- remodelarea sistemului rutier existent - pe zonele cu degradari majore
- consolidarea marginilor drumului pe zonele în care este necesară;

In acest context , se propun urmatoarele lucrari de reabilitare :

Parte carosabila si accese la proprietati:

- 5 cm frezare structura rutiera existenta
- Reparatii locale ale structurii rutiere dupa forme regulate (unde e cazul)

- Strat antifisura
- 6 cm strat de AB 31.5 + 2 cm AB 31.5 reprofilare si egalizare
- 4 cm strat de BA 16

Scurgerea apelor meteorice se va asigura prin pante transversale si longitudinale catre gurile de scurgere existente care vor fi aduse la noua cota a strazii, iar apoi prin intermediul retelei de canalizare pluviala, apa colectata va fi deversata in sistemul de canalizare existent.

Principala problemă care se cere rezolvată prin realizarea proiectului a fost calitatea slabă a infrastructurii de transport în zonă. Sursa problemei o constituie vârsta infrastructurii rutiere. Obiectivele urmărite prin realizarea proiectului sunt:

- reabilitarea și modernizarea drumului în scopul îmbunătățirii condițiilor de trafic și a asigurării unei legături eficiente cu rețeaua rutiera a orasului;
- îmbunătățirea condițiilor de trafic ca urmare a decongestionării;
- reducerea poluării ca urmare a decongestionării;
- reducerea costurilor de transport pe drumul reabilitat și modernizat.

Având în vedere caracterul investiției realizate (reabilitarea și modernizarea unui drum) și faptul că aceasta nu este o investiție productivă, nu sunt necesare investiții în capital de lucru; vom considera deci că atât investiția inițială în capital de lucru, cât și cea pe parcursul duratei de viață a proiectului sunt ambele egale cu zero.

În urma analizei variabilelor implicate în realizarea proiectului, s-au desprins două scenarii tehnico-economice, care coincid cu două opțiuni diferite.

#### Opțiunea 1 - „fără proiect”

Acest scenariu presupune continuarea activității în condițiile actuale, fără implementarea proiectului de investiții. Analiza va fi realizată pe baza costurilor de mentenanță pe care le implică actuala stare tehnică a infrastructurii de transport.

#### Opțiunea 2 — „cu proiect”

Scenariul presupune că proiectul de reabilitare și modernizare a sistemului rutier va fi implementat în întregime. Investiția propusă va conduce la reducerea costurilor de întreținere și reparații ale infrastructurii de transport.

Analiza efectuată din punct de vedere tehnic relevă faptul că scenariul optim este cel de-al doilea, adică varianta cu proiect. Valoarea totală a proiectului în această variantă este de 720,401 mii euro. În cele ce urmează, vom fundamenta analiza financiară pentru această alternativă de realizare a proiectului, din care vor rezulta principalii indicatori economico-financiari, în vederea adoptării deciziei de investiții.

## **2. Analiza financiară**

În cadrul analizei financiare vom utiliza metoda incrementală, prin compararea veniturilor și costurilor înregistrate în varianta cu proiect față de varianta fără proiect. Vom determina astfel fluxurile financiare marginale aferente investiției, utilizând în acest sens numai surplusul de venituri, respectiv de costuri, generate de implementarea proiectului în varianta optimă.

În realizarea analizei financiare s-a pornit de la următoarele ipoteze.



Valoarea totală a proiectului, în conformitate cu devizul general al investiției, este formată din:

- cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului : 0,00 lei ( alocați exclusiv lucrărilor de amenajare pentru protecție mediului;
- cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică în valoare de 243,706 mii lei care cuprind:
  - studii de teren 10,315 mii lei;
  - obținerea acordurilor, avizelor și autorizațiilor 26,531 mii lei;
  - proiectare și inginerie : 132,657 mii lei ;
  - Organizarea procedurilor de achizitie : 1,240 mii lei ;
  - consultanta si asistenta tehnica 72,962 mii lei;
- cheltuieli pentru investiția de bază în valoare de 2.653,149 mii lei, alocați exclusiv lucrărilor de construcții;
- cheltuieli pentru probe tehnologice și predare la beneficiar în valoare de 0.00 lei;
- alte cheltuieli în sumă de 346,750 mii lei formate din :
  - 53,063 mii lei cheltuieli cu organizarea de șantier;
  - 265,315 mii lei cheltuieli diverse și neprevăzute;
  - 28,372 mii lei cheltuieli cu taxe legale.

Proiectul nu incumbă cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții. Din punct de vedere fiscal, beneficiarul proiectului are statut de neplătitor de TVA, ceea ce înseamnă că taxa pe valoarea adăugată aferentă achizițiilor din proiect este suportată de instituție, în calitate de consumator final, fiind inclusă în costuri. De aceea, în fundamentarea costurilor în cadrul analizei financiare vom utiliza valorile inclusiv TVA, care în acest caz este un flux de ieșire, ce urmează a fi plătit efectiv.

Având în vedere caracterul investiției realizate (reabilitarea și modernizarea unui drum) și faptul că aceasta nu este o investiție productivă, nu sunt necesare investiții în capital de lucru; vom considera deci că atât investiția inițială în capital de lucru, cât și cea pe parcursul duratei de viață a proiectului sunt ambele egale cu zero.

**Tabelul nr. 1** In acest tabel este realizată o sinteză a categoriilor de costuri ce compun costul total cu investiția, datele fiind preluate din Devizul general privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiție.

*Costurile operaționale* pentru exploatarea drumului vor include pe parcursul celor 25 de ani atât în scenariul cu proiect cât și în scenariul fără proiect două categorii de cheltuieli : cheltuielile pentru întreținere și reparații curente și cheltuielile pentru reparații capitale.

*In cazul scenariului fără proiect* cheltuielile implicate au fost determinate astfel:

a) Determinarea cheltuielilor pentru întreținere și reparații curente este efectuată conform tabelului următor:

**Tabel nr. 2 Determinarea costurilor anuale de mentenanța în varianta fara proiect**

Suprafata totala ( mp ) (carosabil)	Costuri unitare de mentenanța ( lei / mp )	Costuri anuale de mentenanța ( mii lei )
12.443	4.446	55,322

b) Cheltuielile pentru reparații capitale, ce presupun intervenții complexe și foarte costisitoare. Conform reglementărilor tehnice în vigoare lucrările de reparații capitale trebuie efectuate o dată la zece ani. Pentru lucrările de reparații capitale în varianta fără proiect au fost prevăzute cheltuieli de 205,175 lei / reparație.

**Tabel nr.3** – Prezintă dinamica costurilor operaționale aferente scenariului fără proiect  
In cazul *scenariului cu proiect* costurile operaționale includ:

a) Cheltuieli pentru întreținere și reparații a căror determinare este prezentată în tabelul următor:

**Tabel nr. 4 Determinarea costurilor anuale de mentenanța în varianta cu proiect**

Suprafata totala ( mp ) (carosabil si parcar)	Costuri unitare de mentenanța ( lei / mp )	Costuri anuale de mentenanța ( mii lei )
12.443	6.67	126,147

In primul an nu avem cheltuieli pentru întreținere și reparații

b) Cheltuielile pentru reparații capitale care au fost estimate, conform reglementărilor tehnice și practicilor în domeniu, la aproximativ 25 % din valoarea proiectului. Asemenea lucrări vor fi efectuate o dată la 10 ani. Costul unei reparații capitale a fost estimat la valoarea de 663,287 mii lei.

**Tabel nr.5** – Prezintă dinamica costurilor operaționale aferente scenariului cu proiect

**Tabel nr.6** – Prezintă costurile operaționale utilizate în analiza financiară Prin exploatarea drumului, atât în varianta cu proiect cât și în varianta fără proiect, am luat în considerare următoarele categorii de venituri cuantificabile monetar:

- Venituri din alocații bugetare pentru întreținerea curentă, pentru fiecare an al perioadei de exploatare. Aceste venituri au fost estimate luând în considerare sumele alocate în anii anteriori cât amplitudinea cheltuielilor necesare pentru întreținerea și reparațiile curente;
- Venituri din alocații bugetare pentru reparațiile capitale din anii 10 și 20 ai exploatării, care au fost estimate la nivelul cheltuielilor cu reparațiile capitale;

Veniturile operaționale pentru cei 25 de ani de exploatare în varianta cu proiect sunt prezentate în **tabelul nr.7.**

**Tabel nr.8** - Determinarea veniturilor operationale pentru analiza financiara (varianta cu proiect – varianta fara proiect)

Înainte de a determina indicatorii principali de eficiență financiară a investiției, vom verifica sustenabilitatea ei financiară. Vom pune în balanță totalul intrărilor de fluxuri financiare (constituite din surse de finanțare și venituri) cu totalul ieșirilor de fluxuri financiare (formate din costurile cu investiția și costurile operaționale). Determinarea fluxului financiar net și a fluxului financiar cumulat este ilustrată în **Tabelul nr.9**

În cadrul analizei sustenabilității financiare, valoarea reziduală a investiției este luată în considerare numai în situația în care aceasta generează efectiv o intrare de numerar (ar reprezenta, în acest caz, o valoare de lichidare a investiției). În cazul de față, nu există o valoare de lichidare la sfârșitul perioadei de exploatare a proiectului, deci nu vom include valoarea reziduală ca și un flux financiar de intrare.

În estimarea ratei de actualizare utilizate, am avut în vedere faptul că aceasta trebuie să reflecte cerința de remunerare a finanțatorului, la nivelul riscului perceput și asumat de acesta prin realizarea proiectului. Cum finanțarea se realizează din surse proprii, am pornit de la un cost al capitalului de 5% (recomandat în analiza financiară pentru proiectele finanțate din fonduri europene nerambursabile).

**Tabel nr.11** – prezinta *Indicatorii financiari ai investitiei*

Având o singură sursă de finanțare, provenind din surse proprii ale beneficiarului, nu se justifică realizarea unei analize financiare separate privind profitabilitatea financiară a investiției în funcție de structura de finanțare a acesteia. În acest caz, profitabilitatea investiției ( $/C$ ) va coincide cu profitabilitatea financiară a capitalului investit ( $/K$ ) și este determinată în cele ce urmează.

Principalii indicatori de eficiență financiară sunt prezentați în *Tabelul nr. 11* În urma actualizării fluxurilor financiare, rezultă că implementarea proiectului va genera, după

recuperarea investiției inițiale, un venit net actualizat financiar (VNAF) negativ de - 3.015,502 mii lei.

Ca urmare a realizării analizei financiare rezultă că investiția este sustenabilă financiar din punct de vedere static, dar este ineficientă din punct de vedere dinamic, întrucât înregistrează un flux de numerar actualizat negativ.

Având în vedere că beneficiarul investiției este o instituție publică, nu primează rezultatele analizei financiare ci calculul indicatorilor specifici analizei economice, care iau în considerare toate beneficiile și costurile economico- sociale, relevând astfel eficiența proiectului din perspectiva economiei naționale.

### 3. Analiza economica

Obiectivul analizei economice este de a demonstra ca investitia are o contributie pozitiva neta pentru societate si, in consecinta, aceasta merita sa fie finantata din fonduri publice.

Corectii fiscale Corectiile fiscale sunt necesare pentru acele elemente ale preturilor financiare care sunt legate de continutul costurilor de oportunitate a resurselor implicate. Din acest punct de vedere, corectiile includ deducerea taxelor indirecte (de exemplu, TVA), a subventiilor si transferurilor simple (de exemplu plata contributiei la asigurarile sociale). Din fluxul de numerar preluat din analiza financiara a fost exclusa TVA.

Corectii pentru transformarea preturilor de piata in preturi contabile (preturi umbra) In cadrul analizei economice, preturile de piata trebuie sa fie convertite in preturi contabile utilizand factori de conversie adecvati, atunci cand acestea nu reflecta costurile economice de oportunitate. Conversia costurilor proiectului din preturi de piata in preturi contabile implica detalierea costurilor proiectului pe diferite categorii dupa cum este prezentat mai jos:

- bunuri/ servicii care se pot comercializa: aceasta categorie cuprinde toate bunurile si serviciile incluse in costurile proiectului care pot fi cuantificate pe baza preturilor internationale; pentru o economie deschisa cu ofertanti internationali pentru furnizarea de echipamente, materiale si servicii, aceasta categorie va cuprinde in mod normal majoritatea costurilor proiectului; nu este solicitata o conversie specifica daca se crede ca preturile de piata reflecta preturile economice;
- articole/ produse care nu se pot exporta: in aceasta categorie sunt cuprinse toate bunurile si serviciile care trebuie achizitionate intern, asa cum sunt transportul intern, constructiile, unele materii prime si consumul de apa si energie; conversia preturilor financiare in preturi economice este facuta in mod uzual cu Factorul de Conversie Standard (FCS); FCS se calculeaza pe baza mediei diferentelor intre preturile interne si cele internationale (de exemplu, preturile in frontiera FOB si CIF) datorita tarifelor comerciale si barierelor; daca

se considera costurile din aceasta categorie normal de scazute in relatie cu totalul costurilor proiectului si ca aproximativ 70% din comertul Romaniei se desfasoara in interiorul UE si prin definitie nu fac subiectul tarifelor comerciale, FCS este 1, daca nu se justifica altfel;

- forta de munca calificata: aceasta categorie include ca principala componenta forta de munca a costului proiectului care este considerata insuficienta si exprimata adecvat din punct de vedere al costurilor de oportunitate; nu este solicitata o conversie daca preturile de piata se presupune ca reflecta preturile economice;
- forta de munca necalificata: aici este cuprinsa componenta de forta de munca a costului proiectului care este considerata in surplus (adica in contextul somajului) si nu este exprimata adecvat din punct de vedere economic; corectia care reflecta costul de oportunitate al fortei de munca se poate realiza prin multiplicarea costului fortei de munca necalificata, asa numita rata a factorului salariului umbra (SWRF), care poate fi calculata dupa formula:

$$(1-u)*(1-t)$$

unde, u - rata regionala a somajului; t - rata contributiilor la asigurari sociale si taxele relevante incluse in costurile fortei de munca.

$$SWRF = (1-3%)*(1-39.1%) = 0,59$$

- transferuri fianciare: aceasta categorie cuprinde taxele indirecte (spre exemplu TVA), subventii si transferuri simple incluse in preturile de piata utilizate la estimarea costurilor proiectului; toate aceste costuri sunt eliminate in cadrul analizei economice.

Scopul de baza al evaluarii economice a proiectului este de a masura costurile economice si beneficiile, pentru a determina daca beneficiile sale economice sunt cel putin la fel de mari ca cele obtinute din alte oportunitati de investitie. Costurile si beneficiile viitoare din cadrul analizei economice vor fi estimate in preturi constante la care nu se ia in considerare inflatia. O crestere a pretului general nu afecteaza valoarea economica a resurselor utilizate sau economisite in cadrul proiectului. Totusi, beneficiile proiectului nu incep decat dupa un timp dupa ce lucrarea a fost dat in exploatare, devine necesar sa se compare costurile si beneficiile care incep din ani diferiti. Dificultatea majora in acesta comparatie este aceea ca adaugand doar costurile si beneficiile si comparand cele doua sume se va neglija elementul timp. O cheltuiala efectuata anul acesta are o valoare economica mai mare decat aceeasi cheltuiala efectuata peste 5 ani. Similar, un beneficiu primit anul acesta are o valoare mai mare deact acelasi beneficiu primit peste 10 ani. Aceasta este o particularitate relevanta pentru proiectele de drumuri, care sunt caracterizate prin costuri ridicate in primii ani si cu majoritatea beneficiilor care incep sa apara in anii mai indepartati. Pentru a ajunge la o comparatie reala care sa tina cont de elementul timp, este necesar sa se aduca fluxurile proiectului de costuri si beneficii viitoare la un numitor comun. Aceasta se face prin discountarea celor doua fluxuri cu o rata corespunzatoare. Prin procesul de discountare, costurile si beneficiile care survin in diferite perioade de timp sunt reevaluate pentru a le face compatibile cu valoarea prezenta. Costurile discountate pot fi adunate intr-o singura cifra care sa reprezinte valoarea prezenta a costurilor

proiectului, iar beneficiile discountate pot fi adunate pentru a da valoarea prezenta a beneficiilor. Cele mai importante beneficii ale proiectelor de reabilitare de drumuri sunt, in general, reducerea costurilor de operare pentru utilizatorii acestor facilitati. Acestea sunt cele mai directe beneficii si cel mai repede de masurat in termeni monetari Resursele utilizate in contextul costurilor de operare ale vehiculelor includ:

- Combustibilul
- Anvelopele
- Piese de schimb
- Munca pentru intretinere
- Uleiuri
- Uzura
- Alte cheltuieli suplimentare
- Timpul pasagerilor

Evaluarea economica a principalelor alternative a fost realizata cu programul Bancii Mondiale HDM-4. Evaluarea a fost realizata pentru o perioada de 25 ani. Se estimeaza ca acestea vor realiza in cursul anului 0. Cantitatea de resurse consumate si viteza vehiculelor sunt calculate la inceput si apoi multiplicata cu costul unitar al resurselor pentru a obtine costul total de operare si costul timpului de calatorie pentru fiecare an al analizei. Resursele consumate si viteza vehiculelor sunt in legatura cu componenta traficului, a tipului de suprafata si al caracteristicilor geometrice ale drumului si cu rugozitatea suprafetei drumului

Analiza economica este efectuată pentru a evidenția contribuția proiectului la bunăstarea economică a regiunii. Ea este efectuată în numele întregii societăți (regiune sau țară) în locul doar al proprietarului infrastructurii ca în cazul analizei financiare. Metodologia folosită pentru evaluarea contribuției proiectului propus la bunăstarea economică și socială a mediului local, precum și a la cea a regiunii și a țării constă în:

- în evaluarea intrărilor și ieșirilor, taxa pe valoare adăugată precum și plățile asigurărilor sociale au fost excluse din calcul, întrucât reprezintă doar simple transferuri de numerar în economia națională.
- evaluarea și includerea în analiză a externalităților care conduc la costuri și beneficii sociale care nu au fost luate în considerare în analiza financiară
- transformarea prețurilor de piață utilizate în analiza financiară în prețuri contabile care corectează distorsiunile prețurilor provocate de imperfecțiunile mecanismelor de piață.

Principalele beneficii economico sociale luate în considerare pentru analiza economică sunt:

- economii la costurile operaționale ale vehiculelor;
- economii de costuri datorate reducerii timpului de transport;

Cele mai importante costuri economico-sociale luate în considerare sunt cele generate de poluarea mediului ambiant.

Din punct de vedere al analizei economice proiectul trebuie implementat întrucât prin realizarea sa se obțin importante beneficii economico-sociale.

Este determinat ca diferența între cele două variante de proiect și va fi cuantificat drept beneficiu socio-economic în determinarea indicatorilor specifici analizei economice

La fundamentarea analizei economice este necesar să folosim datele tehnice CESTRIN de estimare a traficului rutier. Accesul către E85 face ca traficul pe aceste străzi să aibă un nivel ridicat

Pornind de la aceste date se estimează costurile operaționale în varianta fără proiect .

Creșterea traficului în scenariul cu proiect provine din traficul suplimentar generat de modernizarea drumului. Traficul generat suplimentar ca urmare a reabilitării și modernizării a fost considerat ca aproximativ 10 % din valoarea traficului estimat de studiile CESTRIN.

Pornind de la estimările de trafic și luând în considerare lungimea drumului, coeficientul IRI (ce exprimă starea de degradare a infrastructurii) și costurile operaționale unitare se poate determina costul operațional anual pentru vehiculele ce se află în trafic pe secțiunea de drum modernizată.

Pentru scenariul fără proiect, pe baza datelor de pe teren prezentate în studiul de fezabilitate s-a pornit de la o valoare de 6 pentru coeficientul IRI în primul an al exploatarei. Ca rezultat al implementării proiectului valoarea coeficientului IRI va fi de 3 în primul an de exploatare luat în considerare

Pentru determinarea economiilor de costuri datorate reducerii timpului de transport au fost luați în considerare următorii parametri: coeficientul IRI ce reflectă starea infrastructurii, viteza de deplasare a autovehiculelor și valorile pasageri pe oră și șoferi pe oră, conform datelor din studiul de fezabilitate. În estimările efectuate, atât în varianta cu proiect cât și în cea fără proiect am luat în considerare:

- numărul mediu al pasagerilor (pasageri/vehicol) : 1,1 pentru vehiculele ușoare și 12 pentru vehiculele grele;
- o pondere a timpului de serviciu de 10%;
- valoarea timpului de serviciu de 0,53 euro/oră pentru vehiculele ușoare și de 1,06 euro/oră pentru vehicule grele;
- valoarea timpului șoferului de 0,53 euro/oră pentru vehiculele ușoare și de 1,06 euro/oră pentru vehicule grele.

Metodologia pentru realizarea analizei economice recomandă ca ultimă etapă preliminară realizării analizei economice propriu - zise (determinării indicatorilor economici) transformarea prețurilor de piață utilizate în analiza financiară în prețuri contabile care corectează distorsiunile prețurilor provocate de imperfecțiunile mecanismelor de piață. Prețurile aferente fluxurilor de intrare sau de ieșire nu reflectă cu acuratețe valoarea lor socială din cauza distorsiunilor pieței, regimului de monopol al unor bunuri sau servicii și inegalității între cerere și ofertă.

Factorii de conversie utilizați în analiza economică sunt prezentați în tabelul de mai jos.

Factorul de conversie pentru forța de muncă necalificată s-a calculat pe baza ratei de somaj pentru București, prognozată de Comisia Națională de Prognoza pentru anul 2014:

Plecând de la informații primite de la firme de construcții care realizează lucrări de construcție a drumurilor, s-a considerat următoarea structură a personalului utilizat la acest tip de lucrări, în funcție de nivelul de calificare:

- 10% personal cu studii medii și superioare,
- 20% personal calificat
- 70% personal necalificat.

În aceste condiții, FC pentru forța de muncă este:

$$FC \text{ forța de muncă} = 0.59 * 0.70 + 1 * 0.30 = 0.713$$

Pentru determinarea factorului de conversie pentru cheltuielile de investiție, s-a considerat următoarea structură a costurilor:

- 28% forța de muncă;
- 15% materiale de construcție și utilaje importate;
- 52% materiale de construcție și utilaje autohtone
- 5% profitul firmei de construcții.

În ceea ce privește cheltuielile de întreținere și operare s-a considerat următoarea structură a costurilor:

- 43% forța de muncă,
- 10% materiale de construcție și utilaje importate,
- 42% materiale de construcție și utilaje autohtone
- 5% profitul firmei de construcții.

Modul de calcul al celor doi factori de conversie este prezentat în tabelul de mai jos

Articole de cost	Pondere investiție %	FC investiție	Pondere exploatare %	FC exploatare
Forța de muncă	28	0.713	43	0.713
Materiale de construcție și utilaje importate	15	0.87	20	0.87



Materiale de constructie si utilaje autohtone	52	0.99	32	0.99
Profit firma de constructie	5	0	5	0
Total FC / agregat	100	84.494	100	79.74

Analiza economică pentru proiectul de modernizare și reabilitare a drumului este prezentată în **Tabelul nr.12**

Așa cum se poate observa din tabelul nr.12 proiectul prezintă o eficiență ridicată din punct de vedere economic generând un venit net actualizat economic ridicat în valoare de 572,019 mil lei pentru cei 25 de ani ai exploatării și rată internă de rentabilitate economică de 7,50%, cu mult peste costul capitalului și peste media sectorului de activitate.

Din punct de vedere al analizei economice proiectul trebuie implementat întrucât prin realizarea sa se obțin importante beneficii economico-sociale.

#### 4. Analiza de senzitivitate

Analiza financiară și cea economică au fost realizate determinist, în condiții de certitudine. In economie predomină mai ales din perspectiva unei analize pe 25 de ani riscul și incertitudinea cu privire la variabilele luate în considerare. De aceea este necesară o analiză de senzitivitate care să cuantifice cât de sensibil va fi viitorul obiectiv la unele modificări ce pot apărea în cursul exploatării sale viitoare. In cadrul analizei de senzitivitate ne propunem să identificăm variabilele critice ale modelului și cât de sensibil este proiectul la modificările

acestora. Variabilele critice identificate sunt:

- costul cu investiția - estimăm că se pot înregistra economii față de sumele precizate în mediul cert sau, dimpotrivă, anumite achiziții să fie mai costisitoare decât am estimat inițial; intervalul de variație al variabilei este stabilit la (-10%; +10%);
- costurile operaționale (cu mentenanța) - având în vedere nivelul relativ ridicat al acestora, am stabilit un interval de variație între -15% și +15%;
- veniturile operaționale - pentru care am stabilit același interval de variație ca și pentru cheltuielile operaționale.

In tabelele următoare sunt prezentate extrase din analiza de senzitivitate pentru venitul net actualizat financiar (FNPV sau VNAF) și pentru rata internă de rentabilitate economică (RIRE sau ERR).

Tabel nr.14 – Extras din analiza de senzitivitate (FNPV – VNAF)(mii lei)

Variabila / Modificari (%)	-15	-10	-5	0	5	10	15
Costul cu investitia	-2.552,129	-2.706,587	-2.861,044	-3.015,502	-3.169,959	-3.324,416	-3.478,874
Costurile operationale	-2.809,810	-2.878,374	-2.946,938	-3.015,502	-3.084,065	-3.152,629	-3.221,193
Veniturile operationale	-3.232,24	-3.159,994	-3.087,748	-3.015,502	-2.943,255	-2.871,009	-2.798,763

Tabel nr.15 – Extras din analiza de senzitivitate (RIRE)(%)

Variabila / Modificari (%)	-15	-10	-5	0	5	10	15
Costul cu investitia	9.42	8.72	8.08	7.50	6.96	6.46	6.00
Costurile operationale	9.22	9.10	8.99	7.50	8.75	8.63	8.51
Veniturile operationale	8.64	8.72	8.79	7.50	8.94	9.02	9.10

Din analiza rezultatelor se pot desprinde următoarele observații:

- costul cu investiția exercită cea mai importantă influență asupra indicatorilor financiari și economici de eficiență a proiectului de modernizare a drumului. La o creștere cu 15% a costurilor cu investiția inițială, venitul net actualizat financiar se reduce cu 1.15% iar rata internă de rentabilitate economică a proiectului se reduce cu 1.5 puncte procentuale;
- costurile de mentenanță au un impact nesemnificativ; nu există riscul ca indicatorii proiectului să devină inacceptabili în interiorul intervalului de variație stabilit din cauza creșterii costurilor de mentenanță;
- veniturile operaționale au de asemenea un impact nesemnificativ asupra indicatorilor financiari și economici din analiza cost - beneficiu.

Din analiza de senzitivitate rezultă așadar că variabila la care proiectul de modernizare a drumului este cel mai sensibil este costul investiției inițiale.

### Analiza riscurilor

Pentru analiza proiectului de investiții s-au luat în considerare riscurile ce pot apărea atât în perioada de implementare a proiectului cât și în perioada de exploatare a noului obiectiv. Riscurile inerente unui proiect de o asemenea amploare sunt date în principal de corelarea termenelor de achiziție, de existența la momentul potrivit a resurselor financiare. în

cadrul licitațiilor organizate în vederea achiziției lucrărilor de execuție a proiectului pot apărea următoarele riscuri:

- obligativitatea repetării procedurilor de achiziții datorită numărului redus de oferte conforme primite, lucru ce va influența în mod negativ planul de acțiune al proiectului;
- nerespectarea termenelor stabilite de execuție a lucrărilor de construcții-montaj - din cauza unor motive ce depind sau nu de executant.

#### **Riscuri interne:**

Această categorie de riscuri depinde direct de modul de desfășurare al activităților prevăzute în planul de acțiune al proiectului, în faza de proiectare sau în faza de execuție:

- a) etapizarea eronată a lucrărilor;
- b) erori în calculul soluțiilor tehnice;
- c) executarea defectuoasă a unei/unor părți din lucrări;
- d) nerespectarea normativelor și legislației în vigoare;
- e) comunicarea defectuoasă între entitățile implicate în implementarea proiectului și executanții contractelor de lucrări și achiziții echipamente și utilaje.
- f) dificultăți în asigurarea de către comunitatea locală a părții de investiție suportată din finanțare proprie.

#### **Riscuri externe:**

Această categorie de riscuri este greu de controlat deoarece nu depinde direct de beneficiarul proiectului:

- a) obligativitatea repetării procedurilor de achiziții datorită gradului redus de participare la licitații;
- b) obligativitatea repetării procedurilor de achiziții datorita numărului mare de oferte neconforme primite în cadrul licitațiilor;
- c) creșterea nejustificată a prețurilor de achiziție pentru utilajele și echipamentele implicate în proiect.

#### **Concluziile studiului de caz**

În urma realizării analizei financiare, a celei economice, precum și a analizelor de sensibilitate și risc se recomandă realizarea investiției în scenariul cu proiect. Chiar dacă fluxurile de numerar actualizate pentru analiza financiară sunt negative, proiectul este

sustenabil financiar din punct de vedere static și are importante beneficii economico-sociale, fapt confirmat de valorile înregistrate de indicatorii economici (venitul net actualizat economic și rata internă de rentabilitate economică).

Din punct de vedere al analizei proiectului de reabilitare și modernizare a unui drum public primează ca importanță indicatorii analizei economice. Or din această perspectivă, proiectul are un aport deosebit.

Proiectul prezintă o sensibilitate relativ ridicată în raport cu costul investiției și una scăzută la acțiunea altor variabile critice. Nu există alți factori de risc, dintre cei identificați și analizați, care să aibă o influență semnificativă asupra desfășurării proiectului.

## **VII. SURSELE DE FINANTARE A INVESTITIEI:**

Sursele de finantare a investițiilor se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau din fonduri proprii, credite bancare, fonduri de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile și alte surse legal constituite.

Sursele de finantare a investiției cuprind fonduri de la bugetul de stat și fonduri proprii.

## **VIII. ESTIMARI PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ PRIN REALIZAREA INVESTITIEI:**

### **1. Numar de locuri de munca create în faza de execuție:**

În faza de execuție se vor crea 2 locuri de muncă.

### **2. Numar de locuri de munca create în faza de operare:**

În faza de operare se vor crea 0 locuri de muncă.

## **IX. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTITIEI:**

### **1. Valoarea totală (INV), inclusiv TVA (mii lei)**

În elaborarea devizului general s-a respectat prevederile HG 28/2008.

Valoarea lucrărilor a fost determinată conform legislației în vigoare, pe obiecte, pe baza indicatorilor globali de preț, iar pentru categoriile de lucrări s-au întocmit evaluări pe baza de indici de cost aplicați cantităților fizice de materiale, manopera, utilaje ce urmează a fi puse în opera și după proiecte tip.

Lucrările au fost evaluate în prețuri, 10.12.2015, 1 Euro = 4.5025 RON curs BCE.

Valoarea totală a obiectivului de investiție a fost determinată pe structura devizului general, conform prevederilor legale.

Valoarea totală a investiției fără TVA este de 2.621.301,49 RON / 582.188,00 EURO, din care: construcții – montaj, C+M 2.182.429,35 RON / 484.715,01 EURO

**2. Esalonarea investitiei (INV/C+M):**

- anul I;

**3. Durata de realizare (luni):**

Durata de realizare a investitiei conform graficului de executie este de 3 luni.

**4. Capacitati (in unitati fizice si valorice):**

Platforme carosabile: 12444 mp  
Accese la proprietati 3598 mp

**5. Alti indicatori specifici domeniului de activitate in care este realizata investitia, dupa caz:**

Nu este cazul.

**X. AVIZE SI ACORDURI DE PRINCIPIU:**

1. Certificatul de urbanism:
2. Avize de principiu privind asigurarea utilitatilor (energie termica si electrica, gaz metan, apa-canal, telecomunicatii etc.):
3. Acordul de mediu:
4. Alte avize si acorduri de principiu specifice:

**B. PIESE DESENATE**

1. Plan de incadrare in zona	PI - 01
2. Plan de amplasament 1:2000	PA - 01
3. Plan de situatie strada Gloriei 1:500	PS - 01..04
4. Plan de situatie strada Industriala Nord 1:500	PS - 05..07
5. Profiluri longitudinale strada Gloriei 1:100 / 1:1000	PL - 01..03
6. Profiluri longitudinale strada Industriala Nord 1:100 / 1:1000	PL - 04..05
7. Profiluri transversale tip 1:50	PTT - 01..04

**C. Anexe :**

Tabelele 1 – 12 din Analiza Cost Beneficiu.

Intocmit,  
S.C. BBY PROFESIONAL TEAM S.R.L.  
Ing. Sergiu Medrea



**Tabel nr.1 : Costul cu investitia (valoarea cu TVA)**

(mii lei , preturi constante ale anului 0)

Categoriile de cost / Ani	0 - an investitie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Obtinerea si amenajarea terenului	0.000														
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor	0.000														
Cheltuieli ptr. proiectare si asist. tehnica	215.933														
Cheltuieli pentru investitia de baza	2653.149														
Chelt. ptr. probe tehnologice	0.000														
Alte cheltuieli	374.523														
<b>Costul investitiei initiale</b>	<b>3243.605</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
Capital de lucru	0.000														
<b>Total cost cu investitia</b>	<b>3243.605</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

Categoriile de cost / Ani	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Obtinerea si amenajarea terenului											
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor											
Cheltuieli ptr. proiectare si asist. tehnica											
Cheltuieli pentru investitia de baza											
Chelt. ptr. probe tehnologice											
Alte cheltuieli											
<b>Costul investitiei initiale</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
Capital de lucru											
<b>Total cost cu investitia</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>



**Tabel nr.3 : Costurile operationale in varianta fara proiect (mii lei ,valoare cu TVA)**

Categorii de cost / Ani	0 - an	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Investitii		55.322	55.875	56.434	56.998	57.568	58.144	58.725	59.313	59.906	60.505	61.110	61.721	62.338	63.585
Cheltuieli de intretinere si reparatii curente		1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	2%
Rata anuala de crestere a costurilor cu memt.															
Cheltuieli cu reparatii capitale											205.175				
<b>Total costuri operationale</b>		<b>55.322</b>	<b>55.875</b>	<b>56.434</b>	<b>56.998</b>	<b>57.568</b>	<b>58.144</b>	<b>58.725</b>	<b>59.313</b>	<b>59.906</b>	<b>265.680</b>	<b>61.110</b>	<b>61.721</b>	<b>62.338</b>	<b>63.585</b>

Categorii de cost / Ani	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Investitii	64.857	66.154	67.477	68.826	70.203	71.607	73.039	74.500	75.990	77.510	79.060
Cheltuieli de intretinere si reparatii curente	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Rata anuala de crestere a costurilor cu memt.						205.175					
Cheltuieli cu reparatii capitale											
<b>Total costuri operationale</b>	<b>64.857</b>	<b>66.154</b>	<b>67.477</b>	<b>68.826</b>	<b>70.203</b>	<b>276.782</b>	<b>73.039</b>	<b>74.500</b>	<b>75.990</b>	<b>77.510</b>	<b>79.060</b>



**Tabel nr.5 : Costurile operationale in varianta cu proiect (mii lei ,valoarea cu TVA)**

Categoriile de cost / Ani	0 - an investitie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Cheltuieli de intretinere si reparatii curente			126.147	127.408	128.683	129.969	131.269	132.582	133.908	135.247	136.599	137.965	139.345	140.738	143.553
Rata anuala de crestere a costurilor cu memt.			1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	2%
Cheltuieli cu reparatii capitale											663.287				
<b>Total costuri operationale</b>			<b>126.147</b>	<b>127.408</b>	<b>128.683</b>	<b>129.969</b>	<b>131.269</b>	<b>132.582</b>	<b>133.908</b>	<b>135.247</b>	<b>799.886</b>	<b>137.965</b>	<b>139.345</b>	<b>140.738</b>	<b>143.553</b>

Categoriile de cost / Ani	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Cheltuieli de intretinere si reparatii curente	146.424	149.353	152.340	155.386	158.494	161.664	164.897	168.195	171.559	174.990	178.490
Rata anuala de crestere a costurilor cu memt.	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Cheltuieli cu reparatii capitale						663.287					
<b>Total costuri operationale</b>	<b>146.424</b>	<b>149.353</b>	<b>152.340</b>	<b>155.386</b>	<b>158.494</b>	<b>824.951</b>	<b>164.897</b>	<b>168.195</b>	<b>171.559</b>	<b>174.990</b>	<b>178.490</b>





**Tabel nr6 : Costurile operationale pentru analiza financiara (mii lei ,valoarea cu TVA)**  
 ( varianta cu proiect - varianta fara proiect )

Categoriile de cost / Ani	0 - an investitie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Cheltuieli de intretinere si reparatii curente		-55.322	70.272	70.974	71.684	72.401	73.125	73.856	74.595	75.341	76.094	76.855	77.624	78.400	79.968
Rata anuala de crestere a costurilor cu memt.		1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	2%
Cheltuieli cu reparatii capitale											458.112				
<b>Total costuri operationale</b>		<b>-55.322</b>	<b>70.272</b>	<b>70.974</b>	<b>71.684</b>	<b>72.401</b>	<b>73.125</b>	<b>73.856</b>	<b>74.595</b>	<b>75.341</b>	<b>534.206</b>	<b>76.855</b>	<b>77.624</b>	<b>78.400</b>	<b>79.968</b>

Categoriile de cost / Ani	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Cheltuieli de intretinere si reparatii curente	15.534	15.844	16.161	16.484	16.814	17.150	17.493	17.843	18.200	18.564	18.935
Rata anuala de crestere a costurilor cu memt.	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Cheltuieli cu reparatii capitale						122.496					
<b>Total costuri operationale</b>	<b>15.534</b>	<b>15.844</b>	<b>16.161</b>	<b>16.484</b>	<b>16.814</b>	<b>139.646</b>	<b>17.493</b>	<b>17.843</b>	<b>18.200</b>	<b>18.564</b>	<b>18.935</b>



**Tabel nr.7 : Veniturile operationale in varianta fara proiect (mii lei ,valoarea cu TVA)**

Categoriile de cost / Ani	0 - an investitie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Venituri din alocatii bugetare pentru intretinerea curenta		55.322	55.875	56.434	56.998	57.568	58.144	58.725	59.313	59.906	60.505	61.110	61.721	62.338	63.585
Rata anuala de crestere a alocatiilor bugetare			1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	2%
Venituri din alocatii bugetare pentru reparatii curente											205.175				
Venituri din concesiuni		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Rata anuala de crestere a venit. din conces			3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	2%
<b>Total venituri</b>		<b>55.322</b>	<b>55.875</b>	<b>56.434</b>	<b>56.998</b>	<b>57.568</b>	<b>58.144</b>	<b>58.725</b>	<b>59.313</b>	<b>59.906</b>	<b>265.680</b>	<b>61.110</b>	<b>61.721</b>	<b>62.338</b>	<b>63.585</b>

Categoriile de cost / Ani	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Venituri din alocatii bugetare pentru intretinerea curenta	64.857	66.154	67.477	68.826	70.203	71.607	73.039	74.500	75.990	77.510	79.060
Rata anuala de crestere a alocatiilor bugetare	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Venituri din alocatii bugetare pentru reparatii curente						205.175					
Venituri din concesiuni	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Rata anuala de crestere a venit. din conces	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
<b>Total venituri</b>	<b>64.857</b>	<b>66.154</b>	<b>67.477</b>	<b>68.826</b>	<b>70.203</b>	<b>276.782</b>	<b>73.039</b>	<b>74.500</b>	<b>75.990</b>	<b>77.510</b>	<b>79.060</b>



**Tabel nr.8 : Veniturile operationale in varianta cu proiect (mii lei, valoare cu TVA)**

Categorii de cost / Ani	0 - an investitie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Venituri din alocatii bugetare pentru intretinerea curenta		126.147	127.408	128.683	129.969	131.269	132.582	133.908	135.247	136.599	137.965	139.345	140.738	143.553	
Rata anuala de crestere a alocatiilor bugetare		1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	2%
Venituri din alocatii bugetare pentru reparatii curente										663.287					
Venituri din parcarile de resedinta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Rata anuala de crestere a venit. din parcari		3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	2%
<b>Total venituri</b>	<b>0.000</b>	<b>126.147</b>	<b>127.408</b>	<b>128.683</b>	<b>129.969</b>	<b>131.269</b>	<b>132.582</b>	<b>133.908</b>	<b>135.247</b>	<b>137.965</b>	<b>139.345</b>	<b>140.738</b>	<b>143.553</b>		

Categorii de cost / Ani	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Venituri din alocatii bugetare pentru intretinerea curenta	146.424	149.353	152.340	155.386	158.494	161.664	164.897	168.195	171.559	174.990	178.490
Rata anuala de crestere a alocatiilor bugetare	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Venituri din alocatii bugetare pentru reparatii curente						663.287					
Venituri din parcarile de resedinta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Rata anuala de crestere a venit. din parcari	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
<b>Total venituri</b>	<b>146.424</b>	<b>149.353</b>	<b>152.340</b>	<b>155.386</b>	<b>158.494</b>	<b>164.897</b>	<b>168.195</b>	<b>171.559</b>	<b>174.990</b>	<b>178.490</b>	



**Tabel nr.9 : Veniturile operationale pentru analiza financiara (mii lei , valoare cu TVA)**  
 ( varianta cu proiect - varianta fara proiect )

Categorii de cost / Ani	0 - an investitie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Venituri din alocatii bugetare pentru intretinerea curenta		-55.322	70.272	70.974	71.684	72.401	73.125	73.856	74.595	75.341	76.094	76.855	77.624	78.400	79.968
Rata anuala de crestere a alocatiilor bugetare		1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	2%
Venituri din alocatii bugetare pentru reparatii curente											458.112				
Venituri din parcarile de resedinta		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Rata anuala de crestere a venit. din parcari			3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	2%
<b>Total venituri</b>		<b>-55.322</b>	<b>70.272</b>	<b>70.974</b>	<b>71.684</b>	<b>72.401</b>	<b>73.125</b>	<b>73.856</b>	<b>74.595</b>	<b>75.341</b>	<b>534.206</b>	<b>76.855</b>	<b>77.624</b>	<b>78.400</b>	<b>79.968</b>

Categorii de cost / Ani	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Venituri din alocatii bugetare pentru intretinerea curenta	81.567	83.199	84.863	86.560	88.291	90.057	91.858	93.695	95.569	97.481	99.430
Rata anuala de crestere a alocatiilor bugetare	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Venituri din alocatii bugetare pentru reparatii curente						663.287					
Venituri din parcarile de resedinta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Rata anuala de crestere a venit. din parcari	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
<b>Total venituri</b>	<b>81.567</b>	<b>83.199</b>	<b>84.863</b>	<b>86.560</b>	<b>88.291</b>	<b>753.344</b>	<b>91.858</b>	<b>93.695</b>	<b>95.569</b>	<b>97.481</b>	<b>99.430</b>



**Tabel nr.10 : Sustenabilitatea financiara a investitiei (mii lei )**

Fluxuri financiare / Ani	0 - an investitie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Total resurse financiare	3243.605														
Total venituri		-55.322	70.272	70.974	71.684	72.401	73.125	73.856	74.595	75.341	534.206	76.855	77.624	78.400	79.968
<b>Total intrari de fluxuri financiare</b>	<b>3243.605</b>	<b>-55.322</b>	<b>70.272</b>	<b>70.974</b>	<b>71.684</b>	<b>72.401</b>	<b>73.125</b>	<b>73.856</b>	<b>74.595</b>	<b>75.341</b>	<b>534.206</b>	<b>76.855</b>	<b>77.624</b>	<b>78.400</b>	<b>79.968</b>
Total costuri cu investitia	3243.605														
Total costuri operationale		-55.322	70.272	70.974	71.684	72.401	73.125	73.856	74.595	75.341	534.206	76.855	77.624	78.400	79.968
<b>Total iesiri de fluxuri financiare</b>	<b>3243.605</b>	<b>-55.322</b>	<b>70.272</b>	<b>70.974</b>	<b>71.684</b>	<b>72.401</b>	<b>73.125</b>	<b>73.856</b>	<b>74.595</b>	<b>75.341</b>	<b>534.206</b>	<b>76.855</b>	<b>77.624</b>	<b>78.400</b>	<b>79.968</b>
Total flux de numerar	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Rata de actualizare		5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Indice de actualizare		0.952	0.907	0.864	0.823	0.784	0.746	0.711	0.677	0.645	0.614	0.585	0.557	0.530	0.505
Flux de numerar actualizat		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>Flux de numerar actualizat cumulativ</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

Fluxuri financiare / Ani	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Total resurse financiare											
Total venituri	81.567	83.199	84.863	86.560	88.291	753.344	91.858	93.695	95.569	97.481	99.430
<b>Total intrari de fluxuri financiare</b>	<b>81.567</b>	<b>83.199</b>	<b>84.863</b>	<b>86.560</b>	<b>88.291</b>	<b>753.344</b>	<b>91.858</b>	<b>93.695</b>	<b>95.569</b>	<b>97.481</b>	<b>99.430</b>
Total costuri cu investitia											
Total costuri operationale	81.567	83.199	84.863	86.560	88.291	548.169	91.858	93.695	95.569	97.481	99.430
<b>Total iesiri de fluxuri financiare</b>	<b>81.567</b>	<b>83.199</b>	<b>84.863</b>	<b>86.560</b>	<b>88.291</b>	<b>548.169</b>	<b>91.858</b>	<b>93.695</b>	<b>95.569</b>	<b>97.481</b>	<b>99.430</b>
Total flux de numerar	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	205.175	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Rata de actualizare		5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Indice de actualizare		0.481	0.436	0.416	0.396	0.377	0.359	0.342	0.326	0.310	0.295
Flux de numerar actualizat		0.000	0.000	0.000	0.000	77.328	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
<b>Flux de numerar actualizat cumulativ</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>77.328</b>	<b>77.328</b>	<b>77.328</b>	<b>77.328</b>	<b>77.328</b>	<b>77.328</b>



Tabel nr.11 : Indicatorii financiari ai investitiei (mii lei)

Fluxuri financiare / Ani	0 - an investitie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Total venituri	0.000	-55.322	70.272	70.974	71.684	72.401	73.125	73.856	74.595	75.341	534.206	76.855	77.624	78.400	79.968
Total costuri	3243.605	-55.322	70.272	70.974	71.684	72.401	73.125	73.856	74.595	75.341	534.206	76.855	77.624	78.400	79.968
Valoarea reziduala															
Fluxuri financiare nete	-3243.605	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Rata de actualizare		5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Indice de actualizare		0.952	0.907	0.864	0.823	0.784	0.746	0.711	0.677	0.645	0.614	0.585	0.557	0.530	0.505
<b>Fluxuri financiare actualizate</b>	<b>-3243.605</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>FNPV / C = FNPV / K</b>	<b>(3.015.502)</b>														
<b>FRR / C = FRR / K</b>	<b>N/A</b>														

Fluxuri financiare / Ani	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Total venituri	81.567	83.199	84.863	86.560	88.291	753.344	91.858	93.695	95.569	97.481	99.430
Total costuri	81.567	83.199	84.863	86.560	88.291	548.169	91.858	93.695	95.569	97.481	99.430
Valoarea reziduala											
Fluxuri financiare nete	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	205.175	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Rata de actualizare	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Indice de actualizare	0.481	0.458	0.436	0.416	0.396	0.377	0.359	0.342	0.326	0.310	0.295
<b>Fluxuri financiare actualizate</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>77.328</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>





**Tabel nr.13 - Indicatorii economici ai investitiei**

An	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
<b>Intrari</b>												
Venituri operationale	44.525	45.416	46.324	47.250	48.195	49.159	50.143	51.145	52.168	53.212	54.276	55.361
Beneficii socio-economice din care :	450.114	478.382	508.426	540.356	574.291	610.358	648.689	689.428	732.726	778.743	827.649	879.627
a) din red. Cost operational	347.035	368.830	391.993	416.611	442.775	470.582	500.136	531.545	564.927	600.406	638.112	678.187
b) din red. Timp de transport	103.079	109.552	116.433	123.745	131.516	139.776	148.554	157.883	167.799	178.337	189.537	201.440
<b>Total Intrari</b>	<b>494.639</b>	<b>523.798</b>	<b>554.749</b>	<b>587.606</b>	<b>622.487</b>	<b>659.517</b>	<b>698.832</b>	<b>740.574</b>	<b>784.894</b>	<b>831.954</b>	<b>881.925</b>	<b>934.989</b>
<b>Iesiri</b>												
Costuri cu investitia												
Costuri operationale	63.766	65.042	66.343	67.670	69.023	70.403	71.810	73.248	74.713	76.207	77.731	79.286
Costuri socio-economice	0.541	0.546	0.551	0.557	0.563	0.568	0.574	0.580	0.585	0.591	0.597	0.603
<b>Total Iesiri</b>	<b>64.307</b>	<b>65.588</b>	<b>66.894</b>	<b>68.226</b>	<b>69.585</b>	<b>70.972</b>	<b>72.384</b>	<b>73.827</b>	<b>75.298</b>	<b>76.798</b>	<b>78.328</b>	<b>79.889</b>
Fluxuri financiare nete	430.332	458.210	487.855	519.380	552.901	588.546	661.148	666.747	709.596	755.156	803.597	855.100
Rata de actualizare	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Indice de actualizare	0.505	0.481	0.458	0.436	0.416	0.396	0.377	0.359	0.342	0.326	0.310	0.295
<b>Fluxuri financiare actualizate</b>	<b>217.347</b>	<b>220.407</b>	<b>223.492</b>	<b>226.604</b>	<b>229.742</b>	<b>232.907</b>	<b>236.148</b>	<b>239.324</b>	<b>242.575</b>	<b>245.857</b>	<b>249.170</b>	<b>252.513</b>





**DEVIZ GENERAL**

Privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiții: "\_\_\_\_\_STR GLORIEI SI INDUSTRIALA NORD"

Beneficiar: \_\_\_\_\_

In RON/Euro la cursul 1 Euro=4.5025 Ron din data de 10.12.2015

4,5025

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA		TOTAL			Valoare (inclusiv TVA)		
		RON	Euro	RON	RON	RON	Euro	Lei	Euro	Euro	
		3	4	5	3	4	5	6			
1	2										
<b>CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului</b>											
1,1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1,2	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL CAPITOL 1</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului</b>											
<b>TOTAL CAPITOL 2</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica</b>											
3,1	Studii de teren	8.318,69	1.847,57	1.996,49	10.315,18	2.290,99	10.315,18	2.290,99	10.315,18	2.290,99	2.290,99
3,2	Taxe pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	21.396,37	4.752,11	5.135,13	26.531,49	5.892,61	26.531,49	5.892,61	0,00	0,00	0,00
3,3	Proiectare si inginerie	106.981,83	23.760,54	25.675,64	132.657,47	29.463,07	132.657,47	29.463,07	132.657,47	29.463,07	29.463,07
3,4	Organizarea procedurilor de achizitie	1.000,00	222,10	240,00	1.240,00	275,40	1.240,00	275,40	0,00	0,00	0,00
3,5	Consultanta	37.443,64	8.316,19	8.986,47	46.430,11	10.312,07	46.430,11	10.312,07	46.430,11	10.312,07	10.312,07
3,6	Asistenta tehnica	21.396,37	4.752,11	5.135,13	26.531,49	5.892,61	26.531,49	5.892,61	26.531,49	5.892,61	5.892,61
<b>TOTAL CAPITOL 3</b>		<b>196.536,89</b>	<b>43.650,62</b>	<b>47.168,85</b>	<b>243.705,75</b>	<b>54.126,76</b>	<b>243.705,75</b>	<b>54.126,76</b>	<b>215.934,26</b>	<b>47.958,75</b>	<b>47.958,75</b>
<b>CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza</b>											
4,1	Constructii si instalatii	2.139.636,62	475.210,80	513.512,79	2.653.149,41	589.261,39	2.653.149,41	589.261,39	2.653.149,41	589.261,39	589.261,39
4,1,1	STRADA GLORIEI	1.562.994,71	347.139,30	375.118,73	1.938.113,44	430.452,74	1.938.113,44	430.452,74			



4,1,1,1	TERASAMENTE	57.565,09	12.785,14	13.815,62	71.380,71	15.853,57	
4,1,1,2	DRUM	1.115.824,29	247.823,27	267.797,83	1.383.622,12	307.300,86	
4,1,1,3	ACCESSE LA PROPRIETATI	358.860,49	79.702,50	86.126,52	444.987,01	98.831,10	
4,1,1,4	SEMNALIZ RUT - SIG CIRCULATIEI	5.213,47	1.157,91	1.251,23	6.464,70	1.435,80	
4,1,1,5	ALTE LUCRARI	25.531,37	5.670,49	6.127,53	31.658,90	7.031,40	
4,1,2	INDUSTRIALA NORD	576.641,91	128.071,50	138.394,06	715.035,97	158.808,65	
4,1,2,1	TERASAMENTE	20.974,56	4.658,43	5.033,89	26.008,45	5.776,45	
4,1,2,2	DRUM	448.908,18	99.701,98	107.737,96	556.646,14	123.630,46	
4,1,2,3	ACCESSE LA PROPRIETATI	102.229,39	22.705,03	24.535,05	126.764,44	28.154,24	
4,1,2,4	SEMNALIZ RUT - SIG CIRCULATIEI	2.170,99	482,17	521,04	2.692,03	597,90	
4,1,2,5	ALTE LUCRARI	2.358,79	523,88	566,11	2.924,90	649,62	
4,2	Montaj utilitaje tehnologice'	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4,3	Utilitaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4,4	Utilitaje fara montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4,5	Dotari	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4,6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL CAPITOL 4</b>		<b>2.139.636,62</b>	<b>475.210,80</b>	<b>513.512,79</b>	<b>2.653.149,41</b>	<b>589.261,39</b>	<b>589.261,39</b>
<b>CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli</b>							
5,1	Organizare de santier	42.792,73	9.504,22	10.270,26	53.062,99	11.785,23	11.785,23
5,1,1	Lucrari de constructii	42.792,73	9.504,22	10.270,26	53.062,99	11.785,23	11.785,23
5,1,2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5,2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	28.371,58	6.301,30	0,00	28.371,58	6.301,30	0,00
5,3	Cheltuieli diverse si neprevazute	213.963,66	47.521,08	51.351,28	265.314,94	58.926,14	58.926,14
<b>TOTAL CAPITOL 5</b>		<b>285.127,98</b>	<b>63.326,59</b>	<b>61.621,53</b>	<b>346.749,51</b>	<b>77.012,66</b>	<b>70.711,37</b>
<b>CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar</b>							
6,1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6,2	Probe tehnologice si teste	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL CAPITOL 6</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>2.621.301,49</b>	<b>582.188,00</b>	<b>622.303,18</b>	<b>3.243.604,67</b>	<b>720.400,81</b>	<b>707.931,50</b>
<b>DIN CARE C+M</b>		<b>2.182.429,35</b>	<b>484.715,01</b>	<b>523.783,04</b>	<b>2.706.212,40</b>	<b>601.046,62</b>	<b>601.046,62</b>



*SECRETAR GENERAL*

*PRESEDINTE*