

Contract Nr. 29038 / 28.07.2015

COD 24 / DALI / 2015

DOCUMENTAȚIEI DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICO-ECONOMICĂ – MODERNIZARE STRĂZI ZONA CUPRINSĂ ÎNTRE CĂRAMIDĂRII VECHI ȘI STR. N . VODĂ



Beneficiar: MUNICIPIUL GIURGIU

Elaborator: S.C. POD – PROIECT S.R.L. IAȘI

Faza: D.A.L.I.

- 2016 -



 S.C. POD - PROIECT S.R.L.	S.C. POD-PROIECT S.R.L. Strada Plopilor Fără Soț, Nr. 3, Bl. Tr. 1, Et. 1, Ap. 5, Municipiul Iași, Județul Iași Telefon/Fax: 0232/245.501 E-mail: pod_proiect@yahoo.com Web: www.pod-proiect.ro	 CertRom	<table border="1"><tr><td>SR EN ISO 14001:2005</td><td>CERTIFICAT NR. 1016</td></tr><tr><td>SR EN ISO 9001:2008</td><td>CERTIFICAT NR. 1034</td></tr><tr><td>SR OHSAS 18001:2008</td><td>CERTIFICAT NR. 545</td></tr><tr><td>SR ISO CEI 27001:2006</td><td>CERTIFICAT NR. 87</td></tr></table>	SR EN ISO 14001:2005	CERTIFICAT NR. 1016	SR EN ISO 9001:2008	CERTIFICAT NR. 1034	SR OHSAS 18001:2008	CERTIFICAT NR. 545	SR ISO CEI 27001:2006	CERTIFICAT NR. 87
SR EN ISO 14001:2005	CERTIFICAT NR. 1016										
SR EN ISO 9001:2008	CERTIFICAT NR. 1034										
SR OHSAS 18001:2008	CERTIFICAT NR. 545										
SR ISO CEI 27001:2006	CERTIFICAT NR. 87										
PROIECTARE - EXPERTIZARE – CONSULTANȚĂ - PODURI ȘI DRUMURI J22/138/13.02.2002 - RO 14447212 - RO22RNCB0175033575270001 - RO12TREZ4065069XXX007119											

COLECTIV DE ELABORARE

DIRECTOR GENERAL

Prof. dr. ing. Cristian-Claudiu COMISU _____

ȘEF PROIECT

Dr.ing. Gheorghiță BOACĂ _____

PROIECTAT

ing. Bogdan Hritcu _____

ing. Marius Ghebac _____

ing. Alin Ghebac _____



S.C. POD - PROIECT S.R.L.	S.C. POD-PROIECT S.R.L. Strada Plopilor Fără Soț, Nr. 3, Bl. Tr. 1, Et. 1, Ap. 5, Municipiul Iași, Județul Iași Telefon/Fax: 0232/245.501 E-mail: pod_proiect@yahoo.com Web: www.pod-proiect.ro	<table border="1"> <tr> <td>SR EN ISO 14001:2005</td> <td>CERTIFICAT NR. 1016</td> </tr> <tr> <td>SR EN ISO 9001:2008</td> <td>CERTIFICAT NR. 1034</td> </tr> <tr> <td>SR OHSAS 18001:2008</td> <td>CERTIFICAT NR. 545</td> </tr> <tr> <td>SR ISO CEI 27001:2006</td> <td>CERTIFICAT NR. 87</td> </tr> </table>	SR EN ISO 14001:2005	CERTIFICAT NR. 1016	SR EN ISO 9001:2008	CERTIFICAT NR. 1034	SR OHSAS 18001:2008	CERTIFICAT NR. 545	SR ISO CEI 27001:2006	CERTIFICAT NR. 87
	SR EN ISO 14001:2005	CERTIFICAT NR. 1016								
SR EN ISO 9001:2008	CERTIFICAT NR. 1034									
SR OHSAS 18001:2008	CERTIFICAT NR. 545									
SR ISO CEI 27001:2006	CERTIFICAT NR. 87									
PROIECTARE - EXPERTIZARE – CONSULTANȚĂ - PODURI ȘI DRUMURI J22/138/13.02.2002 - RO 14447212 - RO22RNCB0175033575270001 - RO12TREZ4065069XXX007119										

BORDEROU

A. PIESE SCRISE

1.	DATE GENERALE	4
1.1.	DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII	4
1.2.	AMPLASAMENTUL	4
1.3.	TITULARUL INVESTITIEI	4
1.4.	BENEFICIARUL INVESTITIEI	4
1.5.	ELABORATORUL DOCUMENTATIEI	4
2.	DESCRIEREA INVESTIȚIEI	5
2.1.	SITUAȚIA EXISTENTĂ A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII	5
	Aleea Căramidării Vechi	7
	Fundătura Viespelor	10
	Strada Pușor	14
	Strada Orhideelor	17
	Strada Clopotari	19
	Strada Dudului	25
	Fundătura Dudului	27
	Intrarea Apusului	30
3.	DURATA DE REALIZARE SI ETAPELE PRINCIPALE	34
4.	COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI	35
4.1.	VALOAREA TOTALĂ CU DETALIERE PE STRUCTURA DEVIZULUI GENERAL.	35
4.2.	ESALONAREA COSTURILOR COROBORATE CU GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTITIEI:	36
5.	SURSELE DE FINANTARE ALE INVESTITIEI	36
6.	ESTIMĂRI PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI	36
6.1.	NUMĂR DE LOCURI DE MUNCĂ CREATE ÎN FAZA DE EXECUȚIE: 50 PERSOANE	36
6.2.	NUMĂR DE LOCURI DE MUNCĂ CREATE ÎN FAZA DE OPERARE:	37
7.	PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI	38
7.1.	VALOAREA TOTALĂ A INVESTIȚIEI	38
7.2.	EȘALONAREA INVESTITIEI:	38
7.3.	DURATA DE REALIZARE (LUNI):	38
7.4.	CAPACITATI (ÎN UNITATI FIZICE)	39
7.5.	ALTI INDICATORI SPECIFICI DOMENIULUI DE ACTIVITATE ÎN CARE ESTE REALIZATA INVESTITIA, DUPA CAZ	39
8.	AVIZE SI ACORDURI DE PRINCIPIU	40



S.C. POD - PROIECT S.R.L.	S.C. POD-PROIECT S.R.L. Strada Plopilor Fără Soț, Nr. 3, Bl. Tr. 1, Et. 1, Ap. 5, Municipiul Iași, Județul Iași Telefon/Fax: 0232/245.501 E-mail: pod_proiect@yahoo.com Web: www.pod-proiect.ro		SR EN ISO 14001:2005 CERTIFICAT NR. 1016
			SR EN ISO 9001:2008 CERTIFICAT NR. 1234
			SR OHSAS 18001:2008 CERTIFICAT NR. 545
			SR ISO 45001 27001:2006 CERTIFICAT NR. 87
PROIECTARE - EXPERTIZARE – CONSULTANȚĂ - PODURI ȘI DRUMURI J22/138/13.02.2002 - RO 14447212 - RO22RNCB0175033575270001 - RO12TREZ4065069XXX007119			

1. DATE GENERALE

1.1. Denumirea obiectivului de investitii

**ELABORARE DOCUMENTAȚIE TEHNICO-ECONOMICĂ –
 MODERNIZARE STRĂZI ZONA CUPRINSĂ ÎNTRE
 CĂRĂMIDĂRII VECHI ȘI STR. N . VODĂ**

1.2. Amplasamentul

Judetul	Giurgiu
Localitatea	Giurgiu
Străzile	Aleea Căramidării Vechi Fdt. Viespelor Str. Pușor Str. Orhideelor Str. Clopotari Str. Dudului Fdt. Dudului Intr. Apusului

1.3. Titularul investitiei

MUNICIPIULUI GIURGIU

Șos. București, nr. 49-51, tel 0246 / 213588, 0246 / 213747, fax 0246 / 215405

1.4. Beneficiarul investitiei

MUNICIPIULUI GIURGIU

Șos. București, nr. 49-51, tel 0246 / 213588, 0246 / 213747, fax 0246 / 215405

1.5. Elaboratorul documentatiei

S.C. POD – PROIECT S.R.L. IASI

Pentru întocmirea studiului s-au respectat și prevederile hotărârii nr. 28/09.01.2008 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-

economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții.

2. DESCRIEREA INVESTIȚIEI

2.1. Situația existentă a obiectivului de investiții

Primăria Municipiului Giurgiu este inițiatorul acestui proiect și dorește prin intermediul acestui proiect să amenajeze străzile cuprinse între Str. Căramidării Vechi și str. Negru Vodă. Starea tehnică a străzilor propuse a se amenaja este necorespunzătoare desfășurării în condiții de siguranță și confort a traficului rutier, având sectoare cu elemente geometrice necorespunzătoare, nefiind asigurată lățimea standard a părții carosabile, curbe neamenajate, fără vizibilitate, zone greu practicabile în perioada de iarnă.

1 – Alea Căramidării Vechi. Asigură accesul locuitorilor la strada Căramidării Vechi. Alea este balastată, cu numeroase degradări caracteristice. Lățimea aleii, măsurată între garduri este cuprinsă între 3,65m și 4,80m, fără trotuare.

2 – Fundătura Viespelor. Primul tronson pornește din strada Viespelor, se intersectează cu strada Ordideelor, continuă până la intersecția cu strada Pușor, și apoi tronsonul 2 se termină în strada Clopotari. Strada prezintă pe primul tronson o structură rigidă cu dală din beton de ciment pe porțiunea cuprinsă între strada Viespelor și până la intersecția cu strada Pușor, cu numeroase degradări caracteristice structurii rutiere rigide. Pe al doilea tronson cuprins între strada Pușor și strada Clopotari structura rutieră este formată din balast cu numeroase degradări caracteristice. Lățimea străzi pe tronsonul 1 este cuprinsă între 6,50 și 7,00 m cu porțiuni de stradă fără trotuare, cu spațiu verde de 1,0m și trotuar de 1,0m și cu trotuare variabile. Lățimea străzi pe tronsonul 2 este cuprinsă între 3,20 și 4,70 m fără trotuare.

3 – Strada Pușori. Traseul de stradă din cadrul acestei documentații pornește de la intersecția cu fundătura Viespelor și până la intersecția cu strada Negru Vodă, fiind intersectată pe traseu de intrarea Apusului și strada Dudului. Strada prezintă o structură rigidă cu dală din beton de ciment, cu numeroase degradări caracteristice structurii rutiere rigide. Lățimea străzii este de 6,00m pe porțiunea cuprinsă între intersecția cu fundătura Viespelor și intersecția cu strada Dudului, iar de la intersecția cu strada Dudului lățimea este de 7,00m. Strada prezintă trotuare cu lățimi variabile amenajate cu pavele autoblocante printre care a crescut vegetație.

4 – Strada Orhideei. Traseul de stradă face legătura între strada Căramidării Vechi și Fundătura Viespelor, fiind intersectată pe traseu de strada Clopotari. Strada prezintă o structură rigidă cu dală din beton de ciment, cu numeroase degradări

caracteristice structurii rutiere rigide. Lățimea străzii este de 7,00m cu trotuare cu lățimi variabile betonate.

5 – Strada Clopotari. Strada este împărțită în 4 tronsoane astfel: Tronsonul I - Face legătura între strada Orhideei și strada Clopotari. Pe acest tronson strada Clopotari prezintă o structură rutieră formată din balast cu numeroase degradări caracteristice. Lățimea străzi cuprinsă între 4,30 și 6,00 m fără trotuare. Tronsonul II - Face legătura între strada Căramidării Vechi și strada Dudului. Pe acest tronson strada Clopotari prezintă o structură rutieră rigidă cu dală din beton de ciment cu numeroase degradări caracteristice. Lățimea străzi este de 7,00 m cu trotuare variabile betonare. Tronsonul III - Face legătura între strada Dudului și strada Negru Vodă. Pe acest tronson strada Clopotari prezintă o structură rutieră rigidă cu dală din beton de ciment cu numeroase degradări caracteristice. Lățimea străzi este de 8,00 m cu trotuare variabile amenajate cu pavele autoblocante. Tronsonul IV - Face legătura între strada Clopotari și strada Negru Vodă înconjurând parcul Clopotari. Pe acest tronson strada Clopotari prezintă o structură rutieră rigidă cu dală din beton de ciment cu numeroase degradări caracteristice. Lățimea străzi este de 7,00 m cu trotuare variabile amenajate cu pavele autoblocante și parări laterale.

6 – Strada Dudului. Traseul străzii pornește din b-dul Mihai Viteazu și continuă până în strada Puișor, intersectându-se cu strada Clopotari și fundătura Dudului. Strada prezintă o structură rigidă cu dală din beton de ciment, cu numeroase degradări caracteristice structurii rutiere rigide. Lățimea străzii este cuprinsă între 7,50m și 8,00m. Strada prezintă trotuare cu lățimi variabile amenajate cu pavele autoblocante.

7 – Fundătura Dudului. Asigură legătura dintre strada Dudului și strada Clopotari. Strada este balastată, cu numeroase degradări caracteristice. Lățimea străzii, măsurată între garduri este cuprinsă între 3,80m și 4,50m, fără trotuare.

8 – Intrarea Apusului. Traseul străzii pornește din strada Negru Vodă și continuă până în strada Puișor. Strada prezintă o structură rigidă cu dală din beton de ciment, cu numeroase degradări caracteristice structurii rutiere rigide. Pe porțiunea care asigură legătura cu strada Puișor strada nu are o structură rutieră. Lățimea străzii este cuprinsă între 3,70 m și 5,00m. Strada nu prezintă trotuare.

Strada	Lungime	Structura rutieră existentă	Lățime parte carosabilă	Trotuare
Aleea Căramidării Vechi	145,54 m	Balast	4,00m 3,50m	fără
Fdt. Viespelor	Tr. I – 105,53 m Tr. II – 278,16 m	Balast Dală de beton	4,00m 6,00-7,00m	fără 2x1,50m

Str. Pușor	158,01 m	Dală de beton	7,00m	2x1,50m
Str. Orhideelor	135,41 m	Dala de beton	7,00m	2x2,00m
Str. Clopotari	Tr. I – 289,58m	Balast	4,00 – 3,50m	fără
	Tr. II – 147,50m	Dală de beton	6,00m	2x1,00m
	Tr. III – 162,60m	Dală de beton	8,00m	2x2,00m
	Tr. IV – 223,26m	Dală de beton	7,00m	2x1,50m
Str. Dudului	295,47 m	Dală de beton	7,00m	1x1,50m
Fdt. Dudului	151,34 m	Balast	4,00m	fără
Intr. Apusului	180,17m	Dală de beton	4,00m	fără

Pe străzi există rețele de alimentare cu gaz, rețele de telecomunicații, energie electrică și gaze naturale.

Aleea Căramidării Vechi

Aleea Căramidării Vechi. Asigură accesul locuitorilor la strada Căramidării Vechi. Aleea este balastată, cu numeroase degradări caracteristice. Lățimea aleei, măsurată între garduri este cuprinsă între 3,65m și 4,80m, fără trotuare.

Aleea Căramidării Vechi este o strada de categoria a IV-a cu o bandă de circulație iar traseul ei porneste din intersecția cu strada Căramidării Vechi fără continuitate.

Strada ce face obiectul de studiu al acestei documentații are o lungime de 145 m și are o structură balastată.

În plan strada nu prezintă un traseu geometric clar, nefiind realizate lucrări în acest sens.

Strada are următoarele caracteristici:

- lungime: 145 m;
- lățime parte carosabilă: variabilă 3,65-4,80 m
- fără trotuare;
- fără spații verzi;
- sistem rutier alcatuit din balast;
- pante longitudinale și transversale necorespunzătoare.
- intrările la curți sunt aproape la același nivel cu axul străzii.

INVESTIGAȚII ASUPRA STRAZII

Investigatiile s-au efectuat in cursul lunii februarie 2016 si au constatat din:

- efectuarea de sondaje pentru stabilirea modului de alcatuire a structurii rutiere;
- efectuarea inspectiei de vizualizare asupra imbracamintei rutiere pentru stabilirea starii de degradare.

Alcatuirea structurii rutiere

Pentru stabilirea modului de alcatuire a structurii rutiere s-a realizat 1 sondaj.

In tabelul 1 se prezinta grosimea sistemului rutier in sondajul efectuat precum si tipul pamantului din patul drumului conform STAS 1243 – 88.

TABELUL 1

Strada	Nr. Foraj	Adancime (m)		Descriere Geologica	Data Foraj	
Aleea Caramidarii Vechi	F1	0,00	0,60	Implutura pietris cu resturi materiale de constructii si materie vegetala, negricios	16.02.2016	Sondaj
		,60	,00	Nisip prafos argilos, cafeniu		

Starea de degradare

Strada prezintă gropi, fâgașe, alcătuire geometrică plană, longitudinală și plană necorespunzătoare.



SCENARIII ANALIZATE



Scenariul 1.

Se va realiza o structura rutieră alcătuită din:

- strat de uzura din mixtura asfaltica BA16 - 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica BADPC20 - 5 cm;
- strat de piatră spartă - 15cm;
- strat de balast – 20 cm

Structura ranforsata se va dimensiona conform normativului PD177.

Colectarea si evacuarea apelor se va face prin camine de colectare amplasate la bordura, de unde se va evacua in reseaua de canalizare existenta a orasului.

Incadrarea sistemului rutier se va face cu borduri prefabricate 20x25 cm pe fundatie din beton de ciment 15x30 cm – C8/10.

Se va realiza aducerea la cota a caminelor de vizitare si a gurilor de scurgere existente.

Scenariul 2.

Se va realiza o structura rutieră alcătuită din:

- dală de beton de ciment rutier – 20cm;
- hatrie kraft
- strat de nisip – 2 cm;
- strat de piatra sparta – 12
- strat de balast – 15 cm

Structura ranforsata se va dimensiona conform normativului NP81-2002.

Colectarea si evacuarea apelor se va face prin camine de colectare amplasate la bordura, de unde se va evacua in reseaua de canalizare existenta a orasului.

Incadrarea sistemului rutier se va face cu borduri prefabricate 20x25 cm pe fundatie din beton de ciment 15x30 cm – C8/10.

Se va realiza aducerea la cota a caminelor de vizitare si a gurilor de scurgere existente.

CONCLUZII SI RECOMANDARI

In urma analizarii celor 2 scenarii propuse, a studiilor efectuate (studii topografice, geotehnice) si a inspectiei vizuale din amplasamentul tronsonului propus spre expertizare se recomanda aplicarea *Scenariului 1* respectand urmatoarele:

- strat de uzura din mixtura asfaltica BA16 - 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica BADPC20 - 5 cm;
- strat de piatră spartă - 15cm;
- strat de balast – 20 cm

Structura ranforsata se va dimensiona conform normativului PD177.

Colectarea si evacuarea apelor se va face prin camine de colectare amplasate la bordura, de unde se va evacua in reseaua de canalizare existenta a orasului.

Incadrarea sistemului rutier se va face cu borduri prefabricate 20x25 cm pe fundatie din beton de ciment 15x30 cm – C8/10.

Se va realiza aducerea la cota a caminelor de vizitare si a gurilor de scurgere existente.

Fundătura Viespelor

ELEMENTE CARACTERISTICE GENERALE

Primul tronson pornește din strada Viespelor, se intersectează cu strada Ordideelor, continuă până la intersecția cu strada Puișor, și apoi tronsonul 2 se termină în strada Clopotari. Strada prezintă pe primul tronson o structură rigidă cu dală din beton de ciment pe porțiunea cuprinsă între strada Viespelor și până la intersecția cu strada Puișor, cu numeroase degradări caracteristice structurii rutiere rigide.

Pe al doilea tronson cuprins între strada Puișor și strada Clopotari structura rutieră este formată din balast cu numeroase degradări caracteristice. Lățimea străzi pe tronsonul 1 este cuprinsă între 6,50 și 7,00 m cu porțiuni de stradă fără trotuare, cu spațiu verde de 1,0m și trotuar de 1,0m și cu trotuare variabile. Lățimea străzi pe tronsonul 2 este cuprinsă între 3,20 și 4,70 m fără trotuare.

Fundatura Viespelor - Tronsonul I - este o strada de categoria a III-a cu două benzi de circulație, iar traseul ei porneste din intersecția cu strada Viespelor și se continuă până la intersecția cu străzile Dudului și Puișor.

Fundatura Viespelor - Tronsonul II - este o strada de categoria a IV-a cu o bandă de circulație, iar traseul ei porneste din intersecția cu Fdt. Viespelor și se continuă până la intersecția cu strada Clopotari.

Tronsonul I are o lungime de 210 m și are o structură cu dală de beton. Tronsonul II are o lungime de 103 m și este balastat.

În plan strada pe tronsonul I este formată din 2 aliniamente racordate cu arc de cerc cu raza de 12 m. Tronsonul II este alcătuit din 2 aliniamente racordate cu arc de cerc cu raza de 15 m.

Strada are următoarele caracteristici:

- lungime: $210+103=313$ m;
- latime parte carosabila: Tronsonul I = 7,0 m, Tronsonul II – 3,30-5,50 m;
- trotuare pe tronsonul I parțial; tronsonul II – lipsa;
- spații pe tronsonul I parțial; tronsonul II – lipsa;
- sistem rutier alcătuit din dală de beton de ciment într-o stare avansată de degradare pe tronsonul I; Drum balastat pe tronsonul II
- pante longitudinale și transversale necorespunzătoare.
- intrările la curți sunt aproape la același nivel cu axul străzii.

INVESTIGAȚII ASUPRA STRAZII

Investigațiile s-au efectuat în cursul lunii februarie 2016 și au constatat din:

- efectuarea de sondaje pentru stabilirea modului de alcatuire a structurii rutiere;
- efectuarea inspecției de vizualizare asupra îmbracamintei rutiere pentru stabilirea stării de degradare.

Alcatuirea structurii rutiere

Pentru stabilirea modului de alcatuire a structurii rutiere s-au realizat 2 sondaje.

În tabelul 2 se prezintă grosimea sistemului rutier în fiecare sondaj efectuat precum și tipul pamantului din patul drumului conform STAS 1243 – 88.

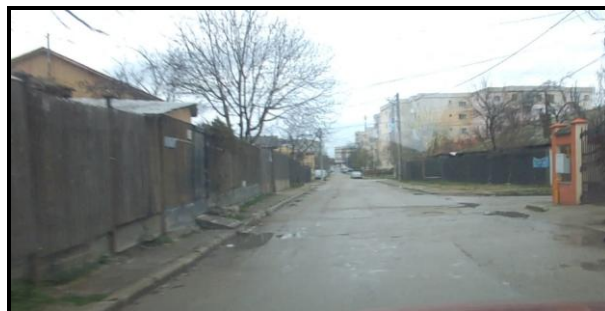
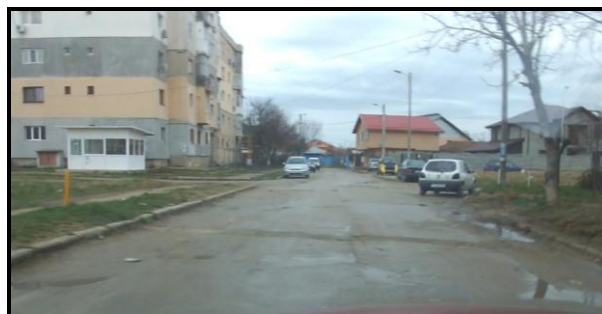
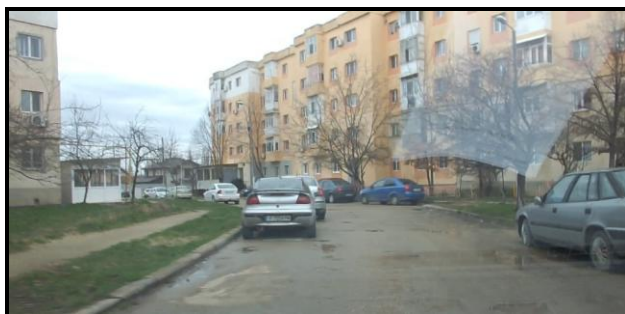
TABELUL 2

Strada	Nr.Foraj	Adancime (m)		Descriere Geologica	Data Foraj	
Fundatura Viespilor	F2	0,00	0,20	Beton	16.02.2016	Sondaj
		0,20	2,00	Pietris cu nisip in alternante de argila prafoasa nisipoasa, brun-galbuie		
Fundatura Viespilor	F6	0,00		Umplutura cu resturi materiale de constructii si materie vegetala, negricios	16.02.2016	Sondaj
			2,00			

Starea de degradare

Tronson I

Strada prezintă faianțari; fisuri și crăpături longitudinale ; gropi care afectează structura; oboseala structurii rutiere; fisuri și crăpături transversale; gropi care afectează stratul de suprafață



Tronson II

Strada prezintă gropi, fâgașe, alcătuire geometrică plană, longitudinală și plană necorespunzătoare.



SCENARII ANALIZATE

Tronsonul I - Scenariul 1.

Se va realiza ranforsarea sistemului rutier prin intermediul a doua straturi din mixturi asfaltice, realizat din:

- strat de uzura din mixtura asfaltica BA16 - 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica BADPC20 - 5;
- se va monta un material geotextil armat pe doua directii cu rol antifisura.
- reprofilare cu pante transversale de 2,5% din BA8 – min 2 cm
- frezare 5 cm

Structura ranforsata se va dimensiona conform normativului AND 550/2001.

Colectarea si evacuarea apelor se va face prin camine de colectare amplasate la bordura, de unde se va evacua in reseaua de canalizare existenta a orasului.

Se vor realiza trotuare noi si se vor reabilita cele existente cu pavele.

Incadrarea sistemului rutier se va face cu borduri prefabricate 20x25 cm pe fundatie din beton de ciment 15x30 cm – C8/10.

Se va realiza aducerea la cota a caminelor de vizitare si a gurilor de scurgere existente.

Tronsonul I - Scenariul 2.

Se va realiza ranforsarea sistemului rutier prin intermediul a doua straturi din mixturi asfaltice, astfel:

- spargere structura rutiera existenta;
- reprofilare cu pante transversale de 2,5% din BA8 – min 2 cm
- se va monta un material geotextil armat pe doua directii cu rol antifisura;
- strat de legatura din mixtura asfaltica BADPC20 - 6 cm;
- strat de uzura din mixtura asfaltica BA16 - 4 cm.

Structura ranforsata se va dimensiona conform normativului AND 550/2001.

Se vor realiza trotuare noi si se vor reabilita cele existente cu pavele.



Incadrarea sistemului rutier se va face cu borduri prefabricate 20x25 cm pe fundatie din beton de ciment 15x30 cm – C8/10.

Se va realiza aducerea la cota a caminelor de vizitare si a gurilor de scurgere existente.

Tronsonul II - Scenariul 1.

Se va realiza o structura rutieră alcătuită din:

- strat de uzura din mixtura asfaltica BA16 - 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica BADPC20 - 5 cm;
- strat de piatră spartă - 15cm;
- strat de balast – 20 cm

Structura ranforsata se va dimensiona conform normativului PD177.

Colectarea si evacuarea apelor se va face prin camine de colectare amplasate la bordura, de unde se va evacua in reseaua de canalizare existenta a orasului.

Incadrarea sistemului rutier se va face cu borduri prefabricate 20x25 cm pe fundatie din beton de ciment 15x30 cm – C8/10.

Se va realiza aducerea la cota a caminelor de vizitare si a gurilor de scurgere existente.

Tronsonul II - Scenariul 2.

Se va realiza o structura rutieră alcătuită din:

- dală de beton de ciment rutier – 20cm;
- hatrie kraft
- strat de nisip – 2 cm;
- strat de piatra sparta – 12
- strat de balast – 15 cm

Structura ranforsata se va dimensiona conform normativului NP81-2002.

Colectarea si evacuarea apelor se va face prin camine de colectare amplasate la bordura, de unde se va evacua in reseaua de canalizare existenta a orasului.

Incadrarea sistemului rutier se va face cu borduri prefabricate 20x25 cm pe fundatie din beton de ciment 15x30 cm – C8/10.

Se va realiza aducerea la cota a caminelor de vizitare si a gurilor de scurgere existente.

CONCLUZII SI RECOMANDARI

In urma analizarii celor 2 scenarii propuse, a studiilor efectuate (studii topografice, geotehnice) si a inspectiei vizuale din amplasamentul celor două tronsoane se recomanda aplicarea *Scenariului 1 la ambele tronsoane* respectand urmatoarele:

Tronsonul I

- strat de uzura din mixtura asfaltica BA16 - 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica BADPC20 - 5;
- se va monta un material geotextil armat pe doua directii cu rol antifisura.
- reprofilare cu pante transversale de 2,5% din BA8 – min 2 cm
- frezare 5 cm

Structura ranforsata se va dimensiona conform normativului AND 550/2001.

Colectarea si evacuarea apelor se va face prin camine de colectare amplasate la bordura, de unde se va evacua in reseaua de canalizare existenta a orasului.

Se vor realiza trotuare noi si se vor reabilita cele existente cu pavele.

Incadrarea sistemului rutier se va face cu borduri prefabricate 20x25 cm pe fundatie din beton de ciment 15x30 cm – C8/10.

Se va realiza aducerea la cota a caminelor de vizitare si a gurilor de scurgere existente.

Tronsonul II

- strat de uzura din mixtura asfaltica BA16 - 4 cm;

- strat de legatura din mixtura asfaltica BADPC20 - 5 cm;

- strat de piatră spartă - 15cm;

- strat de balast – 20 cm

Structura ranforsata se va dimensiona conform normativului PD177.

Colectarea si evacuarea apelor se va face prin camine de colectare amplasate la bordura, de unde se va evacua in reseaua de canalizare existenta a orasului.

Incadrarea sistemului rutier se va face cu borduri prefabricate 20x25 cm pe fundatie din beton de ciment 15x30 cm – C8/10.

Se va realiza aducerea la cota a caminelor de vizitare si a gurilor de scurgere existente.

Strada Pușor

ELEMENTE CARACTERISTICE GENERALE

Traseul de stradă din cadrul acestei documentații pornește de la intersecția cu fundătura Viespelor și până intersecția cu strada Negru Vodă, fiind intersectată pe traseu de intrarea Apusului și strada Dudului. Strada prezintă o structură rigidă cu dală din beton de ciment, cu numeroase degradari caracteristice structurii rutiere rigide. Lățimea străzii este de 6,00m pe porțiunea cuprinsă între intersecția cu fundătura Viespelor și intersecția cu strada Dudului, iar de la intersecția cu strada Dudului lățimea este de 7,00m. Strada prezintă trotuare cu lățimi variabile amenajate cu pavele autoblocante printre care a crescut vegetație.

Tronsonul din strada Pușor susus atenției în prezenta documentație este o strada de categoria a III-a cu două benzi de circulație are o lungime de 230 m si o structura cu dala de beton.

In plan strada este formată dintr-un aliniament

Strada are urmatoarele caracteristici:

- lungime: 230 m;

- latime parte carosabila: 6,0 m și 7,0 m;

- trotuare de 1,0m lățime amenajate cu pavele;

- sistem rutier alcatuit din dală de beton de ciment

INVESTIGATII ASUPRA STRAZII

Investigatiile s-au efectuat în cursul lunii februarie 2016 și au constatat din:

- efectuarea de sondaje pentru stabilirea modului de alcatuire a structurii rutiere;
- efectuarea unui studiu de trafic
- efectuarea inspecției de vizualizare asupra îmbracamintei rutiere pentru

stabilirea stării de degradare.

Alcatuirea structurii rutiere

Pentru stabilirea modului de alcatuire a structurii rutiere s-au realizat 2 sondaje.

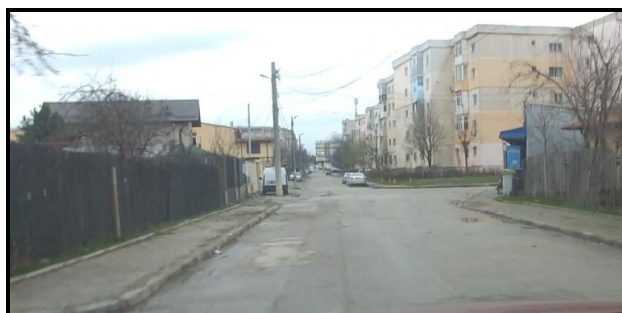
În tabelul 3 se prezintă grosimea sistemului rutier în fiecare sondaj efectuat precum și tipul pământului din patul drumului conform STAS 1243 – 88.

TABELUL 3

Strada	Nr. Foraj	Adancime (m)		Descriere Geologica	Data Foraj	
str.Puisor	F3	0,0 0	0,20	Beton	16.02.2016	Sondaj
		0,2 0	2,00	Umplutura cu resturi materiale de constructii si materie vegetala, negricios		
str.Puisor	F4	0,0 0	0,20	Beton	17.02.2016	Sondaj
		0,2 0	2,00	Umplutura cu resturi materiale de constructii si materie vegetala, negricios		

Starea de degradare

Strada prezintă faianțari; fisuri și crapături longitudinale; gropi care afectează structura; oboseala structurii rutiere; fisuri și crapături transversale; gropi care afectează stratul de suprafață



4. SCENARIUL ANALIZATE

Scenariul 1.

Se va realiza ranforsarea sistemului rutier prin intermediul a doua straturi din mixturi asfaltice, realizat din:

- strat de uzura din mixtura asfaltica BA16 - 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica BADPC20 - 5;
- se va monta un material geotextil armat pe doua directii cu rol antifisura.
- reprofilare cu pante transversale de 2,5% din BA8 – min 2 cm
- frezare 5 cm

Structura ranforsata se va dimensiona conform normativului AND 550/2001.

Colectarea si evacuarea apelor se va face prin camine de colectare amplasate la bordura, de unde se va evacua in reseaua de canalizare existenta a orasului.

Se vor realiza trotuare noi si se vor reabilita cele existente cu pavele.

Incadrarea sistemului rutier se va face cu borduri prefabricate 20x25 cm pe fundatie din beton de ciment 15x30 cm – C8/10.

Se va realiza aducerea la cota a caminelor de vizitare si a gurilor de scurgere existente.

Scenariul 2.

Se va realiza ranforsarea sistemului rutier prin intermediul a doua straturi din mixturi asfaltice, astfel:

- spargere structura rutiera existenta;
- reprofilare cu pante transversale de 2,5% din BA8 – min 2 cm
- se va monta un material geotextil armat pe doua directii cu rol antifisura;
- strat de legatura din mixtura asfaltica BADPC20 - 6 cm;
- strat de uzura din mixtura asfaltica BA16 - 4 cm.

Structura ranforsata se va dimensiona conform normativului AND 550/2001.

Se vor realiza trotuare noi si se vor reabilita cele existente cu pavele.

Incadrarea sistemului rutier se va face cu borduri prefabricate 20x25 cm pe fundatie din beton de ciment 15x30 cm – C8/10.

Se va realiza aducerea la cota a caminelor de vizitare si a gurilor de scurgere existente.

CONCLUZII SI RECOMANDARI

In urma analizarii celor 2 scenarii propuse, a studiilor efectuate (studii de trafic, topografice, geotehnice) si a inspectiei vizuale din amplasament se recomanda aplicarea *Scenariului 1* respectand urmatoarele:

- strat de uzura din mixtura asfaltica BA16 - 4 cm;



- strat de legatura din mixtura asfaltica BADPC20 - 5;
- se va monta un material geotextil armat pe doua directii cu rol antifisura.
- reprofilare cu pante transversale de 2,5% din BA8 – min 2 cm
- frezare 5 cm

Structura ranforsata se va dimensiona conform normativului AND 550/2001.

Colectarea si evacuarea apelor se va face prin camine de colectare amplasate la bordura, de unde se va evacua in reseaua de canalizare existenta a orasului.

Se vor realiza trotuare noi si se vor reabilita cele existente cu pavele.

Incadrarea sistemului rutier se va face cu borduri prefabricate 20x25 cm pe fundatie din beton de ciment 15x30 cm – C8/10.

Se va realiza aducerea la cota a caminelor de vizitare si a gurilor de scurgere existente.

Strada Orhideelor

ELEMENTE CARACTERISTICE GENERALE

Traseul de stradă face legătura între strada Căramidării Vechi și Fundătura Viespelor, fiind intersectată pe traseu de strada Clopotari. Strada prezintă o structură rigidă cu dală din beton de ciment, cu numeroase degradări caracteristice structurii rutiere rigide. Lățimea străzii este de 7,00m cu trotuare cu lățimi variabile betonate. Strada prezintă trotuare cu lățimea de 1,0m betonate.

Strada Orhideei este o strada de categoria a III-a cu două benzi de circulație cu o lungime de 135 m si are o structura cu dala de beton.

În plan strada este formată din 2 aliniamente racordate cu arc de cerc cu raza de 100m.

Strada are următoarele caracteristici:

- lungime: 230 m;
- latime parte carosabila: 6,0 m și 7,0 m;
- trotuare de 1,0m lățime amenajate cu pavele;
- sistem rutier alcatuit din dală de beton de ciment

INVESTIGAȚII ASUPRA STRAZII

Investigațiile s-au efectuat în cursul lunii februarie 2016 și au constatat din:

- efectuarea de sondaje pentru stabilirea modului de alcatuire a structurii rutiere;
- efectuarea inspecției de vizualizare asupra îmbracamintei rutiere pentru stabilirea stării de degradare.

Alcatuirea structurii rutiere

Pentru stabilirea modului de alcatuire a structurii rutiere s-a realizat 1sondaj.

În tabelul 4 se prezintă grosimea sistemului rutier în fiecare sondaj efectuat precum și tipul pamantului din patul drumului conform STAS 1243 – 88.

TABELUL 4

Strada	Nr. Foraj	Adancime (m)		Descriere Geologica	Data Foraj	
str. Orhideei	F5	0,00	0,20	Beton	16.02.2016	Penetra re/ Sondaj
		0,20	2,00	Umplutura cu resturi materiale de constructii si materie vegetala, negricios		

Starea de degradare

Strada prezintă faianțari; fisuri și crăpături longitudinale; gropi care afectează structura; oboseala structurii rutiere; fisuri și crăpături transversale; gropi care afectează stratul de suprafață

**SCENARIUL ANALIZATE*****Scenariul 1.***

Se va realiza ranforsarea sistemului rutier prin intermediul a doua straturi din mixturi asfaltice, realizat din:

- strat de uzura din mixtura asfaltica BA16 - 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica BADPC20 - 5;
- se va monta un material geotextil armat pe doua directii cu rol antifisura.
- reprofilare cu pante transversale de 2,5% din BA8 – min 2 cm
- frezare 5 cm

Structura ranforsata se va dimensiona conform normativului AND 550/2001.

Colectarea și evacuarea apelor se va face prin camine de colectare amplasate la bordura, de unde se va evacua în rețeaua de canalizare existentă a orașului.

Se vor realiza trotuare noi și se vor reabilita cele existente cu pavele.

Incadrarea sistemului rutier se va face cu borduri prefabricate 20x25 cm pe fundatie din beton de ciment 15x30 cm – C8/10.

Se va realiza aducerea la cota a caminelor de vizitare si a gurilor de scurgere existente.

Scenariul 2.

Se va realiza ranforsarea sistemului rutier prin intermediul a doua straturi din mixturi asfaltice, astfel:

- spargere structura rutiera existenta;
- reprofilare cu pante transversale de 2,5% din BA8 – min 2 cm
- se va monta un material geotextil armat pe doua directii cu rol antifisura;
- strat de legatura din mixtura asfaltica BADPC20 - 6 cm;
- strat de uzura din mixtura asfaltica BA16 - 4 cm.

Structura ranforsata se va dimensiona conform normativului AND 550/2001.

Se vor realiza trotuare noi si se vor reabilita cele existente cu pavele.

Incadrarea sistemului rutier se va face cu borduri prefabricate 20x25 cm pe fundatie din beton de ciment 15x30 cm – C8/10.

Se va realiza aducerea la cota a caminelor de vizitare si a gurilor de scurgere existente.

CONCLUZII SI RECOMANDARI

In urma analizarii celor 2 scenarii propuse, a studiilor efectuate (studii de trafic, topografice, geotehnice) si a inspectiei vizuale din amplasament se recomanda aplicarea *Scenariului 1* respectand urmatoarele:

- strat de uzura din mixtura asfaltica BA16 - 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica BADPC20 - 5;
- se va monta un material geotextil armat pe doua directii cu rol antifisura.
- reprofilare cu pante transversale de 2,5% din BA8 – min 2 cm
- frezare 5 cm

Structura ranforsata se va dimensiona conform normativului AND 550/2001.

Colectarea si evacuarea apelor se va face prin camine de colectare amplasate la bordura, de unde se va evacua in reseaua de canalizare existenta a orasului.

Se vor realiza trotuare noi si se vor reabilita cele existente cu pavele.

Incadrarea sistemului rutier se va face cu borduri prefabricate 20x25 cm pe fundatie din beton de ciment 15x30 cm – C8/10.

Se va realiza aducerea la cota a caminelor de vizitare si a gurilor de scurgere existente.

Strada Clopotari

ELEMENTE CARACTERISTICE GENERALE

Strada este împărțită în 4 tronsoane astfel:

Tronsonul I - Face legătura între strada Orhideei și strada Clopotari. Pe acest tronson strada Clopotari prezintă o structură rutieră formată din balast cu numeroase degradări caracteristice. Lățimea străzi cuprinsă între 4,30 și 6,00 m fără trotuare, fiind o strada de categoria a IV-a, are o lungime de 288

Tronsonul II - Face legătura între strada Cărmidării Vechi și strada Dudului. Pe acest tronson strada Clopotari prezintă o structură rutieră rigidă cu dală din beton de ciment cu numeroase degradări caracteristice. Lățimea străzi este de 7,00 m cu trotuare variabile betonare, fiind o strada de categoria a III-a, are o lungime de 145m.

Tronsonul III - Face legătura între strada Dudului și strada Negru Vodă. Pe acest tronson strada Clopotari prezintă o structură rutieră rigidă cu dală din beton de ciment cu numeroase degradări caracteristice. Lățimea străzi este de 8,00 m cu trotuare variabile amenajate cu pavele autoblocante, fiind o strada de categoria a III-a, are o lungime de 170m.

Tronsonul IV - Face legătura între strada Clopotari și strada Negru Vodă înconjurând parcul Clopotari. Pe acest tronson strada Clopotari prezintă o structură rutieră rigidă cu dală din beton de ciment cu numeroase degradări caracteristice. Lățimea străzi este de 7,00 m cu trotuare variabile amenajate cu pavele autoblocante și parcuri laterale, fiind o strada de categoria a III-a, are o lungime de 226.

INVESTIGAȚII ASUPRA STRAZII

Investigațiile s-au efectuat în cursul lunii februarie 2016 și au constatat din:

- efectuarea de sondaje pentru stabilirea modului de alcatuire a structurii rutiere;
- Studiu de trafic pentru tronsoanele II și III
- efectuarea inspecției de vizualizare asupra îmbracamintei rutiere pentru stabilirea stării de degradare.

Alcatuirea structurii rutiere

Pentru stabilirea modului de alcatuire a structurii rutiere s-au realizat 4 sondaje.

În tabelul 5 se prezintă grosimea sistemului rutier în fiecare sondaj efectuat precum și tipul pământului din patul drumului conform STAS 1243 – 88.

TABELUL 5

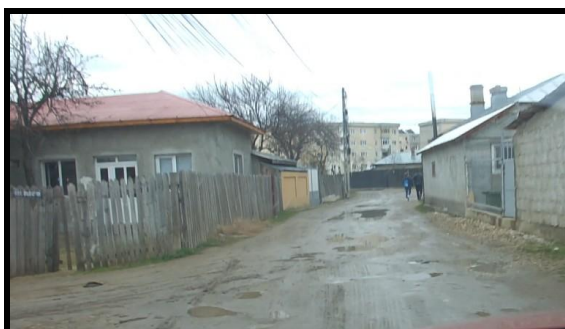
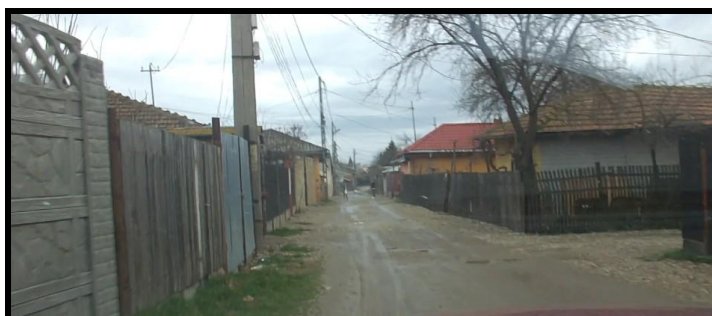
Strada	Nr. Foraj	Adancime (m)		Descriere Geologica	Data Foraj	
str. Clopotari	F6	0,00		Umplutura cu resturi materiale de constructii si materie vegetala, negricios	16.02.2016	Sondaj
			2,00			
str. Clopotari	F7	0,00	0,20	Beton	16.02.2016	Penetrare/ Sondaj
		0,20	2,00	Umplutura cu resturi materiale de constructii si materie vegetala, negricios		
str. Clopotari	F8	0,00	0,20	Beton	17.02.2016	Sondaj
		0,20	2,00	Umplutura cu resturi materiale de		

				constructii si materie vegetala, negricios		
str. Clopotari	F13	0,00	0,30	Beton	17.02.2016	Penetrare/ Sondaj
		0,20	0,70	Argila prafoasa, brun negricios		
		0,70	2,00	Argila prafoasa, brun galbuie		

Starea de degradare

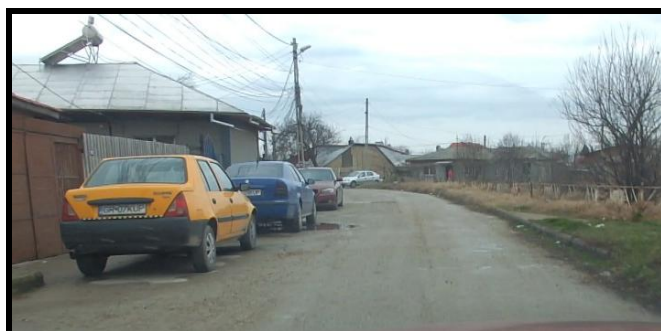
Tronson I

Strada prezintă gropi, fâgașe, alcătuire geometrică plană, longitudinală și plană necorespunzătoare.



Tronson II

Strada prezintă faianțari; fisuri și crăpături longitudinale ; gropi care afectează structura; oboseala structurii rutiere; fisuri și crăpături transversale; gropi care afectează stratul de suprafață



Tronson III

Strada prezintă faianțari; fisuri și crăpături longitudinale; gropi care afectează structura; oboseala structurii rutiere; fisuri și crăpături transversale; gropi care afectează stratul de suprafață



Tronson IV

Strada prezintă faianțari; fisuri și crăpături longitudinale; gropi care afectează structura; oboseala structurii rutiere; fisuri și crăpături transversale; gropi care afectează stratul de suprafață



SCENARIUL ANALIZATE

Scenariul 1 – Tronsonul II, III și IV

Se va realiza ranforsarea sistemului rutier prin intermediul a doua straturi din mixturi asfaltice, realizat din:

- strat de uzura din mixtura asfaltica BA16 - 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica BADPC20 - 5;
- se va monta un material geotextil armat pe doua directii cu rol antifisura.
- reprofilare cu pante transversale de 2,5% din BA8 – min 2 cm
- frezare 5 cm

Structura ranforsata se va dimensiona conform normativului AND 550/2001.

Colectarea si evacuarea apelor se va face prin camine de colectare amplasate la bordura, de unde se va evacua in reseaua de canalizare existenta a orasului.

Se vor realiza trotuare noi si se vor reabilita cele existente cu pavele.

Incadrarea sistemului rutier se va face cu borduri prefabricate 20x25 cm pe fundatie din beton de ciment 15x30 cm – C8/10.

Se va realiza aducerea la cota a caminelor de vizitare si a gurilor de scurgere existente.

Scenariul 2 – Tronsonul II, III si IV

Se va realiza ranforsarea sistemului rutier prin intermediul a doua straturi din mixturi asfaltice, astfel:

- spargere structura rutiera existenta;
- reprofilare cu pante transversale de 2,5% din BA8 – min 2 cm
- se va monta un material geotextil armat pe doua directii cu rol antifisura;
- strat de legatura din mixtura asfaltica BADPC20 - 6 cm;
- strat de uzura din mixtura asfaltica BA16 - 4 cm.

Structura ranforsata se va dimensiona conform normativului AND 550/2001.

Se vor realiza trotuare noi si se vor reabilita cele existente cu pavele.

Incadrarea sistemului rutier se va face cu borduri prefabricate 20x25 cm pe fundatie din beton de ciment 15x30 cm – C8/10.

Se va realiza aducerea la cota a caminelor de vizitare si a gurilor de scurgere existente.

Scenariul 1 - Tronsonul I

Se va realiza o structura rutieră alcătuită din:

- strat de uzura din mixtura asfaltica BA16 - 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica BADPC20 - 5 cm;
- strat de piatră spartă - 15cm;
- strat de balast – 20 cm

Structura ranforsata se va dimensiona conform normativului PD177.

Colectarea si evacuarea apelor se va face prin camine de colectare amplasate la bordura, de unde se va evacua in reseaua de canalizare existenta a orasului.

Incadrarea sistemului rutier se va face cu borduri prefabricate 20x25 cm pe fundatie din beton de ciment 15x30 cm – C8/10.

Se va realiza aducerea la cota a caminelor de vizitare si a gurilor de scurgere existente.

**Scenariul 2 - Tronsonul I**

Se va realiza o structura rutieră alcătuită din:

- dală de beton de ciment rutier – 20cm;
- hatrie kraft
- strat de nisip – 2 cm;
- strat de piatra sparta – 12
- strat de balast – 15 cm

Structura ranforsata se va dimensiona conform normativului NP81-2002.

Colectarea si evacuarea apelor se va face prin camine de colectare amplasate la bordura, de unde se va evacua in reseaua de canalizare existenta a orasului.

Incadrarea sistemului rutier se va face cu borduri prefabricate 20x25 cm pe fundatie din beton de ciment 15x30 cm – C8/10.

Se va realiza aducerea la cota a caminelor de vizitare si a gurilor de scurgere existente.

CONCLUZII SI RECOMANDARI

In urma analizarii celor 2 scenarii propuse, a studiilor efectuate (studii de trafic, topografice, geotehnice) si a inspectiei vizuale din amplasamentul celor patru tronsoane se recomanda aplicarea *următoarelor scenarii* respectand urmatoarele:

Scenariul 1 – Tronsonul II, III si IV

- strat de uzura din mixtura asfaltica BA16 - 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica BADPC20 - 5;
- se va monta un material geotextil armat pe doua directii cu rol antifisura.
- reprofilare cu pante transversale de 2,5% din BA8 – min 2 cm
- frezare 5 cm

Structura ranforsata se va dimensiona conform normativului AND 550/2001.

Colectarea si evacuarea apelor se va face prin camine de colectare amplasate la bordura, de unde se va evacua in reseaua de canalizare existenta a orasului.

Se vor realiza trotuare noi si se vor reabilita cele existente cu pavele.

Incadrarea sistemului rutier se va face cu borduri prefabricate 20x25 cm pe fundatie din beton de ciment 15x30 cm – C8/10.

Se va realiza aducerea la cota a caminelor de vizitare si a gurilor de scurgere existente.

Scenariul 1 – Tronsonul I

- strat de uzura din mixtura asfaltica BA16 - 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica BADPC20 - 5 cm;
- strat de piatră spartă - 15cm;
- strat de balast – 20 cm

Structura ranforsata se va dimensiona conform normativului PD177.

Colectarea si evacuarea apelor se va face prin camine de colectare amplasate la bordura, de unde se va evacua in reseaua de canalizare existenta a orasului.

Incadrarea sistemului rutier se va face cu borduri prefabricate 20x25 cm pe fundatie din beton de ciment 15x30 cm – C8/10.

Se va realiza aducerea la cota a caminelor de vizitare si a gurilor de scurgere existente.

Strada Dudului

ELEMENTE CARACTERISTICE GENERALE

Traseul străzii pornește din b-dul Mihai Viteazu și continuă până în strada Puișor, intersectându-se cu strada Clopotari și fundătura Dudului. Strada prezintă o structură rigidă cu dală din beton de ciment, cu numeroase degradari caracteristice structurii rutiere rigide. Lățimea străzii este cuprinsă între 7,50m și 8,00m. Strada prezintă trotuare cu lățimi variabile amenajate cu pavele autoblocante. Strada de categoria a III-a cu două benzi de circulație are o lungime de 295 m și o structură cu dală de beton.

În plan strada este formată dintr-un aliniament

Strada are următoarele caracteristici:

- lungime: 295 m;
- latime parte carosabila: 7,0 m și 8,0 m;
- trotuare de 1,0m lățime amenajate cu pavele;
- sistem rutier alcatuit din dală de beton de ciment

INVESTIGAȚII ASUPRA STRAZII

Investigațiile s-au efectuat în cursul lunii februarie 2016 și au constatat din:

- efectuarea de sondaje pentru stabilirea modului de alcatuire a structurii rutiere;
- efectuarea unui studiu de trafic
- efectuarea inspecției de vizualizare asupra îmbracamintei rutiere pentru stabilirea stării de degradare.

Alcatuirea structurii rutiere

Pentru stabilirea modului de alcatuire a structurii rutiere s-au realizat 2 sondaje.

În tabelul 6 se prezintă grosimea sistemului rutier în fiecare sondaj efectuat precum și tipul pământului din patul drumului conform STAS 1243 – 88.

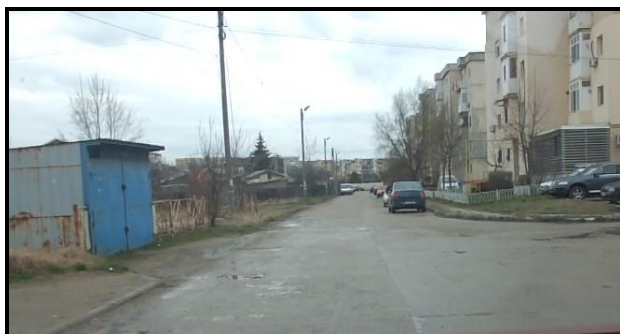
TABELUL 6

Strada	Nr. Foraj	Adâncime (m)		Descriere Geologica	Data Foraj	
str. Dudului	F9	0,0 0	0,3 0	Beton	16.02.2016	Sondaj
		0,2 0	0,7 0	Argila prafoasă, brun negricios		
		0,7 0	2,0 0	Argila prafoasă, brun galbuie		
str.	F10	0,0	0,2	Beton	16.02.2016	Penetrar

Dudului		0	0	Umplutura cu resturi materiale de constructii si materie vegetala, negricios		e/ Sondaj
		0,2	2,0			
		0	0			

Starea de degradare

Strada prezintă faianțari; fisuri și crăpături longitudinale; gropi care afectează structura; oboseala structurii rutiere; fisuri și crăpături transversale; gropi care afectează stratul de suprafață



SCENARIUL ANALIZATE

Scenariul 1.

Se va realiza ranforsarea sistemului rutier prin intermediul a doua straturi din mixturi asfaltice, realizat din:

- strat de uzura din mixtura asfaltica BA16 - 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica BADPC20 - 5;
- se va monta un material geotextil armat pe doua directii cu rol antifisura.
- reprofilare cu pante transversale de 2,5% din BA8 – min 2 cm
- frezare 5 cm

Structura ranforsata se va dimensiona conform normativului AND 550/2001.

Colectarea și evacuarea apelor se va face prin camine de colectare amplasate la bordura, de unde se va evacua în rețeaua de canalizare existentă a orașului.

Se vor realiza trotuare noi și se vor reabilita cele existente cu pavele.

Încadrarea sistemului rutier se va face cu borduri prefabricate 20x25 cm pe fundație din beton de ciment 15x30 cm – C8/10.

Se va realiza aducerea la cota a caminelor de vizitare si a gurilor de scurgere existente.

Scenariul 2.

Se va realiza ranforsarea sistemului rutier prin intermediul a doua straturi din mixturi asfaltice, astfel:

- spargere structura rutiera existenta;
- reprofilare cu pante transversale de 2,5% din BA8 – min 2 cm
- se va monta un material geotextil armat pe doua directii cu rol antifisura;
- strat de legatura din mixtura asfaltica BADPC20 - 6 cm;
- strat de uzura din mixtura asfaltica BA16 - 4 cm.

Structura ranforsata se va dimensiona conform normativului AND 550/2001.

Se vor realiza trotuare noi si se vor reabilita cele existente cu pavele.

Incadrarea sistemului rutier se va face cu borduri prefabricate 20x25 cm pe fundatie din beton de ciment 15x30 cm – C8/10.

Se va realiza aducerea la cota a caminelor de vizitare si a gurilor de scurgere existente.

CONCLUZII SI RECOMANDARI

In urma analizarii celor 2 scenarii propuse, a studiilor efectuate (studii de trafic, topografice, geotehnice) si a inspectiei vizuale din amplasament se recomanda aplicarea *Scenariului 1* respectand urmatoarele:

- strat de uzura din mixtura asfaltica BA16 - 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica BADPC20 - 5;
- se va monta un material geotextil armat pe doua directii cu rol antifisura.
- reprofilare cu pante transversale de 2,5% din BA8 – min 2 cm
- frezare 5 cm

Structura ranforsata se va dimensiona conform normativului AND 550/2001.

Colectarea si evacuarea apelor se va face prin camine de colectare amplasate la bordura, de unde se va evacua in reseaua de canalizare existenta a orasului.

Se vor realiza trotuare noi si se vor reabilita cele existente cu pavele.

Incadrarea sistemului rutier se va face cu borduri prefabricate 20x25 cm pe fundatie din beton de ciment 15x30 cm – C8/10.

Se va realiza aducerea la cota a caminelor de vizitare si a gurilor de scurgere existente.

Fundătura Dudului

ELEMENTE CARACTERISTICE GENERALE

Asigură lăgătura dintre strada Dudului și strada Clopotari. Strada este balastată, cu numeroase degradări caracteristice. Lățimea străzii, măsurată între garduri este

cuprinsă între 3,80m și 4,50m, fără trotuare. Strada este de categoria a IV-a cu o bandă de circulație. Strada are o lungime de 150 m.

Strada are următoarele caracteristici:

- lungime: 150 m;
- latime parte carosabila: 3,80-4,50 m;
- trotuare – lipsa;
- drum balastat
- pante longitudinale si transversale necorespunzatoare.
- intrarile la curti sunt aproape la acelasi nivel cu axul strazii.

INVESTIGATII ASUPRA STRAZII

Investigatiile s-au efectuat în cursul lunii februarie 2016 și au constatat din:

- efectuarea de sondaje pentru stabilirea modului de alcatuire a structurii rutiere;
- efectuarea inspecției de vizualizare asupra imbracamintei rutiere pentru stabilirea starii de degradare.

Alcatuirea structurii rutiere

Pentru stabilirea modului de alcatuire a structurii rutiere s-a realizat 1 sondaj.

În tabelul 7 se prezintă grosimea sistemului rutier în fiecare sondaj efectuat precum și tipul pamantului din patul drumului conform STAS 1243 – 88.

TABELUL 7

Strada	Nr. Foraj	Adancime (m)		Descriere Geologica	Data Foraj	
Fundatura Dudului	F11	0,00	1,50	Umplutura cu resturi materiale de constructii si materie vegetala, negricios	16.02.2016	Sondaj
		1,50	2,00	Nisip prafos, brun- galbui		

Starea de degradare

Strada prezintă gropi, fâgașe, alcătuire geometrică plană, longitudinală și plană necorespunzătoare.





SCENARIII ANALIZATE

Scenariul 1.

Se va realiza o structura rutieră alcătuită din:

- strat de uzura din mixtura asfaltica BA16 - 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica BADPC20 - 5 cm;
- strat de piatră spartă - 15cm;
- strat de balast – 20 cm

Structura ranforsata se va dimensiona conform normativului PD177.

Colectarea si evacuarea apelor se va face prin camine de colectare amplasate la bordura, de unde se va evacua in reseaua de canalizare existenta a orasului.

Incadrarea sistemului rutier se va face cu borduri prefabricate 20x25 cm pe fundatie din beton de ciment 15x30 cm – C8/10.

Se va realiza aducerea la cota a caminelor de vizitare si a gurilor de scurgere existente.

Scenariul 2.

Se va realiza o structura rutieră alcătuită din:

- dală de beton de ciment rutier – 20cm;
- hatrie kraft
- strat de nisip – 2 cm;
- strat de piatra sparta – 12
- strat de balast – 15 cm

Structura ranforsata se va dimensiona conform normativului NP81-2002.

Colectarea si evacuarea apelor se va face prin camine de colectare amplasate la bordura, de unde se va evacua in reseaua de canalizare existenta a orasului.

Incadrarea sistemului rutier se va face cu borduri prefabricate 20x25 cm pe fundatie din beton de ciment 15x30 cm – C8/10.

Se va realiza aducerea la cota a caminelor de vizitare si a gurilor de scurgere existente.

CONCLUZII SI RECOMANDARI

In urma analizarii celor 2 scenarii propuse, a studiilor efectuate (studii topografice, geotehnice) si a inspectiei vizuale din amplasamentul tronsonului propus spre expertizare se recomanda aplicarea *Scenariului 1* respectand urmatoarele:

- strat de uzura din mixtura asfaltica BA16 - 4 cm;

- strat de legatura din mixtura asfaltica BADPC20 - 5 cm;
- strat de piatră spartă - 15cm;
- strat de balast – 20 cm

Structura ranforsata se va dimensiona conform normativului PD177.

Colectarea si evacuarea apelor se va face prin camine de colectare amplasate la bordura, de unde se va evacua in rețeaua de canalizare existenta a orasului.

Incadrarea sistemului rutier se va face cu borduri prefabricate 20x25 cm pe fundatie din beton de ciment 15x30 cm – C8/10.

Se va realiza aducerea la cota a caminelor de vizitare si a gurilor de scurgere existente.

Intrarea Apusului

ELEMENTE CARACTERISTICE GENERALE

Traseul străzii pornește din strada Negru Vodă și continuă până în strada Puișor. Strada prezintă o structură rigidă cu dală din beton de ciment, cu numeroase degradari caracteristice structurii rutiere rigide. Pe porțiunea care asigură legătura cu strada Puișor strada nu are o structură rutieră. Lățimea străzii este cuprinsă între 3,70 m și 5,00m. Strada nu prezintă trotuare. Strada este de categoria a IV-a cu o bandă de circulație, cu o lungime de 185 m.

Strada are urmatoarele caracteristici:

- lungime: 185 m;
- latime parte carosabila: 3,70-5,00 m;
- trotuare – lipsa;
- sistem rutier alcatuit din dală de beton de ciment intr-o stare avansata de degradare; Drum de pământ pe porțiunea de legătură cu strada Puișor
- pante longitudinale si transversale necorespunzatoare.

INVESTIGATII ASUPRA STRAZII

Investigatiile s-au efectuat în cursul lunii februarie 2016 și au constatat din:

- efectuarea de sondaje pentru stabilirea modului de alcatuire a structurii rutiere;
- efectuarea inspecției de vizualizare asupra imbracamintei rutiere pentru stabilirea starii de degradare.

Alcatuirea structurii rutiere

Pentru stabilirea modului de alcatuire a structurii rutiere s-a realizat 1 sondaj.

In tabelul 8 se prezinta grosimea sistemului rutier in fiecare sondaj efectuat precum si tipul pamantului din patul drumului conform STAS 1243 – 88.

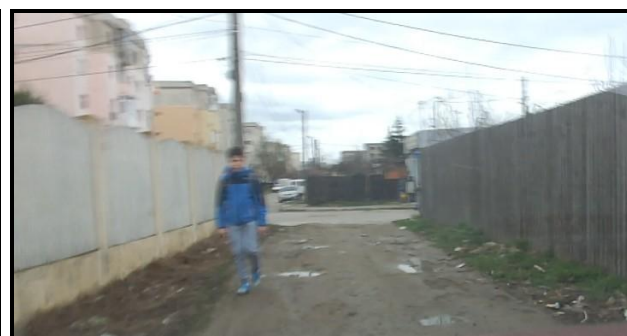
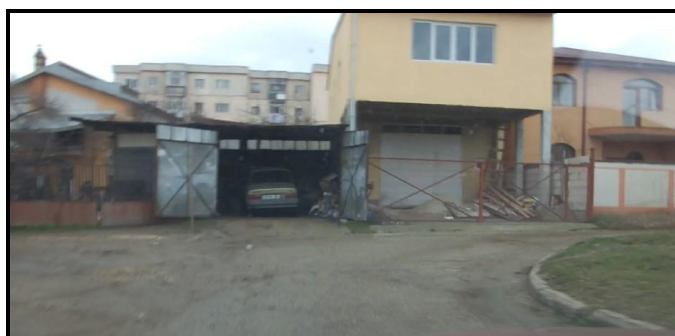
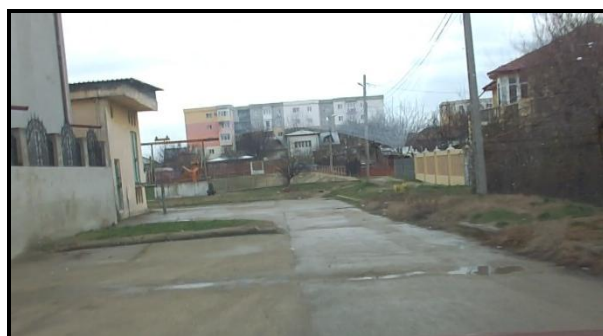
TABELUL 8

Strada	Nr. Fora j	Adancim e (m)	Descriere Geologica	Data Foraj	
--------	------------------	------------------	---------------------	---------------	--

Intrarea Apusului	F12	0,0 0	0,2 0	Beton	16.02.201 6	Penetrare / Sondaj
		0,2 0	2,0 0	Umplutura cu resturi materiale de constructii si materie vegetala, negricios		

Starea de degradare

Strada prezintă faianțari; fisuri și crăpături longitudinale ; gropi care afectează structura; oboseala structurii rutiere; fisuri și crăpături transversale; gropi care afectează stratul de suprafață



SCENARIUL ANALIZAT

Tronsonul dalat - Scenariul 1.

Se va realiza ranforsarea sistemului rutier prin intermediul a doua straturi din mixturi asfaltice, realizat din:

- strat de uzura din mixtura asfaltica BA16 - 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica BADPC20 - 5;
- se va monta un material geotextil armat pe doua directii cu rol antifisura.
- reprofilare cu pante transversale de 2,5% din BA8 – min 2 cm
- frezare 5 cm

Structura ranforsata se va dimensiona conform normativului AND 550/2001.

Colectarea și evacuarea apelor se va face prin camine de colectare amplasate la bordura, de unde se va evacua în rețeaua de canalizare existentă a orașului.

Se vor realiza trotuare noi și se vor reabilita cele existente cu pavele.

Încadrarea sistemului rutier se va face cu borduri prefabricate 20x25 cm pe fundație din beton de ciment 15x30 cm – C8/10.

Se va realiza aducerea la cota a caminelor de vizitare si a gurilor de scurgere existente.

Tronsonul dalat I - Scenariul 2.

Se va realiza ranforsarea sistemului rutier prin intermediul a doua straturi din mixturi asfaltice, astfel:

- spargere structura rutiera existenta;
- reprofilare cu pante transversale de 2,5% din BA8 – min 2 cm
- se va monta un material geotextil armat pe doua directii cu rol antifisura;
- strat de legatura din mixtura asfaltica BADPC20 - 6 cm;
- strat de uzura din mixtura asfaltica BA16 - 4 cm.

Structura ranforsata se va dimensiona conform normativului AND 550/2001.

Se vor realiza trotuare noi si se vor reabilita cele existente cu pavele.

Incadrarea sistemului rutier se va face cu borduri prefabricate 20x25 cm pe fundatie din beton de ciment 15x30 cm – C8/10.

Se va realiza aducerea la cota a caminelor de vizitare si a gurilor de scurgere existente.

Tronsonul din pământ - Scenariul 1.

Se va realiza o structura rutieră alcătuită din:

- strat de uzura din mixtura asfaltica BA16 - 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica BADPC20 - 5 cm;
- strat de piatră spartă - 15cm;
- strat de balast – 20 cm

Structura ranforsata se va dimensiona conform normativului PD177.

Colectarea si evacuarea apelor se va face prin camine de colectare amplasate la bordura, de unde se va evacua in reseaua de canalizare existenta a orasului.

Incadrarea sistemului rutier se va face cu borduri prefabricate 20x25 cm pe fundatie din beton de ciment 15x30 cm – C8/10.

Se va realiza aducerea la cota a caminelor de vizitare si a gurilor de scurgere existente.

Tronsonul din pământ II - Scenariul 2.

Se va realiza o structura rutieră alcătuită din:

- dală de beton de ciment rutier – 20cm;
- hatrie kraft
- strat de nisip – 2 cm;
- strat de piatra sparta – 12
- strat de balast – 15 cm

Structura ranforsata se va dimensiona conform normativului NP81-2002.

Colectarea si evacuarea apelor se va face prin camine de colectare amplasate la bordura, de unde se va evacua in reseaua de canalizare existenta a orasului.

Incadrarea sistemului rutier se va face cu borduri prefabricate 20x25 cm pe fundatie din beton de ciment 15x30 cm – C8/10.

Se va realiza aducerea la cota a caminelor de vizitare si a gurilor de scurgere existente.

CONCLUZII SI RECOMANDARI

In urma analizarii celor 2 scenarii propuse, a studiilor efectuate (studii topografice, geotehnice) si a inspectiei vizuale din amplasamentul celor două tronsoane se recomanda aplicarea *Scenariului 1 la ambele tronsoane* respectand urmatoarele:

Tronsonul dalat

- strat de uzura din mixtura asfaltica BA16 - 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica BADPC20 - 5;
- se va monta un material geotextil armat pe doua directii cu rol antifisura.
- reprofilare cu pante transversale de 2,5% din BA8 – min 2 cm
- frezare 5 cm

Structura ranforsata se va dimensiona conform normativului AND 550/2001.

Colectarea si evacuarea apelor se va face prin camine de colectare amplasate la bordura, de unde se va evacua in reseaua de canalizare existenta a orasului.

Se vor realiza trotuare noi si se vor reabilita cele existente cu pavele.

Incadrarea sistemului rutier se va face cu borduri prefabricate 20x25 cm pe fundatie din beton de ciment 15x30 cm – C8/10.

Se va realiza aducerea la cota a caminelor de vizitare si a gurilor de scurgere existente.

Tronsonul din pământ

- strat de uzura din mixtura asfaltica BA16 - 4 cm;
- strat de legatura din mixtura asfaltica BADPC20 - 5 cm;
- strat de piatră spartă - 15cm;
- strat de balast – 20 cm

Structura ranforsata se va dimensiona conform normativului PD177.

Colectarea si evacuarea apelor se va face prin camine de colectare amplasate la bordura, de unde se va evacua in reseaua de canalizare existenta a orasului.

Incadrarea sistemului rutier se va face cu borduri prefabricate 20x25 cm pe fundatie din beton de ciment 15x30 cm – C8/10.

Se va realiza aducerea la cota a caminelor de vizitare si a gurilor de scurgere existente.

3. DURATA DE REALIZARE SI ETAPELE PRINCIPALE

Durata de executie a lucrarilor, pentru amenajarea de strazii, se propune a fi de **9 luni** si cuprinde faze pe categorii de lucrari doar pentru strazile din proiect.

	DURATA DE REALIZARE A INVESTITIEI / OBIECTE (Luni)							
	ANUL I							
	1	2	3	5	6	7	8	9
Predare amplasament								
Organizare de santier								
Executie săpături – menajera + pluvială								
Execuție rețea apă menajeră și pluvială								
Așterere strat balast								
Așetrnere strat piatră spartă								
Montare borduri								
Executie trotuare + montare canalizatie								
Executie instalatie iluminat								
Asternere straturi asfaltice								
Semnalizare orizontală și verticală								

ÎNTOCMIT,
Dr. ing. Gheorghita Boaca

4. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI

4.1. Valoarea totală cu detalieri pe structura devizului general.

In mii lei/mii euro la cursul 4,4819 lei/euro din data de 28.03.2018				Conform H.G. nr. 28 din 2008		
Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		Mii lei	Mii euro	Mii lei	Mii lei	Mii euro
1	2	3	4	5	6	7
CAPITOL 1						
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului						
1.1	Obtinerea terenului	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.2	Amenajarea terenului	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	72,206	16,183	14,441	86,647	19,419
	TOTAL CAPITOLUL 1	72,206	16,183	14,441	86,647	19,419
CAPITOL 2						
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului						
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	15,000	3,362	3,000	18,000	4,034
	TOTAL CAPITOLUL 2	15,000	3,362	3,000	18,000	4,034
CAPITOL 3						
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica						
3.1	Studii de teren	8,500	1,905	1,700	10,200	2,288
3.2	Taxe pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	8,000	1,793	0,000	8,000	1,793
3.3	Proiectare si inginerie	43,629	9,778	8,728	52,355	11,734
3.4	Organizarea procedurilor de achizitie	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3.5	Consultanta	54,626	12,243	10,925	65,551	14,891
3.6	Asistenta tehnica	81,939	18,364	16,388	98,326	22,037
	TOTAL CAPITOLUL 3	196,694	44,083	37,739	234,432	52,541
CAPITOL 4						
Cheltuieli pentru investitia de baza						
4.1	Constructii si instalatii	5.462,583	1.224,273	1.092,517	6.555,100	1.469,127
4.2	Montaj utilaje tehnologice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.5	Dotari	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.6	Active necorporale	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	TOTAL CAPITOLUL 4	5.462,583	1.224,273	1.092,517	6.555,100	1.469,127
CAPITOL 5						
Alte cheltuieli						
5.1	Organizare de santier	83,823	18,798	16,765	100,588	22,544
5.1.1	Lucrari de constructii	81,939	18,364	16,388	98,326	22,037
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	1,885	0,422	0,377	2,262	0,507
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	61,784	13,847	0,000	61,784	13,847
5.3	Cheltuieli diverse si nepravazute	1.149,296	257,580	229,859	1.379,156	309,096
	TOTAL CAPITOLUL 5	1.294,904	290,214	246,624	1.541,528	345,487
CAPITOL 6						
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare la beneficiar						
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6.2	Probe tehnologice si teste	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	TOTAL CAPITOLUL 6	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTAL GENERAL:		7.041,386	1.578,114	1.394,320	8.435,706	1.890,609
din care: C+M		5.631,727	1.262,181	1.126,345	6.758,073	1.514,618

*. Pentru costurile detaliate a se consulta Anexa I

4.2. Esalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investitiei:

Scenariul Recomandat -

Constructii și montaj – 7.041.386 lei fără TVA / 1.578.114 Euro fără TVA.
(1Euro=4,4619, 28.03.2016)

	DURATA DE REALIZARE A INVESTITIEI / OBIECTE (Luni)							
	ANUL I							
	1	2	3	5	6	7	8	9
Predare amplasament								
Organizare de santier								
Executie săpături – menajera + pluvială								
Execuție rețea apă menajeră și pluvială								
Așterere strat balast								
Așetrnere strat piatră spartă								
Montare borduri								
Executie trotuare + montare canalizatie								
Executie instalatie iluminat								
Asternere straturi asfaltice								
Semnalizare orizontală și verticală								

5. SURSELE DE FINANTARE ALE INVESTITIEI

Întreaga valoare a investiției (exclusiv TVA), va fi asigurată din fonduri proprii sau accesate de catre Municipal Giurgiu.

6. ESTIMĂRI PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI

6.1. Număr de locuri de munca create in faza de execuție: 50 persoane

Lucrările de reabilitare se vor realiza cu personalul muncitor calificat al antreprenorului.

Estimăm că numărul forței de muncă locale, ocupată pe toată derularea investiției pentru construirea acestei investiții în minimum de timp este necesară următoarea configurație de personal tehnico – productiv:

- - șef de șantier 1 pers.
- - șefi punct lucru 2 pers.
- - responsabil tehnic cu execuția 1 pers.



- - responsabil AQ	1 pers.
- - responsabil CQ	1 pers.
- - topograf	1 pers.
- - responsabil tehnic producție PM și PSI	1 pers.
- - muncitori calificați, șoferi, mecanici de utilaje - estimativ	20 pers.
- - muncitori necalificați – estimativ	22 pers.
Total personal de execuție	50 pers.

6.2. Număr de locuri de munca create în faza de operare:

Pentru asigurarea viabilității lucrării este necesară efectuarea de revizii curente și speciale.

Strada aparținând municipiului Bistrița, efectuarea reviziilor curente este reglementată de Consiliul Local Bistrița, prin serviciu de specialitate. În cadrul serviciului, există personal calificat, care are sarcina efectuării reviziilor curente, sau această activitate poate fi contractată cu firme de specialitate.

Reviziile speciale se fac după evenimente care ar putea influența stabilitatea lucrărilor: cutremure, ploi cu caracter de aversă, etc.

La aceste revizii, pe lângă specialiștii care efectuează reviziile curente, sunt invitați să participe specialiști care au contribuit la executia lucrării – proiectant, constructor sau specialiști experți – tehnici, care vor face o evaluare asupra stării tehnice a investiției și vor propune măsuri, de efectuat imediat după eveniment dar și pe termen lung, cu scopul de a asigura siguranța și confortul circulației pe traseele strazilor.

S.C. POD - PROIECT S.R.L.	S.C. POD-PROIECT S.R.L.	 <table border="1"> <tr> <td>SR EN ISO 14001:2005</td> <td>CERTIFICAT NR. 1016</td> </tr> <tr> <td>SR EN ISO 9001:2009</td> <td>CERTIFICAT NR. 1034</td> </tr> <tr> <td>SR OHSAS 18001:2009</td> <td>CERTIFICAT NR. 545</td> </tr> <tr> <td>SR ISO 45001:2018</td> <td>CERTIFICAT NR. 87</td> </tr> </table>	SR EN ISO 14001:2005	CERTIFICAT NR. 1016	SR EN ISO 9001:2009	CERTIFICAT NR. 1034	SR OHSAS 18001:2009	CERTIFICAT NR. 545	SR ISO 45001:2018	CERTIFICAT NR. 87
SR EN ISO 14001:2005	CERTIFICAT NR. 1016									
SR EN ISO 9001:2009	CERTIFICAT NR. 1034									
SR OHSAS 18001:2009	CERTIFICAT NR. 545									
SR ISO 45001:2018	CERTIFICAT NR. 87									
	Strada Plopilor Fără Soț, Nr. 3, Bl. Tr. 1, Et. 1, Ap. 5, Municipiul Iași, Județul Iași Telefon/Fax: 0232/245.501 E-mail: pod_proiect@yahoo.com Web: www.pod-proiect.ro									
PROIECTARE - EXPERTIZARE – CONSULTANȚĂ - PODURI ȘI DRUMURI J22/138/13.02.2002 - RO 14447212 - RO22RNCB0175033575270001 - RO12TREZ4065069XXX007119										

7. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI

Valorile sunt date pentru Scenariu recomandat

7.1. Valoarea totală a investiției

Valoarea totală a investiției (cu TVA):	8.435,706 mii lei
	1.890,609 mii euro
Din care C+M (cu TVA):	6.758,073 mii lei
	1.514,618 mii euro
(1Euro=4,4619, 28.03.2016)	

7.2. Eșalonarea investiției:

Anul I	
INV	8.435,706 mii lei
C+M	6.758,073 mii lei

7.3. Durata de realizare (luni):

Durata de realizare a proiectului:	9 luni.
------------------------------------	---------

7.4. Capacitati (in unitati fizice)

Strada	Lungime	Structura rutieră existentă	Lățime parte carosabilă	Trotuare
Aleea Căramidării Vechi	145,54 m	Balast	4,00m 3,50m	fără
Fdt. Viespelor	Tr. I – 105,53 m Tr. II – 278,16 m	Balast Dală de beton	4,00m 6,00-7,00m	fără 2x1,50m
Str. Pușor	158,01 m	Dală de beton	7,00m	2x1,50m
Str. Orhideelor	135,41 m	Dala de beton	7,00m	2x2,00m
Str. Clopotari	Tr. I – 289,58m Tr. II – 147,50m Tr. III – 162,60m Tr. IV – 223,26m	Balast Dală de beton Dală de beton Dală de beton	4,00 – 3,50m 6,00m 8,00m 7,00m	fără 2x1,00m 2x2,00m 2x1,50m
Str. Dudului	295,47 m	Dală de beton	7,00m	1x1,50m
Fdt. Dudului	151,34 m	Balast	4,00m	fără
Intr. Apusului	180,17m	Dală de beton	4,00m	fără

7.5. Alti indicatori specifici domeniului de activitate in care este realizata investitia, dupa caz

Principalii indicatori calitativi sunt:

- creșterea calității vieții, a gradului de confort pentru populația deservita;
- îmbunătățirea aspectului estetic;
- reducerea poluării prin praf;
- creșterea gradului de mobilitate;
- creșterea gradului de acces în timp util pentru servicii de urgență gen: salvare, pompieri, poliție indiferent de vreme.



S.C. POD - PROIECT S.R.L.	S.C. POD-PROIECT S.R.L. <i>Strada Plopilor Fără Soț, Nr. 3, Bl. Tr. 1, Et. 1, Ap. 5, Municipiul Iași, Județul Iași</i> Telefon/Fax: 0232/245.501 E-mail: pod_proiect@yahoo.com Web: www.pod-proiect.ro	
PROIECTARE - EXPERTIZARE – CONSULTANȚĂ - PODURI ȘI DRUMURI J22/138/13.02.2002 - RO 14447212 - RO22RNCB0175033575270001 - RO12TREZ4065069XXX007119		

8. AVIZE SI ACORDURI DE PRINCIPIU

- 1. Avizul beneficiarului de investitie privind necesitatea si oportunitatea investitiei
- 2. Certificatul de urbanism,
- 3. Avize de principiu privind asigurarea utilitatilor (energie electrica, gaz metan, apa-canal, telecomunicatii etc.)
- 4. Acordul de mediu
- 5. Alte avize si acorduri de principiu specifice

Toate avizele necesare realizarii obiectivului din tema de proiectare sunt prezentate in dosar separat si fac parte integranta din proiect.

ÎNTOCMIT,
Dr. ing. Boaca Gheorghita