



## S.C. WATER SUPPLY S.R.L.

Sediu: Str. Intr. Patinoarului 23, Sector 3, Bucuresti  
Tel./Fax: 021.320.14.74  
Nr. Ord. Reg. Com.: J40/9488/2006; C.I.F.: RO 18751035  
Cont: RO52 BUCU 2531 0616 2511 RO01  
Banca: Alpha Bank – Suc. Decebal

# MEMORIU TEHNIC

## 1. DATE GENERALE

### 1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII

Reparatii capitale si modernizare strazi in Orasul Eforie, Judetul Constanta

### 1.2. AMPLASAMENTUL

Amplasamentul este situat in Romania, regiunea de dezvoltare Sud – Est, Judetul Constanta, Orasul Eforie.

Strazile fac parte din reseaua de drumuri publice locale ale orasului Eforie, aflandu-se pe teritoriul administrativ al orasului Eforie.

### 1.3. TITULARUL INVESTITIEI

Ministerul Dezvoltarii Regionale si Administratiei Publice.

### 1.4. BENEFICIARUL INVESTITIEI

Primaria Orasului Eforie

### 1.5. ELABORATORUL PROIECTULUI

Proiectant general: S.C. WATER SUPPLY

Proiectant de specialitate: S.C. GRAFIC TENDS S.R.L.

### 1.6. Tema cu fundamentarea necesității și oportunității investiției

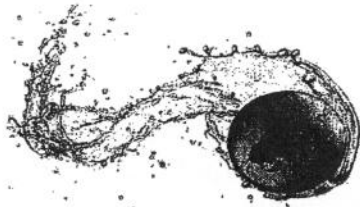
Scopul lucrarilor ce fac obiectul prezentei documentatii este de modernizare a unor strazi din Orasul Eforie (carosabil si trotuare), lucru ce ar duce la fluidizarea circulatiei in perioadele de trafic intens (in perioada sezonului estival) cat si de suplimentare a numarului locurilor de parcare in limita spatiului disponibil. Prin lucrarile prevazute, va creste gradului de confort al populatiei (conducatorilor auto: va creste gradul de siguranta rutiera si nu in ultimul rand imbunatatirea calitatii factorilor de mediu.

### 1.7. Descrierea investiției (descriere generală, stare actuală, preconizări)

Strazile ce fac obiectul prezentei documentatii sunt partial modernizate atat din punct de vedere al carosabilului cat si al trotuarelor.

Principalele caracteristici ale acestor strazi sunt:

Denumire strada	Localitate	Lungime	Structura rutiera existenta
Dr. Climescu	Eforie Sud	324	imbracaminte asfaltica
Stefan cel Mare	Eforie Sud	405	imbracaminte asfaltica
Mihai Eminescu	Eforie Sud	753	imbracaminte asfaltica



## S.C. WATER SUPPLY S.R.L.

Sediu: Str. Intr. Patinoarului 23, Sector 3, Bucuresti

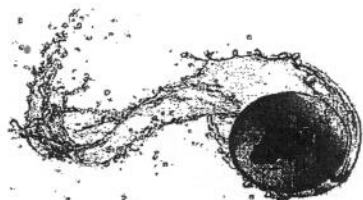
Tel./Fax: 021.320.14.74

Nr. Ord. Reg. Com.: J40/9488/2006; C.I.F.: RO 18751035

Cont: RO52 BUCU 2531 0616 2511 RO01

Banca: Alpha Bank – Suc. Decebal

Aleea Ghiocelului	Eforie Nord	220	pamant
Aleea Freziei	Eforie Nord	200	pamant
Aleea Liliacului	Eforie Nord	125	pamant
Aleea Narcisei	Eforie Nord	286	pamant
Aleea Garofitei	Eforie Nord	239	pamant
Aleea Violetei	Eforie Nord	147	pamant
Aleea Bujorului	Eforie Nord	137	pamant
Str. Cameliei	Eforie Nord	210	pamant
Str. Margaretei	Eforie Nord	308	pamant
Str. Orhideelor	Eforie Nord	285	pamant
Str. Rozelor	Eforie Nord	264	pietruita
Str. Hortensiei	Eforie Nord	391	pamant
Str. Magnoliei	Eforie Nord	226	pamant
Str. Atlas	Eforie Sud	690	pamant
Str. Sirius	Eforie Sud	381	pamant
Str. Selena	Eforie Sud	684	pamant
Str. Neptun	Eforie Sud	150	pamant
Str. Uranus	Eforie Sud	120	pamant
Str. Saturn	Eforie Sud	124	pamant
Str. Vega	Eforie Sud	83	pamant
Str. Milcov	Eforie Sud	89	pamant
Str. Talazului	Eforie Sud	381	pamant
Str. Albatros	Eforie Sud	250	pamant
Str. Orizont	Eforie Sud	488	pietruita
Str. Pescarilor	Eforie Sud	265	pietruita
Str. Pelican	Eforie Sud	90	pietruita
Str. Platanului	Eforie Nord	178	pamant



## S.C. WATER SUPPLY S.R.L.

Sediul: Str. Intr. Patinoarului 23, Sector 3, Bucuresti

Tel./Fax: 021.320.14.74

Nr. Ord. Reg. Com.: J40/9488/2006; C.I.F.: RO 18751035

Cont: RO52 BUCU 2531 0616 2511 RO01

Banca: Alpha Bank – Suc. Decebal

Aleea Castanului	Eforie Nord	52	Imbracaminte asfaltica/pietruire slaba
Str. Salcamului	Eforie Nord	165	pietruita/pamant
Str. Mesteacanului	Eforie Nord	395	pamant
Str. Teiului	Eforie Nord	191	pietruita
Str. Paltinului	Eforie Nord	178	pietruita
Str. I. Corvin	Eforie Nord	136	pamant
Str. D. Cantemir	Eforie Nord	259	pietruita
Str. C. Brancoveanu	Eforie Nord	584	pietruita/pamant
Str. Iancu de Hunedoara	Eforie Nord	354	pamant
Str. M. Basarab	Eforie Nord	250	pamant

## 2. DESCRIEREA GENERALA A LUCRARILOR

### 2.1. Date generale (zona și amplasamentul, topografia, caracteristicile geomorfologice ale terenului din amplasament, date climatice, date seismice)

#### a) Zona și amplasamentul

Orasul Eforie este situat pe fascia de litoral dintre Marea Neagra si Lacul Techirghiol, la aproximativ 19Km de Municipiul Constanta. Orasul este alcatuit din doua statiuni: Eforie Nord si Eforie Sud. Orasul Eforie s-a dezvoltat ca oras turistic si este de recunoscut international ca centru de tratament pentru diferite afectiuni pe baza de metode naturale, fiind una dintre cele mai vechi statiuni balneare de pe litoralul romanesc.

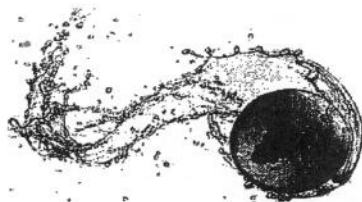
#### b) Topografia

Studiile topografice au ca scop intocmirea de planuri de situatie, profile longitudinale si transversale necesare realizarii pieselor desenate, conform cerintelor de proiectare, precum si stabilirea pozitiei retelelor de utilitati supraterane, a limitelor de proprietati, a acceselor, etc.

Pentru elaborarea proiectului tehnic si al detaliilor de executie, s-a intocmit pentru zona cercetata un studio topographic in coordonate STEREO 1970, plan de referinta Marea Neagra. Astfel, au fost analizate in cadrul Proiectului Tehnic si Detaliilor de Executie elementele geometrice ale traseului in plan si profil longitudinal. De asemenea au fost determinate dimensiunile partii carosabile, trotuarelor si spatiilor verzi existente si amplasamentul retelelor edilitare supraterane.

#### c) Clima si fenomenele naturale specifice zonei

Perimetrul studiat apartine sectorului de clima continental-maritim si are urmatoarele caracteristici:



## S.C. WATER SUPPLY S.R.L.

Sediu: Str. Intr. Patinoarului 23, Sector 3, Bucuresti

Tel./Fax: 021.320.14.74

Nr. Ord. Reg. Com.: J40/9488/2006; C.I.F.: RO 18751035

Cont: RO52 BUCU 2531 0616 2511 RO01

Banca: Alpha Bank – Suc. Decebal

- Temperatura medie multianuala a aerului  $>11^{\circ}\text{C}$ , temperatura medie a lunii iulie (luna cea mai calda) este de cca.  $+23^{\circ}\text{C}$ , iar temperatura medie a lunii ianuarie (luna cea mai rece) este de cca.  $-0.3^{\circ}\text{C}$ .
- Umezeala relative:
  - Ianuarie  $>88$
  - Aprilie 72 – 80
  - Iulie 72 – 80
  - Octombrie  $>80$
- Frecventa medie a umezelii relative  $r > 80\%$  la ora  $14^{00}$  (%):
  - Ianuarie  $>50$
  - Primavara 25 – 30 si  $>30$
  - Vara 10 m-20
  - Toamna 30 – 50
- Nebulozitatea
  - Numarul mediu anual zile senine 130 – 140
  - Numarul mediu annual zile acoperite 100 – 120
  - Numarul mediu annual zile cu cantitate de precipitatii  $p > 0.1\text{mm}$ : 60-70
- Precipitatii atmosferice:
  - Media cantitatilor anuale  $<400\text{ mm}$  (cca 378 – 380 mm/an);
  - Numarul annual zile cu ninsoare: 5-10;
  - Numarul annual zile cu strat de zapada 20 – 30;

Potrivit hartii cu repartizarea tipurilor climatice dupa indicele de umezeala, zona se incadreaza in tipul climatic I, avand indicele mediu de umezeala  $I_m < 20$ .

Adancimea de inghet – Conform STAS 6054/85 adancimea de inghet este de 0.7m de la nivelul terenului, numarul mediu al zilelor de inghet fiind aproximativ 73 zile/an.

### d) Geologia si seismicitatea

Din punct de vedere geomorfologic, perimetrul este incadrat in zona litorala a Dobrogei de Sud, denumita si Podisul Litoralului, mai exact in Localitatea Eforie, amplasata pe un platou cu pante orientate catre est, spre faleza sis pre vest catre un fir de vale cu descarcare in Lacul Techirghiol.

Din punct de vedere hidrografic, zona este tributara Marii Negre, cat si a lacurilor Techirghiol si Belona (vechi lagune ale Marii Negre, separate de acestea pein perisipuri).

Din punct de vedere hidrogeologic, zona este reprezentata prin hidrostructuri de adancime si de suprafata.

#### 1) Hidrostructuri de adancime

In zona horstului Tuzla - Topraisar exista acviferul sarmatian - eocen, cantonat in calcarele sarmatiene, nisipuri si calcare eocene. Orizontul acvifer este alimentat de precipitatii acolo unde calcarul apare la zi si prin drenanta din acviferul cuaternar (acolo unde aceasta este posibila). Directia de curgere a apelor subterane este de la vest la est, iar nivelul apelor subterane este liber sau usor ascensional. Acviferul sarmatian prezinta o variabilitate ridicata in suprafata si pe verticala datorita gradului inegal de dezvoltare a sistemului fisural.

Hidrostructurile de suprafata sunt reprezentate prin loessurile si lehmurile de origine loessida si are de regula ca strat impermeabil argilele rosii de la baza Cuaternarului.

numarul mediu al zilelor de inghet fiind aproximativ 100 zile pe an.

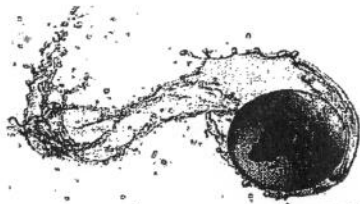
**e) Prezentarea proiectului pe specialitati**

Pentru modernizarea strazilor cuprinse in prezentul proiect, a fost studiata in exclusivitate, o singura specialitate si anume specialitatea drumuri, nefiind necesar sa se studieze si alte specialitati.

**f) Devierile si protejarile de utilitati afectate**

Pentru modernizarea strazilor ce fac obiectul prezentei documentatii se vor muta stalpi de electricitate dupa cum urmeaza:

- strada Saturn - 2 stalpi de electricitate;
- strada Sirius - 6 stalpi de electricitate;



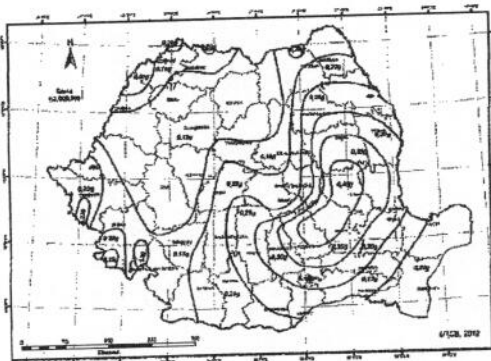
## S.C. WATER SUPPLY S.R.L.

Sediu: Str. Intr. Patinoarului 23, Sector 3, Bucuresti  
Tel./Fax: 021.320.14.74  
Nr. Ord. Reg. Com.: J40/9488/2006; C.I.F.: RO 18751035  
Cont: RO52 BUCU 2531 0616 2511 RO01  
Banca: Alpha Bank – Suc. Decebal

Acestea au un caracter discontinuu, astfel incat in zonele in care stratul impermeabil de argila este subtire acest acvifer dispare formand un continuum cu acviferul sarmatian.

Apa provenita din zona platoului se infiltreaza prin formatiunile sedimentare si se descarca in mare sub diverse forme (izvoare, pistiri, umeziri). Originea apei subterane cu nivel liber este panza freatica naturala la care se adauga aportul de apa provenit din pierderile de apa din reseaua locala de alimentare cu apa si canalizare.

Conform STAS 11100/1-93, referitor la macrozonarea seismica a teritoriului Romaniei, gradul de intensitate seismica este 9 (grade MSK) cu o perioada de revenire de 100 ani. Conform normativului P 100/2013 referitor la proiectarea constructiilor, zona de valori de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare este  $a_g = 0.20g$  iar  $T_c$  are valoarea 0.7 secunde pe intreg arealul aflat in studiu.



**Figura 1** - Zonarea teritoriului Romaniei in termeni de valori de vârf ale acceleratiei terenului pentru proiectare  $a_g$  pentru cutremure avand intervalul mediu de recurentă IMR = 100 ani.

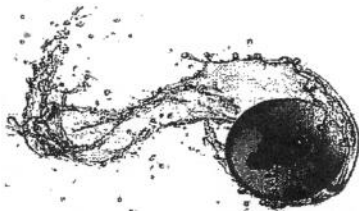


**Figura 2** - Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colț),  $T_c$  a spectrului de raspuns.

### Adancimea de inghet

Conform STAS 6054/1985, adancimea de inghet este de 0.70 m de la nivelul terenului,





## S.C. WATER SUPPLY S.R.L.

Sediul: Str. Intr. Patinoarului 23, Sector 3, Bucuresti  
Tel./Fax: 021.320.14.74  
Nr.Ord.Reg.Com.:J40/9488/2006; C.I.F.:RO 18751035  
Cont:RO52 BUCU 2531 0616 2511 RO01  
Banca: Alpha Bank – Suc. Decebal

Avand in vedere ca in cadrul Studiului de Fezabilitate nu au fost prevazute aceste lucrari, este necesar ca autoritatea contractanta sa comande si sa realizeze un proiect pentru mutarea stalpilor de electricitate, fara de care nu este posibila realizarea lucrarilor prevazute in prezenta documentatie

### g) Sursele de apa, energie electrica, gaze, telefon si altele asemenea pentru lucrari definitive si provizorii

Strazile cuprinse in prezentul proiect sunt strazi din Orasul Eforie, oras aflat intr-un stadiu avansat de dezvoltare care poate asigura alimentarea cu respectivele resurse necesare executiei. Nu sunt necesare surse pentru alimentarea constructiilor definitiv executate.

### h) Caile de acces permanente, caile de comunicatii si altele asemenea

Caile de acces sunt strazile ce urmeaza a se moderniza.

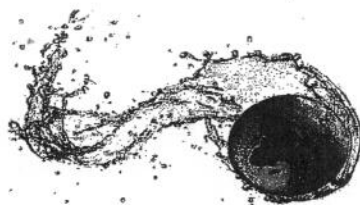
### i) Trasarea lucrarilor

Pentru efectuarea Studiilor topografice a fost necesar, mai intai, sa se stabileasca reseaua de sprijin in coordonatele x, y (est, nord), STEREO 70, cat si reperii de nivel, cu respectivele cote, din reseaua de nivelment de Stat.

Pe baza acestora s-au fixat punctele de drumuire, puncte din care s-au facut toate masuratorile topografice. La momentul inceperii executiei, topografii vor preda reperii utilizati pentru efectuarea masuratorilor antreprenorului general

### j) Antemasuratoarea

Strada	Lungime (m)	Carosabil (mp)	Trotuar (mp)	Spatiu verde (mp)	Bordura mare (ml)	Bordura mica (ml)
Str. Dr. Climescu (Eforie Sud)	324	2927	1615	1489	680	620
Str. Stefan cel Mare (Eforie Sud)	405	3782	2190	540	906	1480
Str. Mihai Eminescu (Eforie Sud)	753	7250	5500	450	1660	1765
Aleea Ghiocelului (Eforie Nord)	220	1390	660	0	448	406
Aleea Freziei (Eforie Nord)	200	1445	970	240	394	370
Strada Liliacului (Eforie Nord)	125	1010	405	0	298	270
Aleea Narcisei (Eforie Nord)	286	2276	1460	240	622	798
Aleea Garofitei (Eforie Nord)	239	1720	1436	400	502	956
Aleea Violetei (Eforie Nord)	147	1200	640	350	298	540
Aleea Bujorului (Eforie Nord)	137	1190	580	350	270	430
Aleea Cameliei (Eforie Nord)	210	1550	1140	350	450	680
Str. Margaretei (Eforie Nord)	308	2492	1100	540	592	1150
Str. Orhideelor (Eforie Nord)	285	2050	1090	550	576	1030
Str. Rozelor (Eforie Nord)	264	1620	1625	350	522	850
Str. Hortensiei (Eforie Nord)	391	2943	1530	650	804	1495
Str. Magnoliei (Eforie Nord)	226	1705	656	352	446	810
Str. Atlas (Eforie Sud)	518	2800	1064	15	1032	980



## S.C. WATER SUPPLY S.R.L.

Sediu: Str. Intr. Patinoarului 23, Sector 3, Bucuresti

Tel./Fax: 021.320.14.74

Nr. Ord. Reg. Com.: J40/9488/2006; C.I.F.: RO 18751035

Cont: RO52 BUCU 2531 0616 2511 RO01

Banca: Alpha Bank – Suc. Decebal

	172	1092	344	0	356	0
Str. Sirius (Eforie Sud)	381	2403	692	0	740	733
Str. Selena (Eforie Sud)	381	2330	745	0	744	740
	303	1948	606	0	621	606
Str. Neptun (Eforie Sud)	150	935	270	0	292	270
Str. Uranus (Eforie Sud)	120	832	206	0	214	198
Str. Saturn (Eforie Sud)	124	845	228	0	242	228
Str. Vega (Eforie Sud)	83	454	256	0	163	194
Str. Milcov (Eforie Sud)	89	460	219	0	178	176
Str. Talazului (Eforie Sud)	286	2120	990	0	564	516
	95	810	246	0	196	190
Str. Albatrosului (Eforie Sud)	250	1365	750	0	520	320
Str. Orizont (Eforie Sud)	488	3560	1065	730	900	1890
Str. Pescarilor (Eforie Sud)	265	1740	1800	0	490	480
Str. Pelican (Eforie Sud)	90	560	336	0	180	196
Str. Platanului (Eforie Nord)	178	1386	662	0	355	200
Str. Castanului (Eforie Nord)	52	375	330	0	106	120
Str. Salcamului (Eforie Nord)	87	640	233	0	180	170
	78	401	273	0	168	156
Str. Mesteacanului (Eforie Nord)	395	2950	1157	20	770	730
Str. Teiului (Eforie Nord)	191	1350	560	0	376	330
Str. Paltinului (Eforie Nord)	178	1309	580	10	340	315
Str. Ion Corvin (Eforie Nord)	136	690	450	10	280	275
Str. Dimitrie Cantemir (Eforie Nord)	259	1055	700	0	516	510
Str. C-tin Brancoveanu (Eforie Nord)	190	1210	660	10	390	360
	394	2439	1576	0	846	788
Str. Iancu de Hunedoara (Eforie Nord)	354	2190	1610	0	710	690
Str. Matei Basarab (Eforie Nord)	250	1130	800	10	490	495
<b>TOTAL:</b>	<b>11057</b>	<b>77929</b>	<b>42005</b>	<b>7656</b>	<b>22427</b>	<b>26506</b>

### 2.2. Memoriu tehnic pe specialitati - Lucrari de drum

Conform Ordinului MLPTL 49/1998, străzile din localitatile urbane se clasifica in raport de intensitatea traficului si functiile pe care le îndeplinesc. Astfel strazile cele trei strazi ce fac obiectul prezentei documentatii sunt strazi de categoria a III-a.

Categoria de importanta a lucrarii in conformitate cu HG 766/1997 (Anexa 3) este "C" lucrari de importanta normala.

#### 2.2.1. Descrierea situatiei existente

Strazile ce fac obiectul prezentei documentatii au o lungime totala de 11.057 km si sunt partial modernizate atat din punct de vedere al carosabilului cat si al trotuarelor avand urmatoarele caracteristici:





## S.C. WATER SUPPLY S.R.L.

Sediu: Str. Intr.Patinoarului 23, Sector 3, Bucuresti

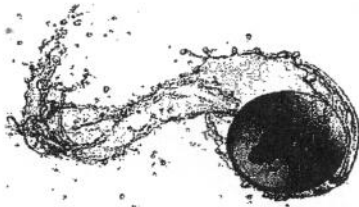
Tel./Fax: 021.320.14.74

Nr.Ord.Reg.Com.:J40/9488/2006; C.I.F. :RO 18751035

Cont:RO52 BUCU 2531 0616 2511 RO01

Banca: Alpha Bank – Suc. Decebal

Denumire strada	Localitate	Lungime	Structura rutiera existenta
Dr. Climescu	Eforie Sud	■	imbracaminte asfaltica
Stefan cel Mare	Eforie Sud	■	imbracaminte asfaltica
Mihai Eminescu	Eforie Sud	■	imbracaminte asfaltica
Aleea Ghiocelului	Eforie Nord	■	pamant
Aleea Freziei	Eforie Nord	■	pamant
Aleea Liliacului	Eforie Nord	■	pamant
Aleea Narcisei	Eforie Nord	■	pamant
Aleea Garofitei	Eforie Nord	■	pamant
Aleea Violetei	Eforie Nord	■	pamant
Aleea Bujorului	Eforie Nord	■	pamant
Str. Cameliei	Eforie Nord	■	pamant
Str. Margaretei	Eforie Nord	■	pamant
Str. Orhideelor	Eforie Nord	■	pamant
Str. Rozelor	Eforie Nord	■	pietruita
Str. Hortensiei	Eforie Nord	■	pamant
Str. Magnoliei	Eforie Nord	■	pamant
Str. Atlas	Eforie Sud	■	pamant
Str. Sirius	Eforie Sud	■	pamant
Str. Selena	Eforie Sud	■	pamant
Str. Neptun	Eforie Sud	■	pamant
Str. Uranus	Eforie Sud	■	pamant
Str. Saturn	Eforie Sud	■	pamant
Str. Vega	Eforie Sud	■	pamant
Str. Milcov	Eforie Sud	■	pamant
Str. Talazului	Eforie Sud	■	pamant
Str. Albatros	Eforie Sud	■	pamant
Str. Orizont	Eforie Sud	■	pietruita



## S.C. WATER SUPPLY S.R.L.

Sediu: Str. Intr. Patinoarului 23, Sector 3, Bucuresti  
Tel./Fax: 021.320.14.74

Nr.Ord.Reg.Com.:J40/9488/2006; C.I.F.:RO 18751035

Cont:RO52 BUCU 2531 0616 2511 RO01

Banca: Alpha Bank – Suc. Decebal

Str. Pescarilor	Eforie Sud	■	pietruita
Str. Pelican	Eforie Sud	■	pietruita
Str. Platanului	Eforie Nord	■	pamant
Aleea Castanului	Eforie Nord	■	Imbracaminte asfaltica asternuta pe o pietruire slaba
Str. Salcamului	Eforie Nord	■	pietruita/pamant
Str. Mesteacanului	Eforie Nord	■	pamant
Str. Teiului	Eforie Nord	191	pietruita
Str. Paltinului	Eforie Nord	■	pietruita
Str. I. Corvin	Eforie Nord	■	pamant
Str. D. Cantemir	Eforie Nord	■	pietruita
Str. C. Brancoveanu	Eforie Nord	■	pietruita/pamant
Str. Iancu de Hunedoara	Eforie Nord	■	pamant
Str. M. Basarab	Eforie Nord	■	pamant

In prezent, strazile mai sus mentionate, cu exceptia strazilor Dr Climescu, Stefan cel Mare, Mihai Eminescu o parte carosabila variabila cuprinsa intre 4 m si 5 m, avand un sistem rutier din agregate naturale in amestec cu pamant, insuficient pentru a juca rol de fundatie pentru o eventuala modernizare.

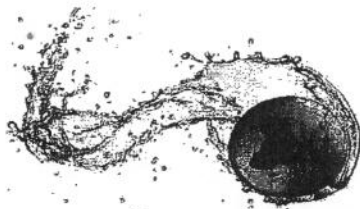
Trotuarele existente sunt degradate in totalitate fie lipsesc cu desavarsire.

In urma investigatiilor din teren, conform expertizei tehnice efectuate in cadrul studiului de fezabilitate, starea de degradare a strazilor a fost apreciata astfel:

- existenta unor degradari ale carosabilului;
- defectiuni ale sistemului existent de colectare si evacuare a apei pluviale;
- lipsa partiala a trotuarelor pentru circulatia pietonala;
- lipsa indicatoare rutiere

Degradarile carosabilului existent sunt de tipul:

- cedari ale fundatiei - tasari;
- denivelari;
- gropi;
- fagase



## **S.C. WATER SUPPLY S.R.L.**

Sediu: Str. Intr.Patinoarului 23, Sector 3, Bucuresti

Tel./Fax: 021.320.14.74

Nr.Ord.Reg.Com.:J40/9488/2006; C.I.F. :RO 18751036

Cont:RO52 BUCU 2531 0616 2511 RO01

Banca: Alpha Bank – Suc. Decebal

### **2.2.2. LUCRARI PROIECTATE**

Lucrarile de modernizare au urmarit sa respecte urmatoarele principii :

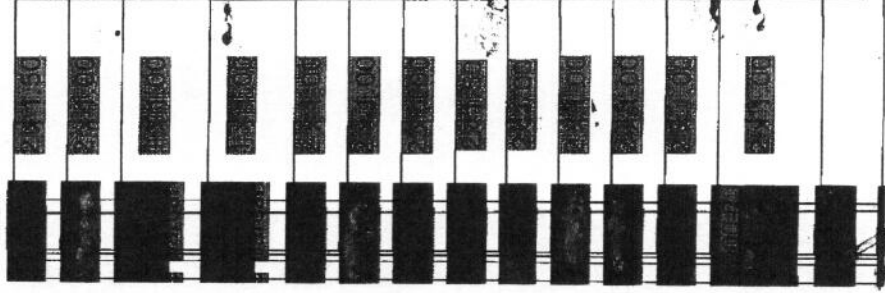
- aducerea structurilor rutiere la parametri tehnici corespunzatori categoriei strazii asigurandu-se astfel conditii optime de siguranta si confort in circulatia auto si pietonala;
- realizarea unui profil transversal cu elemente geometrice care sa se incadreze in prevederile legale, inclusiv in PUZ-urile existente la sediul beneficiarului;
- modernizarea sistemului rutier;
- asigurarea unor elemente geometrice in plan, profil longitudinal si profil transversal, conform prevederilor din STAS 10144/3-91, respectiv STAS 863/ 85;
- vitezele de proiectare utilizate sunt cuprinse intre 30 km/h - 50 km/h.

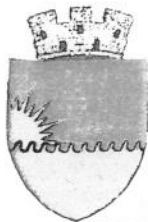
#### **2.2.2.1. Traseul in plan**

Traseul strazilor in plan este proiectat pe traseul strazilor existente si nu sunt afectate suprafete de teren din proprietatea privata sau de stat. Elementele geometrice in plan sunt stabilite in conformitate cu STAS 10144/3-91, respectiv STAS 863/85 pentru vitezele de proiectare de 30 km/h - 50 km/h.

**WATER SUPPLY S.R.L.**

Boarului 23, Sector 3, Bucuresti  
Tel./Fax: 021.320.14.74  
88/2008; C.I.F.: RO 18751035  
BUCU 2531 0616 2511 RO01  
a: Alpha Bank - Suc. Decebal





**R O M Â N I A**  
**J U D E Ţ U L C O N S T A N Ţ A**  
**O R A Ş U L E F O R I E**

---

**Nota de fundamentare privind oportunitatea proiectului investitional  
"Reparatii capitale si modernizare strazi si trotuare in orasul Eforie"**

Orasul Eforie este situat pe fascia de litoral dintre Marea Neagra si lacul Techirghiol, la aproximativ 19 km de municipiul Constanta. Orasul este alcatuit din doua statiuni: Eforie Nord si Eforie Sud.

Orasul Eforie s-a dezvoltat ca oras turistic si este recunoscut international ca centru de tratament pentru diferite actiuni pe baza de metode naturale, fiind una dintre cele mai vechi statiuni balneare de pe litoralul romanesc.

Referitor la infrastructura rutiera, principalele probleme intampinate de reseaua de strazi sunt: calitatea slaba a acestora, sistemul deficitar de marcare stradala. De asemenea, una dintre cele mai importante probleme o constituie lipsa de infrastructura (modernizari si largiri de strazi), aceasta resimtindu-se mai ales in sezonul estival.

Obiectivul general al proiectului il contituie cresterea calitatii vietii in zona vizata, prin reabilitarea infrastructurii urbane, respectiv repararea si modernizarea unui numar de 106 strazi din orasul Eforie.

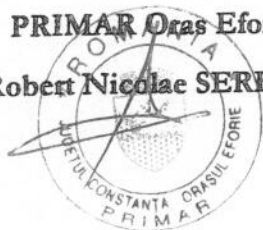
Proiectul va contribui la cresterea gradului de atractivitate si accesibilitate a orasului Eforie, prin imbunatatirea conditiilor de circulatie auto si pietonala, precum si prin asigurarea scurgerii apelor pluviale.

Studiul de fezabilitate si proiectul tehnic aferente investitiei „Reparatii capitale si modernizare strazi si trotuare in orasul Eforie, Judetul Constanta” a fost intocmit pentru un numar de 106 strazi, conform Devizului general in valoare totala de 63827.11 mii lei inclusiv TVA din care C+M 58471.03 mii lei, inasa investitia solicitata prin Programul National de dezvoltare locala cuprinde doar centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv – 48 strazi – 12,82 km in valoare de 26.417.119,09 lei TVA inclus.

Hotararea de Consiliu Local Eforie nr.29 din 13.03.2017 aproba studiu fezabilitate si proiect tehnic numai pentru cele 48 de strazi – 12,82 km.

Cu stima,

**PRIMAR Oras Eforie**  
**Robert Nicolae SERBAN**







ROMÂNIA  
JUDEȚUL CONSTANȚA  
ORAȘUL EFORIE

HOTARARE

privind aprobarea Studiului de Fezabilitate si a proiectului tehnic "Reparatii capitale si modernizare strazi si trotuare in Orasul Eforie, Judetul Constanta"

Consiliul Local Eforie,  
Avand in vedere:

- proiectul de hotarare prezentat de Primarul Orasului Eforie,
- avizul comisiei de specialitate a Consiliului Local,
- raportul DE,

In temeiul prevederilor art.36 alin.2 lit.b si alin.4 lit.d, art.45 alin.2 din Legea 215/2001 privind administratia publica locala, republicata si actualizata

HOTARASTE

Art.1 – Se aproba documentatia Studiului de Fezabilitate si a proiectului tehnic si indicatorii tehnico-economici pentru executia obiectivului "Reparatii capitale si modernizare strazi si trotuare in Orasul Eforie, Judetul Constanta".

Art.2 – Documentatia si indicatorii tehnico-economici fac parte integranta din prezenta hotarare.

Art.3 – Finantarea lucrarilor se face din bugetul local de venituri si cheltuieli, sau alte surse.

Art.4 - Prezenta hotarare va fi dusa la indeplinire de Primarul orasului.

Art.5 - Prezenta hotarare va fi transmisa autoritatilor si persoanelor interesate de secretarul orasului.

Hotararea a fost adoptata cu un numar de ...16.... voturi "pentru", ...-... voturi "impotriva", ...-... voturi "abtineri" din totalul de 17 consilieri in functie.

Eforie, 13.03.2017

Nr.....29.....

PRESEDINTE DE SEDINTA  
CONSILIER  
COJEA FLORIAN



CONTRASEMNEAZA  
SECRETAR ORAS  
JR.GRECEANU VIORICA





ROMÂNIA  
JUDEȚUL CONSTANȚA  
ORAȘUL EFORIE

ORASUL EFORIE  
DIRECTIA ECONOMICA  
Nr. 12538 din 13.03.2017

Raport

Privind aprobarea studiului de fezabilitate si a proiectului tehnic – REPARATII CAPITALE SI MODERNIZARE STRAZI SI TROTUARE IN ORASUL EFORIE JUDEȚUL CONSTANTA

ORASUL EFORIE isi propune executarea investitiei REPARATII CAPITALE SI MODERNIZARE STRAZI SI TROTUARE IN ORASUL EFORIE JUDEȚUL CONSTANTA. In baza Contract de servicii de proiectare nr.11904 data 14.03.2014, si Contract de servicii de proiectare nr.11905 data 14.03.2014 incheiat cu S.C. WATER SUPPLY S.R.L. a fost intocmit „Studiu de Fezabilitate” privind „Reparatii Capitale si Modernizare Strazi si Trotuare” in Orasul Eforie, judetul Constanta, si Proiectul Tehnic „Reparatii Capitale si Modernizare Strazi si Trotuare” in Orasul Eforie, judetul Constanta.

Prin aceasta se doreste atragerea unor finantari pentru executarea investitiei. Documentatia tehnica a fost intocmita de S.C. WATER SUPPLY S.R.L. Bucuresti.

Valoarea totala a lucrarilor de REPARATII CAPITALE SI MODERNIZARE STRAZI SI TROTUARE IN ORASUL EFORIE JUDEȚUL CONSTANTA., estimata de proiectant este de 26.417.119,09 lei inclusiv TVA.

Anexam la raport documentatia tehnico-economica.

Fata de cele arătate se propune aprobarea prin Hotararea Consiliului Local a Studiului de fezabilitate si a proiectului tehnic – REPARATII CAPITALE SI MODERNIZARE STRAZI SI TROTUARE IN ORASUL EFORIE JUDEȚUL CONSTANTA

DIRECTIA ECONOMICA  
DIRECTOR EXECUTIV,

*Alina Elena Oprea*  
Alina Elena Oprea

INTOCMIT,  
INSPECTOR D.E.

*Catalin Contor*  
Catalin CONTOR

Intocmit/Redactat: Catalin Contor 3 ex.



# Formular FI

OBIECTIV: 162 REP.CAP.MOD. STR.+TROT.EFORIE

PROIECTANT: SC WATER SUPPLY SRL

## CENTRALIZATORUL

cheiltuieilor pe obiectiv

Nr. crt.	Nr.cap./ subcap deviz pe obiect	Denumirea capitolelor de cheiltuie	Valoarea, cheiltuieilor / obiect exclusiv TVA					din care C + M
			ron	EU	ron	EU	ron	
0			2	3	4	5		
1	1.2	Amenajarea terenului	54.383,17	12.177,70	54.383,17	12.177,70		
1.1	1.2	RELOCARE UTILITATI	54.383,17	12.177,70	54.383,17	12.177,70		
		<b>TOTAL grupa 1</b>						
2	1.3	Amenajari pt. protectia mediului, inclusiv pt. refacerea cadrului natural dupa terminarea lucrarilor	24.316,91	5.445,14	24.316,91	5.445,14		
2.1	1.3	LUCRARI PROTECTIA MEDIULUI	24.316,91	5.445,14	24.316,91	5.445,14		
		<b>TOTAL grupa 2</b>						
6	4	Investitia (lucrarea) de baza	513.337,55	114.948,62	513.337,55	114.948,62		
6.1		01 STRADA DR. CALINESCU	701.520,10	167.087,22	701.520,10	167.087,22		
6.2		02 STRADA STEFAN CEL MARE	1.424.744,99	319.034,66	1.424.744,99	319.034,66		
6.3		03 STRADA MIHAI EMINESCU	343.907,28	77.009,11	343.907,28	77.009,11		
6.4		05 ALEEA GHIOCELULUI	364.159,28	81.544,02	364.159,28	81.544,02		
6.5		06 ALEEA FREZIEI	221.254,14	49.544,12	221.254,14	49.544,12		
6.6		07 STRADA LILIACULUI	562.532,33	125.964,51	562.532,33	125.964,51		
6.7		08 ALEEA NARCISEI	474.404,80	106.230,64	474.404,80	106.230,64		
6.8		09 ALEEA GAROAFEI	293.588,04	65.741,42	293.588,04	65.741,42		
6.9		10 ALEEA VIOLETEI	288.041,46	64.499,41	288.041,46	64.499,41		
6.10		11 ALEEA BUJORULUI	403.474,74	90.347,70	403.474,74	90.347,70		
6.11		12 ALEEA CAMELIEI	582.041,99	130.333,20	582.041,99	130.333,20		
6.12		13 STRADA MARGARETEI	511.204,86	114.471,06	511.204,86	114.471,06		
6.13		14 STRADA ORHIDEELOR	487.403,17	102.423,57	487.403,17	102.423,57		
6.14		15 STRADA ROZELOR	720.297,13	161.291,85	720.297,13	161.291,85		
6.15		16 STRADA HORTENSIEI	399.275,14	89.407,30	399.275,14	89.407,30		
6.16		17 STRADA MAGNOLIEI	895.953,04	200.625,43	895.953,04	200.625,43		
6.17		18 STRADA ATLAS	539.670,20	120.845,13	539.670,20	120.845,13		
6.18		19 STRADA SIRIUS	928.492,91	207.911,89	928.492,91	207.911,89		
6.19		20 STRADA SELENA	217.015,56	48.595,00	217.015,56	48.595,00		
6.20		21 STRADA NEPTUN	191.378,29	42.854,20	191.378,29	42.854,20		
6.21		22 STRADA URANUS	196.699,07	44.045,65	196.699,07	44.045,65		
6.22		23 STRADA SATURN						



## Formular FI

Executant Obiectiv 162

0	1	2	3	4	5
6.23	24 STRADA VEGA	119.121,80	26.674,24	119.121,80	26.674,24
6.24	25 STRADA MILCOV	116.095,07	25.996,48	116.095,07	25.996,48
6.25	26 STRADA TALUZULUI	667.738,34	149.522,67	667.738,34	149.522,67
6.26	27 STRADA ALBATROSULUI	347.330,18	77.775,58	347.330,18	77.775,58
6.27	28 STRADA ORIZONT	808.968,16	181.147,42	808.968,16	181.147,42
6.28	29 STRADA PESCARILOR	490.829,11	109.908,44	490.829,11	109.908,44
6.29	30 STRADA PELICAN	145.912,16	32.673,24	145.912,16	32.673,24
6.30	31 STRADA PLATANULUI	334.833,90	74.977,36	334.833,90	74.977,36
6.31	32 ALEEA CASTANULUI	108.850,51	24.374,25	108.850,51	24.374,25
6.32	33 STRADA SALCAMLUI	261.907,63	56.408,18	261.907,63	56.408,18
6.33	34 STRADA MESTECANULUI	739.957,06	165.694,18	739.957,06	165.694,18
6.34	35 STRADA TEIULUI	317.497,99	71.095,43	317.497,99	71.095,43
6.35	36 STRADA PALTINULUI	314.686,38	70.465,85	314.686,38	70.465,85
6.36	37 STRADA ION CORVIN	185.923,19	41.632,67	185.923,19	41.632,67
6.37	38 STRADA DIMITRIE CANTEMIR	270.857,40	60.651,48	270.857,40	60.651,48
6.38	39 STRADA CONSTANTIN BRANCOVEANU	876.058,10	196.170,47	876.058,10	196.170,47
6.39	40 STRADA IANCU DE HUNEDOARA	543.856,48	121.782,54	543.856,48	121.782,54
6.40	41 STRADA MATEI BASARAB	303.773,19	68.022,12	303.773,19	68.022,12
6.41	42 STRADA SPORTULUI EFORIE SUD	530.629,53	118.820,71	530.629,53	118.820,71
6.42	43 STRADA DR. ISTRATE	116.647,26	26.120,13	116.647,26	26.120,13
6.43	44 STRADA NICOLAE FILIPESCU	150.315,06	33.659,16	150.315,06	33.659,16
6.44	45 STRADA GHEORGHE DOJA	455.282,96	101.948,80	455.282,96	101.948,80
6.45	46 STRADA ALEXANDRU IOAN CUZA	198.009,77	44.339,15	198.009,77	44.339,15
6.46	47 STRADA SPORTULUI EFORIE NORD	158.343,01	35.456,81	158.343,01	35.456,81
6.47	48 STRADA PLANTELOR	1.045.275,45	234.062,31	1.045.275,45	234.062,31
6.48	49 STRADA ANEMONEI	978.772,51	219.170,70	978.772,51	219.170,70
7	<b>TOTAL grupa 6</b>	<b>21.807.868,27</b>	<b>4.883.306,08</b>	<b>21.807.868,27</b>	<b>4.883.306,08</b>
7.1	<b>5.1 Organizare de santier</b>	<b>127.697,55</b>	<b>28.594,55</b>	<b>127.697,55</b>	<b>28.594,55</b>
	5.1 ORGANIZARE DE SANTIER	127.697,55	28.594,55	127.697,55	28.594,55
	<b>TOTAL grupa 7</b>	<b>127.697,55</b>	<b>28.594,55</b>	<b>127.697,55</b>	<b>28.594,55</b>



Formular FI

0

Executant

Obiectiv162

	1	2	3	4	5
TOTAL valoare (exclusiv TVA)		22.014.265,90	4.929.523,47	22.014.265,90	4.929.523,47
Taxa pe valoarea adaugata		4.402.853,19		4.402.853,19	
TOTAL valoare (inclusiv TVA)		26.417.119,09		26.417.119,09	

Cursul de referinta 4.4658 ron /EU

PROIECTANT

SC WATER SUPPLY SRL





Reparatii capitale si modernizare strazi in orasul Eforie, judetul Constanta

3. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI

3.1. Valoarea totala cu detalierea pe structura devizului general

DEVIZ GENERAL

privind cheltuielile necesare realizarii investitiei:

REPARATII CAPITALE SI MODERNIZARE STRAZI SI TROTUARE IN ORASUL EFORIE, JUDETUL CONSTANTA

In mii lei/mii euro la cursul 4.4200 lei / euro din data de data 15.07.2014

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
<b>CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului</b>						
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	58.48	13.23	14.03	72.51	16.41
<b>TOTAL CAPITOLUL 1</b>		<b>58.48</b>	<b>13.23</b>	<b>14.03</b>	<b>72.51</b>	<b>16.41</b>
<b>CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului</b>						
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL CAPITOLUL 2</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	35.36	8.00	8.49	43.85	9.92
3.2	Obtinere avize, acorduri, autorizatii	11.49	2.60	2.76	14.25	3.22
3.3	Proiectare si inginerie	311.61	70.50	74.79	386.40	87.42
3.4	Organizarea procedurilor de achizitie	10.61	2.40	2.55	13.15	2.98
3.5	Consultanta	33.59	7.60	8.06	41.65	9.42
3.6	Asistenta tehnica	525.10	118.80	126.02	651.12	147.31
<b>TOTAL CAPITOLUL 3</b>		<b>927.76</b>	<b>209.90</b>	<b>222.66</b>	<b>1150.42</b>	<b>260.28</b>
<b>CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza</b>						
4.1	Lucrari de constructii	46488.84	10517.84	11157.32	57646.16	13042.12
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.3	Procurare utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.4	Procurare utilaje fara montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL CAPITOLUL 4</b>		<b>46488.84</b>	<b>10517.84</b>	<b>11157.32</b>	<b>57646.16</b>	<b>13042.12</b>
<b>CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli</b>						
5.1	Organizare de santier					
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	606.74	137.27	145.62	752.36	170.22
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii de santier	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisoane, cote, taxe, costul creditului	1262.20	285.57	0.00	1262.20	285.57
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	2373.75	537.05	569.70	2943.45	665.94
<b>TOTAL CAPITOLUL 5</b>		<b>4242.70</b>	<b>959.89</b>	<b>715.32</b>	<b>4958.02</b>	<b>1121.72</b>
<b>CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predarea la beneficiar</b>						
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	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
<b>TOTAL CAPITOLUL 6</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>51717.77</b>	<b>11700.85</b>	<b>12109.34</b>	<b>63827.11</b>	<b>14440.52</b>
<b>Din care C + M</b>		<b>47154.06</b>	<b>10668.34</b>	<b>11316.97</b>	<b>58471.03</b>	<b>13228.74</b>



Reparatii capitale si modernizare strazi in orasul Eforie, judetul Constanta

Devizul General si Devizele pe obiect sunt prezentate in Anexa 1.

3.2. Esalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investitiei

Ani	1	2	3
Valoare totala a investitiei, inclusiv TVA (mii lei)/ C+M, inclusiv TVA (mii lei)	22,739.35/ 19,779.66	20,413.58/ 19,215.39	20,674.18/ 19,475.98
Pondere	35.63%	31.98%	32.39%



Beneficiar: Orasul Eforie