

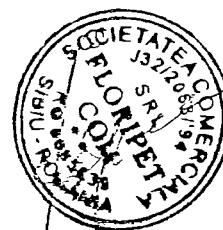
Nr.....

Anexă la Avizul nr.....

**- DOCUMENT DE AVIZARE -**

**1.- Date generale :**

- \* Denumirea obiectivului de investiții : **MODERNIZARE STRADA a-III-a ORAȘ SULINA**
- \* Faza de proiectare :  
*DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE PENTRU LUCRĂRI DE INTERVENȚII*
- \* Ordonatorul principal de credite : Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice
- \* Beneficiar : **UAT ORAS SULINA**
- \* Autoritate contractantă : **UAT ORAS SULINA**
- \* Proiectant : **S.C . FLORIPET.COM S.R.L**
- \* Valoarea investiției (cu TVA) : **8.346.242,3P**  
din care C+M : **7.657.761,60**
- \* Sursa de finanțare : Buget local, Buget de stat si alte surse legal constituite
- \* Amplasamentul : **SULINA STRADA A III - A județul TULCEA**  
(localitate, stradă, număr..)



**2.- Necesitatea și oportunitatea investiției :**

**2.1.- Necesitatea investiției :**

În prezent drumul are o parte carosabilă cu lățime variabilă cuprinsă între 6.0 m- 9.0 m în intravilan, și o lățime 6.0 m și este încadrat de trotuare dalate discontinue pe anumite porțiuni.

Datorită lucrărilor la rețelele edilitare (rețele de apă potabilă și de canalizare menajeră), acest sector de drum s-a deteriorat și se impune

refacerea întregului sistem rutier pe acea porțiune, totodată optimizarea liniei roșii a drumului astfel încât să se asigure drenajul apelor pluviale.

În anul 2009 prin proiectul pilot "Amenajare spațiu public" finanțat prin programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare, s-a amenajat o zonă a Străzii I și strada II cu pavele vibropresate autoblocante din beton, de culoare gri (culoarea betonului), cu inserții discontinue din plăci de bazalt de culoare neagră, amplasate pe axul drumului. Aceste plăci de bazalt sunt recuperate din trotuarele existente în afara zonei protejate.

Traseul drumului din intravilan în prezent, este alcătuit din sectoare de străzi de pământ parțial nivelate cu grăbura tasată, încadrat pe alocuri cu



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

trotuare din dale degradate.

Avand in vedere gradul inalt de poluare cu praf pe timpul secetos si a fagaselor rezultate in urma lucrarilor de canalizare si apa al orasului se intrevede necesitatea amenajarii si modernizarii carosabilului pentru o mai buna fluidizare a traficului si a aspectului estetic al orasului.

## 2.2.- Oportunitatea investitiei :

Obiectivul de investitii « modernizare strada a III-a » se incadreaza in prevederile programului de dezvoltare locala, sub paragraful « regenerare urbana » conform ordonantei de urgenta numarul 28 din 10 Aprilie 2013 si publicata in monitorul oficial cu nr. 230 din 22 Aprilie 2013 la art. 5 si a ordinului nr 1851 din 9 Mai 2013 in norme metodologice art. 1 sub punctul b. si la art. 5 sub punctul e.

Luand in considerare faptul ca zonele rurale si zonele urbane din Romania prezinta o deosebita importanta din punct de vedere economic, social si cultural, este necesara dezvoltarea durabila a acestora.

Avand in vedere ca dezvoltarea durabila a spatiului rural si urban este indispensabil legata de imbunatatirea conditiilor existente si a serviciilor de baza, prin dezvoltarea infrastructurii, precum si faptul ca actualul cadru legislativ nu asigura suficiente mijloace de interventie la nivelul autoritatilor centrale si locale care sa sprijine imbunatatirea infrastructurii, amanarea adoptarii unor masuri imediate ar avea consecinte negative in sensul perpetuarii lipsei de resurse la dispozitia autoritatilor publice si accentuarii efectelor negative pe care criza internationala actuala o are asupra domeniilor de activitate economica din Romania.

In prezent, prin Ministerul Dezvoltarii Regionale si Administratiei Publice si alte autoritati publice centrale se deruleaza pe mai multe programe de investitii in infrastructura locala cu caracteristici diferite privind eligibilitatea, finantarea, decontarea si monitorizarea acestora.

In cadrul acestor programe de investitii sunt in diferite stadii de executie obiective pentru care nu s-au asigurat in anii anteriori sursele de finantare pentru finalizarea acestora, fapt ce nu a contribuit la dezvoltarea echilibrata a infrastructurii locale, impiedicand atingerea standardelor de calitate a vietii pentru comunitatile locale.

De aceea, pentru revitalizarea comunelor si a satelor componente ale municipiilor si oraselor, este esential sa fie solutionata problema dezvoltarii infrastructurii locale.



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

### 3.- Soluțiile tehnico - economice propuse în studiu :

#### 3.1.- Soluțiile tehnice :

Situatia juridica a terenurilor pe care este amplasata investitia propusa este reglementata si intabulata prin hotararea nr 8 din 602 2013 la anexa 1 emisa de consiliul local Sulina care va fi parte integranta la acest memoriu.

Datorita situatiei carosabilului existent care este compus din pamant vegetal cu piatra si gibrura expertiza tehnica nu se poate realiza deoarece in consistenta carosabilului existent nu exista elemente de constructii ci doar de umpluturi si ne vedem nevoiti a realiza studiul GEO al naturii terenului pentru realizarea investitiei.

Clasa tehnica a strazii propusa pentru modernizare va fi tehnica de categoria a IV - a conform ordinului 49 din 1998 cu norme tehnice cap. I aliniatul 1.3. si cap. III (norme tehnice din 27.01.1998); M.O. 138 bis/6.04.1998

## MEMORIU TEHNIC JUSTIFICATIV

### A. Date generale

#### a.1 Denumirea investitiei:

“ MODERNIZARE STRADA a-III-a ORAȘ SULINA”

#### b.1 Faza de proiectare:

DOCUMENTATIE AVIZARE

#### c.1 Elaborator:

S.C . FLORIPET.COM S.R.L

#### d.1 Ordonatorul principal de credite:

UAT ORAS SULINA

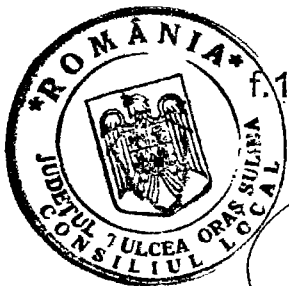
#### e.1 Autoritatea contractantă:

UAT ORAS SULINA

#### f.1 Amplasamentul:

ORASUL SULINA

Conform planurilor T1,T2,.....,T58



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

## B.Descrierea investitiei:

Oraşul Sulina se situeaza in zona estică a judeţului Tulcea.

Coordonatele geografice care definesc localizarea oraşului Sulina sunt: 45°09'36" latitudine nordică si 29°41'24" longitudine estică.

Aflată la extremitatea estică a teritoriului naţional, Sulina este singurul oraş-port fluvial, la Dunăre şi maritim, la Marea Neagră, al ţării, situat la gura de vărsare a fluviului prin braţul cu acelaşi nume.

Teritoriul oraşului face parte din Rezervaţia Biosferei Delta Dunării (RBDD), una din cele mai întinse zone umede din Europa, arie de importanţă ecologică naţională si internaţională si se plasează între zona tampon marină, la est, si alte zone tampon si zone strict protejate, la nord, sud si vest.

Teritoriul administrativ al oraşului Sulina se învecinează la nord cu teritoriul administrativ al comunei C.A. Rosetti, la sud cu teritoriul administrativ al comunei Sfintu Gheorghe, la vest cu teritoriul administrativ al comunei Crisan, iar la est cu Marea Neagră.

Bilanţul teritorial relevă că suprafaţa teritoriului administrativ este de 32.835,8 ha din care apă si stuf - 31.591,2 ha si intravilan - 324,74 ha; islazul communal ocupă 1066 ha. Dezvoltat pe ambele maluri ale canalului Sulina, oraşul este orientat liniar pe direcţia est - vest. Pe malul drept, pe care se concentrează cea mai mare parte a locuinţelor si a activităţilor social-economice, trama stradală este perfect ordonată: 6 străzi paralele cu Dunărea, cu străzi transversale practic perpendiculare pe cele longitudinale. Reţeaua stradală însumează aproximativ 30 km.

Intravilanul oraşului Sulina include mai multe trupuri izolate, pentru care sunt necesare reglementări urbanistice stricte, corespunzătoare situaţiei lor in teritoriul administrativ, in cadrul sau in vecinătatea unor zone naturale protejate si peisaje valoroase.

Terenul pe care este amplasat oraşul este plan, in condiţiile in care Sulina este aşezarea situată la cea mai joasă altitudine din Romania (max.3,5 m fată de nivelul mării).

Sulina este o localitate izolată geografic, dar are o situare in teritoriu atractivă si favorabilă pentru practicarea turismului. Farmecul peisager unic al aşezării este dat de imbinarea între peisajele oferite de fluviu, de mare si Delta De la Sulina se poate accede pe canale la unul din principalele complexe acvatice interioare ale Deltei - Rosu-Rosulet- Puiu-Lumina, inclus



fin, de la Marea Neagră, se întinde spre sud pe o lungime de 36km de cordon litoral, depășind limitele administrative, până brațul Sf. Gheorghe.

## C. SITUATIA EXISTENTA

### SITUATIA CAROSABILULUI

În prezent drumul are o parte carosabilă cu lățime variabilă cuprinsă între de 6.0 m- 9.0 m în intravilan, și o lățime 6.0 m și este încadrat de trotuare dalate discontinue pe anumite porțiuni.

Datorită lucrărilor la rețelele edilitare (rețele de apă potabilă și de canalizare menajeră), acest sector de drum s-a deteriorat și se impune

refacerea întregului sistem rutier pe acea porțiune, totodată optimizarea liniei roșii a drumului astfel încât să se asigure drenajul apelor pluviale.

În anul 2009 prin proiectul pilot "Amenajare spațiu public" finanțat prin programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare, s-a amenajat o zonă a Străzii I și strada II cu pavele vibropresate autoblocante din beton, de culoare gri (culoarea betonului), cu inserții discontinue din plăci de bazalt de culoare neagră, amplasate pe axul drumului. Aceste plăci de bazalt sunt recuperate din trotuarele existente în afara zonei protejate.

Traseul drumului din intravilan în prezent, este alcătuit din sectoare de străzi pietruite, încadrat pe alocuri cu trotuare din dale degradate

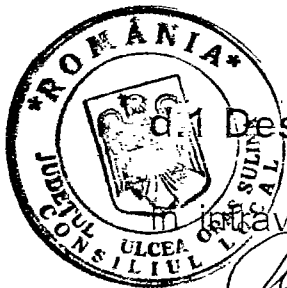
### SITUAȚIA TROTUARELOR

Inițial pe străzi au fost realizate în trecut ( la sfârșitul sec. XIX, începutul sec. XX ), trotuare dalate din piatra naturală cioplită, trotuare care s-au deteriorat în timp, nu mai prezintă continuitate și sunt improprie deplasării în condiții de siguranță a pietonilor. Aceste trotuare au fost mărginite (încadrate) cu borduri din piatra, care în timp s-au deteriorat în mare parte.

Necesitatea realizării investiției este impusă de starea rea a carosabilului de pe tot traseul drumului și de prezența în carosabil a degradărilor de tipul : tasărilor , denivelărilor și fâgașelor precum și inexistența șanțurilor și rigolelor de preluare și evacuare a apelor pluviale din zona drumului .

## D.Date tehnice ale investiției

### Descrierea obiectivului:



În intravilan drumul va fi tratat ca stradă de categoria a IV-a - de

folosință locală, care asigură accesul la locuințe și pentru servicii curente sau ocazionale, în zonele cu trafic foarte redus .

Drumul are o lungime proiectată de aproximativ 4,8 km.

Terenul pe care urmează a se executa lucrările de construcție, aparține domeniului public de interes local al orașului Sulina.

În plan, drumul va urmări traseul existent, iar în profil longitudinal s-a realizat o optimizare a traseului liniei roșii .

#### d.2. Suprafața și situația juridică a terenului ce ar urma a fi ocupat de obiectivul de investiții:

Terenul pe care urmează a se executa lucrările de construcție, aparține domeniului public de interes local al orașului Sulina.

Lucrările se execută pe amplasamentul existent al străzilor anexa 1, și parțial pe străzile adiacente, fapt ce nu impune ocuparea de terenuri noi

#### d.3 Clima și fenomenele naturale specifice zonei:

Teritoriul se încadrează într-o zonă cu climat temperat continental, cu influențe pontice (datorită deschiderii la Marea Neagră), cu vânturi puternice pe direcția E - V.

Drumul avut în vedere în prezentul proiect se situează în zona climatică I.

Condițiile hidrologice ale complexului rutier în funcție de posibilitățile de alimentare cu apă ale frontului de îngheț în pământul de fundare al drumului sunt mediocre (nivelul cel mai ridicat al apelor freactice față de patul drumului este la o adâncime mai mare decât cea critică  $h_{cr}$  ( $P4 - h_{cr} = 2,00m$ ;  $P5 - h_{cr} = 3,00m$ ).

Conform STAS 9262 - 73, adâncimea de îngheț pentru toate amplasamentele variază între 0,90-1,00 m.

Conform STAS 10101/20 - 90 - încărcări din vânt, presiunea dinamică de bază este de  $0,42kN/m^2$ , corespunzând zonei "B".

Conform STAS 10101/21 - 92 - încărcări de zăpadă, amplasamentul se află în zona "C", având greutatea de referință  $q_z=1,5kN/m^2$ .

#### d.4 Seismicitatea și geologia :

Zona seismică în care este situat orașul Sulina este „ D ” , cu un coeficient  $a_g=0.20$  și o perioadă de colț  $T_c = 0,7$  sec, conform P100-1/2006.

Orașul este plasat în apropierea confluenței brațului Sulina cu Marea Neagră, pe un grind fluvio-maritim nisipos îngust corespunzător gurii de vărsare a Dunării în Marea Neagră, o formațiune geomorfologică relativ nouă .

Depozitele vechi ale fundamentului sunt reprezentate prin cele paleozoice și mezozoice, grosimea acestora fiind de circa 85 m față de cca 45 m în zona de formare a Deltei. Granulometric, depozitele de nisip sunt din ce în ce mai fine spre suprafață, fapt ce demonstrează că puterea aluvionară a fluviului s-a /

înscutur de-a lungul anilor.



*(Signature)*

*(Signature)*

Zona construită a oraşului se află pe grindul fluvial consolidat, extins la cca 80% din suprafaţa acesteia, în direcţia sud, cu cote medii de 0.60 - 0.90m faţă de suprafaţa de referinţă topografică.

Atat în zona de tasare maximă corespunzătoare străzilor anexate (anexa 1 şi 2), între straturile de nisip de sedimentaţie se află straturi de nisip care conţin turbă şi mal aluvionar, martori ai marilor inundaţii din trecut, purtătoare de suspensii aluvionare, în combinaţie cu resturi organice putrezite, cu orizonturi din amestecuri prăfoase, saturate, afanate, rezultate din combinaţia geologică cu vechea zonă extinsă a Deltei.

Caracteristicile fizico-chimice şi granulometrice ale terenului de fundare a zonei centrale a oraşului îl încadrează în Normativul P7/92 ca teren slab de fundare pentru construcţii grele.

S-au efectuat sondaje în reţeaua, de detaliu sau pe profite semnificative care traversează zone de interes în dezvoltarea oraşului Sulina.

Geotehnic, investigaţiile pe probe din foraj şi puţ au arătat următoarea structură:

- Umpluturi din nisip, pietriş şi bolovani, uneori cu resturi vegetale şi de construcţii de 1,5- 2,0m grosime;
- Depozite arenitice care sunt constituite predominant din prafuri şi nisipuri argiloase cu pietriş de cca 2,5-3,0m grosime şi cu un miros specific de mal;
- Nisipurile argiloase ating cca 4,00m grosime.

### Delimitarea lucrărilor proiectate:

Nr. Crt.	Denumire sector de drum	Traseul	Lungimea totală a sectorului de drum
1.	STRADA a III-a	De la intersecţia cu strada a II-a până la intersecţia cu diul de apărare mila II	4100 ml
2.	strada UNIRII	tronsonul cuprins între str. a-II-a şi str. a III-a	40 ml
3.	strada RAHOVEI	tronsonul cuprins între str. a-II-a şi str. a III-a	40 ml
4.	strada PLEVNEI	tronsonul cuprins între str. a-II-a şi str. a III-a	40 ml
5.	strada ION GHICA	tronsonul cuprins între str. a-II-a şi str. a III-a	40 ml
6.	strada COSTACHE NEGRII	tronsonul cuprins între str. a-II-a şi str. a III-a	40 ml



7.	strada CUZA VODA	tronsonul cuprins intre str. a-II-a si str. a III-a	40 ml
8.	strada MIHAI EMINESCU	tronsonul cuprins intre str. a-II-a si str. a III-a	40 ml
9.	strada PACII	tronsonul cuprins intre str. a-II-a si str. a III-a	40 ml
10.	strada M.KOGALNICEANU	tronsonul cuprins intre str. a-II-a si str. a III-a	40 ml
11.	strada DUNARII	tronsonul cuprins intre str. a-II-a si str. a III-a	40 ml
12.	strada MIRCEA VODA	tronsonul cuprins intre str. a-II-a si str. a III-a	40 ml
13.	strada T.VLADIMIRESCU	tronsonul cuprins intre str. a-II-a si str. a III-a	40 ml
14.	strada ION CREANGA	tronsonul cuprins intre str. a-II-a si str. a III-a	40 ml
15.	strada 2 MAI	tronsonul cuprins intre str. a-II-a si str. a III-a	40 ml
16.	strada legatura 1	tronsonul cuprins intre str. a-II-a si str. a III-a	40 ml
17.	strada legatura 2	tronsonul cuprins intre str. a-II-a si str. a III-a	40 ml
18.	strada legatura 3	tronsonul cuprins intre str. a-II-a si str. a III-a	40 ml
TOTAL			4780 ml

Precizare : latimea carosabilului este de 6,00 m pe toată lungimea străzii.

## d.5 Lucrări de drum:

### Traseul in plan

La proiectarea elementelor geometrice ale traseului in plan s-a urmărit ca axul proiectat sa se suprapuna cat mai fidel pe axul existent al drumurilor de reabilitat.

Elementele în plan, razele curbelor și lungimea aliniamentelor, precum și vizibilitatea sunt destul de bune, singura problemă fiind lățimea îngustă pe alocuri a platformei carosabilului.

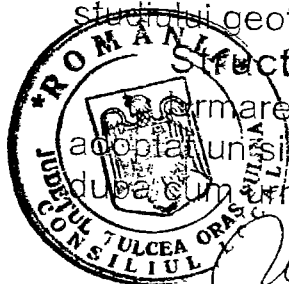
### Profil longitudinal

Profilul longitudinal este variat cu diferente mici de declivitate. Linia roșie proiectata a urmărit in principiu linia roșie a drumului existent, cu respectarea pasului de proiectare corespunzător vitezei de proiectare impuse , pe teritoriul localitatilor linia roșie proiectata fiind apropiata liniei roșii existente sau cu mici diferente ale caracteristicilor de rigoare.

Proiectarea lucrărilor de drum s-a făcut in urma expertizei tehnice, a studiului geotehnic, a ridicărilor topografice si dimensionării structurii rutiere.

### Structura rutiera proiectata a drumului este:

Formarea soluției recomandate de expertiza tehnică, și a avizelor a fost adoptat un sistem rutier semirigid pe baza de pavaj ce se va aplica diferențiat după cum urmează:





-pavele vibropresate carosabile din beton simplu, de culoarea betonului incadrate de borduri din beton (20x25 stanga si dreapta partii carosabile).

### STRATIFICAȚIA SISTEMULUI RUTIER

8 cm pavele carosabile din beton simplu vibropresat, si/ sau bordura 20x25 pe pat din beton simplu  
beton bordura 25x30 C8/10  
10 cm strat din nisip pilonat;  
25 cm strat fundație piatră spartă;

#### Amenajarea dispozitivelor de colectare și scurgerea apelor

Colectarea și evacuarea apelor din precipitații se va face prin gurile de scurgere ale sistemului de colectare a apelor pluvial, deja existente . Acolo unde nu există sistem de colectare a apelor pluviale acestea se dirijează pe lângă bordură și apoi evacuate pe străzile laterale si dirijate către Dunăre (brațul Sulina) si canale afundate exterioare Străzii VI si canale de irigații.

#### Amenajarea intersecțiilor și a drumurilor laterale

Drumurile și străzile laterale care intersectează drumul , nu se amenajează deoarece, pe toată lungimea lor sunt străzi de legătură cu alte străzi cuprinse in proiect.

#### Amenajarea acceselor în curți

In cadrul proiectului, nu se vor executa lucrări de amenajare a intrărilor în curți decât racordarea acceselor existente prin coborârea bordurii de la limita carosabilului pentru a facilita accesul auto către proprietăți .

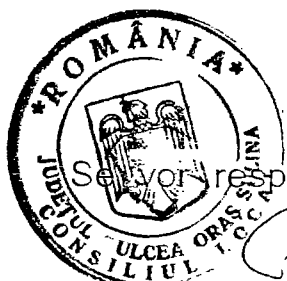
#### Măsuri de siguranța traficului

Proiectarea sistemului de semnalizare pe orizontală și verticală, va concura la sporirea siguranței circulației atât pe traseul drumului cat și pe drumurile de acces.

Se va reface semnalizarea verticala iar după terminarea lucrărilor se va executa marcajul rutier orizontal cu caracter definitiv.

### d.6 Corelarea soluției de modernizare cu soluția existentă

Pentru lucrările ce urmează a fi executate nu sunt necesare exproprieri de terenuri.



### d.7. Siguranța în exploatare

Se vor respecta reglementările tehnice în vigoare privind eliminarea

1

cauzelor care pot conduce la accidentarea utilizatorilor prin lovire, cădere, punere accidentală sub tensiune, ardere, în timpul efectuării unei activități normale de circulație sau întreținere și curățenie a obiectivului.

#### **d.8. Managementul traficului pe timpul execuției lucrărilor**

Pe timpul execuției lucrărilor de modernizare, aceste vor fi permanent semnalizate în strictă conformitate cu legislația rutieră în vigoare din domeniu, luându-se toate măsurile pentru evitarea accidentelor, în strânsă colaborare cu asigurarea fluenței traficului.

#### **d.9. Protecția împotriva zgomotului**

Prin lucrările de modernizare prevăzute nu se amplifică nivelul zgomotului, realizându-se chiar o diminuare a acestuia prin crearea condițiilor îmbunătățite de rulare pe o infrastructură plană și semirigidă.

Execuția lucrărilor de consolidare prevăzute nu produce degradarea mediului înconjurător.

#### **d.10. Protecția muncii**

La execuție se vor lua măsuri pentru respectarea Normelor de Tehnică Securității Muncii, conform Legii 319/2006.

Se vor respecta reglementările tehnice în vigoare privind eliminarea cauzelor care pot conduce la accidentarea utilizatorilor prin lovire, cădere, punere accidentală sub tensiune, ardere, în timpul unei circulații normale pe timpul întreținerii obiectivului.

#### **d.11. Protecția mediului**

La toate soluțiile ce se propun prin proiect, se va avea în vedere armonizarea relației drumurilor cu mediul înconjurător.

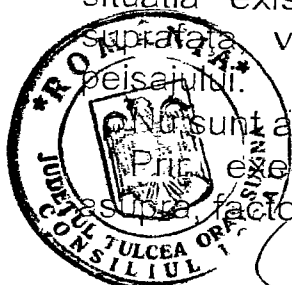
În toate etapele lucrării, de la proiectare până la execuție se va avea în vedere protecția mediului și sănătatea oamenilor. Astfel prin proiectare s-au stabilit soluții bazate pe materiale nepoluante, iar la execuție vor fi recomandate și tehnologii ameliorate, de exemplu utilizarea pavelelor din beton simplu carosabile și pietonale.

Proiectul a fost întocmit astfel încât să se încadreze în normativele referitoare la sănătatea oamenilor (Ordin nr. 536 al Ministrului Sănătății din 23.07.1997) a măsurilor ergonomice și ecologice.

Lucrările proiectate nu introduc efecte negative suplimentare față de situația existentă asupra solului, drenajului, microclimatului apelor de suprafață, vegetației, faunei sau din punct de vedere al zgomotului și peisajului.

Nu sunt afectate obiective de interes cultural sau istoric.

Prin executarea lucrărilor proiectate vor apărea influențe favorabile asupra factorilor de mediu, economic și social.



Handwritten signature and initials.

Influenta factorilor de mediu datorita realizarii unor conditii de circulatie superioare celor actuale sunt urmatoarele :

- va scadea gradul de poluare a aerului si a apei
- se va reduce volumul de praf care se depune pe vegetatia din zona drumului impiedicand procesul de fotosinteza
- va scadea simtitor emisia noxelor de esapament ceea ce va avea un efect pozitiv asupra locuitorilor urbei si cladirilor.
- nivelul de zgomot se va reduce datorita faptului ca se ofera utilizatorilor o suprafata de rulare moderna.

## E. Durata de realizare si etapele principale

Durata de realizare a investitiei este de maxim 24( doua zeci si patru) luni.

## F. Surse de finantare

Buget local, buget de stat si alte surse legal constituite

### f.1. Analiza economico-financiara

Analiza economico-financiara se anexeaza intr-un dosar separat.

## G. Estimări privind forța de muncă

Lucrările propuse pentru îmbunătățirea circulației în zona orașului Sulina vor fi executate pe teritoriul administrativ al orașului .

Atât pe timpul execuție cât și după finalizarea acesteia , pentru reparații și întreținere precum și pentru intervenții ulterioare la rețele edilitare, se vor face angajări de către constructor cât și de administrația locală pentru execuție și întreținere. Persoanele angajate vor fi în primul rând locuitori din zonă .

Totalul personalului estimat pe perioada lucrărilor va fi de 25 persoane din care, pentru execuție 20 de persoane.

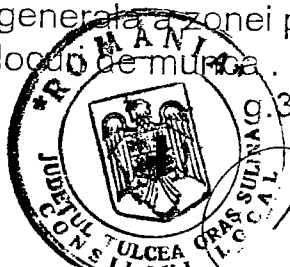
Estimăm că pentru întreținere se vor specializa un număr de 6 persoane.

g.1. Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei

g.2. Număr de locuri create in faza de execuție

Pe durata realizarii investitiei se vor angaja de către beneficiar firme specializate in domeniul construcțiilor in transporturi , numărul de locuri ocupate de forța de munca fiind la alegerea constructorului .

Lucrările de drumuri inbunatatesc sau creeaza accese la obiective culturale , economice si administrative din zona , ducând la dezvoltarea generata a zonei prin crearea unei infrastructuri adecvate , deci inclusiv a noi locuri de munca .



g.3. Număr de locuri create in faza de operare

Având în vedere că obiectivul proiectat cu traseul propus spre reabilitare și sporire a confortului de circulație este o componentă a rețelei județene de drumuri și drumuri publice, acesta, după ce va fi dat în exploatare, nu va necesita forță de muncă angajată permanent și în mod special pentru acest obiectiv.

După darea în exploatare a obiectivului, acesta va trebui întreținut, operație ce intră în sarcina administratorului, adică Consiliul Local Sulina.

## H.INDICATORI TEHNICI

### h.1. Caracteristici tehnice:

- Lungime totală 4,80 km
- Parte carosabila 6.0 m
- Pavele autoblocante vibropresate 28,800.00 mp

h.2. Durata de realizare: 2 ani .

### Avize si acorduri

Certificatul de Urbanism nr.22/607-28.04.2014

Se specifica ce documentații, avize si acorduri sunt necesare pentru emiterea autorizației de construcție, si anume: „Proiect de autorizare a executării lucrărilor de construcții”

Avize si acorduri:

- alimentare cu energie electrica
- telefonizare
- A.R.B.D.D.
- Direcția Județeană pentru Cultura, Culte si Patrimoniul Cultural National Tulcea (dupa caz, pentru modificarea traseului/amprizei drumului sau clădiri noi, in zone istorice, de protectie)
- Inspectoratul de Stat in Constructii

### Influența socio-economică:

Realizarea obiectivului „Modernizare Străzi” a orașului Sulina are o influență benefică prin:

- crearea de noi locuri de munca pe perioada execuției lucrărilor;
- o mai rapidă deplasare înspre și dinspre locurile de interes ale regiunii;



1

- reducerea consumului de carburanți și economii la costul transporturilor;
- creșterea siguranței circulației și a confortului pentru conducătorii auto.

### Situația existentă a utilitatilor și analiza acesteia

Lucrările de drumuri proiectate nu impun realizarea de instalații de iluminat, apă, canalizare, acestea sunt momentan în curs de execuție.

Pe parcursul proiectului sunt proiectate și executate parțial lucrări infrastructura (apa potabilă și canalizare)

### Lucrări de drum

#### Traseul în plan

La proiectarea elementelor geometrice ale traseului în plan s-a urmărit ca axul proiectat să se suprapună cât mai fidel pe axul existent al drumurilor de reabilitat. Elementele în plan, razele curbilor și lungimea aliniamentelor, precum și vizibilitatea sunt destul de bune, singura problemă fiind lățimea îngustă pe alocuri a platformei carosabilului.

#### Profil longitudinal

Profilul longitudinal este variat cu diferențe mici de declivitate. Linia roșie proiectată a urmărit în principiu linia roșie a drumului existent, cu respectarea pasului de proiectare corespunzător vitezei de proiectare impuse, pe teritoriul localităților linia roșie fiind apropiată de linia roșie existentă sau cu mici diferențe.

Profilele transversale tip, au următoarele elemente geometrice (drumuri secundare, clasa tehnică IV):

- lățimea platformei: 6,4 ml
- lățimea părții carosabile: 6,0 ml

#### VARIANTA

platforma: -pavele carosabile din beton simplu - 8cm,

-nisip pilonat -10 cm,

-piatra spartă - 25 cm

-bordura 20 x 25 pe pat din bet. simplu,

-fundăție la bordura 25 x 30 din C8/10

#### Scurgerea apelor

Evacuarea apelor din corpul și de pe suprafața drumurilor din prezentul proiect se face prin sistemul de canalizare existent.

#### Drumuri laterale

Nu se vor executa intrări în drumurile laterale întrucât drumurile care fac obiectul acestui contract se intersectează cu străzi care vor fi de asemenea amenajate.

#### Semnalizarea rutieră

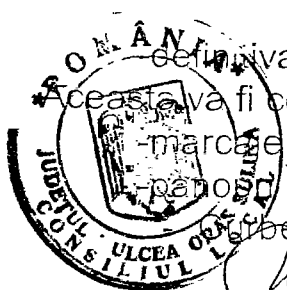
efectivă (pe perioada de exploatare)

Aceasta va fi compusă din :

-marcări orizontale :

-panouri indicatoare pentru:

curbe, curbe periculoase



1

- curbe periculoase
- limitare de viteza
- prioritate de circulatie pe zonele de drum fara vizibilitate
- limitare de gabarit si de tonaj

#### Semnalizare pe timpul execuției

Aceasta se va organiza in conformitate cu 'Norme metodologice privind condițiile de închidere a circulației si de instituire a restricțiilor de circulație in vederea executării de lucrări in zona drumului public si/sau pentru protejarea drumului', funcție de situația concreta si se va supune avizării si aprobării Inspectoratului Județean al Poliției Rutiere.

#### Situația juridică a terenului

Toate drumurile de reabilitat din prezentul proiect se desfasoara pe teritoriul administrativ al Consiliului Local Sulina. Prin lucrările prevăzute nu se ocupa suprafețe suplimentare din teren.

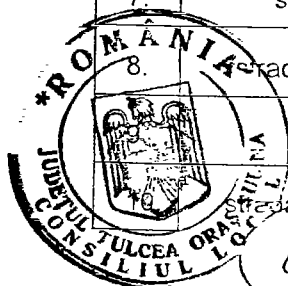
#### Analiza si selecția alternativelor optime

Obiectivul contractului , prin tema de proiectare fiind reabilitarea unor drumuri locale, face ca analiza unor alternative de traseu sa nu fie viabila, deoarece conform dorinței beneficiarului nu se aduc imbunatatiri majore de traseu. Pentru structura rutiera , conform cerințelor beneficiarului , s-a optat ca sa fie cat mai economica , dar sa respecte toate standardele aferente in vigoare , deci nu a fost cazul propunerii de mai multe structuri rutiere.

**Ipoteze de lucru si evaluarea alternativelor optime selectate pe baza analizei multi criteriale.**

Conform observațiilor enumerate la capitolul anterior, nu sunt necesare evaluari de alternative optime selectate .

Nr. Crt.	Denumire sector de drum	Carosabil	Valoare lei
1.	STRADA a III-a	4100 ml	4100 ml
2.	strada UNIRII	40 ml	40 ml
3.	strada RAHOVEI	40 ml	40 ml
4.	strada PLEVNEI	40 ml	40 ml
5.	strada ION GHICA	40 ml	40 ml
6.	strada COSTACHE NEGRII	40 ml	40 ml
7.	strada C'JZA VODA	40 ml	40 ml
8.	strada MIHAI EMINESCU	40 ml	40 ml
	strada PACII	40 ml	40 ml
	strada M. KOGALNICEANU	40 ml	40 ml



M. KOGALNICEANU

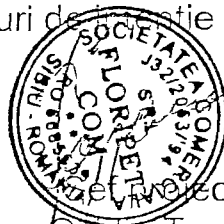
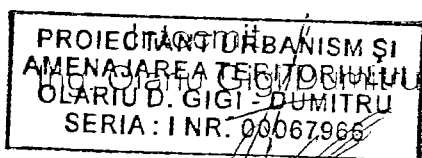
11.	strada DUNARII	40 ml	40 ml
12.	strada MIRCEA VODA	40 ml	40 ml
13.	strada T.VLADIMIRESCU	40 ml	40 ml
14.	strada ION CREANGA	40 ml	40 ml
15.	strada 2 MAI	40 ml	40 ml
16.	strada legatura 1	40 ml	40 ml
17.	strada legatura 2	40 ml	40 ml
18.	strada legatura 3	40 ml	40 ml
TOTAL fara TVA			4800 ml

### Asistenta tehnica si supraveghere

Asistenta tehnica este asigurata de proiectant, si de inspectori de şantier desemnați de beneficiar (investitor) conform Art.21 , pct. „d” din Legea nr. 10/1995 , valoarea asigurarii serviciilor acestora fiind data in articolul 3.6. din devizul general .

### Publicitate

Autoritatea contractanta pentru a organiza procedurile de achiziție publica va trebui sa transmita prin presa , anunțuri de participare , anunțuri de participare , si anunțuri de atribuire.

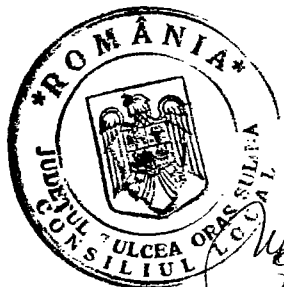


ing. Ovidiu Topirceanu  
DIRECTOR,  
ing. Alexandru Topirceanu

### 3.2.- Soluții economice :

- valoare totală, **8346242,38** în lei și 1896764.06 euro, cu TVA
- valoare C+M, 7657761.60 în lei și 1726276.28 euro, cu TVA

Cursul de schimb valutar la data întocmirii devizului este de 1 euro = 4 436



**DEVIZ GENERAL**  
privind cheltuielile necesare realizării proiectului:  
MODERNIZARE STRADA a-III-a SULINA

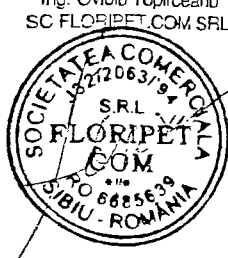
În mii lei/mii euro la cursul ECB de 4,436 lei/euro din 04.2014

Beneficiar: Consiliul Local Sulina

1 EURO=4,436 LEI

1	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA.		TVA		Valoare inclusiv T.V.A.	
		lei	euro	lei	euro	lei	euro
<b>CAPITOLUL 1</b>							
Cheltuieli pentru obtinerea și amenajarea terenului							
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL CAPITOL 1</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>CAPITOL 2</b>							
Cheltuieli studii de teren, geo. topo, hidro							
2.1	studii geotehnice	7000	1577.99	1680	378.71	8680	1956.7
2.2	studii topografice	6500	1465.28	1560	351.66	8060	1816.94
2.3	studii hidrotehnice	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL CAPITOL 2</b>		<b>13500.00</b>	<b>3043.27</b>	<b>3240.00</b>	<b>730.37</b>	<b>16740.00</b>	<b>3773.64</b>
<b>CAPITOLUL 3</b>							
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică							
3.1	Studii de teren	6500.00	1465.00	1560.00	351.60	8060.00	1817.00
3.2	Taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	78792.00	17762.00	18910.00	4262.88	97702.00	22024.88
3.3	Proiectare și inginerie	51712.00	11657.35	12410.88	2797.76	64122.88	14455.11
3.4	Organizarea procedurilor de achiziție	1100.00	247.97	264.00	59.51	1364.00	307.48
3.5	Consultanță	45856.00	10337.24	11035.44	2480.94	56861.44	12818.18
3.6	Asistență tehnică	38784.00	8743.00	9308.16	2098.32	48092.16	10841.00
<b>TOTAL CAPITOL 3</b>		<b>222744.00</b>	<b>50212.56</b>	<b>53458.48</b>	<b>12051.01</b>	<b>276202.48</b>	<b>62263.65</b>
<b>CAPITOLUL 4</b>							
Cheltuieli pentru investiția de bază							
4.1	Construcții și instalații	5171.16	1165.73	1241.08	279.77	6412.24	1445.50
4.1.1	Lucrări de drum	6170443.03	1390992.57	1489906.33	333538.22	7651349.36	1724830.78
4.1.2	Lucrări de consolidări, susineri, protecții și captari	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.1.3	Lucrări accesorii	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.1.4	Lucrări de podele	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.1.5	Lucrări de instalații și rețele edilitare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.2	Montaj utilaje tehnologice	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente de transport	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje fără montaj, și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporate	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL CAPITOL 4</b>		<b>6175614.19</b>	<b>1392158.29</b>	<b>1482147.41</b>	<b>334117.99</b>	<b>7657761.60</b>	<b>1726276.28</b>
<b>CAPITOLUL 5</b>							
Alte cheltuieli							
5.1	Organizare de șantier						
5.1.1	Cheltuieli conex organizării șantierului	77567.00	17485.80	18616.06	4196.59	96163.08	21682.39
5.1.2	Lucrări de construcții	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe ISC, etc	36465.51	8220.36	76555.79	17257.84	45213.23	25478.20
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute(5%)	204949.96	46201.52	49167.99	11088.37	254137.95	57289.89
<b>TOTAL CAPITOL 5</b>		<b>318982.47</b>	<b>71907.68</b>	<b>144339.86</b>	<b>32542.80</b>	<b>395538.26</b>	<b>104450.48</b>
<b>CAPITOLUL 6</b>							
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar							
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL CAPITOL 6</b>		<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>6730840.66</b>	<b>1517321.80</b>	<b>1683205.75</b>	<b>379442.18</b>	<b>8346248.38</b>	<b>1896764.06</b>
<i>Din care C+M</i>		<i>6175614.19</i>	<i>1392158.29</i>	<i>1482147.41</i>	<i>334117.99</i>	<i>7657761.60</i>	<i>1726276.28</i>

Proiectant,  
ing. Ovidiu Topirceanu  
SC FLORIPET.COM SRL



Beneficiar  
CONSILIUL LOCAL SULINA



*UBJ*

*[Signature]*



În urma analizării documentației tehnico-economice prezentate, Consiliul Tehnico – Economic al Ministerului Dezvoltării Regionale și Administrației Publice,

## AVIZEAZĂ FAVORABIL

Documentația de avizare lucrări de intervenție :  
« ...MODERNIZARE STRADA A III-A ....»

SECRETARIAT C.T.E.  
DIRECȚIA GENERALĂ INFRASTRUCTURĂ  
DIRECTOR GENERAL

.....

DIRECȚIA DE SPECIALITATE  
DIRECȚIA PROGRAME  
DIRECTOR

.....

PROIECTANT GENERAL  
(denumire)

BENEFICIAR  
(denumire)

DIRECTOR GENERAL / DIRECTOR

REPREZENTANT  
UNITATE ADMINISTRATIV  
TERITORIALĂ

.....



OBIECTIV: 0010-SF SULINA  
 OBIECTUL: Obiect  
 ANTEMASURATOARE: Sistem rutier cu pavele  
 Beneficiar: PRIMARIA SULINA  
 Proiectant:  
 Executant:

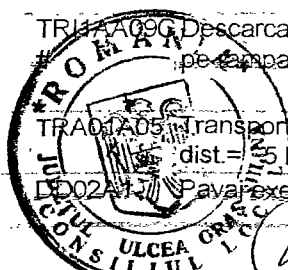
Proiect: \_\_\_\_\_  
 Plansa: \_\_\_\_\_  
 Faza: 0010-SF SULINA

nr: \_\_\_\_\_  
 nr: \_\_\_\_\_

Data: 28.04.2014

### Antemasuratoare lista cu cantitati de lucrari fara preturi

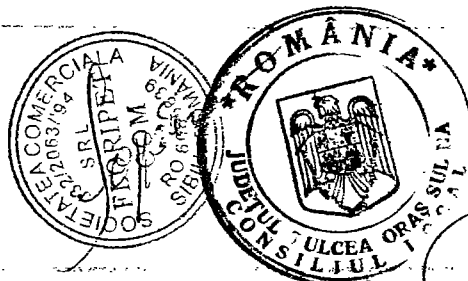
Nr.	Simbol	Denumire	UM	Cantitate
0	1	2	3	4
	RCSA03A#	Sapaturi mecanice cu excavator pe pneuri (buldoexcavator) de 0,2-0,4 mc	sute mc	44 63
	TSA01C1	Sapatura manuala de pamant in spatii inchise la deblee, in canale deschise, in gropi de imprumut la indepartarea stratului vegetal de 10-30 cm grosime etc. in spatii intinse in pamant cu umiditate natuala aruncarea in depozit sau vehicul la H<0,6 m teren tare	Ore mc	9.37 12,800.00
	TRA01A05	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 5 km.	Ore tona	18,560.00 35,173.00
	TRB01C12	Transportul...materialelor cu roaba pe pneuri inc aruncare desc rasturnare grup1-3 distanta 20m	tona	27,323.00
	TR11AA02B 1	Incarcarea materialelor, grupa...a-grele,in bulgari,prin aruncare teren-vagon categ.1	Ore tona	15,792.42 27,323.00
	TSE01D1	Nivelarea manuala a terenurilor si platformelor,cu denivelari de 10-20 cm,in:...teren foarte tare	Ore 100 mp	16,393.80 371.98
	TSE02D1	Finisarea manuala a terenurilor si platformelor,cu denivelari de 10-20 cm,in:...teren foarte tare	Ore 100 mp	4,962.21 371.98
	DA12B1	Strat de fundatie sau reprofilare din piatra sparta pentru drumuri, cu asternere mecanica executate cu impanare fara innoire;	Ore mc	3,976.47 27,404.58
	TRA01A05	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 5 km.	Ore Greutate	16,442.75 62,564.66
	TR11AA02B 1	Incarcarea materialelor, grupa...a-grele,in bulgari,prin aruncare teren-vagon categ.1	tona	27,769.98
	DE10A1	Borduri prefabricate din beton pentru trotuare 20 x 25cm,pe fundatie din beton 30 x 15 cm	Ore Greutate	16,661.99 10,133.00
	CZ0105E1	Beton marca B 150, cu agregate grele, sortate cu granulatia pana la 31 mm (pentru beton simplu sau armat de lucrabilitate L 3 in structuri si fundatii), preparate cu ciment M 30, manual;	mc	5,937.94 1,320.32 548.82
	TR11AA01C 3	Incarcarea materialelor, grupa a-grele si...marunte,prin aruncare rampa sau teren-auto categ.3	Ore Greutate tona	1,920.87 1,385.04 2,538.17
	TR11AA09G	Descarcarea mater.din grupa a-grele in bulgari prin aruncare din auto pe rampa teren	Ore tona	888.36 2,538.17
	TRA01A05	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 5 km.	Ore Greutate	761.45 2,538.17
	DP02A13	Pavaj executat cu pavele normale calitatea 1 pe un substrat de nisip	mp	30,123.00



1

0	1	2	3	4
			Ore	20,182.41
			Greutate	13,633.67
2800327	Pavele prefabricate din beton tip behaton 8 cm gros		mp	31,026.69
			Greutate	5,708.91
TR11AA01C	Incarcarea materialelor, grupa a-grele si...marunte,prin aruncare rampa		tona	14,480.31
3	sau teren-auto categ.3			
			Ore	5,068.11
TR11AA09C	Descarcarea mater.din grupa a-grele in bulgari prin aruncare din auto		tona	14,480.31
#	pe rampa ,teren			
			Ore	4,344.09
TRA01A05	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe		tona	14,480.31
	dist.= 5 km.			
RpAcF02A	Coborarea la nivelul strazii a capacelor de la caminele de vizitare ale		buc	14.00
%	instalatiilor de alimentare cu apa si canalizare,cu inaltimea medie de 20			
	cm si greutatea capacului de...pana la 100 kg pe zid de cframida cu			
	mortar de ciment			
			Ore	25.20
			Greutate	0.88
RPAB03B1	Cutii cu capac asezate pe placa prefabricata din beton armat...cutie		buc	14.00
	hidrant (ridicare la nivelul strazii)			
			Ore	9.28
			Greutate	3.38
tra07a	Transport naval materiale		tona	39,166.34
TRA01A30	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe		tona	39,166.34
	dist.= 30 km.			
xa10B1	Incarcat materiale in barja		tona	39,166.34
xa10BD	Descarcat materiale din barja		tona	39,166.34
TRA05A04	Transport rutier materiale,semifabricate		tona	1,207.40
	cu...autovehic.speciale(cisterna,beton.etc)pe dist.de 4			
TRB01C12	Transportul...materialelor cu roaba pe pneuri inc aruncare desc		tona	3,849.76
	rasturnare grup1-3 distanta 20m			
			Ore	2,225.12
XA10	Transport naval utilaje		mii lei	6.85
XA10	Transport muncitori la lucrare		mii lei	36.26
DF24A1	Semnalizarea rutiera pentru asigurarea continuitatii circulatiei in timpul		ps	2.00
	executarii lucrarilor, cu indicatoare metalice			
			Ore	53.02
			Greutate	0.06
DF09XA	Marcaje rutiere longitudinale simple sau duble,execmecanizat cu vopsea		km	4.80
	email,cu microbile sticla			
			Ore	15.94
			Greutate	0.37
DF18A1	Plantarea stlpilor pentru indicatoare de circulatie rutiera din : metal,		buc	71.00
	confectionati industrial ;			
			Ore	77.32
DF19A1	Montarea indicatoarelor pentru circulatia rutiera din tabla de otel sau		buc	61.00
	aluminiu pe : un stalp gata plantat;			
			Ore	26.84
			Greutate	0.03
DF19B1	Montarea indicatoarelor pentru circulatia rutiera din tabla de otel sau		buc	36.00
	aluminiu pe : doi stalpi gata plantati;			
			Ore	23.76
			Greutate	0.03

Note:



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

OBIECTIV: [0010] - SF SULINA  
 OBIECTUL: [0010.1] - LUCRARI CAROSABIL  
 STADIUL FIZIC: [0010.1.1] - Sistem rutier cu pavele  
 Beneficiar: PRIMARIA SULINA  
 Proiectant:  
 Executant:

Proiect: \_\_\_\_\_ nr: \_\_\_\_\_  
 Plansa: \_\_\_\_\_ nr: \_\_\_\_\_  
 Faza: \_\_\_\_\_

## F3 - LISTA cuprinzand cantitatile de lucrari

- lei -

28.04.2014

## SECTIUNEA TEHNICA

## SECTIUNEA FINANCIARA

Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA)		TOTALUL (exclusiv TVA)	
				-lei-	-lei-	-lei-	-lei-
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4		
1	RCSA03A# Sapaturi mecanice cu excavator pe pneuri (buldoexcavator) de 0,2-0,4 mc	sute mc	44.63	4.11	183.43		
			material:	0.00	0.00		
			manopera:	0.89	39.88		
			utilaj:	3.22	143.55		
			transport:	0.00	0.00		
	manopera	ore	9.37				
2	TSA01C1 Sapatura manuala de pamant in spatii inchise la deblee, in canale deschise, in gropi de imprumul la indepartarea stratului vegetal de 10-30 cm grosime etc. in spatii intinse in pamant cu umiditate naturala aruncarea in depozit sau vehicul la H<0,6 m teren tare	mc	12,800.00	10.12	129,536.00		
			material:	0.00	0.00		
			manopera:	10.12	129,536.00		
			utilaj:	0.00	0.00		
			transport:	0.00	0.00		
	manopera	ore	18,560.00				
3	TRA01A05 Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist. = 5 km.	tona	35,173.00	1.17	41,152.41		
			material:	0.00	0.00		
			manopera:	0.00	0.00		
			utilaj:	0.00	0.00		
			transport:	1.17	41,152.41		
4	TRB01C12 Transportul materialelor cu roaba pe pneuri inc. aruncare desc. rasturnare grup 1-3 distanta 20m	tona	27,323.00	4.03	110,111.69		
			material:	0.00	0.00		
			manopera:	4.03	110,111.69		
			utilaj:	0.00	0.00		
			transport:	0.00	0.00		
	manopera	ore	15,792.42				
5	TRI1AA02B1 Incarcarea materialelor, grupa a-grele, in bulgari, prin aruncare teren-vagon categ. 1	tona	27,323.00	4.19	114,483.37		
			material:	0.00	0.00		
			manopera:	4.19	114,483.37		
			utilaj:	0.00	0.00		
			transport:	0.00	0.00		
	manopera	ore	16,393.80				
6	TSE01D1 Nivelarea manuala a terenurilor si platformelor, cu denivelari de 10-20 cm, in teren foarte tare	100 mp	371.98	93.11	34,635.06		
			material:	0.00	0.00		
			manopera:	93.11	34,635.06		
			utilaj:	0.00	0.00		
			transport:	0.00	0.00		
	manopera	ore	4,962.21				
7	TSE02D1 Finisarea manuala a terenurilor si platformelor, cu denivelari de 10-20 cm, in teren foarte tare	100 mp	371.98	74.62	27,757.15		
			material:	0.00	0.00		
			manopera:	74.62	27,757.15		
			utilaj:	0.00	0.00		
			transport:	0.00	0.00		
	manopera	ore	3,976.47				



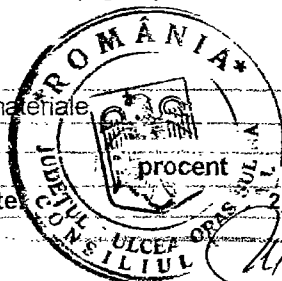
## STADIUL FIZIC: [0002.1.1] - Sistem rutier cu pavele

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
17	2800327	Pavele prefabricate din beton tip behaton 8 cm mp gros	32,596.13	34.27	1,116,960.84
			material:	34.27	1,116,960.84
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
	greutate materiale	tone	5,997.69		
18	TR11AA01C3	Incarcarea materialelor, grupa a-grele si...marunte, prin aruncare rampa sau teren-auto categ.3	tona 14,480.31	2.44	35,331.96
			material:	0.00	0.00
			manopera:	2.44	35,331.96
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
	manopera	ore	5,068.11		
19	TR11AA09C#	Descarcarea mater.din grupa a-grele in bulgari prin aruncare din auto pe rampa ,teren	tona 14,480.31	2.09	30,263.85
			material:	0.00	0.00
			manopera:	2.09	30,263.85
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
	manopera	ore	4,344.09		
20	TRA01A05	Transportul rutier al...materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 5 km.	tona 14,480.31	1.17	16,941.96
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	1.17	16,941.96
21	RpAcF02A%	Coborarea la nivelul strazii a capacelor de la caminele de vizitare ale instalatiilor de alimentare cu apa si canalizare, cu inaltimea medie de 20 cm si greutatea capacului de...pana la 100 kg pe zid de cframida cu mortar de ciment	buc 14.00	84.92	1,188.88
			material:	23.50	330.45
			manopera:	61.32	858.43
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
	greutate materiale	tone	0.88		
	manopera	ore	25.20		
22	RPAB03B1	Cutii cu capac asezate pe placa prefabricata din beton armat...cutie hidrant (ridicare la nivelul strazii)	buc 14.00	101.53	1,421.42
			material:	42.09	589.24
			manopera:	59.44	832.18
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
	greutate materiale	tone	3.38		
	manopera	ore	9.28		
23	TRA07A	Transport naval materiale	tona 39,166.34	11.44	448,062.93
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	11.44	448,062.93
24	TRA01A30	Transportul rutier al...materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 30 km.	tona 39,166.34	6.25	244,789.63
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	6.25	244,789.63
25	XA10B1	Incarcarea materialelor in barja	tona 39,166.34	5.94	232,648.06
			material:	0.00	0.00
			manopera:	5.94	232,648.06
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
	manopera	ore	19,583.17		
26	TR11AA08D1	Descarcarea materialelor din barja	tona 39,166.34	5.94	232,648.06
			material:	0.00	0.00
			manopera:	5.94	232,648.06
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00



## STADIUL FIZIC: [0002.1.1] - Sistem rutier cu pavele

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
manopera	ore	19,583.17			
27 TRA05A04	Transport rutier materiale, semifabricate cu... autovehic. speciale (cisterna, beton. etc) pe dist. de 4	tona	1,207.40	3.33	4,020.64
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	3.33	4,020.64
28 TRB01C12	Transportul... materialelor cu roaba pe pneuri inc. aruncare desc. rasturnare grup 1-3 distanta 20m	tona	3,849.76	4.03	15,514.53
			material:	0.00	0.00
			manopera:	4.03	15,514.53
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
manopera	ore	2,225.12			
29 XA10	Transport naval utilaje	mii lei	6.85	1,000.00	6,850.00
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	1,000.00	6,850.00
30 XA10	Transport muncitorilor la lucrare	mii lei	36.26	1,000.00	36,260.00
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	1,000.00	36,260.00
31 DF24A1	Semnalizarea rutiera pentru asigurarea continuitatii circulatiei in timpul executarii lucrarilor, cu indicatoare metalice	ps	2.00	375.92	751.85
			material:	140.72	281.43
			manopera:	235.21	470.42
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
greutate materiale	tone	0.06			
manopera	ore	53.02			
32 DF09XA	Marcaje rutiere longitudinale, simple sau duble, executate mecanizat cu vopsea email, cu microbule sticla	km	4.80	981.15	4,709.51
			material:	932.41	4,475.55
			manopera:	23.75	113.99
			utilaj:	24.99	119.97
			transport:	0.00	0.00
greutate materiale	tone	0.37			
manopera	ore	15.94			
33 DF18A1	Plantarea stlpilor pentru indicatoare de circulatie rutiera din : metal, confectionati industrial ;	buc	71.00	83.50	5,928.50
			material:	0.00	0.00
			manopera:	83.50	5,928.50
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
manopera	ore	77.32			
34 DF19A1	Montarea indicatoarelor pentru circulatia rutiera din tabla de otel sau aluminiu pe : un stalp gata plantat;	buc	61.00	67.46	4,115.06
			material:	19.43	1,184.95
			manopera:	48.03	2,930.11
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
greutate materiale	tone	0.03			
manopera	ore	26.84			
35 DF19B1	Montarea indicatoarelor pentru circulatia rutiera din tabla de otel sau aluminiu pe : doi stalpi gata plantati;	buc	36.00	70.15	2,525.40
			material:	20.20	727.20
			manopera:	49.95	1,798.20
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
greutate materiale	tone	0.03			
manopera	ore	23.76			
procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Cheltuieli directe	2,015,779.42	1,602,907.33	441,336.01	833,538.10	4,893,560.86



*[Handwritten signature]*

## STADIUL FIZIC: [0002.1.1] - Sistem rutier cu pavele

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
<b>Recapitulatia:</b>	<b>Recapitulatie 1 ianuarie 2011</b>					
CAS	20.800 %	0.00	333,404.72	0.00	0.00	333,404.72
Fond de risc	0.400 %	0.00	6,411.63	0.00	0.00	6,411.63
Concedii si indemnizatii	0.850 %	0.00	13,624.71	0.00	0.00	13,624.71
Somaj	0.500 %	0.00	8,014.54	0.00	0.00	8,014.54
Fond de garantare	0.250 %	0.00	4,007.27	0.00	0.00	4,007.27
Sanatate	5.200 %	0.00	83,351.18	0.00	0.00	83,351.18
<b>Total Inclusiv Cheltuieli Directe:</b>		<b>2,015,779.42</b>	<b>2,051,721.38</b>	<b>441,336.01</b>	<b>833,538.10</b>	<b>5,342,374.92</b>
Cheltuieli indirecte	10.000 %	201,577.94	205,172.14	44,133.60	83,353.81	534,237.49
<b>Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:</b>		<b>2,217,357.36</b>	<b>2,256,893.52</b>	<b>485,469.61</b>	<b>916,891.92</b>	<b>5,876,612.41</b>
Profit	5.000 %	110,867.87	112,844.68	24,273.48	45,844.60	293,830.62
<b>Total Inclusiv Profit:</b>		<b>2,328,225.23</b>	<b>2,369,738.20</b>	<b>509,743.09</b>	<b>962,736.51</b>	<b>6,170,443.03</b>
<b>TOTAL GENERAL (fara TVA):</b>						<b>6,170,443.03</b>
<b>TVA:</b>				24.00 %		<b>1,480,906.33</b>
<b>TOTAL GENERAL:</b>						<b>7,651,349.36</b>



1 euro = 4.436 lei, curs la data de 04.2011

Executant,

Director General,

