



VAMIG S.R.L. 000388 CONSTANTA, str. Partizanilor nr. 26, bl. LV 45, et. 2, ap. 11, tel./fax: 0241 - 553286, 0745-014710, -014711
Nr. inreg. J13/2302/1993 Cod unic de inregistrare R 39 59 721 Cont nr. RO778ROE1408V06332381400 BRD C-TA

REABILITARE STRAZI IN COMUNA TOPRAISAR, JUDETUL CONSTANTA



- DOCUMENTATIE ACORD MEDIU -

BENEFICIAR: COMUNA TOPRAISAR, JUDETUL CONSTANTA
PROIECTANT: S.C. VAMIG S.R.L. CONSTANTA
INVESTITIA: REABILITARE STRAZI IN COMUNA TOPRAISAR,
JUDETUL CONSTANTA
FAZA: D.A.L.I.
CONTRACT: 6892/828/2015

BENEFICIAR: COMUNA TOPRAISAR, JUDETUL CONSTANTA
PROIECTANT: S.C. VAMIG S.R.L. CONSTANTA
INVESTITIA: REABILITARE STRAZI IN COMUNA TOPRAISAR, JUDETUL CONSTANTA
FAZA: DALI
CONTRACT: 6892/828/2015

BORDEROU

A. PIESE SCRISE

1. Borderou;
2. Foaie de semnături ;
3. Memoriu tehnic ;
4. Coordonate

B. PIESE DESENATE

1. Plansa nr. 1 - Plan de incadrare in zona ;
2. Plansa nr. 2.1/1 – Plan de situatie general Topraisar ;
3. Plansa nr. 2.2. – Plan de situatie general Biruinta ;
4. Plansa nr. 2.3 – Plan de situatie general Movilita;
5. Plansa nr. 2.4 – Plan de situatie general Potarnichea ;
6. Plansa nr. 5.1, 5.2 – Profiluri transversale tip;
7. Plansa nr. 6 – Podete pentru acces pietonal si auto la proprietati ;
8. Plansa nr. 7 – Rigola din beton carosabila acoperita prefabricate,.

BENEFICIAR: COMUNA TOPRAISAR, JUDETUL CONSTANTA
PROIECTANT: S.C. VAMIG S.R.L. CONSTANTA
INVESTITIA: REABILITARE STRAZI IN COMUNA TOPRAISAR, JUDETUL CONSTANTA
FAZA: D.A.L.I.
CONTRACT: 6892/828/2015

FOAIE DE SEMNATURI

DIRECTOR ing. Mihail APOSTOL

SEF PROIECT ing. Vasile APOSTOL

RESPONSABIL AQ ing. Cosmin POPESCU

COLECTIV ELABORARE:

ing. Vasile APOSTOL

ing. Mihail APOSTOL

ing. Cosmin POPESCU

BENEFICIAR: COMUNA TOPRAISAR, JUDETUL CONSTANTA
PROIECTANT: S.C. VAMIG S.R.L. CONSTANTA
INVESTITIA: REABILITARE STRAZI IN COMUNA TOPRAISAR, JUDETUL CONSTANTA
FAZA: DALI
CONTRACT: 6892/828/2015

MEMORIU TEHNIC Pentru emiterea acordului de mediu

- I. Denumirea investitiei:**
REABILITARE STRAZI IN COMUNA TOPRAISAR, JUDETUL CONSTANTA
- II. Titular :** U.A.T. COMUNA TOPRAISAR, JUD. CONSTANTA
- i. **adresa titularului, telefon, fax, adresa e-mail :** Com. Topraisar, cod postal 907285, tel/fax. 0241785283 / 0241785238,
- ii. **reprezentanti legali/imputerniciti, cu date de identificare :** Primar GHEORGHE STELIAN
- III. Descrierea proiectului**

3.1. DESCRIEREA LUCRARILOR DE BAZA SI A CELOR REZULTATE CA NECESARE IN URMA LUCRARILOR DE BAZA

Parametri de proiectare avuti in vedere conform STAS 10144/3-91 si Ordinul MT nr. 50/1998 privind proiectarea si realizarea strazilor in localitatile rurale sunt:

Strazi de categoria IV :

- Viteza de proiectare = 25 km/h
- Raza minima recomandabila - 25 m
- Raza de racordare a strazilor laterale - 6 - 12 m
- Declivitatea maxima - 6 %
- Lungimea minima a pasului de proiectare - 50 m
- Raza minima de racordare in plan vertical:
 - racordare convexa - 500 m
 - racordare concava - 200 m
- Latimea benzii - 2.0 – 2.75 m
- Panta transversala - 3.0%

Intersectiile se vor amenaja in conformitate cu prevederile SR 10144/4-95.

Pentru a fi functionale strazile ce urmeaza a fi amenajate trebuie sa raspunda criteriilor de rezistenta si stabilitate la sarcini statice, dinamice si seismice.

Sistemul rutier trebuie sa suporte incarcările din trafic si sa le transmita terenului de fundatie, fara ca in acesta sa se produca fisuri sau deformatii permanente.

Materialele folosite la realizarea sistemelor rutiere asigura nivelul de calitate conform cerintelor Legii 10/1995 si HG 766/1997 privind calitatea in constructii si a standardelor nationale si armonizate. Materialele utilizate la executia sistemelor rutiere (produse de cariera si balastiera, bitum) trebuie sa provina din surse omologate pentru care exista agremente tehnice corespunzatoare. Calitatea materialelor, analizele si incercările ce se vor face pentru fiecare categorie de material si lucrare, descrierea detaliata a punerii lor in opera si a verificarilor, fazele determinante, urmarirea in exploatare se vor detalia in caietul de sarcini intocmit in cadrul proiectului tehnic.

Categoria de importanta pentru strazi stabilita conform metodologiei MLPAT este normala (C) si va fi inregistrata in toate documentele tehnice privind constructia (autorizatia de construire, proiectul tehnic, cartea tehnica a constructiei).

Amenajarea strazilor ce face obiectul prezentului studiu de fezabilitate se va face fara a prejudicia in vreun fel mediul, salubritatea, starea de sanatate si confort a populatiei avandu-se in vedere :

- Realizarea si intretinerea spatiilor verzi, cu rol impotriva noxelor, zgomotului cat si estetic.
- Executarea de amenajari sigure pentru pietoni
- Protectia apelor de suprafata si subterane
- Sistemul de scurgere a apelor va fi proiectat si intretinut astfel incat sa protejeze drumul si terenurile adiacente

Strazile propuse pentru modernizare si reparatii sunt amplasate in localitatea Topraisar si satele arondate Biruinta, Movilita si Potarnichea, terenul facand parte din domeniul public al localitatii.

Pe traseul strazilor propuse pentru lucrari sunt pozate retele subterane de electricitate, apa, telefonice si retele aeriene de electricitate.

Funcție de gradul de uzura a imbracamintilor rutiere existente, proiectul da solutiile optime de executie si economice pentru fiecare strada in parte

Pentru asigurarea exigentelor minime de calitate se va avea in vedere respectarea si aplicarea urmatoarelor componente de baza ale conceptului de calitate:

Traseele strazilor ce fac obiectul prezentului proiect se inscriu pe traseele existente intre limitele de proprietate si punctele fixe de pe traseu.

Topraisar

1. Strada Dobrogei

1.1 Strada Dobrogei (1)

Se amenajeaza pe traseul actual pe o lungime de 635 m intre strada Bujorului si str. Victoriei la limita zonei amenajate prin proiect PNDL, asigurand accesul spre zonele de exploatare agricola ale localitatii.

Este prevazuta ca o strada de categoria IV. Se intersecteaza cu strazile Inului si Daciei.

In plan este prevazuta in aliniamente si curbe cu raza minima de 100 m. Strada Dobrogei (1) se prevede cu un carosabil de 5.00 m si acostamente de 0.50 m pe ambele parti si rigola pe partea stanga.

In profil longitudinal are o declivitate maxima de 1.82%.

In profil transversal s-au prevazut pante unice de 2.5% la carosabil si 4.0% la acostamente. S-a prevazut sant lateral pentru scurgerea apelor pluviale.

Peste impietruirea existenta s-a prevazut dupa scarificarea pe 5 cm si reprofilarea cu aport de piatra sparta 5 cm, executarea unui strat de macadam ordinar de 10 cm grosime peste care se va executa un strat de beton asfaltic EB 20 LEG 50/70 (BAD 20) de 5 cm grosime si un covor din EB 16 RUL 50/70 (BA 16) de 4 cm. Casetele de largire s-au prevazut cu 7 cm nisip pe geotextil, fundatie de piatra sparta de 20 cm, macadam ordinar de 10 cm grosime peste care se va executa un strat de beton asfaltic EB 20 LEG 50/70 (BAD 20) de 5 cm grosime si un covor din EB 16 RUL 50/70 (BA 16) de 4 cm.

Asigurarea continuitatii scurgerii apelor la intersectii se face cu rigole carosabile prefabricate din beton (2 buc. L=20.0 m).

S-au prevazut podete pietonale si auto Dn 300 mm pentru accesele in curti (16 buc.).

Strazile laterale se amenajeaza cu aceeași structura rutiera pe o lungime de 15 m.

1.2 Strada Dobrogei (2)

Se amenajeaza pe traseul actual pe o lungime de 150 m intre strada Victoriei de la limita zonei amenajate prin proiect PNDL si drumul de exploatare perimetral, asigurand accesul spre zonele de exploatare agricola ale localitatii.

Este prevazuta ca o strada de categoria IV. Se intersecteaza cu strada Soarelui.

In plan este prevazuta in aliniament. Strada Dobrogei (2) se prevede cu un carosabil de 5.00 m si acostamente de 0.50 m pe ambele parti si rigola pe partea stanga.

In profil longitudinal are o declivitate maxima de 1.29%.

In profil transversal s-au prevazut pante unice de 2.5% la carosabil si 4.0% la acostamente. S-a prevazut sant lateral pentru scurgerea apelor pluviale.

Peste impietruirea existenta s-a prevazut dupa scarificarea pe 5 cm si reprofilarea cu aport de piatra sparta 5 cm, executarea unui strat de macadam ordinar de 10 cm grosime peste care se va executa un strat de beton asfaltic EB 20 LEG 50/70 (BAD 20) de 5 cm grosime si un covor din EB 16 RUL 50/70 (BA 16) de 4 cm. Casetele de largire s-au prevazut cu 7 cm nisip pe geotextil, fundatie de piatra sparta de 20 cm, macadam ordinar de 10 cm grosime peste care se va executa un strat de beton asfaltic EB 20 LEG 50/70 (BAD 20) de 5 cm grosime si un covor din EB 16 RUL 50/70 (BA 16) de 4 cm.

Asigurarea continuitatii scurgerii apelor la intersectii se face cu rigole carosabile prefabricate din beton (1 buc., L = 10.0 m).

S-au prevazut podete auto Dn 300 mm pentru accesele in curti (2 buc.).

2. Strada Campului

Se amenajeaza pe traseul actual pe o lungime de 353 m intre DN 38 si drumul de exploatare perimetral asigurand accesul spre zonele de exploatare agricola ale localitatii si spre zona centrala a localitatii prin DN 38 .

Este prevazuta ca o strada de categoria IV. Se intersecteaza cu str. Fundatura.

In plan este prevazuta in aliniamente si curbe cu raza minima de 20 m. Strada Campului se prevede cu un carosabil de 4.00 m si acostamente de 0.50 m pe fiecare parte.

In profil longitudinal are o declivitate maxima de 1.18%.

In profil transversal s-au prevazut pante unice de 2.5% la carosabil si 4.0% la acostamente. S-a prevazut sant lateral pentru scurgerea apelor pluviale.

Peste impietruirea existenta s-a prevazut dupa scarificarea pe 5 cm si reprofilare, executarea unui strat de macadam ordinar de 10 cm grosime peste care se va executa un strat de beton asfaltic EB 20 LEG 50/70 (BAD 20) de 5 cm grosime si un covor din EB 16 RUL 50/70 (BA 16) de 4 cm. Casetele de largire s-au prevazut cu 7 cm nisip pe geotextil, fundatie de piatra sparta de 20 cm, macadam ordinar de 10 cm grosime peste care se va executa un strat de beton asfaltic EB 20 LEG 50/70 (BAD 20) de 5 cm grosime si un covor din EB 16 RUL 50/70 (BA 16) de 4 cm.

S-au prevazut podete pietonale si auto Dn 300 mm pentru accesele in curti (2 buc.).

3. Strada Fundatura

Se amenajeaza pe traseul actual intre str. Campului si limita intravilanului, pe o lungime de 179 m.

Este prevazuta ca o strada de categoria IV.

In plan s-a prevazut in aliniamente si curbe cu raza minima de 15 m. Strada Fundatura se prevede cu un carosabil de 3.50 m si acostamente de 0.25 m.

In profil longitudinal are o declivitate maxima de 0.44%.

In profil transversal s-au prevazut pante de 2.50% la carosabil si 4% la acostamente.

Peste impietruirea existenta s-a prevazut dupa scarificarea pe 5 cm si reprofilarea cu aport de piatra sparta de 5 cm, executarea unui strat de macadam ordinar de 10 cm grosime peste care se va executa un strat de beton asfaltic EB 20 LEG 50/70 (BAD 20) de 5 cm grosime si un covor din EB 16 RUL 50/70 (BA 16) de 4 cm. Casetele de largire s-au prevazut cu 7 cm nisip pe geotextil, fundatie de piatra sparta de 20 cm, macadam ordinar de 10 cm grosime peste care se va executa un strat de beton asfaltic EB 20 LEG 50/70 (BAD 20) de 5 cm grosime si un covor din EB 16 RUL 50/70 (BA 16) de 4 cm.

Asigurarea continuitatii scurgerii apelor la intersectii se face cu rigole carosabile prefabricate din beton (1 buc., L = 9.00 m).

S-au prevazut podete pietonale si auto Dn 300 mm pentru accesele in curti (6 buc.).

4. Strada Moldovei

Se amenajeaza pe traseul actual pe o lungime de 307 m intre DN 38 si drumul de exploatare perimetral asigurand accesul spre zonele de exploatare agricola ale localitatii si spre zona centrala a localitatii prin DN 38.

Este prevazuta ca un drum de categoria IV.

In plan s-a prevazut in aliniamente si curbe cu raza minima de 60 m. Strada Moldovei se prevede cu un carosabil de 3.00 m si acostamente de 0.25 m pe fiecare parte pe traseul actual.

In profil longitudinal are o declivitate maxima de 1.08%.

In profil transversal s-au prevazut pante de 2.50% la carosabil si 4% la acostamente.

Peste impietruirea existenta s-a prevazut dupa scarificarea pe 5 cm si reprofilarea cu aport de piatra sparta de 5 cm, executarea unui strat de macadam ordinar de 10 cm grosime peste care se va executa un strat de beton asfaltic EB 20 LEG 50/70 (BAD 20) de 5 cm grosime si un covor din EB 16 RUL 50/70 (BA 16) de 4 cm. Casetele de largire s-au prevazut cu 7 cm nisip pe geotextil, fundatie de piatra sparta de 20 cm, macadam ordinar de 10 cm grosime peste care se va executa un strat de beton asfaltic EB 20 LEG 50/70 (BAD 20) de 5 cm grosime si un covor din EB 16 RUL 50/70 (BA 16) de 4 cm.

S-au prevazut podete pietonale si auto Dn 300 mm pentru accesele in curti (11 buc.).

5. Strada Interioara Toplacer

Se amenajeaza intre DN 38 pe traseul actual pana la limita intravilanului pe o lungime de 377 m.

Asigura accesul spre societatea Grani Comert S.R.L. si spre zona centrala a localitatii prin DN 38.

Este prevazuta ca un drum de categoria IV.

Strada Interioara Toplacer se prevede cu un carosabil de 3.50 m si acostamente de 0.25 m pe fiecare parte.

In profil longitudinal are o declivitate maxima de 0.95%.

In profil transversal s-au prevazut pante de 2.50% la carosabil si 4% la acostamente.

S-a prevazut sistem rutier nou format din 7 cm nisip pe geotextil, 20 cm fundatie piatra sparta, macadam ordinar de 10 cm, un strat de beton asfaltic EB 20 LEG 50/70 (BAD 20) de 5 cm grosime si un covor de beton asfaltic EB 16 RUL 50/70 (Ba 16) de 4 cm grosime.

6. Alee interioara Toplacer

Se amenajeaza pe traseul actual din strada interioara Toplacer pe o lungime de 152 m.

Este prevazuta ca un drum de categoria IV.

Aleea interioara Toplacer se prevede cu un carosabil de 3.00 m si acostamente de 0.25 m pe fiecare parte.

In profil longitudinal are o declivitate maxima de 1.25%.

In profil transversal s-au prevazut pante de 2.50% la carosabil si 4% la acostamente.

S-a prevazut sistem rutier nou format din 7 cm nisip pe geotextil, 20 cm fundatie piatra sparta, macadam ordinar de 10 cm, un strat de beton asfaltic EB 20 LEG 50/70 (BAD 20) de 5 cm grosime si un covor de beton asfaltic EB 16 RUL 50/70 (Ba 16) de 4 cm grosime.

Asigurarea continuitatii scurgerii apelor la intersectii se face cu rigole carosabile prefabricate din beton (1 buc., L = 7.00 m).

S-au prevazut podete pietonale si auto Dn 300 mm pentru accesele in curti (13 buc.).

7. Aleea Teilor

Se amenajeaza pe traseul actual pe o lungime de 184 m intre DN 38 si drumul de exploatare perimetral asigurand accesul spre zonele de exploatare agricola ale localitatii si spre zona centrala a localitatii prin DN 38. Asigura accesul la Biserica Adventista de Ziua a 7-a sis pre 4 case protejate DGASPC Constanta.

Este prevazuta ca un drum de categoria IV.

In plan s-a prevazut in aliniament. Aleea Teilor se prevede cu un carosabil de 4.00 m si acostamente de 0.50 m pe fiecare parte.

In profil longitudinal are o declivitate maxima de 0.64%.

In profil transversal s-au prevazut pante de 2.50% la carosabil si 4% la acostamente.

S-a prevazut sistem rutier nou format din 7 cm nisip pe geotextil, 20 cm fundatie piatra sparta, macadam ordinar de 10 cm, un strat de beton asfaltic EB 20 LEG 50/70 (BAD 20) de 5 cm grosime si un covor de beton asfaltic EB 16 RUL 50/70 (Ba 16) de 4 cm grosime.

S-au prevazut podete pietonale si auto Dn 300 mm pentru accesese in curti (4 buc.).

8. Aleea Viorelelor

Se amenajeaza intre DN 38 pe traseul actual pana la limita intravilanului pe o lungime de 238 m. Asigura accesul spre zona centrala a localitatii prin DN 38

Este prevazuta ca un drum de categoria IV.

In plan s-a prevazut in aliniamente si curbe cu raza minima de 60 m. Aleea Viorelelor se prevede cu un carosabil de 4.00 m si acostamente de 0.50 m pe fiecare parte.

In profil longitudinal are o declivitate maxima de 0.04%.

In profil transversal s-au prevazut pante de 2.50% la carosabil si 4% la acostamente.

S-a prevazut sistem rutier nou format din 7 cm nisip pe geotextil, 20 cm fundatie piatra sparta, macadam ordinar de 10 cm, un strat de beton asfaltic EB 20 LEG 50/70 (BAD 20) de 5 cm grosime si un covor de beton asfaltic EB 16 RUL 50/70 (Ba 16) de 4 cm grosime.

S-au prevazut podete pietonale si auto Dn 300 mm pentru accesese in curti (2 buc.).

- Lungimea totala a strazilor amenajate = 2.575 km
- Latimea proiectata = 1 x 3.00 m ; 1 x 3.50 m ; 1 x 4.00 m ; 2 x 2.50 m
- Latime acostamente – 0.25 - 0.50 m
- Podete accese curti – 56 buc
- Rigole carosabile – 5 buc, 46.00 m
- Suprafata construita totala **14 991 mp**, din care :
 - carosabil : 10 348 mp
 - acostamente : 2 068 mp
 - rigole : 2 575 mp

Biruinta

9. Strada Fulgerului

Strada Fulgerului se amenajeaza pe o lungime de 722 m intre DJ 391 si strada Caisului. Asigura accesul spre Gospodaria de apa RAJA, zonele de exploatare agricola ale localitatii si spre zona centrala a localitatii prin DJ 391

Strada este de categoria IV. Se intersecteaza cu str. Unirii care se amenajeaza pe 15 m de o parte si alta. (30 m).

In plan strada este in aliniamente si curbe cu raza minima de 250 m.

S-a prevazut cu carosabil de 5.00 m si acostamente de 0.50 m pe fiecare parte. In profil transversal s-au prevazut panta in acoperis de 2.50% la carosabil si 4.00% la acostamente. S-a prevazut rigola laterala cu adancimea de 0.40 m. Pe zonele unde declivitatea este mai mare de 3% aceasta se va parea cu dale de beton turnate pe loc (110 m).

In profil longitudinal are o declivitate maxima de 5.39%.

Peste impietruirea existenta s-a prevazut dupa scarificarea pe 5 cm si reprofilarea cu aport de piatra sparta de 5 cm, executarea unui strat de macadam ordinar de 10 cm grosime peste care se va executa un strat de beton asfaltic EB 20 LEG 50/70 (BAD 20) de 5 cm grosime si un covor din EB 16 RUL 50/70 (BA 16) de 4 cm. Casetele de largire s-au prevazut cu 7 cm nisip pe geotextil, fundatie de piatra sparta de 20 cm, macadam ordinar de 10 cm grosime peste care se va executa un strat de beton asfaltic EB 20 LEG 50/70 (BAD 20) de 5 cm grosime si un covor din EB 16 RUL 50/70 (BA 16) de 4 cm.

S-au prevazut podete pietonale si auto Dn 300 mm pentru accesese in curti (19 buc.).

10. Strada Primaverii

Strada Primaverii se amenajeaza pe o lungime de 746 m intre DJ 391 si str. Narcisei. Asigura accesul spre zonele de exploatare agricola ale localitatii si spre zona centrala a localitatii prin DN 391.

Strada este de categoria IV. Se intersecteaza cu strazile Livadei, Unirii, Nemuririi, Caisului si Narcisei care se amenajeaza pe o lungime de 15 m (90 m)

In plan strada este in aliniamente si curbe cu raza minima de 40 m.

S-a prevazut cu carosabil de 5.00 m si acostamente de 0.50 m pe fiecare parte. In profil transversal s-au prevazut panta unica de 2.50% la carosabil si 4.00% la acostamente. S-a prevazut rigola laterala cu adancimea de 0.40 m. Pe zonele unde declivitatea este mai mare de 3% aceasta se vor parea cu dale de beton turnate pe loc (55 m).

In profil longitudinal are o declivitate maxima de 4.20%.

Peste impietruirea existenta s-a prevazut dupa scarificarea pe 5 cm si reprofilarea cu aport de piatra sparta de 5 cm, executarea unui strat de macadam ordinar de 10 cm grosime peste care se va executa un strat de beton asfaltic EB 20 LEG 50/70 (BAD 20) de 5 cm grosime si un covor din EB 16 RUL 50/70 (BA 16) de 4 cm. Casetele de largire s-au prevazut cu 7 cm nisip pe geotextil, fundatie de piatra sparta de 20 cm, macadam ordinar de 10 cm grosime peste care se va executa un strat de beton asfaltic EB 20 LEG 50/70 (BAD 20) de 5 cm grosime si un covor din EB 16 RUL 50/70 (BA 16) de 4 cm.

S-au prevazut podete pietonale si auto Dn 300 mm pentru accesele in curti (28 buc.).

Continuitatea scurgerii apelor se asigura cu rigole din beton prefabricate (2 buc. L = 30.0 m).

- Lungimea totala a strazilor amenajate = 1,468 km
- Latimea proiectata carosabil 2 x 2.50 m ;
- Latime acostamente – 0.50 m
- Rigole pereate – 165 m
- Rigole carosabile – 2 buc, 30.00 m
- Podete accese curti – 47 buc
- Suprafata construita totala **10 276 mp**, din care :
 - carosabil : 7 340 mp
 - acostamente: 1 468 mp
 - rigole : 1 468 mp

Movilita

11. Strada Randunelelor

Se amenajeaza intre DN 38 si strada Dorului la limita intravilanului la nord pe o lungime de 1 096 m.

Asigurand accesul spre Biserica ortodoxa, spre zonele de exploatare agricola ale localitatii si spre zona centrala a localitatii prin DN 38.

Este prevazuta ca o strada de categoria IV. Se intersecteaza cu strazile Albinelor, Crinului, Plopiilor, Stejarului si Salcamilor care se amenajeaza pe o lungime de 15 m (120 m).

In plan s-a prevazut in aliniamente si curbe cu raza minima de 15 m. Strada Randunelelor se prevede cu un carosabil de 5.00 m si acostamente de 0.50 m pe fiecare parte intre km 0+00 - 0+680 si intre km 0+780 – 1+096 si cu un carosabil de 4.00 m si acostamente de 0.50 m pe fiecare parte intre km 0+680 – 0+780.

In profil longitudinal are o declivitate maxima de 3.04%.

In profil transversal s-au prevazut pante unice de 2.5% la carosabil si 4% la acostamente.

Peste impietruirea existenta s-a prevazut dupa scarificarea pe 5 cm si reprofilarea cu aport de piatra sparta de 5 cm, executarea unui strat de macadam ordinar de 10 cm grosime peste care se va executa un strat de beton asfaltic EB 20 LEG 50/70 (BAD 20) de 5 cm grosime si un covor din EB 16 RUL 50/70 (BA 16) de 4 cm.

Casetele de largire se vor realiza din 7 cm nisip pe geotextil, 20 cm fundatie piatra sparta, macadam ordinar de 10 cm, un strat de binder EB 20 LEG 50/70 (BAD 20) de 5 cm grosime si un covor de beton asfaltic EB 16 RUL 50/70 (Ba 16) de 4 cm grosime.

S-au prevazut podete pietonale si auto Dn 300 mm pentru accesele in curti (34 buc.).

Continuitatea scurgerii apelor se asigura cu rigole din beton prefabricate (5 buc. L = 50.0 m).

- Lungimea totala a strazilor amenajate = 1.096 km
- Latimea proiectata = 2 x 2.50 m – 2 x 2.0 m
- Latime acostamente – 0.50 m
- Rigole carosabile – 5 buc, 50.00 m
- Podete accese curti – 34 buc
- Suprafata construita totala **7 572 mp**, din care :
 - carosabil : 5 380 mp
 - acostamente: 1 096 mp
 - rigole : 1 096 mp

Potarnichea

12. Strada Brandusei

Se amenajeaza intre str. Scolii si limita intravilanului pe o lungime de 816 m. Asigurand accesul spre scoala, zona centrala a localitatii si DJ 381 prin str. Scolii si spre cimitir si zonele de exploatare agricola ale localitatii.

Este prevazuta ca o strada de categoria IV. Se intersecteaza cu strada Albinelor care se amenajeaza pe o lungime de 15 m de o parte si alta (30 m)

In plan s-a prevazut in aliniamente si curbe cu raza minima de 100 m. Strada Brandusei se prevede cu un carosabil de 5.00 m si acostamente de 0.50 m pe fiecare parte.

In profil transversal s-a prevazut panta unica de 2.5% la carosabil si 4% la acostamente.

Peste impietruirea existenta s-a prevazut dupa scarificarea pe 5 cm si reprofilarea cu aport de piatra, executarea unui strat de macadam ordinar de 10 cm grosime peste care se va executa un strat de beton asfaltic EB 20 LEG 50/70 (BAD 20) de 5 cm grosime si un covor din EB 16 RUL 50/70 (BA 16) de 4 cm.

S-a prevazut rigola laterale cu adancimea de 0.40 m. Pe zonele unde declivitatea este mai mare de 3% aceasta se va pereea cu dale de beton turnate pe loc (200 m).

Casetele de largire se vor realiza din 7 cm nisip pe geotextil, 20 cm fundatie piatra sparta, macadam ordinar de 10 cm, strat de binder EB 20 LEG 50/70 (BAD 20) de 5 cm grosime si un covor din EB 16 RUL 50/70 (BA 16) de 4 cm.

Strazile intersectate se amenajeaza pe 15 m.

S-au prevazut podete pietonale si auto Dn 300 mm pentru accesese in curti (15 buc.).

Continuitatea scurgerii apelor se asigura cu rigole din beton prefabricate (1 buc. L = 10.0 m).

- Lungimea totala a strazilor amenajate = 0.816 km
- Latimea proiectata = 2 x 2.5 m
- Latime acostamente – 0.50 m
- Rigole pereate – 200 m
- Rigole carosabile – 1 buc., L = 10.0 m
- Podete accese curti – 15 buc
- Suprafata construita totala **5 712 mp**, din care :
 - carosabil : 4 080 mp
 - acostamente: 816 mp
 - rigole : 816 mp

Pentru intreaga comuna Topraisar s-au proiectat :

- Lungimea totala a strazilor amenajate = 5.955 km
- Latimea proiectata = 1 x 3.00 m ; 1 x 3.50 m ; 1 x 4.00 m ; 2 x 2.50 m.
- Latime acostamente – 0.25 - 0.50 m
- Rigole dalate – 365 m
- Rigole carosabile – 13 buc = 136.00 m
- Podete accese curti – 152 buc
- Suprafata construita totala **38 551 mp**, din care :
 - carosabil : 27 148 mp
 - acostamente : 5 448 mp
 - rigole : 5955 mp

3.2. DESCRIEREA LUCRARILOR DE MODERNIZARE

Sistemul rutier pentru carosabilul strazilor, adoptat in urma dimensionarii este:

- Covor asfaltic EB 16 RUL 50/70 (Ba 16) – 4 cm
- Binder - EB 20 LEG 50/70 (BAD 20) – 5 cm
- Macadam ordinar - 10 cm
- Fundatie piatra sparta - 20 cm
- Substrat nisip pe geotextil - 7 cm

Sistemul rutier pentru acostamente este:

- Impietruire piatra sparta - 10 cm
- Substrat nisip - 5 cm.

Colectarea apelor pluviale in cadrul tramei stradale se face prin rigole triunghiulare, continuitatea scurgerii la intersectii asigurandu-se prin rigole carosabile.

Latimea rigolelor este cuprinsa intre 1.00 m si 1.50 m functie de ampriza disponibila. Pe zonele unde panata rigolelor este mai mare de 3% s-a prevazut pereerea acestora cu dale de beton turnate pe loc.

Rigolele carosabile de continuitate din zona intersectiilor se vor realiza conform detaliilor prezentate.

Justificarea necesitatii proiectului

Dezvoltarea judetului Constanta cu localitatile sale trebuie sa stimuleze zonele ramase in urma si sa ofere sanse echivalente de dezvoltare a localitatilor. Din punct de vedere al locuirii, conditiilor de viata, accesului la un loc de munca, al veniturilor si satisfacerii nevoilor fundamentale, diferentele dintre oras si micile localitati ar trebui sa fie minime, in acest sens transporturile asigurand un element principal de coeziune a sistemului de localitati.

Localizarea proiectului

Amplasament: judetul Constanta, comuna Topraisar, in intravilanul comunei.

Comuna Topraisar este situata in partea de sud a judetului Constanta fiind formata din localitatile Topraisar, Movilita, Biruinta si Potarnichea.

Strazile preconizate pentru modernizare se afla in intravilanul localitatilor Topraisar, Biruinta, Movilita si Potarnichea, pe terenuri ce apartin domeniului public administrat de Primaria com. Topraisar.

IV. SURSE DE POLUANTI SI PROTECTIA FACTORILOR DE MEDIU

1. PROTECTIA CALITATII APELOR

Prin executarea lucrarilor propuse nu se afecteaza starea ecosistemelor acvatice si a folosintelor de apa, neexistand emisii de poluanti semnificative si nu se vor utiliza cantitati insemnate de apa. Poluantii care pot afecta ecosistemele terestre si acvatice sunt cei rezultati in cazul unor accidente la depozitarea si manipularea combustibililor.

In vederea protejarii ecosistemului existent in zona, se vor proiecta santuri, canale, podete si rigole pentru a proteja drumul si terenurile adiacente. Toate aceste lucrari se vor dimensiona conform legislatiei in vigoare, in conformitate cu prevederile reglementarilor de mediu. Se respecta Legea apelor nr.107/1996, modificata si completata cu L.nr.310/2004 si L.nr.112/2006.

2. PROTECTIA AERULUI

In timpul executiei lucrarilor vor fi emisii de gaze de ardere (gaze de esapament), care sunt evacuate in atmosfera, dar acestea se inscriu sub limitele din Ordinul MAPPM 462/1993 "Conditii tehnice privind protectia atmosferei" si STAS 12574 elaborat de Ministerul Sanatatii. Pe toata perioada de modernizare, este recomandat ca factorii locali sa urmareasca:

- reducerea emisiei diverselor noxe de esapament sau uzurii masinilor, ceea ce va avea un efect pozitiv;

- manipularea materialelor in cadrul proceselor tehnologice reprezinta o alta sursa posibila de poluare a aerului in urma careia pot rezulta pulberi in suspensie;

- la amenajarea si la compactarea structurii rutiere existente, a balastului si pietrei sparte, pot rezulta emisii de praf care sa afecteze calitatea aerului, dar acestea sunt temporare;

- utilizarea de utilaje si tehnologii care sa nu implice masuri speciale pentru protectia fonica a surselor generatoare de zgomot si vibratii;

- respectarea reglementarilor privind protectia atmosferei, inclusiv adoptarea, dupa caz, de masuri tehnologice pentru retinerea si neutralizarea poluantilor atmosferici;

Se concluzioneaza ca nu exista surse de poluare majora a aerului in zonele de depozitare a materialelor si in zonele de lucru.

3. PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI SI VIBRATIILOR

Sursele de zgomot si de vibratii provin de la traficul rutier, prin modernizarea drumului in cauza, se va mica poluarea sonora a zonei. Sursele de zgomot si vibratii in cursul executiei lucrarilor vor fi cele legate de circulatia masinilor si de functionarea utilajelor de constructie.

4. PROTECTIA IMPOTRIVA RADIATIILOR

La realizarea si exploatarea obiectivului nu concura factori care s-ar putea constitui in potentiale sau active surse de radiatii.

Nu este cazul

5. PROTECTIA SOLULUI SI SUBSOLULUI

Din activitatea de exploatare a sistemului rutier nu rezulta poluanti care sa afecteze solul si subsolul zonei. In cazuri de accident trebuie sa intervină administratorul drumului cu organele specializate pentru indepartarea unor substante poluante, toxice sau periculoase scurse pe platforma strazilor afectate.

In timpul executiei, lucrarile se vor desfasura in intravilan si extravilan. Eventualele depozitari temporare de deseuri pe sol vor fi urmate de igienizare corespunzatoare.

In general, lucrarile de modernizare aferente drumului, propuse prin prezentul proiect nu pot afecta calitatea solului deoarece, fiind vorba de modernizarea unui drum existente nu se pot inregistra dezechilibre ale ecosistemelor sau modificari ale habitatelor.

Pentru asigurarea acestei cerinte si pentru eliminarea surselor de poluare ale solului si subsolului pe parcursul executiei se vor respecta urmatoarele :

- amplasamentul organizarii de santier se va realiza in zone lipsite de sarcini si in spatii minime ca amploare ;
- toate organizariile de santier vor avea un caracter provizoriu si vor fi evacuate de constructor, astfel incat amplasamentele vor avea aspectul si calitatile initiale ;

- cantitatile de pamant vegetal rezultate din miscarea de terasamente in interiorul lucrarilor vor fi tratate distinct in proiect si vor fi dirijate la discretia factorilor locali de decizie pentru a ameliora zonele deficitare ;
- se vor lua masuri de combatere a eroziunii solului si de stabilizare a acestuia incat fenomenele de eroziune sa fie excluse ;
- nu se vor folosi materiale cu risc de contaminare imediat sau in timp.

6. PROTECTIA ECOSISTEMELOR TERESTRE SI ACVATICE

Neexistand emisii poluatoare agresive in conditii normale de exploatare, nu se pot anticipa emisii de poluanti care sa dauneze vegetatiei, faunei si florei. Pe timpul executiei vegetatia nu va fi afectata.

In zona de amplasament a lucrarii nu exista monumente ale naturii sau arii protejate.

Drumul este amplasat in extravilanul satelor, in zone lipsite de o flora si fauna protejabila.

Activitatile care concura la realizarea obiectivelor propuse nu afecteaza ecosistemele terestre si acvatice.

7. PROTECTIA ASEZARILOR UMANE SI ALTOR OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC

Prin activitatea de executie si exploatare, drumul modernizat nu afecteaza prin emisii de poluanti, efecte sinergice cu alte emisii, sau in alt fel asezarea umana sau obiectivele publice din zona. Executia lucrarilor va crea disconfort minor locuitorilor din zona.

Nu s-au identificat efecte care sa dauneze asupra starii de sanatate a populatiei din zona sau care sa creeze vreun risc semnificativ pentru siguranta locuitorilor. Modernizarea drumului nu numai ca nu va afecta constructiile si asezarile umane din vecinatate, ci va ajuta la reducerea poluarii cu praf si la eliminarea deteriorarii gradinilor si locuintelor ca urmare a inexistentei unei dirijari a apelor in lungul strazii.

Modernizarea si asfaltarea drumului contribuie la eliminarea prafului si noroiului cresterea nivelului vietuirii in conditii civilizate si prin eliminarea sau diminuarea vibratiilor si zgomotelor la protectia asezarilor umane.

8. GOSPODARIREA DESEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT

Deseuri diverse (solide – balast, pietris, lemn, metal, etc.), vascoase (bitum, grasimi, uleiuri, etc.), in cantitati modeste, se vor neutraliza sau depozita in locuri special amenajate conform H.G. nr.856/ 2002.

Deseurile rezultate in urma executarii lucrarilor de sapaturi, pregatirea suprafetei, sunt pietrisul, surplusul de pamant rezultat in urma sapaturilor la santuri, precum si mixtura asfaltica frezata. Pietrisul, nisipul, mixtura asfaltica frezata si pamantul dislocat si nefolosibil in cadrul lucrarii, va fi incarcata si transportat in locurile de depozitare indicate de autoritatea contractanta, cu respectarea conditiilor de refacere a cadrului natural in zonele de depozitare, prevazute in acordul si/sau autorizatia de mediu. Eventualele elemente de beton degradate se vor inventaria si se vor transporta in depozite speciale existente in zona pentru materiale de constructii nefolosibile sau se vor refolosi la unele lucrari de terasamente. In cazul producerii unor deseuri accidentale la masinile si utilajele folosite la executia lucrarii, acestea se vor capta in rezervoare metalice si se vor transporta la statii speciale de reciclare.

Gunoaiele menajere provenite de la organizarea de santier vor intra in circuitul de evacuare al exploatarii de gospodarie comunală.

Intretinerea utilajelor si vehiculelor folosite in activitatea de constructie si intretinere a strazilor se efectueaza doar in locuri special amenajate, pentru a evita contaminarea mediului.

Proiectul va contine prevederi speciale pentru inlaturarea deseurilor generate pe amplasament de activitatile de constructii-montaj ce concura la realizarea obiectivului : materiale rezultate din decapari si demolari.

9. GOSPODARIREA SUBSTANTELOR TOXICE SI PERICULOASE

In timpul executarii lucrarilor transportul si manipularea carburantilor, lubrifiantilor, a bitumului se va face cu respectarea normelor de protectie a muncii in vigoare. Solutia tehnica proiectata nu prevede utilizarea sau manipularea de substante toxice periculoase pe parcursul executiei sau intretinerii ulterioare a strazilor modernizate.

V. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Administratorul strazilor, impreuna cu executantul va monitoriza intrarile, consumurile si iesirile din procesul de executare al lucrarii, astfel incat sa poata fi evidentiata si identificate pierderile. Administratorul strazilor va stabili programe si responsabilitati in caz de accidente si avarii, de asemenea va asigura intretinerea cu personal bine pregatit.

In urma evaluarii potentialilor factori de risc pentru mediu mentionati mai sus, propunem urmarirea respectarii, pe durata realizarii si exploatarii lucrarii, a urmatoarelor masuri:

Nr. crt.	Zona de impact	Masuri preventive si de protectie propuse
1.	Calitatea aerului	<ul style="list-style-type: none"> • la compactarea terasamentelor se va folosi stropirea cu apa a straturilor de pamant • autovehiculelor ce vor transporta nisipul sau praful de piatra l-i se va impune circulatia cu viteza redusa • beneficiarul va avertiza constructorul in cazul in care acesta din urma va utiliza vehicule, echipamente sau masini ce emana fum, si va urmari indepartarea din santier a acestora
2.	Eroziunea solului	<ul style="list-style-type: none"> • groapa de imprumut pentru terasamente, va fi finisata dupa utilizare, si apoi se va completa suprafata cu solul vegetal decopertat de pe amplasament • lucrari de amenajare casiuri si camere de cadere (linistire) • se vor face, pe cat posibil lucrari de inierbare a zonelor afectate, pentru stoparea erodarii solului
3.	Contaminarea solului cu combustibil sau lubrefianti	<ul style="list-style-type: none"> • vehiculele si utilajele vor fi astfel intretinute si folosite incat pierderile de ulei sau de combustibil sa nu contamineze solul • depozitarea pe santier a combustibilului se va face, pe cat posibil departe de zonele de protectie severe ale surselor de apa sau de fantani, la o distanta de minim 100 m. • spalarea autovehiculelor si a utilajelor, in timpul procesului tehnologic, se va face numai intr-un loc special amenajat de executant, departe de sursele de apa sau de fantana
4.	Zgomot	<ul style="list-style-type: none"> • pe cat posibil, se va urmari ca activitatile zgomotoase sa se realizeze in zona institutiilor de invatamant, institutiilor publice si dispensarului uman, in afara orelor de functionare a acestora • se va interzice desfasurarea activitatilor zgomotoase in zona locuintelor, intre orele 6 - 8 dimineata.

Lucrarile proiectate ce urmeaza a se realiza nu introduc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafata, vegetatiei, faunei sau din punct de vedere al zgomotului si mediului inconjurator. Prin executarea lucrarilor de intretinere vor aparea unele influente favorabile asupra factorilor de mediu, cat si din punct de vedere economic si social.

In ansamblu se poate aprecia ca din punct de vedere al mediului ambiant, lucrarile ce fac obiectul prezentului proiect nu introduc disfunctionalitati suplimentare fata de situatia actuala, ci dimpotriva, un efect pozitiv.

Astfel la proiectare se vor stabili solutiile bazate pe materiale nepoluante, iar la executie vor fi recomandate si tehnologii ameliorate, de exemplu utilizarea mixturilor asfaltice realiate " la rece ". Proiectul va fi intocmit astfel incat sa se incadreze in normativele referitoare la sanatatea oamenilor (Ordin nr. 536 al Ministerului Sanatatii din 23.07.1997) a masurilor ergonomice si ecologice.

Proiectul nu contine obiective sau tehnologii care pot conduce la modificarea conditiilor de mediu.

Natura activitatilor ce se vor desfasura in zona nu necesita masuri speciale de monitorizare a emisiilor de poluanti, acestea fiind minore.

In exploatare se vor respecta normele de intretinere si curatare a amenajarilor hidrografice.

VI. JUSTIFICAREA INCADRARII PROIECTULUI

Nu este cazul,

VII. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

Lucrarile de modernizare a strazilor nu necesita lucrari speciale pentru organizarea de santier, care sa implice surse de poluanti.

VIII. LUCRARI DE REFACERE/RESTAURARE A AMPLASAMENTULUI

Specificul si natura lucrarilor nu necesita reconstructii ecologice.

Beneficii ce vor rezulta in urma realizarii investitiei propuse:

Prin modernizarea drumului vor aparea urmatoarele influente favorabile:

- asupra mediului:
 - reducerea poluarii;
 - reducerea zgomotului;
- din punct de vedere economic:
 - reducerea consumului de carburant;
 - reducerea uzurii autovehiculelor;
 - reducerea timpilor de parcurs;
 - facilitarea dezvoltarii zonei, prin infrastructura de transport modernizata;
- din punct de vedere social:
 - deplasari mai rapide;
 - cresterea accesibilitatii in zona.

Aceste elemente reprezinta efectele pozitive ce rezida din imbunatatirea conditiilor de trafic, ce apar in urma realizarii lucrarilor. In general se poate afirma ca realizarea acestui obiectiv constituie un real si important folos pentru intreaga comunitate si a activitatii economico-sociale din zona.

Nu exista situatii cu risc potential de afectare a mediului inconjurator.

Nu exista posibilitatea aparitiei de fenomen adverse.

In cazul aparitiei accidentelor datorate antreprenorului si la terminarea lucrarilor, toate amplasamentele ocupate se vor aduce la forma initiala.

IX. ANEXE – PIESE DESENATE

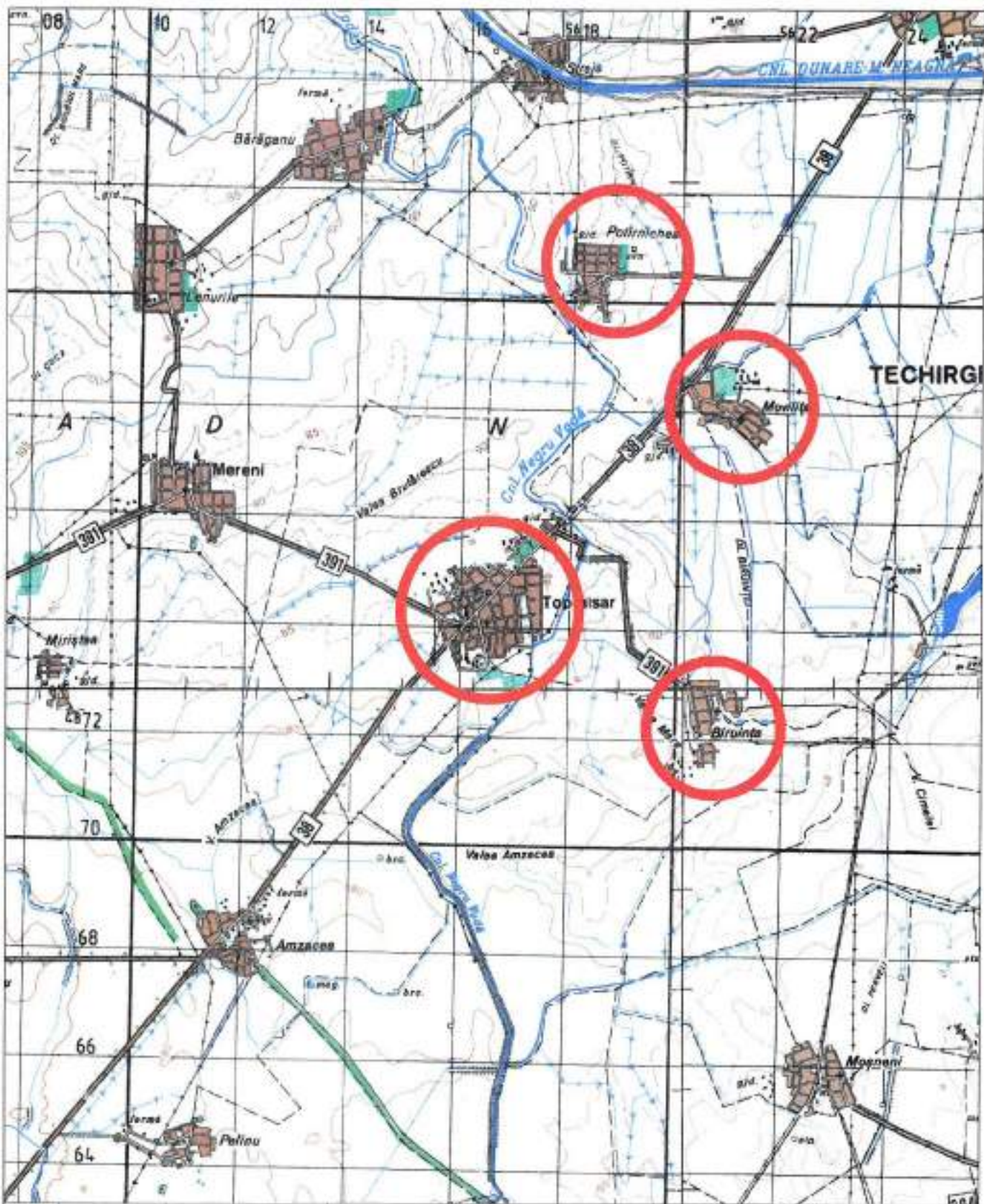
- Plansa nr. 1 - Plan de incadrare in zona ;
- Plansa nr. 2.1.1 ...2.1.4 – Plan de situatie general Topraisar ;
- Plansa nr. 2.2. – Plan de situatie general Movilita ;
- Plansa nr. 2.3 – Plan de situatie general Potarnichea;
- Plansa nr. 2.4 – Plan de situatie general Biruinta ;
- Plansa nr. 5.1, 5.2 – Profiluri transversale tip;
- Plansa nr. 6 – Podete pentru acces pietonal si auto la proprietati ;
- Plansa nr. 7 – Rigola din beton carosabila acoperita prefabricate;.

Intocmit,
ing. Vasile APOSTOL

TABEL COORDONATE TOPRAISAR			
ID	IDI	X	Y
TOPRAISAR - STR DOBROGEI			
1	INC	777156.25	284733.365
2	TI1	777318.792	284760.341
3	TE1	777339.19	284761.61
	IP1	777457.539	284756.843
4	TI2	777517.702	284756.689
5	TE2	777524.195	284757.096
7	TI3	777538.558	284758.939
8	TE3	777543.618	284759.329
	IP2	777811.713	284766.333
9	SF	777968.308	284770.557
TOPRAISAR - STR CAMPULUI			
10	INC	778123.013	286643.496
11	IP1	777988.418	286756.218
12	TI1	777959.409	286779.098
13	TE1	777952.742	286784.513
	IP2	777937.652	286797.132
14	TI2	777905.828	286823.382
15	TE2	777881.102	286823.784
16	TI3	777860.532	286806.362
17	TE3	777847.471	286799.929
27	SF	777845.519	286799.507
TOPRAISAR - STR MOLDOVEI			
28	INC	778087.07	286602.317
29	IP1	777992.925	286684.926
31	TI2	777933.262	286736.87
32	TE2	777922.484	286745.821
33	TI3	777868.854	286788.285
34	TE3	777861.983	286796.05
35	SF	777857.193	286803.903
TOPRAISAR - STR. FUNDATURA			
36	INC	778043.854	286709.791
37	TI2	778091.963	286783.99
38	TE2	778089.842	286797.221
39	TI3	778074.725	286809.386
	TE3	778066.771	286815.168
	IP1	778047.753	286827.608
40	SF	778028.159	286840.746

TOPRAISAR - STR INTERIOARA TOPLACER			
36	INC	777908.832	286398.449
	IP1	777837.402	286461.524
37	TI2	777762.931	286527.277
38	TE2	777755.738	286535.143
39	TI3	777747.887	286545.824
	TE3	777744.6	286549.84
	TI2	777733.219	286562.36
	TE2	777697.042	286563.222
	TI3	777670.257	286536.437
	TE3	777645.448	286533.662
40	SF	777619.178	286550.226
TOPRAISAR - ALEE TOPLACER			
36	INC	777755.13	286535.971
37	TI2	777730.888	286513.974
38	TE2	777724.607	286507.747
39	TI3	777716.915	286499.415
	TE3	777712.384	286494.151
	TI2	777692.997	286469.979
	TE2	777686.494	286462.64
40	SF	777650.596	286425.919
TOPRAISAR - ALEE TEILOR			
36	INC	777429.466	285851.227
37	IP1	777336.672	285926.896
40	SF	777288.49	285969.403
TOPRAISAR - ALEE VIORELELOR			
36	INC	777558.747	285997.899
37	TI2	777520.042	286035.882
38	TE2	777509.054	286045.278
39	TI3	777494.495	286056.006
	TE3	777482.07	286066.851
	TI2	777430.076	286120.404
	TE2	777419.452	286129.891
40	SF	777383.597	286157.582

TABEL COORDONATE TOPRAISAR			
ID	IDI	X	Y
POTARNICHEA - STR BRANDUSEI			
1	INC	778867.905	291303.244
2	TI1	778806.121	291019.282
3	TE1	778814.347	290929.419
4	TI2	778822.715	290909.451
5	TE2	778831.921	290884.412
6	IP1	778844.786	290840.498
7	TI3	778893.335	290690.156
8	TE3	778909.623	290603.887
9	SF	778915.32	290510.374
MOVILITA - STR RANDUNELELOR			
10	INC	781509.907	289186.821
11	IP1	781478.06	289093.642
12	TI1	781444.316	288991.514
13	TE1	781449.913	288977.242
14	TI2	781824.053	288770.802
15	TE2	781832.1	288767.245
16	TI3	781839.671	288764.669
17	TE3	781844.658	288762.447
18	IP2	781862.883	288751.905
19	IP3	781922.696	288715.907
20	IP4	782000.811	288674.33
21	TI4	782067.998	288638.627
22	TE4	782114.011	288608.461
23	TI5	782135.998	288590.966
24	TE5	782149.679	288579.396
25	TI6	782183.68	288548.854
26	TE6	782188.883	288542.735
27	SF	782191.687	288538.364
BIRUINTA - STR FULGERULUI			
28	INC	780801.392	283833.495
29	IP1	780820.604	283691.706
30	IP2	780851.847	283412.03
31	TI2	780873.9	283136.378
32	TE2	780876.667	283128.827
33	TI3	780877.871	283127.229
34	TE3	780884.462	283123.343
35	SF	780886.938	283122.994
BIRUINTA - STR PRIMAVERII			
36	INC	780882.802	283835.205
37	IP1	780987.375	283423.788
38	IP2	781011.346	283322.723
39	IP3	781051.745	283146.192
40	SF	781065.17	283092.131



C						
B						
A	10.2015	Ediția 1				
	Data	Modificare	Proiectant	Acceptat Antrepr.	Aprobat Consultant	Aprobat Beneficiar
Verificator						

VAMIG S.R.L. Nr. Inreg. J13/2302/1993 RO3959721 cod CAEN 7112
 900360 Constanta, str. Partizanilor nr. 26, et. C4 45 ap. 11, tel. fax: 0241553286

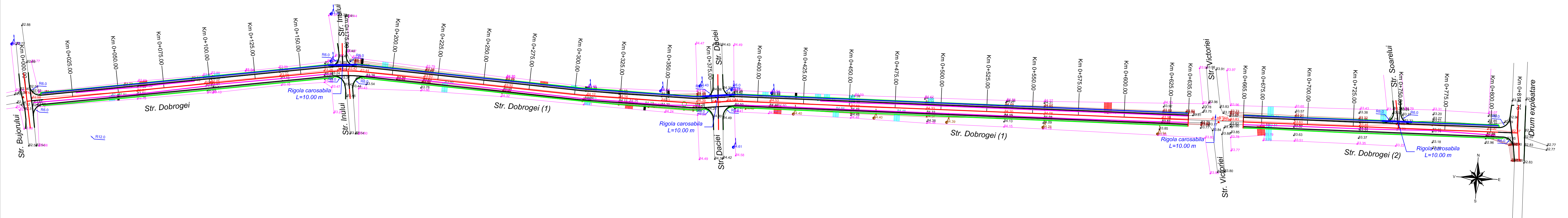
Beneficiar:
COMUNA TOPRAISAR, JUDETUL CONSTANTA


Faza:
D.A.L.I.

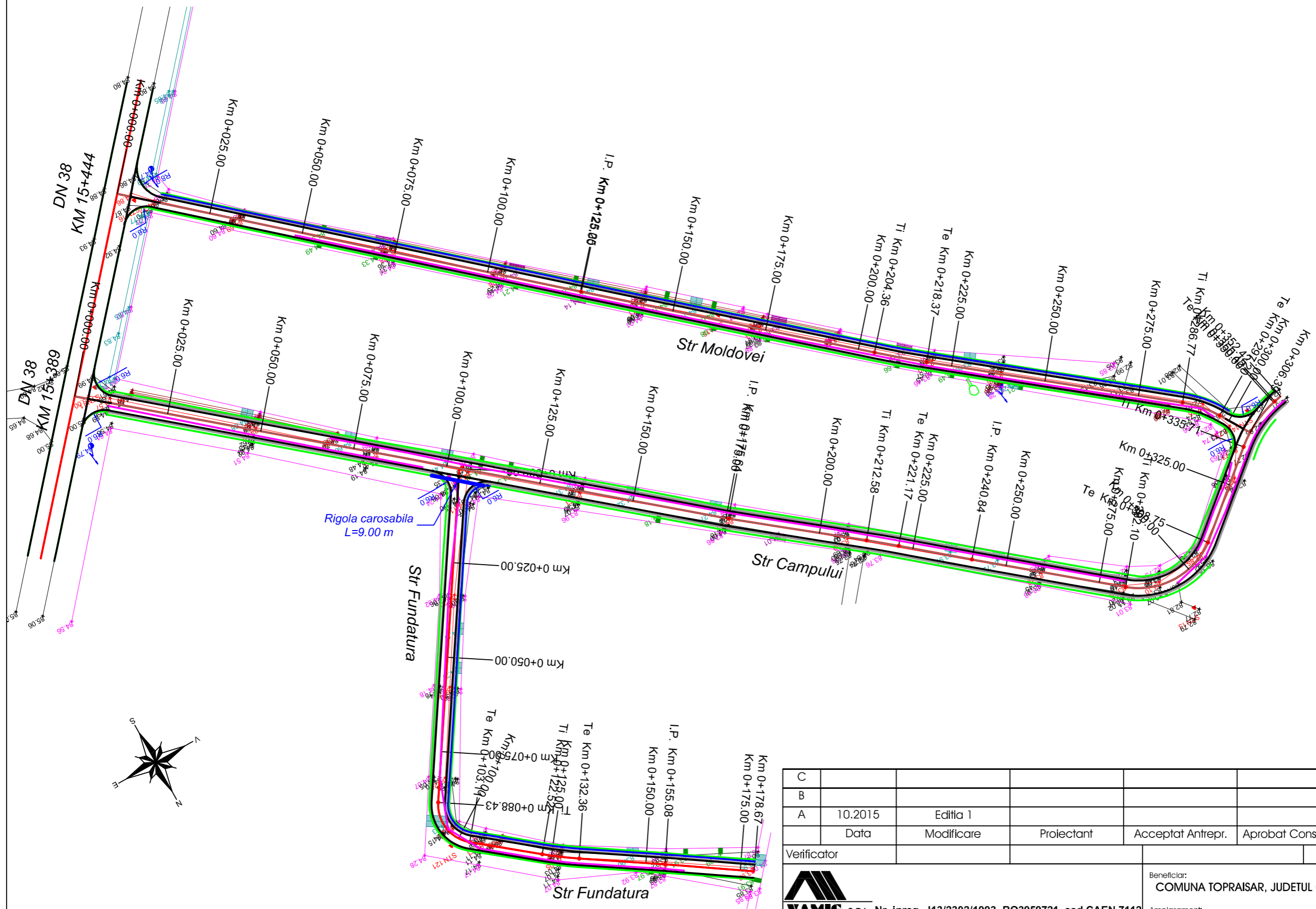
Amplasament:
Comuna TOPRAISAR, Judetul CONSTANTA

Proiect:
8892/828/2015

Calitate elaborator	Nume si prenume	Semnatura	Scara	Mușchetar
Ser proiect	ing. Vasile Apostol		1:25000	REABILITARE STRAZI IN COMUNA TOPRAISAR, JUDETUL CONSTANTA
Proiectat	ing. Mihail Apostol		Data:	Mușchetar
Desenat	ing. Cosmin Popescu		10.2015	PLAN DE INCADRARE IN ZONA



C						
B						
A	10.2015	Editia 1				
	Data	Modificare	Proiectant	Acceptat Antrepr.	Aprobat Consultant	Aprobat Beneficiar
Verificator						
 VAMIC s.r.l. Nr. inreg. J13/2302/1993 RO3959721 cod CAEN 7112 900388 Constanta, str. Partizanilor nr. 26, bl. LV 45, ap. 11, tel/fax: 0241553286			Beneficiar: COMUNA TOPRAISAR, JUDETEL CONSTANTA		Faza: D.A.L.I.	
Amplasament: Comuna TOPRAISAR, Judetul CONSTANTA			Proiect: 6892/828/2015			
Calitate elaborator	Nume si prenume	Semnatura	Scara: 1:1000	Titlu proiect: REABILITARE STRAZI IN COMUNA TOPRAISAR, JUDETEL CONSTANTA		
Sef proiect	ing. Vasile Apostol		Data: 10.2015	Titlu planșă: PLAN DE SITUATIE GENERAL TOPRAISAR - STR. DOBROGEI		
Proiectat	ing. Mihail Apostol					
Desenat	ing. Cosmin Popescu			Planșa nr.: 2.1.1		



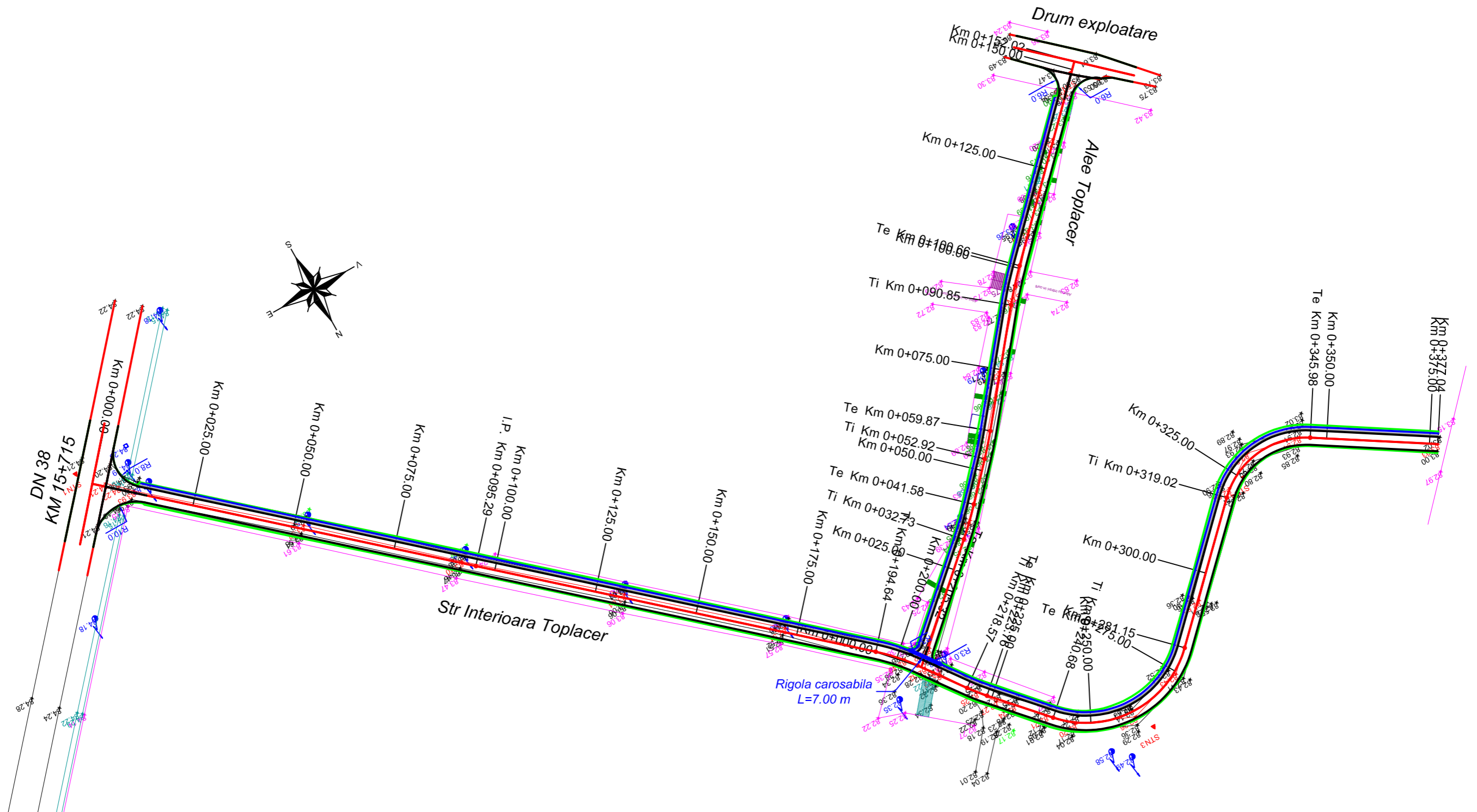
C					
B					
A	10.2015	Editia 1			
	Data	Modificare	Proiectant	Acceptat Antrepr.	Aprobat Consultant
Verificator					


VAMIG S.R.L. Nr. inreg. J13/2302/1993 RO3959721 cod CAEN 7112
 900388 Constanta, str. Partizanilor nr. 26, bl. LV 45, ap. 11, tel/fax: 0241553286

Beneficiar: **COMUNA TOPRAISAR, JUDEUL CONSTANTA**
 Amplasament: **Comuna TOPRAISAR, Judetul CONSTANTA**


Faza: **D.A.L.I.**
 Proiect: **6892/828/2015**

Calitate elaborator	Nume si prenume	Semnatura	Scara: 1:1000	Titlu proiect: REABILITARE STRAZI IN COMUNA TOPRAISAR, JUDEUL CONSTANTA Titlu plansa: PLAN DE SITUATIE GENERAL. TOPRAISAR - STR. CAMPULUI, MOLDOVEI SI FUNDATURA Plansa nr.: 2.1.2
Sef proiect	ing. Vasile Apostol		Data: 10.2015	
Proiectat	ing. Mihail Apostol			
Desenat	ing. Cosmin Popescu			




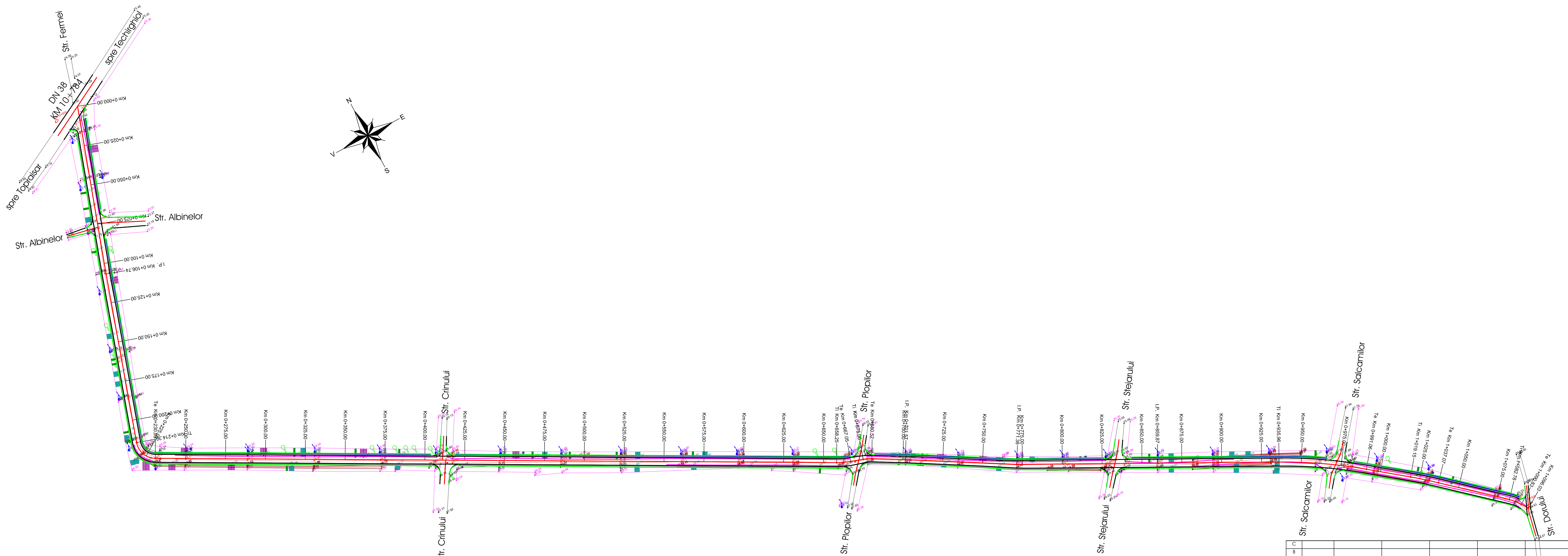
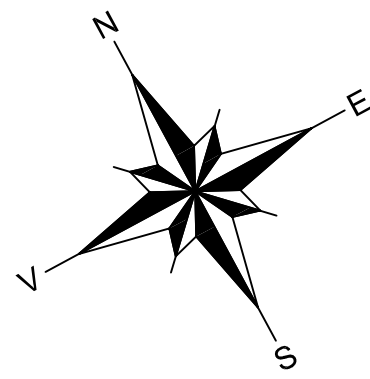
C					
B					
A	10.2015	Editia 1			
	Data	Modificare	Proiectant	Acceptat Antrepr.	Aprobat Consultant
Verificator					
 VAMIG S.R.L. Nr. inreg. J13/2302/1993 RO3959721 cod CAEN 7112 900388 Constanta, str. Partizanilor nr. 26, bl. LV 45, ap. 11, tel/fax: 0241553286				Beneficiar: COMUNA TOPRAISAR, JUDETUL CONSTANTA Amplasament: Comuna TOPRAISAR, Judetul CONSTANTA	
				Fazat: D.A.L.I. Proiect: 6892/828/2015	
Calitate elaborator	Nume si prenume	Semnatura	Scara: 1:1000	Titlu proiect: REABILITARE STRAZI IN COMUNA TOPRAISAR, JUDETUL CONSTANTA	
Sef proiect	ing. Vasile Apostol		Data: 10.2015	Titlu plansa: PLAN DE SITUATIE GENERAL. TOPRAISAR STR. INTERIOARA TOPLACER SI ALEE INTERIOARA TOPLACER	
Proiectat	ing. Mihail Apostol			Plansa nr.: 2.1.3	
Desenat	ing. Cosmin Popescu				



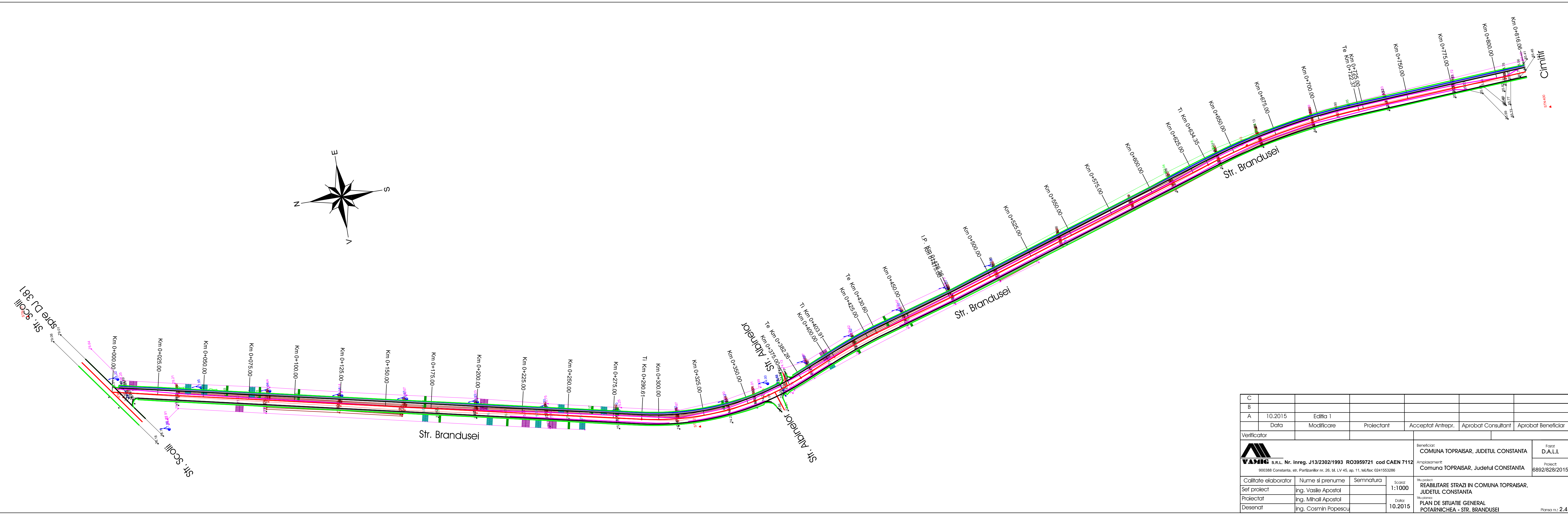
C					
B					
A	10.2015	Editia 1			
	Data	Modificare	Proiectant	Acceptat Antrepr.	Aprobat Consultant
Verificator					
 VAMIG s.R.L. Nr. inreg. J13/2302/1993 RO3959721 cod CAEN 7112 900388 Constanta, str. Partizanilor nr. 26, bl. LV 45, ap. 11, tel/fax: 0241553286			Beneficiar: COMUNA TOPRAISAR, JUDETUL CONSTANTA		Faza: D.A.L.I.
			Amplasament: Comuna TOPRAISAR, Judetul CONSTANTA		Proiect: 6892/828/2015
Calitate elaborator	Nume si prenume	Semnatura	Scara: 1:1000	Titlu proiect: REABILITARE STRAZI IN COMUNA TOPRAISAR, JUDETUL CONSTANTA Titlu plansa: PLAN DE SITUATIE GENERAL. TOPRAISAR - ALEEA TEILOR SI ALEEA VIORELELOR Plansa nr.: 2.1.4	
Sef proiect	ing. Vasile Apostol		Data: 10.2015		
Proiectat	ing. Mihail Apostol				
Desenat	ing. Cosmin Popescu				




C						
B						
A	10.2015	Ediția 1				
	Data	Modificare	Proiectant	Acceptat Antrepr.	Aprobat Consultant	Aprobat Beneficiar
Verificator						
 VAMIC S.R.L. Nr. Inreg. J13/2302/1993 RO3959721 cod CAEN 7112 900388 Constanta, str. Partizanilor nr. 26, bl. LV 45, ap. 11, tel/fax: 0241553286			Beneficiar: COMUNA TOPRAISAR, JUDEȚUL CONSTANTA		Faza: D.A.L.I.	
			Amplasament: Comuna TOPRAISAR, Judetul CONSTANTA		Proiect: 6892/828/2015	
Calitate elaborator	Nume si prenume	Semnatura	Scara:	Titlu proiect: REABILITARE STRAZI IN COMUNA TOPRAISAR, JUDEȚUL CONSTANTA		
Proiectat	ing. Vasile Apostol		1:1000	Titlu planșă: PLAN DE SITUATIE GENERAL BIRUINTA - STRAZILE FULGERULUI SI PRIMAVERII		
Desenat	ing. Cosmin Popescu		Data: 10.2015	Planșă nr.: 2.2		



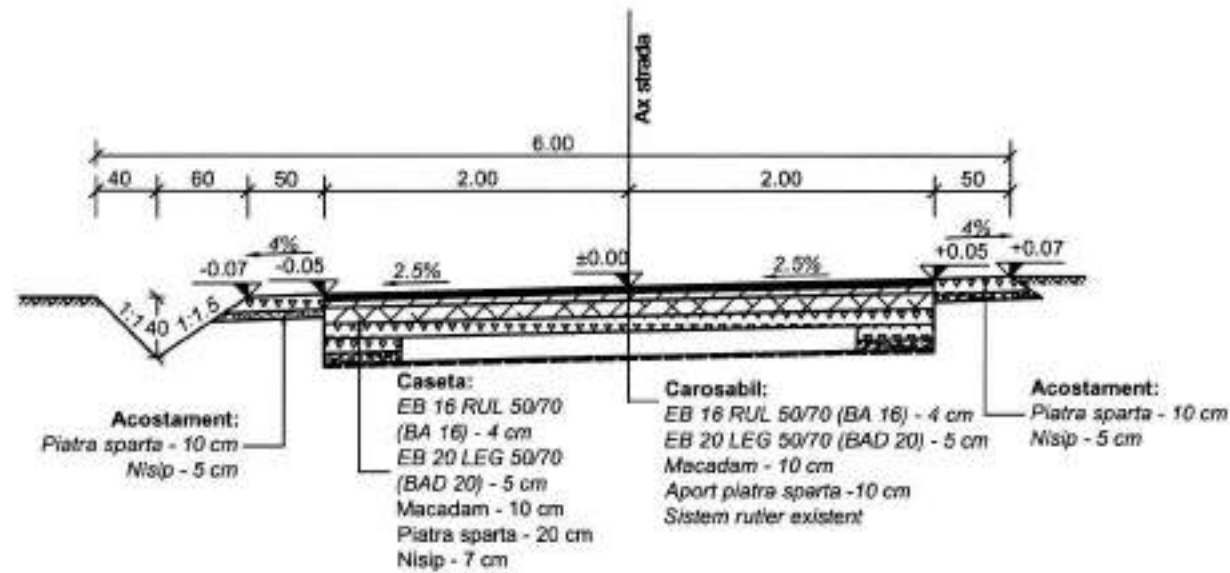
C					
B					
A	10.2015	Ediția I			
Verificator	Data	Modificare	Proiectant	Acceptat Antrepr.	Aprobat Consultant
VAMIG S.R.L. Nr. Inreg. J13/2302/1993 RO3959721 cod CAEN 7112 <small>900388 Constanta, str. Partizanilor nr. 26, bl. LV-45, ap. 11, tel. Fax: 0241553286</small>			Beneficiar: COMUNA TOPRAISAR, JUDEUL CONSTANTA		Faza: D.A.L.I.
<small>Calitate elaborator</small> <small>Sef proiect</small> <small>Proiectat</small> <small>Desenat</small>			<small>Amplasament:</small> COMUNA TOPRAISAR, JUDEUL CONSTANTA <small>Proiect:</small> REABILITARE STRAZI IN COMUNA TOPRAISAR, JUDEUL CONSTANTA PLAN DE SITUATIE GENERAL MOVILITA - STR. RANDUNELELOR		<small>Proiect:</small> 8892/828/2015 <small>Planșă nr.:</small> 2,3



C						
B						
A	10.2015	Edificiu 1				
	Data	Modificare	Proiectant	Acceptat Antrepr.	Aprobat Consultant	Aprobat Beneficiar
Verificator						
 VAMIC S.R.L. Nr. inreg. J13/2302/1993 RO3959721 cod CAEN 7112 900388 Constanta, str. Partizanilor nr. 26, bl. LV 45, ap. 11, tel/fax: 0241553286			Beneficiar: COMUNA TOPRAISAR, JUDETEL CONSTANTA		Faza: D.A.L.I.	
			Amplasament: Comuna TOPRAISAR, Judetul CONSTANTA		Proiect: 6892/828/2015	
Calitate elaborator	Nume si prenume	Semnatura	Scara:	Titlu proiect: REABILITARE STRAZI IN COMUNA TOPRAISAR, JUDETEL CONSTANTA		
Sef proiect	ing. Vasile Apostol		1:1000	Titlu plan:		
Proiectat	ing. Mihail Apostol		Data:	PLAN DE SITUATIE GENERAL		
Desenat	ing. Cosmin Popescu		10.2015	POTARNICHEA - STR. BRANDUSEI		
						Planşa nr.: 2.4

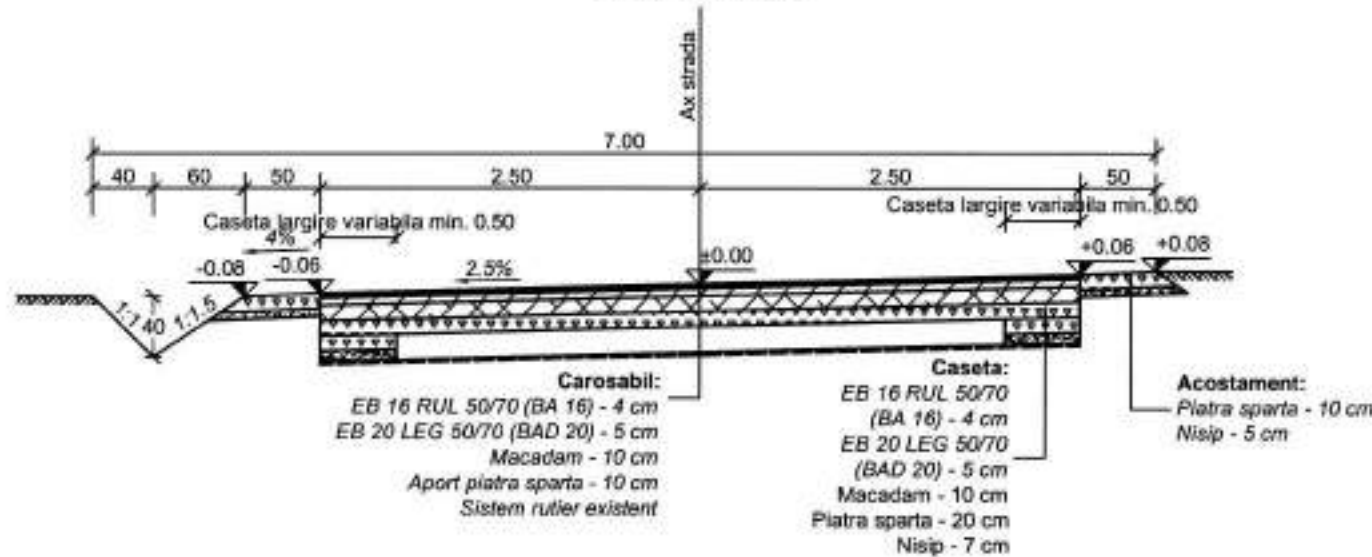
PROFIL TRANSVERSAL TIP - PT 1

se aplica pe:
- str Randunelelor intre Km 0+680.00 - Km 0+880.00



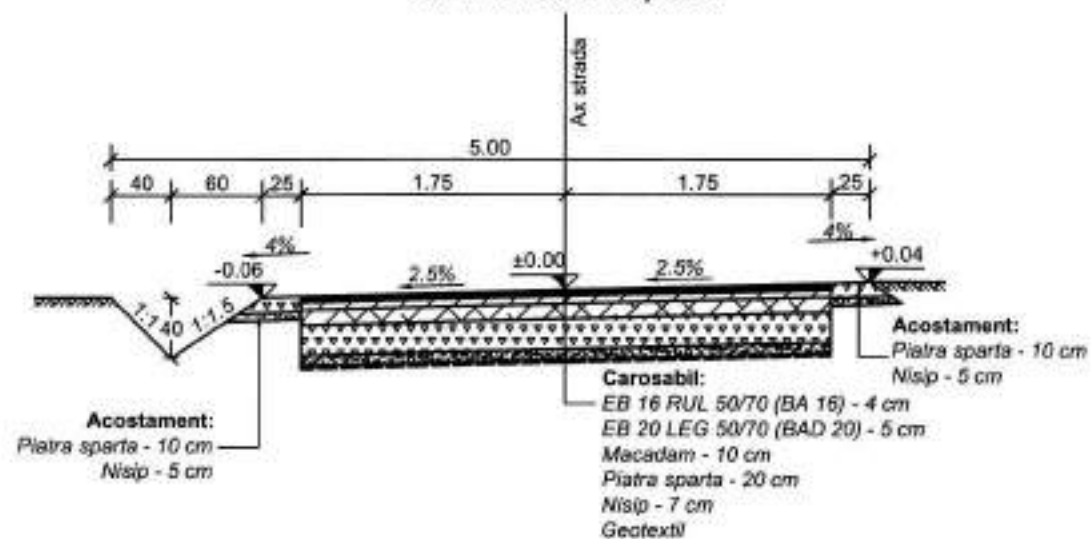
PROFIL TRANSVERSAL TIP - PT 2

se aplica pe:
- str. Randunelelor intre Km 0+0.00 - 0+680.00 si Km 0+880.00 - 1+096.00
- str. Fulgerului
- str. Dobrogei



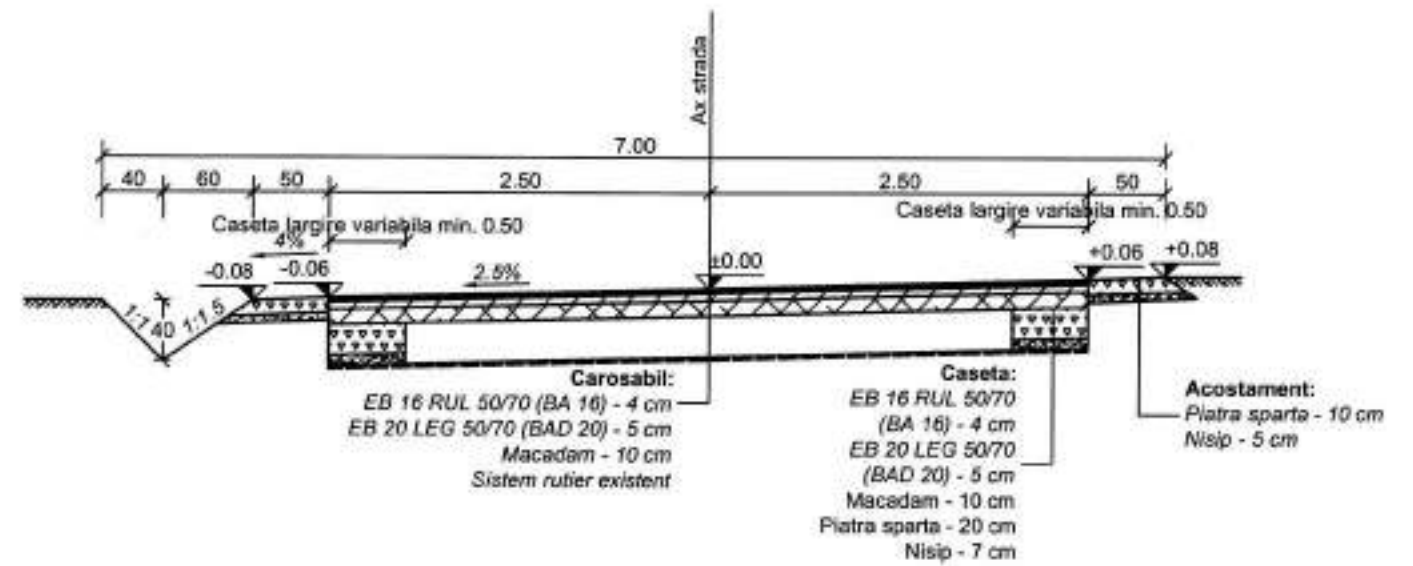
PROFIL TRANSVERSAL TIP - PT 5

se aplica pe:
- str Interioara Toplacer



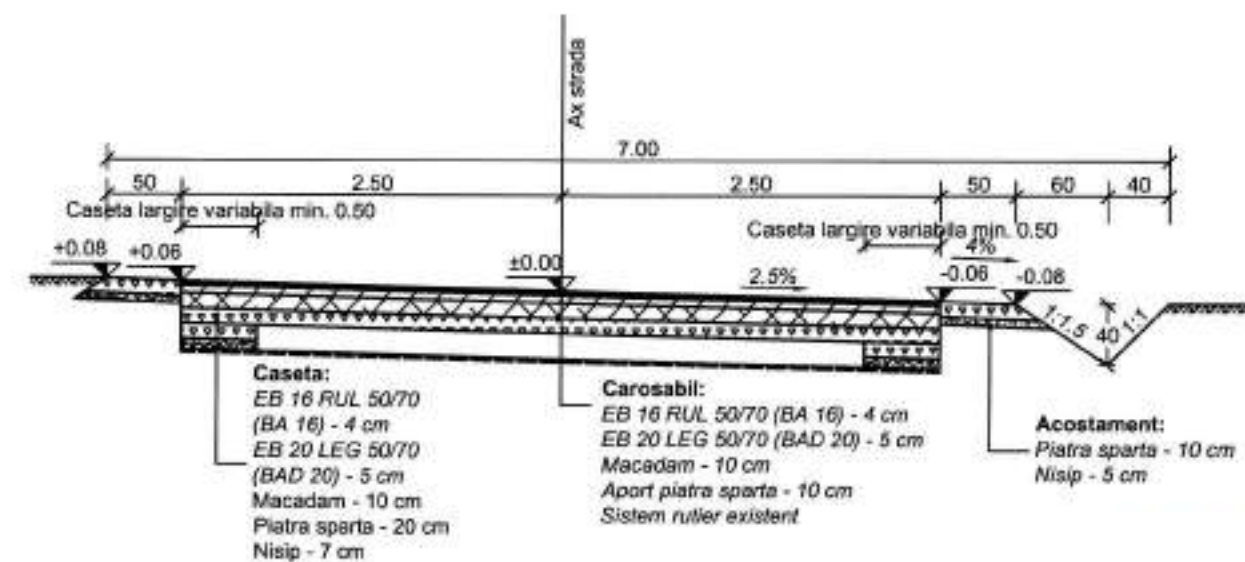
PROFIL TRANSVERSAL TIP - PT 3

se aplica pe:
- str Brandusei



PROFIL TRANSVERSAL TIP - PT 4

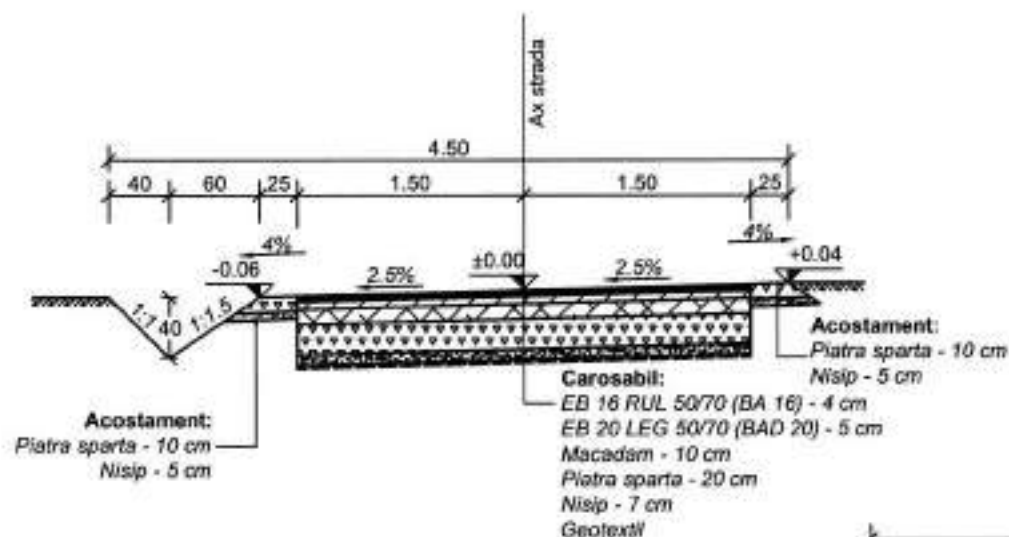
se aplica pe:
- str. Primaverii



C						
B						
A	10.2015	Editia 1				
	Data	Modificare	Proiectant	Acceptat Antrepr.	Aprobat Consultant	Aprobat Beneficiar
Verificator						
VANIG S.R.L. Nr. inreg. J13/2302/1993 RO3959721 cod CAEN 7112 900388 Constanta, str. Partizanilor nr. 26, bl. LV 45, ap. 11, tel./fax: 0241563286			Beneficiar: COMUNA TOPRAISAR, JUDETUL CONSTANTA		Faza: D.A.L.I.	
			Amplasament: Comuna TOPRAISAR, Judetul CONSTANTA		Proiect: 6892/828/2011	
Calitate elaborator	Nume si prenume	Semnatura	Scara: 1:50	Titlu proiect: REABILITARE STRAZI IN COMUNA TOPRAISAR, JUDETUL CONSTANTA		
Sef proiect	ing. Vasile Apostol		Dezina: 10.2015	Titlu planșă: PROFILURI TRANSVERSALE TIP		
Proiectat	ing. Mihail Apostol					
Desenat	ing. Cosmin Popescu					

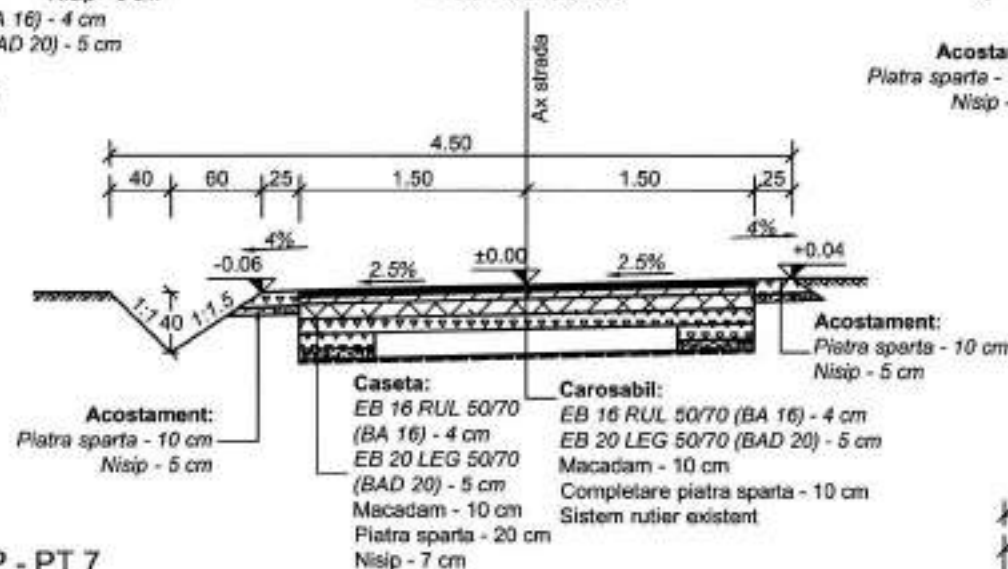
PROFIL TRANSVERSAL TIP - PT6

se aplica pe:
- alee Interioara Toplacer



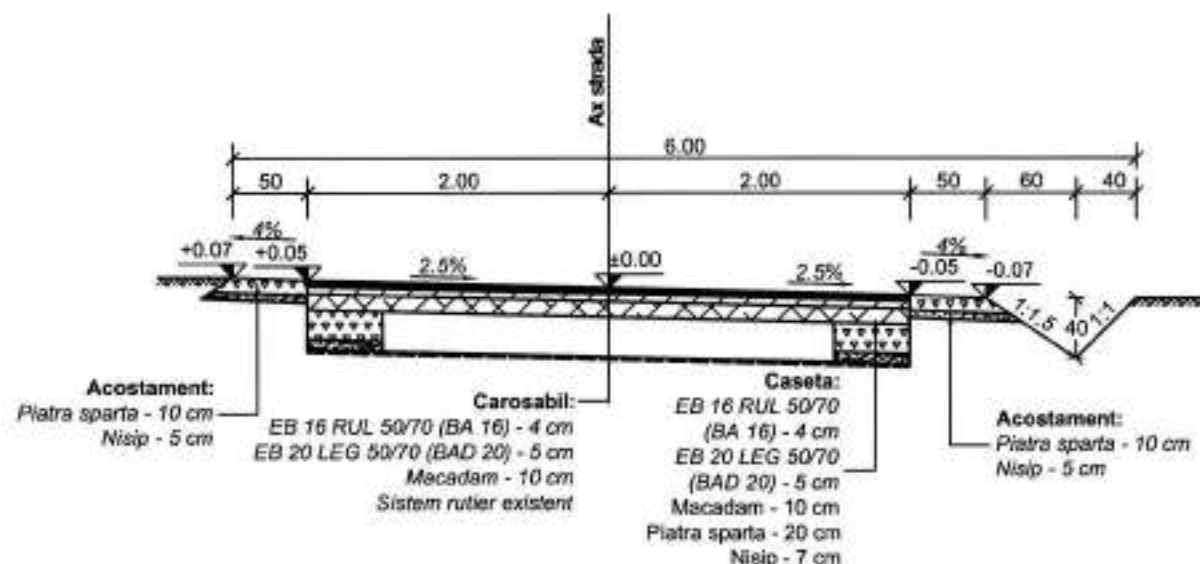
PROFIL TRANSVERSAL TIP - PT 8

se aplica pe:
- str Moldovei



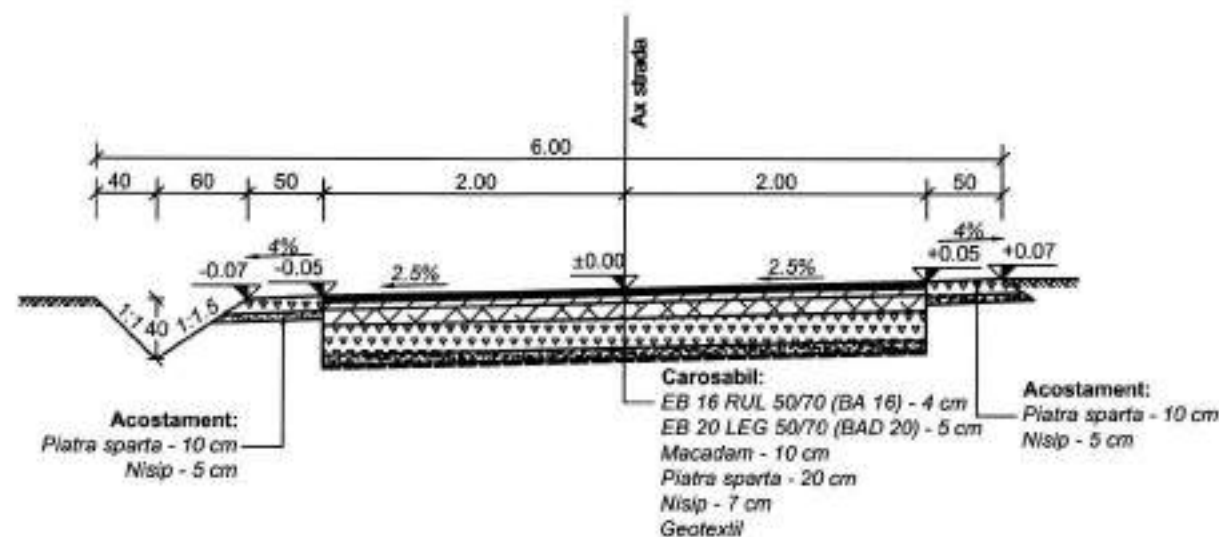
PROFIL TRANSVERSAL TIP - PT 7

se aplica pe:
- str Campului



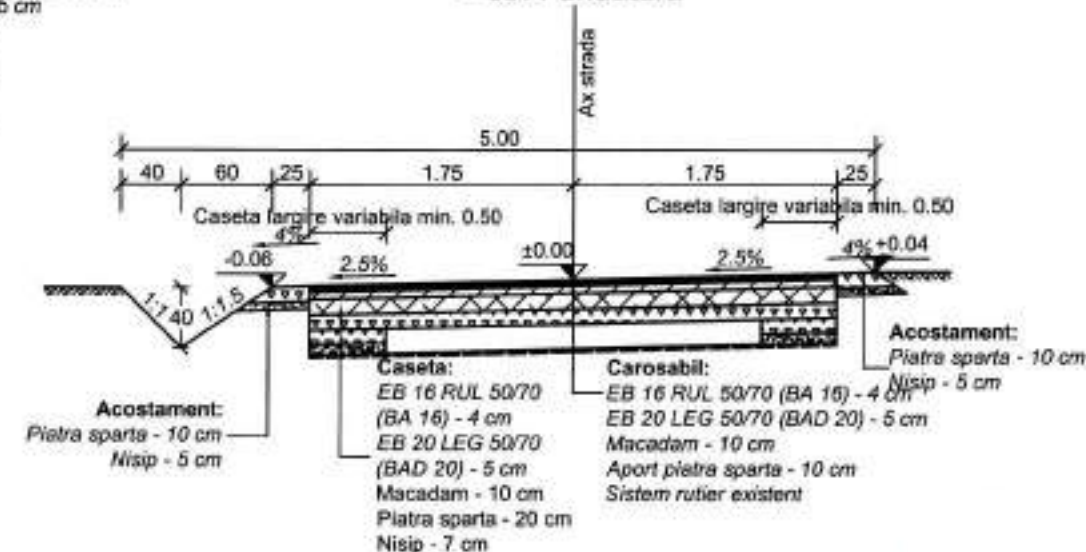
PROFIL TRANSVERSAL TIP - PT 9

se aplica pe:
- alee Viorelelor
- alee Teilor

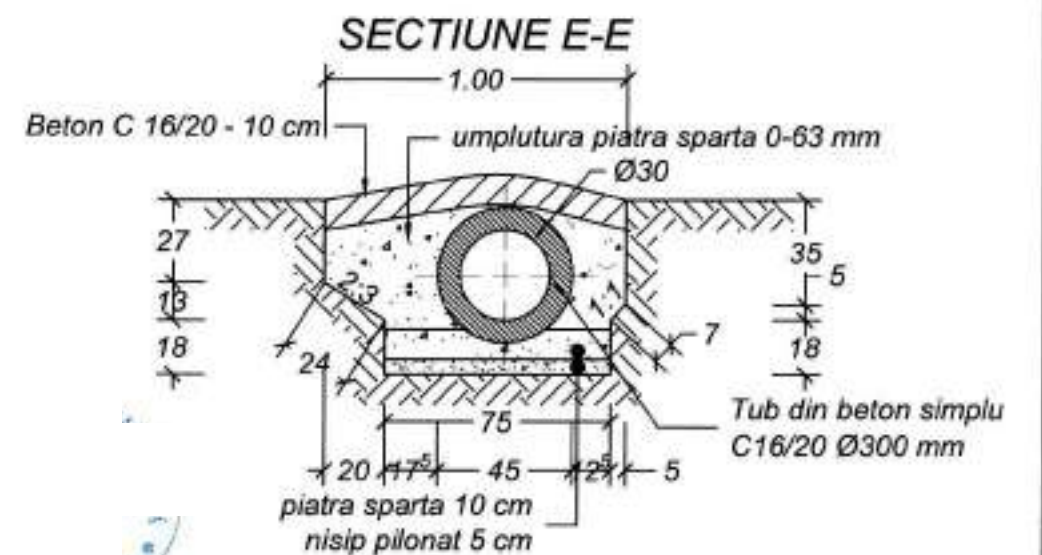
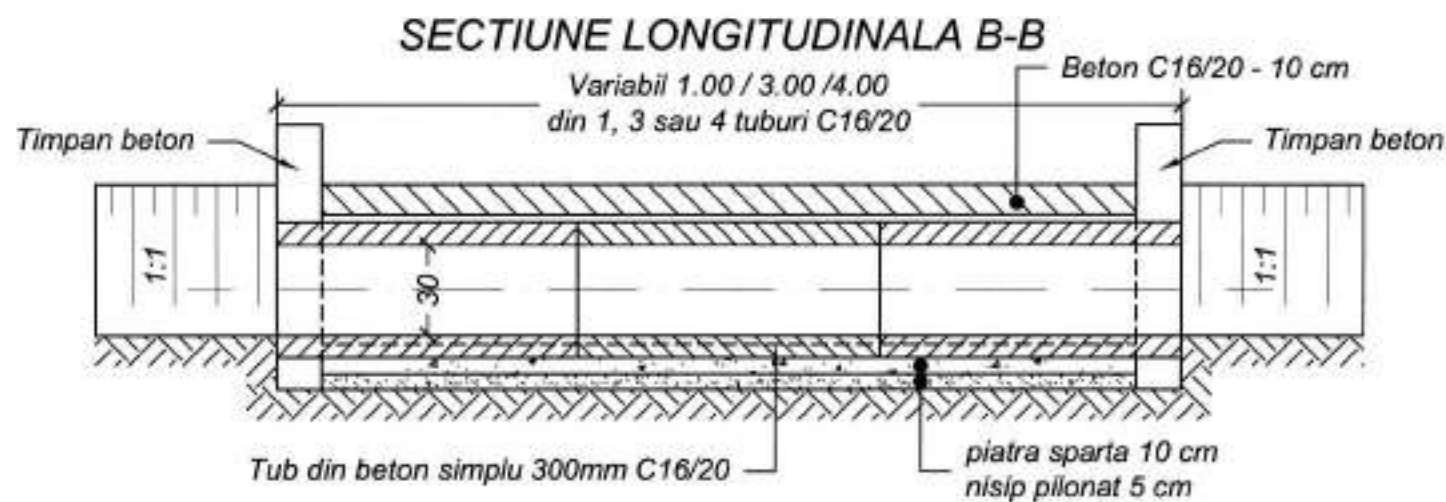
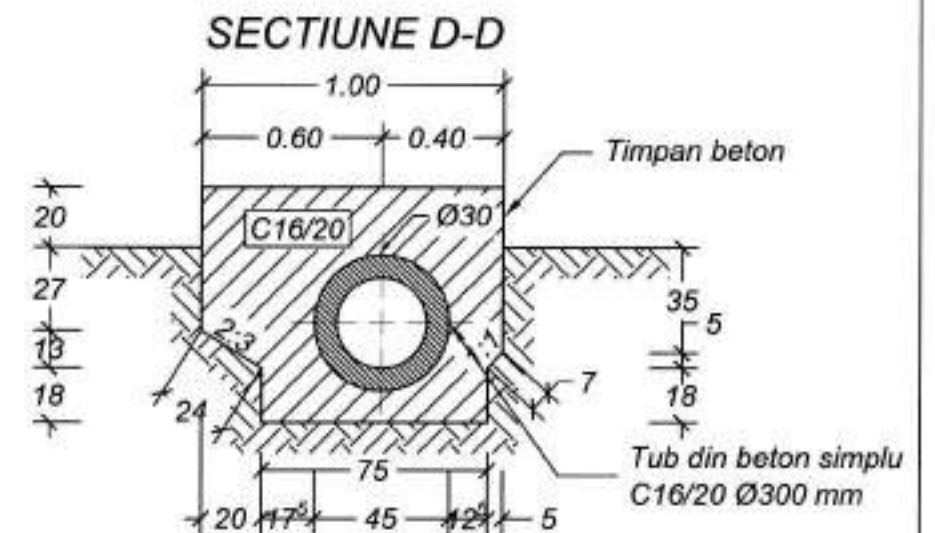
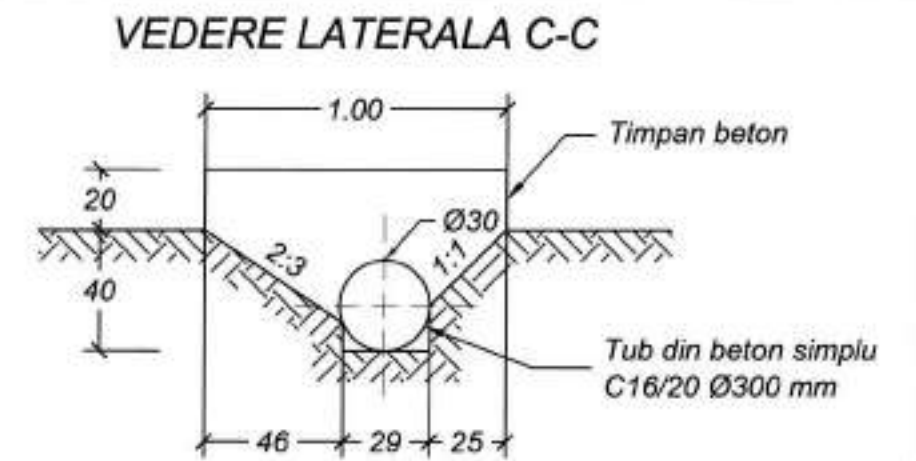
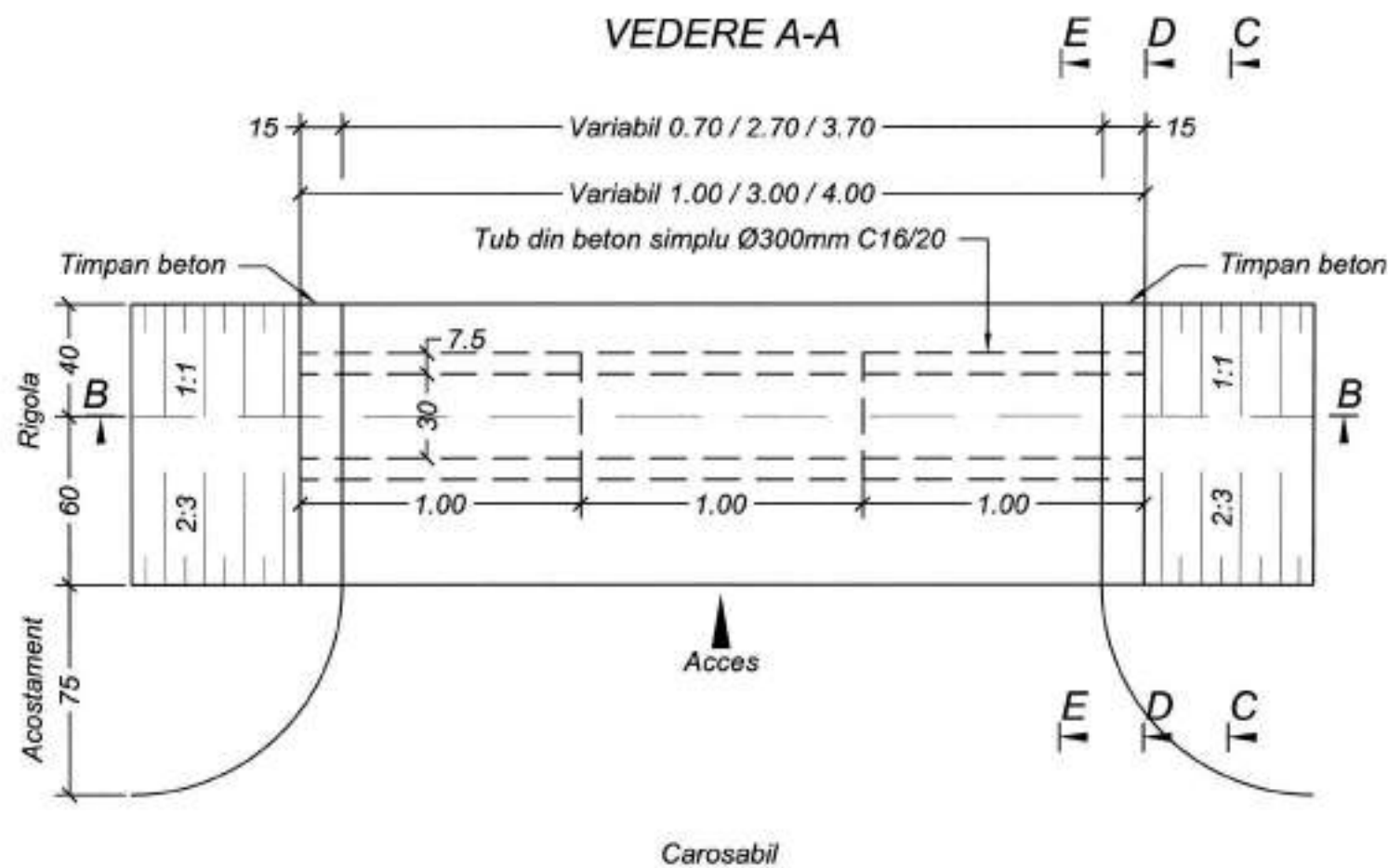


PROFIL TRANSVERSAL TIP - PT 10

se aplica pe:
- str. Fundatura

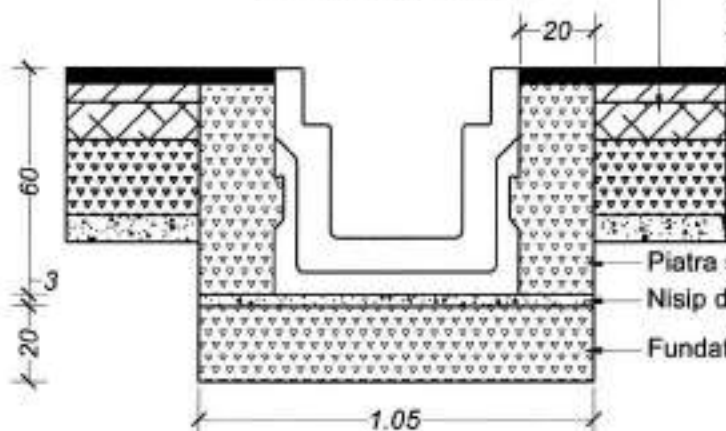


C						
B						
A	10.2015	Ediția 1				
	Data	Modificare	Proiectant	Acceptat Antrepr.	Aprobat Consultant	Aprobat Beneficiar
Verificator						
 VAMIC S.R.L. Nr. inreg. J13/2302/1993 RO3959721 cod CAEN 7112 <small>900388 Constanta, str. Partizanilor nr. 26, bl. LV 45, ap. 11, tel. fax 0241553285</small>				Beneficiar: COMUNA TOPRAISAR, JUDETUL CONSTANTA		Faza: D.A.I.I.
				Amplasament: Comuna TOPRAISAR, Judetul CONSTANTA		Proiect: 6892/828/2015
Calitate elaborator	Nume si prenume	Semnatura	Scara:	Titlu proiect: REABILITARE STRAZI IN COMUNA TOPRAISAR, JUDETUL CONSTANTA		
Sef proiect	ing. Vasile Apostol		1:50	Titlu planșă: PROFILURI TRANSVERSALE TIP		
Proiectat	ing. Mihail Apostol		Data:			
Desenat	ing. Cosmin Popescu		10.2015			



C						
B						
A	10.2015	Editia 1				
	Data	Modificare	Proiectant	Acceptat Antrepr.	Aprobat Consultant	Aprobat Beneficiar
Verificator						
VAMIG S.R.L. Nr. inreg. J13/2302/1993 RO3959721 cod CAEN 7112 <small>900388 Constanta, str. Partizanilor nr. 26, bl. LV 45, ap. 11, tel./fax: 0241653295</small>			Beneficiar:		Faza:	
			COMUNA TOPRAISAR, JUDETUL CONSTANTA		D.A.L.I.	
			Amplasament:		Proiect:	
			Comuna TOPRAISAR, Judetul CONSTANTA		6892/828/2015	
Calitate elaborator	Nume si prenume		Scara	Titlu proiect:		
Sef proiect	ing. Vasile Apostol		1:50	REABILITARE STRAZI IN COMUNA TOPRAISAR, JUDETUL CONSTANTA		
Proiectat	ing. Mihail Apostol		Data:	Titlu plan:		
Desenat	ing. Cosmin Popescu		10.2015	PODETE PENTRU ACCES PIETONAL SI AUTO LA PROPRIETATI		
Planşa nr.: 6						

DETALIU DE MONTARE

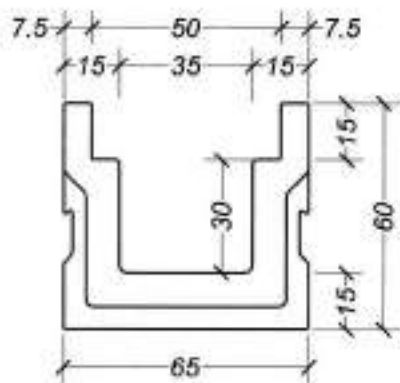


Carosabil:

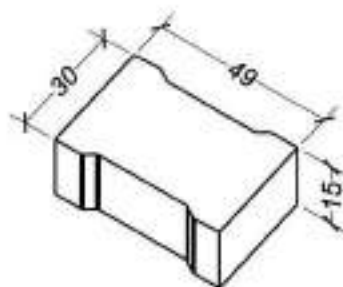
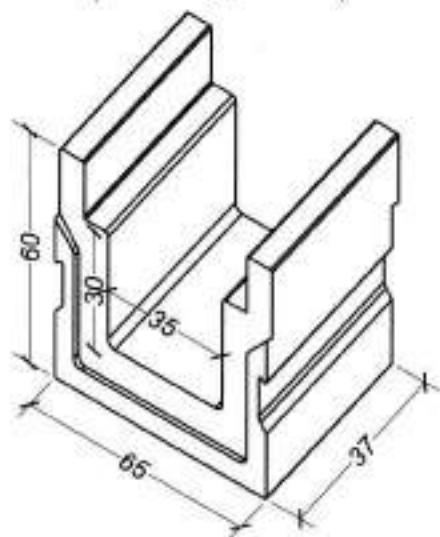
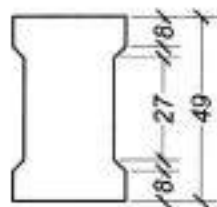
- EB 16 RUL 50/70 - 4 cm
- EB 20 LEG 50/70 - 5 cm
- Macadam - 10 cm
- Piatra sparta - 20 cm
- Nisip pozat pe geotextil - 7 cm

- Piatra sparta
- Nisip de poza - 3 cm
- Fundatie piatra sparta - 20 cm

DETALII RIGOLA CAROSABILA



DETALII CAPAC ARMAT



C						
B						
A	10.2015	Editia 1				
	Data	Modificare	Proiectant	Acceptat Antrepr.	Aprobat Consultant	Aprobat Beneficiar
Verificator						



VAMIG S.R.L. Nr. Inreg. J13/2302/1993 RO3959721 cod CAEN 7112
900388 Constanta, str. Partizanilor nr. 26, bl. LV 45, ap. 11 tel. fax: 0241503286

Beneficiar:
COMUNA TOPRAISAR, JUDETEL CONSTANTA

Faza
D.A.L.I.

Amplasament:
Comuna TOPRAISAR, Judetul CONSTANTA

Proiect:
6892/828/2015

Calitate elaborator	Nume si prenume	Semnatura
Sef proiect	Ing. Vasile Apostol	
Proiectat	Ing. Mihail Apostol	
Desenat	Ing. Cosmin Popescu	

Scara:
1:50

Data:
10.2015

Titlu proiect:
REABILITARE STRAZI IN COMUNA TOPRAISAR, JUDETEL CONSTANTA

Titlu planșă:
RIGOLA DIN BETON CAROSABILA ACOPERITA PREFABRICATA

Planșă nr. **7**