

Elaborat: S.C. POD CONS S.R.L.
Ing. Constantin FLAMANZEANU

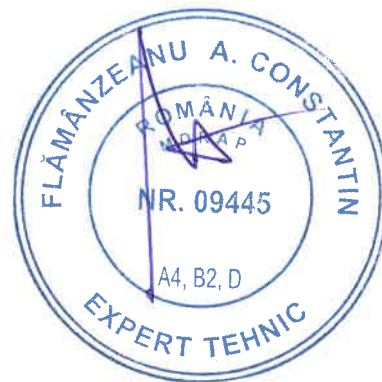
Beneficiar:
D.A.S.I.P. SLATINA

EXPERTIZA TEHNICA
REABILITARE ZONA ALEEA FLORILOR;
REABILITARE STRADA SILOZULUI;
REABILITARE STRADA CONSTRUCTORULUI,
MUNICIPIUL SLATINA, JUDETUL OLT

FOAIE DE SEMNATURI

EXPERT TEHNIC :

Expert Tehnic ing. C-tin FLAMANZEANU
Atestat Seria D Nr. 09445 din 03.09.2014

**BENEFICIAR:**

DIRECTIA ADMINISTRAREA STRAZILOR SI ILUMINATULUI PUBLIC SLATINA

COLECTIV DE ELABORARE:**S.C. POD CONS S.R.L.**

Ing. Constantin FLAMANZEANU – Expert tehnic

Ing. Madalina FLAMANZEANU – desenat

Maria NEGRU – tehnoredactare



- 2019 -

BORDEROU

A)PIESE SCRISE

1. Foaie de semnaturi
2. Borderou
3. Raport de Expertiza Tehnica
4. Copie Xerox Certificat de atestare si Legitimatie seria D Nr. 09445
5. Anexa 1: Fotografii



RAPORT DE EXPERTIZA TEHNICA

CAP.1. DATE GENERALE

Denumirea obiectului de investitie:

**Reabilitare zona Aleea Florilor;
Reabilitare strada Silozului;
Reabilitare strada Constructorului,
Mun. Slatina, judetul Olt**



Elaboratorul Expertizei Tehnice: S.C. POD CONS S.R.L. – ing. FLAMANZEANU C-TIN

Beneficiar: DIRECTIA ADMINISTRAREA STRAZILOR
SI ILUMINATULUI PUBLIC SLATINA

Amplasamentul lucrarii: Aleea Florilor; strada Silozului, strada Constructorului,
Mun. Slatina, judetul Olt

CAP.2. DESCRIEREA INVESTITIEI

2.1. Asezare geografica

Municipiul Slatina este situat in sudul Romaniei, in partea central-nordica a judetului Olt, pe malul stang al raului Olt si este format din localitatile Cireasov si Slatina.

Orasul se afla la 50 km de Mun. Craiova, 70 km de Mun. Pitesti si 190 km de capitala tarii, Bucuresti.

2.2. Situatia existenta

Obiectul prezentei expertize il reprezinta modernizarea si reabilitarea a 3 strazi din Municipiul Slatina, judetul Olt.

Strazile care fac obiectul expertizei sunt:

1. Aleea Florilor;
2. Strada Silozului;
3. Strada Constructorului.

Zona Aleea Florilor se invecineaza cu terenuri private si publice, Prefectura Olt, Consiliul Judetean Olt, spatii de comert si servicii, locuinte colective, accesul fiind asigurat din Bulevardul A. I. Cuza si strada Serg. Major Dorobantu Constantin.

Strada Silozului se invecineaza cu terenuri private si publice, unitati industriale, accesul fiind asigurat din strada Cireasov.

Strada Constructorului se invecineaza cu terenuri private si publice, unitati industriale, accesul fiind asigurat din strada Cireasov.

Cele 3 strazi sunt la nivel imbracaminte asfaltica, foarte degradata.

Starea tehnica a strazilor este rea, prezentand numeroase defecte si degradari, precum: gropi, denivelari, burdusiri, fisuri, cauzate atat de stationarea si de curgerea apelor pluviale pe partea carosabila si o descarcare necorespunzatoare la emisari, cat si de actiunea traficului in timp, precum si lipsa lucrarilor de intretinere curente.

Gradul avansat de degradare al suprafetelor de rulare are drept consecinte: viteze de circulatie reduse, pericole de accidente, cresterea gradului de poluare, baltirea apelor pe carosabil, precum si disconfort pentru participantii la trafic.

Pe **Aleea Florilor** structura rutiera este realizata pe sectoare cu strat din mixtura asfaltica fisurata, cu denivelari de 8 - 10 cm pe o fundatie din balast.

Latimea variaza intre 4,00 ÷ 6,00 m si este incadrata de borduri prefabricate din beton, de 20x25cm.

Strada este prevazuta cu trotuare, cu latime variabila, de 1,20÷1,50m, incadrate de borduri prefabricate mari degradate spre latura cu strada pe si borduri prefabricate mici degradate pe latura spre proprietati/accese.

Pe **strada Silozului** structura rutiera este realizata din mixtura asfaltica degradata, de 3÷4 cm grosime peste o imbracaminte din beton de ciment. Betonul are grosimea de 17-18 cm, cu multe degradari specifice imbracamintilor rutiere din beton de ciment.

Partea carosabila are latimea de 14,00m si este incadrata de borduri mari, pe tronsonul 1 si parte carosabila de 6,00 m, pe tronsonul 2.

Strada este prevazuta cu trotuare pe ambele parti pe zona tronson 1, cu latime variabila, de 3,00÷3,60 m, incadrate de borduri mici pe ambele laturi, degradate. Intre trotuar si limita de proprietate, respectiv intre trotuar si partea carosabila, sunt amenajate spatii verzi.

Pe trotuare, imbracamintea existenta din dale din beton in grosime de 17-18 cm, pe o fundatie din balast de circa 18÷20 cm. Imbracamintea prezintă exfolieri, deschiderea rosturilor longitudinale, rupturi, fisuri, crapaturi, tasarea dalelor.

Pe **strada Constructorului** structura rutiera este realizata din mixtura asfaltica degradata de 3÷4 cm grosime peste o imbracaminte din beton de ciment de 16-19 cm. Betonul de ciment este fisurat si denivelat.

Latimea partii carosabile este 9,00m, cu rigole din beton carosabile de 2x1,00m.

Strada este prevazuta cu trotuare, cu latime variabila, 1,50÷2,00 m, incadrate de borduri mari degradate spre latura cu strada si borduri mici degradate pe latura spre proprietati/accese.

Pe trotuare, imbracamintea existenta din dale din beton de ciment in grosime de 16-19 cm, pe o fundatie din balast de circa 20 cm grosime. Imbracamintea prezinta exfolieri, rosturile longitudinale sunt deschise, rupturi, fisuri, crapaturi, tasarea dalelor.

Rigola carosabila, care se dezvolta pe ambele laturi ale strazii, este nefunctionala, fiind colmatata. Dalele din beton care acopera rigola se prezinta in stare buna, nefiind necesara inlocuirea.

Parcarile existente prezinta degradari, fiind necesara modernizarea acestora.

Avand in vedere ca strada deserveste zona industrială, sunt amenajate parcare pentru autoturisme.

Din examinarea vizuala a strazilor s-au constatat urmatoarele defectiuni:

- crapaturi si cedari la partea carosabila ;
- rupturi de margine;
- fisuri si crapaturi transversale(perpendicular pe axa drumului sau inclinate);
- fisuri si crapaturi longitudinale in axa drumului ce separa cele 2 benzi de circulatie ale partii carosabile;
- fisuri si crapaturi multiple pe diferite directii, ce pornesc din axa drumului si se desfasoara spre marginea partii carosabile, cu ramificatii longitudinale sau oblice (oboseala imbracamintii bituminoase);
- faiantari in panza paianjen si in placi;

- gropi de dimensiuni si forme variabile, izolate, datorita dezvoltarii fisurilor si crapaturilor;
- zone cu baltiri de apa;
- apele de ploii si topirea zapezilor nu se scurg corespunzator de pe aceste strada si trotuare;
- intersectiile cu strazile laterale sunt total necorespunzatoare;
- o stare tehnica precara a acestori strazi;
- trotuarele sunt degradate, avand un aspect neplacut/neingrijit si constituind un impediment pietonilor de a circula;
- bordura care incadreaza trotuarele este degradata sau lipseste, de calitate indoielnica, avand un aspect total neplacut. Defectiunile intalnite la borduri sunt: borduri tasate, inclinate sau rasturnate, sparturi si rupturi, rosturi netratate.

2.3. Seismicitatea si adancimea de inghet

Stas – ul 11100/93 include localitatea Slatina – jud. Olt in zona gradului 7₁ – macroseismic dupa scara Richter. Normativul P100-2013, privitor la zonarea teritoriului Romaniei dupa valorile coeficientilor seismici Tc si ag, atribuite localitatii Slatina, judetul Olt, in termeni de perioada de control (colt), a spectrului de raspuns Tc = 1,0 sec. si valorile de varf ale acceleratiei terenului pentru proiectare ag, pentru IMR = 225 ani, ag = 0,20g.

In conformitate cu STAS – ul 6054/77 adancimea de inghet pentru zona Slatina, jud. Olt este de 0,80m.

2.4. Studiul geotehnic

Formatiunile litologice intalnite la cartarea de suprafata, cat si cu forajele geotehnice, sunt reprezentate prin urmatoarele tipuri litologice:

1. Aleea Florilor

- **Strat din asfalt fisurat si denivelat de 10cm pe strat din balast de 18cm o portiune, la strat din asfalt fisurat si denivelat de 8cm, pe strat din beton fisurat si denivelat de 9-10cm;**
- **Pietris si bolovanis cu nisip mare si mijlociu (balast), cenusiu la cafeniu, indesar, cu compresibilitate medie la redusa, umed, de la 10 – 17cm – la 26 – 34cm cu caracteristicile fizico mecanice:**

- | | |
|----------------------------------|--|
| - umiditati variabile | w = 8.5 – 9.2%; |
| - indicele porilor | e = 0.58–0.61 |
| - greutatea volumetrica aparenta | γ = 20.7 – 21.3kN/mc |
| - compresibilitate medie | M ₂₋₃ = 165 - 180 daN/cm ² ; |
| - unghiul de frecare interna | φ = 39 - 44 °; |

- coeziunea $C = 0 - 3 \text{ kN/m}^2$

➤ **Argile prafoase la argile nisipoase**, cafenii la galbui, plastic consistente la vartoase, cu compresibilitate medie, umede de la 26 – 34cm in jos cu caracteristicile fizico mecanice:

- umiditati variabile $w = 26.9 - 28.2 \%$;
- indicele porilor $e = 0.61 - 0.66$
- greutatea volumetrica aparenta $\gamma = 19.2 - 19.9 \text{ kN/mc}$
- compresibilitate medie $M_{2-3} = 115 - 142 \text{ daN/cm}^2$;
- unghiul de frecare interna $\phi = 14 - 18^\circ$;
- coeziunea $C = 22 - 26 \text{ kN/m}^2$

Cercetarile penetrometrice au scos in evidenta ca rezistenta la penetrare dinamica a stratului de pietrisuri cu nisip mare si mijlociu (balast) a fost $R_d = 65 - 71 \text{ daN/cm}^2$, indesate cu compresibilitate medie la redusa.

2. Strada Silozului

➤ **Zone cu asfalt degradat de 3-4cm pe strat din beton fisurat si denivelat de 17 – 18cm;**

➤ **Pietris si bolovanis cu nisip mare si mijlociu (balast), cenusiu la cafeniu, indesat, cu compresibilitate medie la redusa, umed, de la 17 – 18cm – la 34 – 37cm cu caracteristicile fizico mecanice:**

- umiditati variabile $w = 8.6 - 8.8\%$;
- indicele porilor $e = 0.57 - 0.61$
- greutatea volumetrica aparenta $\gamma = 20.7 - 21.7 \text{ kN/mc}$
- compresibilitate medie $M_{2-3} = 172 - 199 \text{ daN/cm}^2$;
- unghiul de frecare interna $\phi = 38 - 46^\circ$;
- coeziunea $C = 0 - 3 \text{ kN/m}^2$

➤ **Argile nisipoase**, cafenii la galbui, plastic consistente la vartoase, cu compresibilitate medie, umede de la 34 – 37cm in jos cu caracteristicile fizico mecanice:

- umiditati variabile $w = 25.9 - 27.3 \%$;
- indicele porilor $e = 0.62 - 0.65$
- greutatea volumetrica aparenta $\gamma = 19.4 - 20.1 \text{ kN/mc}$
- compresibilitate medie $M_{2-3} = 122 - 139 \text{ daN/cm}^2$;
- unghiul de frecare interna $\phi = 17 - 19^\circ$;
- coeziunea $C = 20 - 24 \text{ kN/m}^2$

Cercetarile penetrometrice au scos in evidenta ca rezistenta la penetrare dinamica a stratului de pietrisuri cu nisip mare si mijlociu (balast) a fost $R_d = 65 - 75 \text{ daN/cm}^2$, indesate cu compresibilitate medie la redusa.

3. Strada Constructorului

➤ **Zone cu asfalt degradat de 3-4cm sau unde s-au realizat interventii, pe strat din beton fisurat si denivelat de 16 – 19cm;**

➤ **Pietris si bolovanis cu nisip mare si mijlociu (balast), cenusiu la cafeniu, indesarat, cu compresibilitate medie la redusa, umed, de la 16 – 19cm – la 36 – 38cm cu caracteristicile fizico mecanice:**

- umiditati variabile $w = 8.4 - 8.7\%$;
- indicele porilor $e = 0.56 - 0.60$
- greutatea volumetrica aparenta $\gamma = 21.1 - 22.5 \text{ kN/mc}$
- compresibilitate medie $M_{2-3} = 175 - 222 \text{ daN/cm}^2$;
- unghiul de frecare interna $\phi = 42 - 48^\circ$;
- coeziunea $C = 0 - 2 \text{ kN/m}^2$

➤ **Argile prafoase, cafenii la galbui, plastic consistente la vartoase, cu compresibilitate medie, umede de la 36 – 38cm in jos cu caracteristicile fizico mecanice:**

- umiditati variabile $w = 26.1 - 28.7 \%$;
- indicele porilor $e = 0.59 - 0.63$
- greutatea volumetrica aparenta $\gamma = 19.6 - 20.9 \text{ kN/mc}$
- compresibilitate medie $M_{2-3} = 127 - 161 \text{ daN/cm}^2$;
- unghiul de frecare interna $\phi = 16 - 19^\circ$;
- coeziunea $C = 25 - 28 \text{ kN/m}^2$

Cercetarile penetrometrice au scos in evidenta ca rezistenta la penetrare dinamica a stratului de pietrisuri cu nisip mare si mijlociu (balast) a fost $R_d = 69 - 83 \text{ daN/cm}^2$, indesarate cu compresibilitate medie la redusa.

La baza intocmirii expertizei tehnice au stat:

- ◆ Studiul geotehnic;
- ◆ Fotografii;
- ◆ Vizionarea in teren a lucrarii;
- ◆ Analiza datelor tehnice furnizate de catre beneficiar;
- ◆ Prevederile din “Instructiunile tehnice pentru determinarea starii tehnice a drumurilor moderne” Indicativ CD 155-2001.

CAP. 3. MASURI SI SOLUTII DE PROIECTARE

Lucrarile propuse in aceasta expertiza urmaresc imbunatatirea conditiilor de circulatie, sporirea capacitatii portante a structurii rutiere existente prin prevederea unei structuri rutiere noi, realizarea unui profil transversal corespunzator, asimilat unor drumuri de clasa tehnica de categoria "III" (OG 43 din 28.08.1997, modificata prin Legea 413/2002).

CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ - Determinarea punctelor - CONFORM HG766/1997

| Nr. crt. | Factor determinat | Criterii de asociere | | | K (n) | P (n) |
|------------|---|----------------------|--------|--------|-------|-------|
| | | p(i) | p (ii) | p(iii) | | |
| 1 | Importanța vitală | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| 2 | Importanța social-economică și culturală | 6 | 4 | 2 | 1 | 4 |
| 3 | Impactul asupra mediului înconjurător | 0 | 0 | 4 | 1 | 2 |
| 4 | Necesitatea lucrării luată în considerare pe perioada de utilizare | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| 5 | Necesitatea adaptării la condițiile locale de teren și mediu înconjurător | 2 | 0 | 2 | 1 | 2 |
| 6 | Volumul necesar de lucrări și materiale | 2 | 2 | 0 | 1 | 2 |
| Total: | | | | | | 13 |
| Categorie: | | | | | | C |

Categoria "C" (între 6 și 17 puncte)

FORMULA DE CALCUL: $P(N) K(N) = (N) \times P(I) / N(I)$

$P(n)$ → punctele factorului determinat "n", prezentat în tabelul 1 din "METODOLOGIE";

$K(n)$ → coeficient de unicitate $K(n)=1$ cand construcția nu prezinta particularități.

$p(i)$ → punctul acordat criteriului de asociere "i", conform tabelului 2 din "METODOLOGIE";

$n(i)$ → numărul asociat criteriului "i", luat în considerare cu valoarea 3;

Factorii din formula sunt luați din tabelele 1 si 2 din "METODOLOGIE".


A. Structura rutiera:

a) Pentru **Aleea Florilor** se propune urmatoarea structura rutiera:

- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BA 16, conform Ind. AND 605/2016;
- 6 cm strat de binder BADPS 22,4, conform Ind. AND 605/2016;
- 2-4 cm preluare denivelari cu mixtura asfaltica din BADPS 22,4 pentru strat de egalizare; geocompozit antifisura;
- Structura rutiera existenta.

b) Pentru **Strada Silozului** se propune urmatoarea structura rutiera:

- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic MAS 16, conform Ind. AND 605/2016;
- 6 cm strat de binder BADPC 22,4, conform Ind. AND 605/2016;

| | | |
|---|---|---|
|  <p>Jud. Valcea, Rm. Valcea, str. Carol I, nr.22, ap.3 Cod fiscal: RO 22012600; Nr. Reg. Com – J38/610/2007 Tel: 0741.234775 / Fax 0250.739663; e-mail: podcons@yahoo.com</p> | <p>Expert Tehnic ing. C-tin FLAMANZEANU Tehnic Atestat Seria D Nr. 09445 din 03.09.2014</p> | |
| | <p>Expertiza tehnica – cerintele A4, B2, D</p> | <p>EXPERTIZA TEHNICA NR. 193/2019</p> |

- 2-4 cm preluare denivelari cu mixtura asfaltica din BADPS 22,4 pentru strat de egalizare; geocompozit antifisura;
- Structura rutiera existenta.

c) Pentru **Strada Constructorului** se propune urmatoarea structura rutiera:

- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BA 16, conform Ind. AND 605/2016;
- 6 cm strat de binder BADPC 22,4, conform Ind. AND 605/2016;
- 2-4 cm preluare denivelari cu mixtura asfaltica din BADPS 22,4 pentru strat de egalizare; geocompozit antifisura pe zona de rosturi;
- Structura rutiera existenta.

B. Parte carosabila:

a) **Aleea Florilor**, L=436,10m

- Pc = se pastreaza partea carosabila existenta
- Trotuarele au urmatoarea structura rutiera:
 - 4 cm strat de uzura BA8;
 - Structura rutiera existanta (beton).
- Partea carosabila este incadrada cu bordura prefabricata de 20x25cm, asezata pe o fundatie din beton.
- Trotuarul se delimiteaza de spatiul verde cu bordura prefabricata de 10x15cm, asezata pe o fundatie de beton.

b) **Strada Silozului**, L=648m

I. Km 0+00 – km 0+376 si km 0+621 si km 0+648:

- Pc = 14.00m + spatiu verde + trotuar variabil stanga – dreapta
- Trotuarele au urmatoarea structura rutiera:
 - 4 cm strat de uzura BA8;
 - Structura rutiera existanta (beton).
- Partea carosabila este incadrada cu bordura prefabricata de 20x25cm, asezata pe o fundatie din beton.
- Trotuarul se delimiteaza de spatiul verde cu bordura prefabricata de 10x15cm, asezata pe o fundatie de beton.

II. Km 0+376 – km 0+621:

- Pc = 6.00m + 2 acostamente consolidate x 0.50m
- Acostamentele consolidate au urmatoarea structura rutiera:
 - 4 cm strat de uzură din beton asfaltic MASF 16, conform Ind. AND 605/2016;
 - 6 cm strat de binder BADPS 22,4, conform Ind. AND 605/2016;
 - 10 cm fundatie din piatra sparta, conform SR EN 13242+A1:2008;
 - 30 cm fundatie din balast, conform SR EN 13242+A1:2008;
 - 10 cm strat de forma din balast, conform SR EN 13242+A1:2008.

c) Strada Constructorului, L=592,65m**I. Km 0+000 – km 0+232:**

- Pc = 8.00m + trotuar variabil stanga – dreapta
- Trotuarele au urmatoarea structura rutiera:
 - 4 cm strat de uzura BA8;
 - Structura rutiera existanta (beton).
- Partea carosabila este incadrada cu bordura prefabricata de 20x25cm, asezata pe o fundatie din beton.
- Trotuarul se delimiteaza de spatiul verde cu bordura prefabricata de 10x15cm, asezata pe o fundatie de beton.

II. Km 0+232 – km 0+592.65:

- Pc = 8.00m + rigola carosabila (stanga-dreapta) + trotuar stanga-dreapta
- Trotuarele au urmatoarea structura rutiera:
 - 4 cm strat de uzura BA8;
 - 10 cm fundatie din beton, conform NE 012-2012;
 - 10 cm fundatie din balast, conform SR EN 13242+A1:2008;
- Partea carosabila este incadrada cu bordura prefabricata de 20x25cm, asezata pe o fundatie din beton.
- Trotuarul se delimiteaza de spatiul verde cu bordura prefabricata de 10x15cm, asezata pe o fundatie de beton.

C. Scurgerea apelor:

- Pe Aleea Florilor si Strada Silozului scurgerea apelor se realizeaza prin pante transversale si longitudinale.

- Pe **Strada Constructorului** scurgerea apelor se realizeaza prin pante transversale si longitudinale, precum si prin rigola carosabila.

D. Alte lucrari

- Se vor inlocui si ridica la cota:
 - Caminele;
 - Gurile de aerisire pentru gaze;
 - Gratare metalice tip geiger;
- Accesele la societatile comerciale si la imobilele existente de o parte si de alta a strazilor se vor realiza prin intermediul unor suprafete de legatura intre partea carosabila noua si platforma carosabila din curtea imobilelor.

E. Sigurantra circulatiei

- Se realizeaza marcaje rutiere longitudinale (axiale, laterale, de presemnalizare si orientare) si transversale (treceeri pentru pietoni).
- Pentru persoanele cu dizabilitati se vor realiza rampe de acces (borduri inclinate) in dreptul treceerilor de pietoni.

CAP.4. NORME CE AU STAT LA BAZA INTOCMIRII EXPERTIZEI

DOCUMENTE DE REFERINTA

EN 196-2:2005 IDT SR EN 196-2:2006 - Metode de incercari ale cimenturilor. Partea 2: Analiza chimica a cimenturilor.

EN 932-3:1996 IDT SR EN 932-3:1998 Incercari pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 3: Procedura si terminologie pentru descriere petrografica simplificata.

EN 932-5:1999 IDT SR EN 932-5:2001 - Incercari pentru determinarea caracteristicilor generale ale agregatelor. Partea 3: Procedura si terminologie pentru descriere petrografica simplificata.

EN 933-1:1997 IDT SR EN 933-1:2002 – Incercari pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. Partea 1: Determinarea granulozitatii. Analiza granulometrica prin cernere.

EN 933-3:1997 SR EN 933-3:2002 – Incercari pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. Partea 3: Determinarea formei granulelor. Coeficient de aplatizare.

EN 933-4:2008 IDT SR EN 933-4:2008 – Incercari pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. Partea 4: Determinarea formei particulelor. Coeficient de forma.

EN 933-5:1998 IDT SR EN 933-5:2001 – Incercari pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. Partea 5: Determinarea procentului de suprafete concasate si sfarâmate din agregate grosiere.

EN 933-8:1999 IDT SR EN 933-8:2001 – Incercari pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. Partea 8: Evaluarea partilor fine. Determinarea echivalentului de nisip.

EN 933-9:1998 IDT SR EN 933-9:2001 – Incercari pentru determinarea caracteristicilor geometrice ale agregatelor. Partea 9: Evaluarea partilor fine. Incercare cu albastru de metilen.

EN 1097-1:1996 IDT SR EN 1097-1:1998 – Incercari pentru determinarea caracteristicilor mecanicesifize ale agregatelor. Partea 1: Determinarea rezistentei la uzura (micro-Deval).

EN 1097-2:1998 IDT SR EN 1097-2:2002 – Incercari pentru determinarea caracteristicilor mecanice si fizice ale agregatelor. Partea 2: Metode pentru determinarea rezistentei la sfarâmare.

EN 1097-6:2000 IDT SR EN 1097-6:2002 – Incercari pentru determinarea caracteristicilor mecanice si fizice ale agregatelor. Partea 6: Determinarea masei reale i a coeficientului de absorbtie a apei.

EN 1367-1:2007 IDT SR EN 1367-1:2007 – Incercari pentru determinarea caracteristicilor termice si de alterabilitate ale agregatelor. Partea 1: Determinarea rezistentei la inghet-dezghet.

EN 1367-2:1998 IDT SR EN 1367-2:2002 – Incercari pentru determinarea caracteristicilor termice si de alterabilitate ale agregatelor. Partea 1: Determinarea rezistentei la inghet-dezghet.

EN 1367-3:2001 IDT SR EN 1367-3:2002 – Incercari pentru determinarea caracteristicilor termice si de alterabilitate ale agregatelor. Partea 3: Incercarea prin fierbere a bazalturilor supuse radiatiei solare.

EN 1744-1:1998 IDT SR EN 1744-1:2004 – Incercari pentru determinarea proprietatilor chimice ale agregatelor. Partea 1: Analiza chimica.

EN 1744-3:2002 IDT SR EN 1744-3:2003 – Incercari pentru determinarea proprietatilor chimice ale agregatelor. Partea 3: Pregatirea eluatilor prin lixifierea agregatelor.

ISO 565:1990 IDT SR ISO 565:1997 - Site de incercare. Tesaturi metalice, table metalice perforate si folii electroporificate. Dimensiuni nominale ale ochiurilor.

SR EN 13242+A1: 2008 - Agregate din materialene legate sau legate hidraulic pentru utilizare in inginerie civila si in constructii de drumuri.

STAS 6400-84 - Straturi de baza si de fundatie. Conditii tehnice generale de calitate.

STAS 2900-89 – Latimea drumurilor.

STAS 2914- 84 - Terasamente. Conditii tehnice generale de calitate.

CAP. 5. RECOMANDARI GENERALE

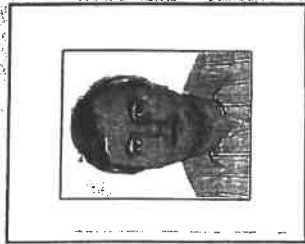
Expertiza Tehnica este valabila **1 an** daca nu se produce nici unul din urmatoarele evenimente:

- aparitia unor degradari accidentale;
- cutremur cu gradul de intensitate mai mare de 6 pe scara MSK;
- viituri care afecteaza podetele, santurile, partea carosabila a drumului;
- alunecari de teren, cedari de structura rutiera;
- defecte suplimentare ale drumurilor fata de cele din prezenta expertiza tehnica datorate lipsei lucrarilor de intretinere;
- deteriorarea structurii rutiere si a corpului drumului datorata traficului si a factorilor externi (ploaie, vant etc).

EXPERT TEHNIC,

Ing.Constantin FLAMANZEANU





MINISTERUL DEZVOLTĂRII
REGIONALE ȘI ADMINISTRAȚIEI PUBLICE

CERTIFICAT

DE

ATESTARE

TEHNICO-PROFESIONALĂ

În conformitate cu prevederile Legii

nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu

modificările ulterioare și ale Hotărârii

Guvernului nr. 1/2013 privind organizarea și

funcționarea Ministerului Dezvoltării Regionale

și Administrației Publice referitoare la atestarea

tehnico-profesională a specialiștilor cu activitate

în construcții,

marcăm nr. 13.03.11-20.03.2014 și

documentelor din dosarul nr. 1435

pe baza concluziilor Comisiei de examinare

nr. 2, consemnate în Procesul verbal nr. 13

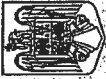
proșt nr. 04.04.2014, se emite prezentul certificat

Semnătura titularului

Data eliberării:

03.09.2014

Seria D Nr. 09445



D-na / Dl. FLĂMÂNZEANU A. CONSTANTIN

Cod numeric personal: 1520717384191

de profesie INGINER, cu domiciliul în localitatea RIMNICU VILCEA

str. CALEA LUI TRAHAN, nr. 14.5., bl. D4, sc. D.,

et. --, ap. 4, județul / sectorul VILCEA

SE ATESTĂ

PENTRU COMPETENȚA: EXPERT TEHNIC

ÎN DOMENIILE: CONSTRUCȚII DRUMURI (A4, B2, D.)

—

—

—

ÎN SPECIALITATEA: —

PRIVIND CERINȚELE ESENȚIALE:

REZISTENȚĂ MECANICĂ ȘI STABILITATE (A4)

ȘIGURANȚĂ ÎN EXPLOATARE (B2)

IGIENĂ, SANATATE ȘI MEDIU (D)



A. VICEPRIM MINISTER U
MINISTRUL DEZVOLTĂRII
REGIONALE ȘI ADMINISTRAȚIEI PUBLICE

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI ADMINISTRAȚIEI PUBLICE
Directorat General de Dezvoltare Regională și Administrație Publică

D-na / Dl. **HĂMĂNȚEANU A. CONSTANȚIN**

Cod numeric personal: **1 5 2 0 7 1 7 3 8 4 1 9 1**

Profesie: **INGINER** **ATESTAT**

Pentru competența: **EXPERT TEHNIC**

În domeniile: **CONSTRUCȚII DRUMURI (A, B, D)**

În specialitatea: **-**

Privind cerințele esențiale: **RESISTENȚĂ MECANICĂ ȘI STABILITATE / AL: SIEȘORANTA-AN EXPLOATARE (B2)**

Șef serviciu: **Ș. 28.2014**

Director General: **Ș. 28.2014**

Semnătura titularului: **03.09.2014**

Data eliberării: **03.09.2014**

Prezenta legitimație este valabilă însoțită de certificatul de atestare tehnico-profesională emis în baza Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare, și a Hotărârii Guvernului nr. 17013 privind organizarea și funcționarea MDRAP

Seria D Nr. 09445

Prezenta legitimație va fi vizată de emitent din 5 în 5 ani de la data eliberării

| | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Prelungit valabilitatea până la | Prelungit valabilitatea până la | Prelungit valabilitatea până la |
| Prelungit valabilitatea până la | Prelungit valabilitatea până la | Prelungit valabilitatea până la |

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI ADMINISTRAȚIEI PUBLICE

LEGITIMAȚIE

Seria D Nr. 09445

ANEXA 1

FOTOGRAFII – ALEEA FLORILOR





FOTOGRAFII – STRADA SILOZULUI





FOTOGRAFII – STRADA CONSTRUCTORULUI



