



Proiect

HOTĂRÂREA NR. _____
din 28 iulie 2016

privind aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici ai investiției „Reabilitare DJ106 Agnita-Sighișoara”

Consiliul Județean Mureș,

Văzând expunerea comună de motive nr.13.940/21.08.2016 a Direcției Tehnice și Direcției de Dezvoltare Regională și Implementare Proiecte privind aprobarea documentației tehnico - economice și a indicatorilor tehnico - economici ai investiției „Reabilitare DJ106 Agnita Sighișoara”,

Potrivit prevederilor art.44 din Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare,

În temeiul prevederilor art.97 alin (1) din Legea nr.215/2001 privind administrația publică locală, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

hotărăște:

Art.1 Se aprobă documentația tehnico-economică și indicatorii tehnico - economici ai investiției „Reabilitare DJ106 Agnita-Sighișoara”, la valoarea totală de **119.781.417,22 lei** din care **C+M: 102.795.497,15 lei**, echivalent cu **27.038.694,63 euro** din care **C+M: 23.204.401,16 euro** (la cursul lei/euro 1euro=4,43 lei), conform devizului general cuprins în anexa care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Valoarea investiției aferentă Județului Mureș este de **52.883.495,70 lei** din care **C+M: 45.384.211,99 lei**, echivalent cu **11.937.583,68 euro** din care **C+M: 10.244.743,11 euro** (la cursul lei/euro 1euro=4,43 lei).

Art.2 Se asumă faptul că la momentul recepției lucrărilor implementate prin proiectul finanțat prin POR 2014-2020, întregul traseu va fi funcțional, în stare bună, în integralitatea sa (inclusiv tronsoanele finanțate din alte surse de finanțare), asigurându-se conectarea la rețeaua TEN-T.

Art.3 Prezenta hotărâre se va comunica Direcției Economice, Direcției de Dezvoltare Regională și Implementare Proiecte, Direcției Amenajare Teritoriu și Urbanism, Direcției Juridice și Administrație Publică și Direcției Tehnice care vor răspunde de aducerea ei la îndeplinire.

PREȘEDINTE
Péter Ferenc

Avizat pentru legalitate
SECRETAR
Paul Cosma





EXPUNERE DE MOTIVE

privind aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici ai investiției „Reabilitare DJ106 Agnita-Sighișoara”

Drumul județean 106 are originea în municipiul Sibiu și punctul terminus în municipiul Sighișoara și face legătura între Autostrada A1, DN7/E 81 (Sibiu) și DN 13/E 60 (Sighișoara), asigurând conectivitatea la rețeaua rutieră TEN-T și rețeaua feroviară TEN-T Coridorul Rin-Dunăre, Arad - Constanța.

În vederea îmbunătățirii mobilității rutiere interregionale și asigurării accesului rutier spre o zonă cu potențial turistic (Cetatea Sighișoara - patrimoniu UNESCO, biserici săsești fortificate), în august 2013 s-a semnat un contract de asociere cu Județul Sibiu, în vederea reabilitării în comun a drumului județean DJ106.

Lungimea drumului DJ106, supus reabilitării, este de 37,312 km, între km 60+711 la ieșirea din orașul Agnita, până la km 98+023, la intrarea în municipiul Sighișoara. Acest drum are o importanță specială, asigurând legătura directă cu municipiul Sighișoara și în continuare cu partea de Nord și Nord-Est a țării.

Drumul se desfășoară pe raza a două județe:

- în județul Sibiu de la km 60+711 până la km 82+490 - 21,779 km;
- în județul Mureș de la km 82+490 până la km 98+023 - 15,533 km.

Situația actuală a drumului

Tronsonul supus reabilitării are durata de valabilitate depășită prezentând numeroase degradări, atât ale îmbrăcăminții căii cât și cedări ale fundației.

Elementele geometrice nu corespund cerințelor de trafic actual și de perspectivă, iar lucrările de colectare și evacuare a apelor sunt nefuncționale.

Principala problema a drumului este generată de lipsa unui sistem rutier adecvat traficului actual și prognozat precum și de scurgerea necontrolată a apelor pluviale către emisar. Aceasta situație generează probleme majore, cum ar fi:

- văluririle, fâgașele și gropile din platforma drumului;
- zone cu cedări ale terasamentului drumului;
- zone cu alunecări;
- bătărea apei pluviale timp îndelungat în șanțuri și pe platforma drumului;



- podețe colmatate parțial sau chiar complet;
- poduri în stare gravă de degradare.

Pe timp de iarnă și în perioadele ploioase, accesul autovehiculelor și pietonilor este dificil.

Drumul are partea carosabilă cuprinsă între 5,60 - 6,20 m și platforma de cca. 8,00 m.

La exteriorul platformei drumului, acesta are șanțuri din pământ, de colectare a apelor de suprafață și de pe platforma drumului, dar sunt numeroase zone cu cavaleri înierbați care împiedică evacuarea apelor de pe drum.

Drumul se caracterizează prin existența a numeroase curbe, cu aliniamente cu lungime redusă. Curbele au raza minimă de 20m.

În plan, drumul intersectează mai multe drumuri laterale (asfaltate/pământ/pietruite): drumuri comunale, agricole, ulițe și drumuri județene. Lățimea acestor drumuri este de 3m, 4m și 6m.

Colectarea și scurgerea apelor de pe platforma drumului și de pe versanți se face prin șanțuri de pământ și se evacuează, prin podețele existente.

Pe tronsonul de drum DJ106, Agnita -Sighișoara, sunt 9 poduri peste scurgeri și cursuri de apă din care 7 sunt pe teritoriul județului Mureș.

Din cele 2 poduri de pe teritoriul Județului Sibiu cel de la km 66+073 necesită consolidare iar cel de la km 63+197 este într-o stare de degradare avansată.

Din cele 7 poduri care se află pe teritoriul județului Mureș 4 au fost reabilitate din fonduri proprii (pod peste scurgere km 87+128, pod peste pârâul Șaeș km 88+924, pod peste pârâul Șaeș Km 93+350, pod peste Valea Șaeș km 93+706, iar celelalte 3 sunt într-o stare de degradare avansată (pod peste scurgere km 84+664, pod peste pârâul Șaeș km 85+958, pod peste scurgere Km 94+668).

Situația propusă

În urma expertizării stării sectorului de drum județean și elaborării Studiului de Fezabilitate în vederea aducerii la parametri corespunzători cu respectarea cerințelor de rezistență și stabilitate, în vederea desfășurării traficului în condiții de siguranță și confort, proiectantul a luat în considerare 2 scenarii de reabilitare a tronsonului de drum DJ106.

Scenariul 1 - Sistem rutier semirigid având următoarea structură:

Pentru scenariul nr.1, cu sistem rutier semirigid, secțiunea transversala tip este prezentata mai jos:

a. Reabilitarea structurii rutiere existente are următoarea alcătuire :

- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BA16;
- 6 cm binder de criblură BAD 20;
- 25 cm piatră spartă cilindrată amestec optimal, după frezare
- mixtura asfaltica pe 8cm grosime;



- fundație existentă.
- b. Sistemul rutier nou** are alcătuirea:
- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BA16;
 - 6 cm binder de criblură BAD20;
 - 25 cm piatră spartă cilindrată amestec optimal;
 - 30 cm strat din balast amestec optimal;
 - 15 cm strat de formă din balast nisipos.

Scenariu nr.2 - Sistem rutier rigid având următoarea structură:

a. Reabilitarea structurii rutiere existente

- 19 cm beton de ciment BcR4,5;
- Folie hârtie kraft;
- 2 cm strat de nisip;
- 20 cm balast;
- 40 cm, balast existent;

b. Sistemul rutier nou

- 20 cm beton de ciment BcR4,5;
- Folie hârtie kraft;
- 2 cm strat de nisip;
- 40 cm balast;
- 20 cm, balast existent;
- Compactare teren de bază, pe o adâncime de min. 30 cm.

În urma analizei efectuate se recomandă a se adopta **Scenariul nr.1 - Sistem rutier semirigid**.

Acest scenariu are următoarele avantaje:

- cost mai mic decât scenariul nr.2 cu aproximativ 8,2%;
- timp de execuție mai redus;
- lucrările de reparații sunt mai ușor de realizat;
- suprafațarea părții carosabile este mai bună;
- confortul în circulație este mai mare;
- zgomotul produs de autovehicule în circulație este mai redus.

Descrierea succintă a proiectului

A. DRUM

Traseul în plan al drumului județean DJ106 se menține în totalitate pe traseul existent.



Pentru sporirea confortului în circulație s-au prevăzut supralărgiri și supraînălțări în curbe.

În secțiune transversală, drumul are următoarele caracteristici:

- | | |
|---|-------------|
| - partea carosabilă | 6,00 m; |
| - benzi de încadrare | 2 x 0,25 m; |
| - acostamente | 2 x 0,75 m; |
| - acostamente în zone cu parapet de siguranță | 2 x 1,25 m; |

Taluzele se vor executa cu pantă de 2:3 și se vor acoperi cu pământ vegetal și se vor înierba.

Pentru aducerea la dimensiunea proiectată, drumul se va lărgi prin executarea de casete, care sunt proiectate cu sistem rutier nou. Acolo unde casetele se execută în rambleu se va înlătura pământul vegetal și se vor executa trepte de înfrățire.

Pentru asigurarea unei bune siguranțe a circulației rutiere, pe zonele de rambleu cu înălțimea mai mare de 3,00 m, sunt prevăzuți parapeți de siguranță, metalici, la exteriorul platformei drumului.

Profilul în lung al drumului se păstrează în totalitate cel actual, cu adaptarea razelor de racordare în plan vertical.

Cota roșie a drumului se va ridica cu 27 cm, condiție impusă de calculul de rezistență a drumului la îngheț-dezghet. (vezi alcătuirea straturilor sistemului rutier).

În urma calculelor făcute a rezultat că pe anumite zone este necesară doar reabilitarea structurii rutiere existente, iar pe alte zone, acolo unde există cedări ale patului drumului și în zonele de lărgire cu casete, este necesară adoptarea unui sistem rutier nou, care presupune înlocuirea până la nivelul terenului natural a tuturor straturilor. Aceste două tipuri de structuri sunt:

a. Reabilitare a structurii rutiere existente, cu următoarea alcătuire:

- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BA16;
- 6 cm binder de criblură BAD20;
- 25cm piatră spartă cilindrată amestec optimal, după frezare
mixture asfaltică existentă pe cca 8cm grosime;
- fundație existentă.

b. Sistem rutier nou, care are alcătuirea:

- 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BA16;
- 6 cm binder de criblură BAD20;
- 25cm piatră spartă cilindrată amestec optimal;
- 30 cm strat din balast amestec optimal;
- 15cm strat de formă din balast nisipos.



Lucrări de consolidare

În funcție de tipul de degradare a drumului, de cauzele care au stat la baza degradărilor s-au prevăzut trei tipuri de lucrări de consolidare, și anume: consolidare cu micropiloți, drenuri longitudinale și transversale și refacerea completă a sistemului rutier.

Scurgerea apelor

Pentru asigurarea scurgerii apelor de suprafață și de pe carosabil se vor executa rigole pereate, șanțuri pereate de beton și șanțuri de pământ.

Rigolele și șanțurile vor fi racordate la podețe, prin care apa se va dirija de pe o parte pe cealaltă a drumului și spre emisarii din zonă.

În general, rigolele pereate se vor realiza în localitățile prin care trece drumul.

Drumuri laterale

Drumul județean DJ106 intersectează mai multe drumuri laterale, de diverse tipuri. Acestea sunt :

- drumuri comunale;
- străzi în localități, ulițe;
- drumuri agricole.

Pentru racordarea la noua cotă roșie a drumului județean DJ106 și pentru evitarea pătrunderii vehiculelor cu noroi pe roți, toate drumurile laterale sunt prevăzute a se amenaja pe o lungime de 15,00 m de la intersecția cu drumul județean DJ106.

Pentru drumurile comunale, amenajarea se aplică pe o lățime de 6,00 m, iar pentru celelalte, amenajarea se aplică pe o lățime de 4,00 m la străzi și respectiv 3,00 m la drumurile agricole.

Pentru asigurarea scurgerii apelor în lungul drumului, pe sub drumurile laterale se vor executa podețe tubulare cu diametrul de 60cm.

Stații de autobuz

Pentru îmbarcarea și debarcarea călătorilor în și din mijloacele de transport în comun în siguranță, am prevăzut stații amenajate cu peron retras. Acestea sunt în număr 22 bucăți, câte 11 pe fiecare sens, ele fiind repartizate 14 pe raza județului Sibiu și 8 pe raza județului Mureș.

Semnalizarea rutieră

Marcajele orizontale vor fi executate cu vopsea albă, ele constând în linii continue în ax pe zonele unde depășirea este interzisă și linii întrerupte în ax pe zonele unde depășirea este permisă.

Mai sunt prevăzute marcaje pentru trecerile de pietoni, amplasate în localități și în afara localităților acolo unde sunt amplasate stații de autobuz.

Semnele rutiere, în număr total de 332 buc., sunt de două tipuri, de semnalizare rutieră și de indicare a direcției spre alte localități, repartizate astfel:

- Pe raza județului Sibiu:



- semnalizare rutieră - 154 buc;
- direcționare - 28 buc;
- Pe raza județului Mureș:
- semnalizare rutieră - 146 buc;
- direcționare - 4 buc;

Accese la proprietăți

Pentru racordarea acceselor la proprietate la noua cotă a carosabilului, sunt necesare un număr 426 podețe din care 174 în județul Sibiu și 252 în județul Mureș.

Același tip de podețe se vor executa și în dreptul fiecărei treceri de pietoni, pe ambele părți ale drumului, pentru facilitarea traversării persoanelor cu handicap locomotor.

Numărul total de podețe devine $426 + 22 = 448$ buc.

Siguranța circulației

Pe lângă îmbunătățirea elementelor geometrice ale drumului (raze, supralărgiri și supraînălțări în curbe), care aduc, pe lângă un confort sporit și o siguranță mai mare participanților la trafic, s-au prevăzut și măsuri specifice, și anume:

- Pe zonele de rambleu cu înălțimi mari se vor monta parapeți metalici direcționali;
- Pe zonele unde se montează parapeți metalici direcționali, ca măsură suplimentară de siguranță s-au prevăzut marcaje rezonatoare la limitele carosabilului;
- La trecerile de pietoni, se amplasează semne de avertizare cu lumini galbene intermitente, alimentate cu panouri solare;
- În fața marcajului pentru trecerile de pietoni, se vor trasa cu vopsea de marcaj în relief (marcaje rezonatoare), cinci dungă transversale, pentru atenționarea șoferilor;
- În zonele aglomerate (școli, biserici, cămine culturale) se vor monta parapeți de protecție.

B. PODURI

Pentru poduri s-a propus demolarea și realizarea unor poduri noi cu suprastructura din grinzi prefabricate, dimensionate la convoiul dat de euro-coduri și la debitele de calcul și vor avea următoarea alcătuire:

- parte carosabilă de 7,80 m;
- trotuare cu lățimea de 1,50 m în care se vor îngloba și parapeții de siguranță metalici tip greu, lățimea utilă a trotuarelor va fi de 1,00 m;
- cu excepția podurilor de la km 66+073 și km 87+128, pe perioada execuției, circulația se va desfășura pe variante ocolitoare și poduri provizorii cu un fir de



circulație, cu semnalizare provizorie, prin semaforizare continuă și piloți de circulație;

-realizarea de casii și scări cu balustrade pentru accesul în albia obstacolului.

Calea pe pod se va realiza astfel:

-se va aplica o hidroizolație modernă, prin lipire la cald;

-se vor monta borduri prefabricate la limita părții carosabile;

-se vor realiza trotuarele din beton de umplutură, cu prevederea unui beton asfaltic BA8 de 2 cm peste beton;

-se vor monta parapetii metalici, de siguranță și pietonali;

-se va realiza marcajul rutier, continuu la limita părții carosabile și în axul podurilor.

Statutul juridic al terenului care urmează a fi ocupat

Terenul ocupat de reabilitarea drumului județean DJ106 aparține domeniului public.

În cadrul reabilitării DJ106 nu sunt ocupate definitiv suprafețe de teren agricol sau de alte folosințe.

Pentru variantele provizorii de circulație, la reabilitarea podurilor, sunt necesare ocupări provizorii de terenuri. Aceste suprafețe se vor reda circuitului inițial după terminarea lucrărilor de poduri.

Prin realizarea proiectului, se vor îmbunătăți o serie de parametri fizici ai drumului, care conduc la avantaje de ordin material, de confort și de siguranță pentru toți utilizatorii acestuia.

Refacerea integrală a sistemului rutier și îmbunătățirea elementelor geometrice (supralărgiri și supraînălțări) în curbe și îmbunătățirea profilului longitudinal, asigură o viteză medie de deplasare crescută și totodată un confort sporit pentru participanții la trafic, toate acestea conducând și la un consum mediu de carburanți mai redus decât în condițiile actuale.

Prevederea parapetilor direcționali elastici în zonele cu ramblee înalte și a parapetilor pietonali metalici pe poduri, a marcajelor adecvate pentru delimitarea benzilor de circulație, a trecerilor de pietoni și a marcajelor de dirijare, asigură un nivel ridicat al siguranței rutiere atât pentru vehicule cât și pentru pietoni.

Capetele trotuarelor la poduri au fost prevăzute cu rampe, care să asigure accesul facil al persoanelor cu dezabilități.

Durata de realizare a obiectivului de investiții este estimată la 30 luni.

Având în vedere faptul că proiectul urmează a constitui obiectul unei cereri de finanțare în cadrul Programului Operațional Regional 2014-2020, Prioritatea de investiții 6.1. - Stimularea mobilității regionale prin conectarea nodurilor secundare și terțiare la infrastructura TEN-T, fiind inclus pe lista de proiecte prioritate a ADR Centru, a fost analizată documentația tehnică și din punct de vedere al îndeplinirii condițiilor impuse de finanțator. În urma analizei efectuate, s-a constatat că documentația tehnică este în concordanță cu prevederile Ghidului



solicitantului, fiind atinse toate criteriile care urmează a fi luate în calcul la evaluarea tehnică și financiară.

Față de cele de mai sus, se propune aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico - economici ai investiției „Reabilitare DJ106 Agnita - Sighișoara” în Soluția nr.1 la valoarea totală de **119.781.417,22 lei** din care **C+M: 102.795.497,15 lei**, echivalent cu **27.038.694,63 euro** din care **C+M: 23.204.401,16 euro** (la cursul lei/euro 1euro=4,43 lei).

Valoarea investiției aferentă Județului Mureș este de **52.883.495,70 lei** din care **C+M: 45.384.211,99 lei**, echivalent cu **11.937.583,68 euro** din care **C+M: 10.244.743,11 euro** (la cursul lei/euro 1euro=4,43 lei).

VICEPREȘEDINTE
Ovidiu Dancu

DIRECTOR EXECUTIV
ing. Ignat Ionel

DIRECTOR EXECUTIV
Bățaș Valer



Întocmit: ing. Hodîrnău Ana Maria, Stan Sorin

Verificat: ing. Oarga Marieta

șef serviciu: Suciu Călin

2 ex.