



SC GEVIS PROTEAM SRL DEVA

330110, B-dul 22 Decembrie, bl.41, parter, ☎ tel/fax : 0254-211.120

e-mail: [gevis\\_proteam@yahoo.com](mailto:gevis_proteam@yahoo.com), [www.gevisproteam.ro](http://www.gevisproteam.ro)

J20/85/2002 RO14421794



Sistem de management certificat

Consultanta, inginerie, proiectare, executie si service la instalatii pentru constructii, sisteme de: alimentare cu apa si canalizare, gaze naturale, energie termica si electrica; constructii hidrotehnice, gospodaria apelor, securitate la incendiu, protectia mediului, reabilitare termica a cladirilor si lucrari de drumuri

**Proiect nr.: 1249/2021**

**NOTIFICARE**

**Conform Legea 292/2018 privind evaluarea impactului asupra  
mediului pentru proiecte publice si private**

**Privind lucrarea :**

**„MODERNIZARE DRUMURI SI STRAZI DE INTERES  
LOCAL IN COMUNA BALSA,  
JUDETUL HUNEDOARA”**

**BENEFICIAR :**

**COMUNA BALSA, JUD.HUNEDOARA**

**PROIECTANT :**

**S.C. GEVIS PROTEAM S.R.L.**

## **NOTIFICARE**

**Conform Legea 292/2018 privind evaluarea impactului asupra  
mediului pentru proiecte publice si private**

**Privind lucrarea :**

**„MODERNIZARE DRUMURI SI STRAZI DE INTERES  
LOCAL IN COMUNA BALSA,  
JUDETUL HUNEDOARA”**

**FOAIE DE SEMNATURI:**

**PROIECTANT : S.C. GEVIS PROTEAM S.R.L.**

**ŞEF PROIECT: ing. Giurgiu Andrei**

**PROIECTANŢI : ing. Giurgiu Andrei**

## NOTIFICARE

**Conform Legea 292/2018 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private**

### **Date generale**

#### **1.1. Denumirea obiectivului de investiții**

**„MODERNIZARE DRUMURI SI STRAZI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BALSA, JUDETUL HUNEDOARA”**

Proiectul se încadrează în anexa 5E la legea nr. 292/2018;

#### **1.2. Amplasamentul**

Satele Galbina, Poienita, Stauini, Techereu și Valisoara, comuna. Balsa, Jud. Hunedoara – având ca vecinătăți – proprietăți private (conform planurilor de situație anexate).

#### **1.3. Titularul investiției**

**PRIMARIA COMUNEI BALSA**

Localitatea Balsa, nr.175, jud. Hunedoara, cp 337015

Telefon: 0254648001

Email: primaria.balsa@yahoo.com

#### **1.4. Beneficiarul investiției**

**PRIMARIA COMUNEI BALSA**

Localitatea Balsa, nr.175, jud. Hunedoara, cp 337015

Telefon: 0254648001

Email: primaria.balsa@yahoo.com

#### **1.5. Elaboratorul proiectului tehnic de execuție**

**SC GEVIS PROTEAM SRL**

B-dul 22 Decembrie, bl.41, parter, 330110, jud. Hunedoara

tel/fax : 0254-211.120

e-mail: gevis\_proteam@yahoo.com, [www.gevisproteam.ro](http://www.gevisproteam.ro)

### **1. Descrierea generală a lucrărilor**

#### **1.1. Amplasamentul**

Amplasamentul drumurilor se află pe raza comunei Balsa, mai precis în satele Galbina, Poienita, Stauini, Techereu și Valisoara.

Traseul analizat are o lungime de 5.025,00 m.

Nr . Crt.	Denumire drumuri	Lungime [m]
1	<b>Sat Galbina</b>	
1.1	DC25A: DJ705-Galbina	1,600.00
2	<b>Sat Poienita</b>	
2.1	DC15A: DJ741-Poienita	520.00
3	<b>Sat Stauini</b>	
3.1	DC28: DJ705: Mada-Stauini	605.00
4	<b>Sat Techereu</b>	
4.1	DC25B: DJ741-Techereu	1,300.00
5	<b>Sat Valisoara</b>	
5.1	DC24: DJ705: Almasu Mic de Munte - Valisoara	1,000.00
<b>Lungime totala [m]</b>		<b>5,025.00</b>

Comuna Balsa este asezata in partea de nord-est a judetului Hunedoara la granita cu judetul Alba. Este situata in parte estica a muntilor Metaliferi pe versantul sudic al acestora.

Fata de principalele cai de comunicatie comuna Balsa este asezata pe drumul judetean DJ705 care face legatura intre orasul Zlatna si halta de cale ferata Geoagiu aflata in acelasi timp pe drumul national DN7 Sebes – Deva si drumul judetean DJ741 Almasu mic - Curechiu.

Comuna Balsa este unitatea administrativ – teritoriala de baza si cuprinde populatia reunita prin comunitate de interese si traditii din satele Balsa, Almasul Mic de Munte, Ardeu, Galbina, Mada, Oprisesti, Poiana, Poienita, Rosia, Stauini, Techereu, Valisoara si Voia.

Suprafata totala a comunei este de 15469 ha din care :

- 788,70 ha intravilan
- 14680,30 ha extravilan

Zona studiată este liberă de sarcini și nu există constrângeri care pot împiedica realizarea lucrărilor.

Lucrarile care fac obiectul acestei documentații fac parte din inventarul domeniului public al comunei Balsa.

Prin lucrarile propuse, nu se ocupa suprafete suplimentare de teren public sau privat, sau de teren agricol.

Entitatea responsabila cu implementarea proiectului este comuna Balsa.

## 1.2. Clima

Inscriindu-se in aspectul climatic general al judetului Hunedoara, zona comunei Balsa prezinta un microclimat specific, cauzat de pozitia geografica a acesteia la poalele muntiilor Metaliferi.

Clima se caracterizeaza in general ca fiind de tip continental temperata, temperatura medie anuala fiind de +10 –11°C. Caracteristice fiind temperaturile blande, iarna nefiind

geruri aspre si vara calduri excesive, insa primavara cade bruma tarzie si toamna brume timpurii. Precipitatiile sunt abundente in special primavara si toamna avand valori medii anuale cuprinse intre 600 și 1000 mm. Vanturile sunt slabe in intensitate viteza medie fiind cuprinsa intre 2 si 4 m/s si putine, avand directia predominanta dinspre sud-vest.

- Conform SR10907/1-97 perimetrul cercetat se incadreaza in zona III climaterica „Zonarea Climatica a Romaniei”-temperaturi de calcul- iarna temperaturi de - 15°C;
- Conform STAS 6472/2-83 -„Zonarea climatica a Romaniei” perimetrul cercetat se incadreaza in zona II - temperaturi de calcul vara de +28°C;
- Conform indicativ CR 1-1-4-2012 “Cod de proiectare. Evaluarea actiunii vantului asupra constructiilor” zona se caracterizeaza prin  $q_{ref}=0,4$  kPa;
- Conform indicativ CR1-1-3-2012 “Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor” zona este caracterizata prin  $S_o.K=1,5$  kN/m<sup>2</sup>;
- Repartitia precipitatiilor medii anuale se incadreaza intre 600 – 1000 mm.

### **1.3. Geologia**

Zona cercetata, se incadreaza din punct de vedere geologic in partera sud-estica a Muntilor Apuseni - in Muntii Metaliferi.

Structura terenului este alcatuita din formatiuni sedimentare de varsta cretacica, delimitate in partea vestica de formatiuni eruptive neogene si in nord de formatiuni eruptive mezozoice.

In partea sudica se dezvolta formatiuni recente cuaternare pleistocen superior.

Din punct de vedere seismic perimetrul localitatii se incadreaza in zona F de intensitate seismica, prezentand valori pentru coeficientii  $K_s=0,08$  si  $T_c=0,7$ sec.(perioada de colt) conform Normativ P100 si gradul 6 de intensitati seismice conform STAS 11100/1-93 privind zonarea seismica a teritoriului Romaniei.

### **1.4. Hidrografia zonei**

Cursul principal de apa este Valea Mare cu afluentii sai, valea Ardeului, valea Almasel, valea Techereu, valea Porcului si valea Gura Vaii.

Vaile prezinta un caracter torrential cu caracter de eroziune pronuntat, talvegul vaiilor fiind foarte adinc fata de partea superioara a malului.

Eroziunea pronuntata este favorizata de structura geologica a terenului.

Eroziunea pronuntata a malurilor favorizeaza producerea fenomenelor de instabilitate in zona localitatii Mada.

### **1.5. Adâncimea de îngheț.**

Adâncimea de îngheț în complexul rutier se stabilește conform STAS 1709/1-2/90 și prezintă nivelul cel mai coborât de la suprafața drumului la care apa interstițială se va transforma în gheață în timpul iernii. Adâncimea de îngheț pentru aceasta zona este de 75 cm.

## **1.6. Încadrarea lucrării în clase de importanță**

În conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995 și a HG nr. 766/1997 cu modificările ulterioare HG765/2002, lucrările proiectate sunt de categoria „C” de importanța normală.

## **1.7. Căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea;**

În funcție de zona în care se va lucra, se vor asigura, după caz, condiții de circulație normală, sau temporar se va scoate drumul din circulație, cu aprobarea organelor abilitate pentru aceasta. Înainte de începerea oricărei părți a lucrărilor, Antreprenorul va trebui să asigure drumuri de acces temporare, incluzând toate devierile și podurile în partea implicată a șantierului, toate cu aprobarea dirigintelui de șantier.

## **MEMORII TEHNICE PE SPECIALITATI MEMORIU TEHNIC LUCRARI DE DRUM**

Caracteristici principale ale construcției:

- viteza de proiectare: 25 km/h;
- lungimea traseului amenajat: 5025,00 m;
- lățimea părți carosabile: 3,50 m;
- lățimea acostamentelor: 2x0,25 m;
- lățimea platformei: 4,00 m;
- pantă transversală parte carosabilă: 2,5%;
- pantă transversală acostamente: 4%.

### Traseul în plan

Elementele geometrice ale traseului studiat sunt proiectate în conformitate cu Reglementările tehnice ale STAS-ului 863/85 și "Elemente geometrice ale traseelor" și corespund pentru o viteză de proiectare de 25 km/h.

Documentația are ca obiect lucrările rutiere necesare pentru modernizarea drumurilor și sunt situate în comuna Balsa, jud. Hunedoara.

### Profilul longitudinal

Linia roșie se va proiecta astfel încât volumele de umplutură/săpătură să fie cât mai mici, urmărind în mare parte configurația drumurilor inițiale, ținând cont și de grosimile straturilor structurii rutiere propuse.

Se vor respecta prescripțiile STAS 863/85, în legătură cu pasul minim de proiectare, respectiv cu raze minime de racordare verticală.

### Profilul transversal tip

În profil transversal drumurile vor avea o pantă unică de 2.50 % și lățimea părții carosabile de 3,50 m cu acostamente pe ambele părți sau pe o singură parte cu lățimea de 0,50 m. Pantă acostamentelor va fi de 4,00 % și se vor realiza din piatră spartă.

Din punct de vedere al elementelor geometrice în profil transversal, străzile se vor realiza cu următoarele caracteristici:

## **Structura rutiera**

Structura rutiera adoptata pentru modernizarea acestor drumuri, functie de rezultatele calculului de dimensionare si a verificarii la actiunea inghet-dezghetului, este formata din:

Structura rutieră propusa de catre proiectant, pentru realizarea drumurilor va fi următoarea:

- Pentru drumuri cu structura existenta - pietruire
  - Strat de fundatie din balast – 15 cm;
  - Strat superior de fundație din piatră spartă – 15 cm;
  - Strat de legătură din beton asphaltic deschis BAD 22,4 – 6 cm;
  - Strat de uzură din beton asphaltic BA 16 – 4 cm.
- Pentru drumuri fara structura existenta - pamant
  - Strat de fundatie din balast – 25 cm;
  - Strat superior de fundație din piatră spartă – 15 cm;
  - Strat de legătură din beton asphaltic deschis BAD 22,4 – 6 cm;
  - Strat de uzură din beton asphaltic BA 16 – 4 cm.

Dimensionarea structurii rutiere a fost realizata conform normativului PD 177-2001, fiind realizat la un trafic usor.

Operatiunile necesare a se efectua, pentru realizarea structurii rutiere a drumurilor supuse modernizarii, cuprind urmatoarele categorii de lucrari:

- strat inferior de fundatie
- strat superior de fundatie
- strat de uzura.

## **Lucrari de colectare si evacuare a apelor pluviale**

Asigurarea continuitatii scurgerii apelor de suprafata se realizeaza prin rigole carosabile, santuri din beton, rigola tip srafa sau guri de scurgere. Adaptarea la teren se va efectua in conformitate cu prevederile Normativului P19-2003.

Evacuarea apelor pluviale de pe partea carosabila se va efectua prin realizarea profilului transversal cu panta unica de 2,5% spre santurile proiectate.

Clasa betoanelor utilizate pentru lucrarile de asigurare a colectarii si evacuarii apelor de suprafata (C30/37), s-au ales in functie de recomandarile Indicativului NE 012/1-2007 si a Codului de practica pentru producerea betonului (CP 012/1-2007).

Pentru evacuarea apelor pluviale din zona drumurilor si din santuri s-au adoptat podete tip rigola carosabila si podete tubulare corugate D600 mm pozitionate in punctele de minim.

### **Santuri trapezoidale din beton $L= 3170,00$ m**

Se vor realiza din beton cu sectiunea trapezoidala si acostament betonat. Adancimea va fi de 0.40 m cu latimea de 0.80 m si respectiv 0.25 m, latimea acostamentului, iar grosimea betonului va fi de 10 cm. Santurile din beton se vor aseza pe un strat de nisip pilonat de 5 cm si se vor realiza din beton de ciment C30/37.

### Rigole carosabile L= 330,00 m

Se vor realiza in dreptul acceselor si la intersecțiile cu drumurile laterale.

Adancimea minima a rigolelor carosabile va fi de 0.50 m si se vor realiza din beton de ciment C30/37 cu peretii avand grosimea de 20 cm. Latimea rigolei va fi de 73 cm si se va aseza pe un pat de nisip pilonat cu grosimea de 5 cm. Vor fi acoperite cu dale prefabricate din beton de ciment C35/45 cu dimensiunea de 49x30x15 cm.

### Santuri de pamant = 2325,00 m

Se vor realiza având adâncimea de minim 50 cm cu latimea de 0.73 m și se vor executa având pereții executați prin săpătură manuală sau mecanică. Pereții șanțului se vor executa cu panta de 3:1 către partea carosabilă și cu panta de 3:1 în partea opusă.

### Podet dalat cu dale tip D5

Se va realiza un podet dalat cu dale prefabricate tip D5 cu latimea de 79 cm si inaltimea de 40 cm. Calea pe podet se va realiza cu o imbracaminte din beton asfaltic.

Podetul dalat se va realiza pe urmatorul drum:

Nr. crt	SAT	Drum	km
1	SATUL TECHEREU	DC25B: DJ741-Techereu	1+048

Podetul a fost proiectat oblic 48° cu urmatoarele caracteristici:

- Lungime 6,70 m;
- Latime 6,44 m din care 5,94 parte carosabila;
- Lumina podetului 4,70 m;
- Inaltimea podetului 2,10 m (pana la intradosul grinzilor).

Culeile se vor realiza monolit in situu, din beton C25/30, asezate pe un bloc de fundatie din beton C20/25 iar albia se va proteja prin pereere cu beton de ciment C20/25.

In spatele podetului, se vor realiza sisteme de drenaj invelite in geotextil, asezate pe o cuneta din beton C25/30. Pe suprafata expusa la contact cu drenul, se va realiza hidroizolarea acestuia.

Trecerea de la mediul rigid de pe podet la mediul elastic pe drum de va realiza prin umpluturi de balast si piatra sparta.

Structura rutiera pe podet se va realiza astfel:

- 4 cm mixture asfaltica BA16;
- 6 cm strat de legatura BAD22.4;
- 5 cm sapa de protectie;
- 1 cm hidroizolatie;
- 10 cm beton de monolitizarea C25/30.

Dalele se vor procura ca materiale prefabricate, iar modelul dalelor va fi D5 avand lungimea de 5,90 m si se vor manipula cu macaraua.

Protejarea sigurantei circulatiei se va realiza cu parapet deformabil tip N2 care se va monta pe timpanele podetului.



### Podete tubulare corugate D600mm

Podetele tubulare sunt realizate din teava corugata, cu diametrul de 600 mm, fundate pe un strat de balast de 35cm, cu timpane din beton C30/37 armate cu plasa sudata, realizate pe fundatii din beton de clasa C25/30. Podetele s-au amenajat atat cu camera de cadere si aripi la descarcarea in aval, acestea fiind realizate din beton C30/37. Camera de cadere va fi realizata pe un strat de nisip pilonat in grosime de 10cm, iar aripile vor fi realizate pe fundatii din beton C25/30.

Podetele din teava corugata cu diametrul de Ø 600 vor avea lungimea de 5,00 m si se vor realiza in urmatoarele poziti:

Nr. crt	SAT	Drumul	km
1.	<b>Sat Poienita</b>	DC15A: DJ741-Poienita	0+025
			0+492
2.	<b>Sat Galbina</b>	DC25A: DJ705-Galbina	0+020
			0+275
			1+300
3.	<b>Sat Stauini</b>	DC28: DJ705: Mada-Stauini	0+220
			0+290
			0+575
4.	<b>Sat Techereu</b>	DC25B: DJ741-Techereu	0+625
			1+085
5.	<b>Sat Valisoara</b>	DC24: DJ705: Almasu Mic de Munte - Valisoara	0+107
			0+897

### Platforme de incrucisare

Se vor realiza platforme de incrucisare cu aceeasi structura rutiera ca si cea a drumului proiectat, pentru a permite accesul autovehiculelor in ambele sensuri de circulatie. Platformele vor avea o lungime de 10,00 m si o latime de 1,50 m.

### Semnalizarea rutiera

Pe traseul studiat se vor lua masuri de semnalizare rutiera definitive conform SR1848-1, SR1848-7 dupa realizarea drumurilor.

Marcajele se vor realiza cu vopsea ecologica alba, care asigura vizibilitatea in conditii de ceata, ploaie atat pe timp de zi cat si pe timp de noapte. Vopseaua se aplica la rece in grosime de pelicula uda de 600 microni pe o latime a benzii de 15 cm.

Pentru semnalizarea rutiera verticala au fost prevazute indicatoare rutiere cu folie reflectorizanta si se vor amplasa conform planului de situatie.

Semnalizarea rutiera verticala se realizeaza cu indicatoare conform SR EN 1848-1/2011. Se va monta un numar total de 2 indicatoare:

Indicatoare: Octogon (stop) 600x500 mm: 2 buc

Pe parcursul executiei lucrarilor, strazile vor fi semnalizate conform „ Normelor metodologice privind conditiile de inchidere a circulatiei si de instituire a restrictiilor de circulatie in vederea executarii de lucrari in zona drumului public si/sau pentru protejarea drumului.

Dupa realizarea lucrarilor se va face semnalizarea in forma definitiva.

## **Siguranta circulatiei**

Pe perioada executiei lucrarilor constructorul va lua masurile de semnalizare a punctului de lucru conform Ordinului MT/MI 1124/2000.

Toate echipamentele rutiere vor fi semnalizate cu elemente reflectorizante (butoni retroreflectorizanti, dispozitive reflectorizante, marcaje rutiere, stalpi de ghidare etc.).

## **Trasarea lucrarilor**

Trasarea lucrarilor se va realiza din punctele de statie folosite la ridicarea detaliilor pentru proiectare.

## **Principalii indicatori tehnico economici aferenti investitiei**

1. Valoarea totala (INV): Valoare totala: 6.848.860,37 lei fără TVA  
din care C+M 5.997.883,65 lei fără TVA.
2. Durata de realizare (LUNI): 21 luni

Capacități în unități fizice:

Lucrarile propuse se vor executa pe o lungime de 5.025,00 m, iar suprafata ocupata este de 27.102,75 m<sup>2</sup>.

## ***Concluziile evaluării impactului asupra mediului***

### ***Surse de poluanți și protecția factorilor de mediu***

#### **Protecția calității apelor**

Având în vedere faptul că apele rezultate de pe suprafața obiectivului nu sunt ape reziduale, nu sunt necesare stații sau instalații de epurare ale acestor ape.

Apa folosită la diferite procese tehnologice (curățarea suprafețelor, udarea suprafețelor s.a. ) va fi apă curată conform STAS 790 – 84 și nu reprezintă sursa de poluare în urma folosirii ei la respectivele lucrări.

#### **Protecția aerului**

Obiectivul, la darea lui în folosință nu va produce noxe care ar putea polua aerul.

Având în vedere cele de mai sus nu sunt necesare lucrări sau instalații pentru epurarea aerului, emanațiile încadrându-se în limitele maxime admise ale STAS 12574/87.

#### **Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.**

Obiectivul în sine nu poate produce zgomote sau vibrații care ar putea polua zona. Pe partea accesului a fost prevăzută o îmbracaminte din beton de ciment ceea ce duce la o circulație cu un nivel de zgomot scăzut.

Pe perioada exploatării zgomotelor sau vibrațiile pot fi produse de către autovehicule care circulă pe sector, aceste zgomote regăsindu-se pe întregul drum și se pot încadra în limitele maxime ale STAS 10009/88.

#### **Protecția împotriva radiațiilor**

Pe timpul executării lucrărilor constructorul nu va lucra cu substanțe radioactive sau cu aparate care ar putea produce radiații, de aceea nu sunt necesare lucrări sau măsuri pentru protecția împotriva radiațiilor.

### **Protecția solului și subsolului**

Lucrările ce vor fi executate pentru realizarea fundațiilor directe se execută în săpătură sprijinită, închisă, pământul evacuat urmând a fi transportat și depozitat la o groapă de depozitare a pământului.

Având în vedere cele de mai sus nu sunt necesare lucrări sau instalații pentru protecția solului și subsolului pe zona studiată.

### **Protecția ecosistemelor terestre și acvatice**

Prin natura amplasamentului obiectivului nu sunt afectate ecosistemele terestre și acvatice.

### **Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public**

Lucrările ce se vor executa se afla în intravilanul și extravilanul localității și prin utilitatea sa și prin modul cum a fost proiectat servește la protecția așezărilor umane situate pe traseul drumului studiat.

Lucrările ce sunt necesare nu impun exproprieri. În zona unde se vor executa lucrările nu sunt monumente istorice și de arhitectură sau zone de interes public de aceea nu este necesar a se lua măsuri de protecția acestor factori.

### **Gospodărirea deșeurilor**

Pe drumuri și în zona învecinată nu pot apărea deșeuri decât la executarea lucrărilor. În această situație, constructorul va avea în vedere că pe tot parcursul executării lucrărilor să păstreze zona în perfectă stare de curățenie. Eventualele deșeuri ce ar putea rezulta vor fi depozitate în recipiente și duse la o rampă de gunoi autorizată. Această sarcină cade în seama executantului, deoarece la terminarea lucrărilor zona va fi predată beneficiarului curată.

Astfel stând lucrurile, nu sunt necesare prescripții speciale pentru depozitarea și gospodărirea deșeurilor.

### **Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase**

Având în vedere specificul lucrărilor ce se vor realiza, acestea nu se vor executa cu substanțe toxice și periculoase, de aceea nu este necesară gospodărirea acestora.

### **Lucrări de reconstrucție ecologică**

Lucrările care vor fi executate reprezintă o protecție ecologică și modifică în mod favorabil cadrul natural al zonei. După executarea de săpături și reprofilarea taluzurilor, la terminarea lucrărilor, constructorul va însămânța zona ( dacă este nevoie ) cu iarbă.

**Prin prezenta documentatie solicitam obtinerea aviz pentru lucrarea „MODERNIZARE DRUMURI SI STRAZI DE INTERES LOCAL IN COMUNA BALSĂ, JUDETUL HUNEDOARA”**

Intocmit,  
Ing. Giurgiu Andrei