

ROMANIA
JUDETUL BRASOV
CONSILIUL LOCAL BECLEAN

HOTARAREA nr. 9 din 28.02.2025

privind aprobarea documentației tehnico-economice faza PT actualizate și a indicatorilor tehnico-economici actualizați aferenți obiectivului de investiții “Modernizarea drumului DC 68 și a DS 447, comuna Beclean, județul Brașov”

Adoptată în ședința ordinară a Consiliului Local Beclean din data de 28.02.2025.

Având în vedere temeiurile juridice, respectiv prevederile:

- a) art. 129, 133, 139 și 196 din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

Luând act de:

- a) referatul de aprobare prezentat de către Primarul Comunei Beclean în calitatea sa de inițiator, înregistrat cu nr. 1136/25.02.2025;
- b) referatul compartimentului Proiecte și programe din cadrul aparatului de specialitate al Primarului comunei Beclean, înregistrat cu nr. 1136/25.02.2025;
- c) documentația tehnico-economică faza P.T. actualizată elaborată de SC DAMAR PROIECT SRL, conform Proiect nr. 302/2024, pentru obiectivul de investiții “Modernizarea drumului DC 68 și a DS 447, comuna Beclean, județul Brașov”;
- d) H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;
- e) Ghidul solicitantului publicat de AFIR aferent intervenției DR-28 - “Crearea / modernizarea infrastructurii rutiere de bază din spațiul rural” din cadrul Planul Strategic (PS) PAC 2023-2027;

H O T Ă R Ă Ș T E :

Art. 1 Se aprobă documentația tehnico-economică faza P.T. actualizată elaborată de SC DAMAR PROIECT SRL, conform Proiect nr. 302/2024, pentru obiectivul de investiții “Modernizarea drumului DC 68 și a DS 447, comuna Beclean, județul Brașov”.

Art. 2 Se aprobă indicatorii tehnico-economici actualizați ai proiectului “Modernizarea drumului DC 68 și a DS 447, comuna Beclean, județul Brașov” (Anexa nr. 1).

Art. 3 Se aprobă Devizul general estimativ al proiectului (Anexa nr. 2).

Art. 4 Comuna Beclean se angajează să asigure cofinanțarea pentru realizarea investiției, pentru cheltuielile proiectului care nu sunt eligibile.

Art. 5 Se nominalizează domnul Motrescu Vasile Claudiu, având funcția de primar al comunei Beclean, drept reprezentant legal al comunei pentru relația cu AFIR în derularea

proiectului “Modernizarea drumului DC 68 și a DS 447, comuna Beclean, județul Brașov”.

Art. 6 Cu ducere la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredințează primarul Comunei Beclean, domnul Motrescu Vasile Claudiu.

Art. 7 Prezenta hotărâre va fi comunicată de secretarul general al comunei, Instituției Prefectului județului Brașov și se aduce la cunoștință publică prin afișarea la sediul primăriei, precum și pe pagina de internet www.comunabeclean.ro.

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
Consilier,**

JIGA MIHAI



**CONTRASEMNEAZĂ,
Secretar general,**

MARINESCU ELENA

**Hotararea a fost adoptata cu 11 voturi pentru aprobare,
Abtineri 0, din cei 11 consilieri in functie, prezenti la
sedinta 11 consilieri.**

DOCUMENTAȚIE DE APROBARE A INDICATORILOR TEHNICO-ECONOMICI

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții :

**„MODERNIZAREA DRUMULUI DC68 ȘI A DS447,
COMUNA BECLEAN, JUDEȚUL BRAȘOV”**

1.2. Ordonator principal de credite/investitor : PRIMĂRIA COMUNEI BECLEAN, JUDEȚUL BRAȘOV

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar) :

COMUNA BECLEAN, JUDEȚUL BRAȘOV

str. Țeghiul Tăbăcarilor nr.196,
localitatea Beclean, comuna Beclean, C.P. 507010
Tel.: 0268 518 668 / Fax: 0368 435 088

secretariat@comunabeclean.ro



1.4. Beneficiarul investiției:

COMUNA BECLEAN, JUDEȚUL BRAȘOV

1.5. Elaboratorul proiectului tehnic de execuție nr.302/2024 :

S.C. DAMAR PROIECT S.R.L. BRAȘOV

mun. Brașov, str. Zizinului nr. 48, ap. 28, C.P. 500414
Nr. Reg. Com. J08/1037/2007, Cod fiscal RO 21545892
Tel. / Fax: 0368 440 536

damaroffice2007@gmail.com



1.6. Regimul juridic

- a) *Natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preemțiune:*

Drumul comunal DC68 este situat în intravilanul și extravilanul localităților Beclean și Hurez și este cuprins în domeniul public al comunei Beclean. Drumul sătesc DS447 se află în intravilanul loc. Beclean, jud. Brașov.

Drum	Nr. de carte funciară
DC68	102221 (7250mp), 102222(31804mp), 102224(3427mp)
DS447	103253 (5241mp)

1.7. Caracteristici tehnice și parametrii specifici

- a) *Categoria și clasa de importanță:*

Conform *Expertizei Tehnice* efectuate și în conformitate cu regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor aprobat prin H.G. 766/1997, drumurile analizate se încadrează la **categoria de importanță normală (C)**.

- b) Cod în lista monumentelor istorice, după caz;

Amplasamentul DS68 și a DS447 nu este încadrat ca monument istoric și nu afectează situri arheologice din repertoriul național.

- c) An/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție:

Perioada de execuție prevăzută este de 18 luni.

- d) Suprafața construită;

DC68: parte carosabilă = 25534 mp, acostamente = 3466 mp.

DS447: parte carosabilă = 2357 mp, acostamente = 755 mp.

- e) Suprafața desfășurată: nu este cazul;

- f) Valoarea de inventar a construcției: nu se cunoaște;

- g) *Alți parametrii, în funcție de specificul și natura construcției existente*

Conform Ordin M.T. 1296/2017 drumul comunal DC68 se încadrează ca drum comunal, clasa tehnică V.

Lungimea proiectată este egală cu **4629.82 m** (≈ 4.63 km).

Conform ordin M.T. 50/1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile rurale, DS447 se încadrează ca

stradă secundară în mediul rural (în întravilanul localității Beclean), cu o singură bandă de circulație pentru trafic de intensitate redusă.

Lungimea DS447 este egală cu **753.36m**.

2.CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE

a) Soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic spre a fi dezvoltate:

Pentru modernizarea DC68 și a DS447, expertiza tehnică efectuată prezintă două soluții tehnice, astfel:

DC68, BECLEAN-HUREZ		
Obiect	Soluția tehnică A	Soluția tehnică B
DC68 0+000 – 0+320	• 5 cm BA16 (uzură); • Egalizări cu BA16; • Structură rutieră existentă cu îmbrăcăminte asfaltică;	• 5 cm BA16 (uzură); • Egalizări cu BA16; • Structură rutieră existentă cu îmbrăcăminte asfaltică;
0+320 – 0+822.18; 0+920 – 3+410, 3+600 – 4+050	• 4 cm BA16 (uzură); • 6 cm BAD22.4 (binder); • 15 cm Piatră spartă (strat de bază)+completări aducere la cotă unde este cazul; • Pietruire existentă scarificată parțial, reprofilată, compactată; Acolo unde sunt necesare casete lărgire se adaugă straturile: • 30 cm fundație balast; • 12 cm strat de formă;	• 20 cm Beton rutier BcR 4.0 (îmbrăcăminte); • Hârtie Kraft sau folie polietilenă; • 2 cm nisip de râu; • 15 cm Agregate naturale stabilizate cu ciment (strat de bază)+completări aducere la cotă unde este cazul; • Pietruire existentă scarificată parțial, reprofilată, compactată; Acolo unde sunt necesare casete lărgire se adaugă stratul: • 30 cm fundație balast;
0+822.18 – 0+920 3+410 – 3+600 (zona podului nou)	• 4 cm BA16 (uzură); • 6 cm BAD22.4 (binder); • 15 cm Piatră spartă (strat de bază); • 30 cm fundație balast; • 12 cm strat de formă;	• 20 cm Beton rutier BcR 4.0 (îmbrăcăminte); • Hârtie Kraft sau folie polietilenă; • 2 cm nisip de râu; • 15 cm agregate naturale stabilizate cu ciment (strat de bază); • 30 cm fundație balast;
4+050 – 4+629.82	• 5 cm BA16 (uzură); • Egalizări cu BA16;	• 5 cm BA16 (uzură); • Egalizări cu BA16;

	• Structură rutieră existentă cu îmbrăcămintă asfaltică; - Acolo unde sunt necesare casete lărgire se adaugă straturile: • 6 cm BAD22.4 (binder); • 15 cm Piatră spartă (strat de bază); • 30 cm fundație balast; • 12 cm strat de formă;	• Structură rutieră existentă cu îmbrăcămintă asfaltică; - Acolo unde sunt necesare casete lărgire se adaugă straturile: • 6 cm BAD22.4 (binder); • 15 cm agregate naturale stabilizate cu ciment (strat de bază); • 30 cm fundație balast; • 12 cm strat de formă;
Acostamente	• 10 cm piatră spartă amestec optimal; • 15 cm extindere strat de bază din piatră spartă pe acostamente ;	• 20 cm piatră spartă amestec optimal;
DS447 (loc. Beclean)		
Obiect	Soluția tehnică A	Soluția tehnică B
0+000 – 0+753.36	• 4 cm BA16 (uzură); • 6 cm BAD22.4 (binder); • 15 cm Piatră spartă (strat de bază); • 30 cm fundație balast; • 12 cm strat de formă;	• 20 cm Beton rutier BcR 4.0 (îmbrăcămintă); • Hârtie Kraft sau folie polietilenă; • 2 cm nisip de râu; • 15 cm agregate naturale stabilizate cu ciment (strat de bază); • 30 cm fundație balast;
Acostamente	• 10 cm piatră spartă amestec optimal; • 15 cm extindere strat de bază din piatră spartă pe acostamente ;	• 20 cm piatră spartă amestec optimal;

✓ Sistem rutier drumuri laterale:

- 5.0 cm BA16 – îmbrăcămintă;
- 15.0 cm piatră spartă;
- 15.0 cm fundație balast;

b) Recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și exigențelor calitative:

Expertiza tehnică recomandă pentru modernizare **soluția tehnică A**.

3. CARACTERISTICI TEHNICE ȘI PARAMETRII SPECIFICI INVESTIȚIEI REZULTATE ÎN URMA REALIZĂRII LUCRĂRIILOR DE INTERVENȚIE

În profil transversal platforma drumurilor are dimensiunile conform tab.
următor:

POZITIA KM	POZITIA KM	B1 [m]	B2 [m]	CAROSABIL [m]	ACOSTAMENT	PLATFORMA [m]
0+000	0+613.50	2.75	2.75	5.50	2 x 0.50m=1.00m	6.50
0+613.50	0+920.00	2.25	2.25	4.50	2 x 0.50m=1.00m	5.50
0+920	0+930	VAR. 2.25 - 2.75	VAR. 2.25 - 2.75	VAR.4.50 - 5.50	2 x 0.50m=1.00m	VAR 5.50-6.50
0+930	3+500.00	2.75	2.75	5.50	2 x 0.50m=1.00m	6.50
3+500.00	3+513.06	VAR. 2.75- 3.500	VAR. 2.75-3.50	VAR. 5.50 - 7.00	VAR. 2X 1.00-1.50	VAR. 7.50 - 10.00
3+513.06	3+535.13	3.50	3.50	7.00	-	10.00
3+535.13	3+550.00	VAR. 3.5 - 2.75	VAR. 3.50 - 2.75	VAR. 7.00 - 5.50	VAR. 2X 1.50-1.00	VAR. 10.00 - 7.50
3+550.00	4+629.82	2.75	2.75	5.50	2 x 0.50m=1.00m	6.50

LATIMI ELEMENTE IN PROFIL TRANSVERSAL DS447					
POZITIA KM	POZITIA KM	CAROSABIL [m]	ACOSTAMENT	PLATFORMA [m]	OBSERVATII
0+000	0+723.4	3.00	2 x 0.50m=1.00m	4.00	
0+723.4	0+736.95	VAR 3.00 - 5.00	2 x 0.50m=1.00m	VAR. 4.00 - 6.00	RACORDARE INTERSECȚIE CU DC68
0+736.95	0+753.36	VARIABIL	2 x 0.50m=1.00m	VARIABIL	INTERSECȚIE CU DC68

Pe DC68 s-au prevăzut și podețe transversale pentru subtraversarea apelor din precipitații prin corpul drumului, având caracteristicile de bază conform tabelului de mai jos.

Poziție Km DC68	Diametru [mm]	Lungime [m]	Amenajare aval/amonte
0+612.24	D400	9.30	Amonte: cameră de cădere acoperită cu capac clasă D400; Aval: cameră de cădere acoperită cu capac D400;
2+030.46	D1000	9.30	Amonte: cameră de cădere; Aval: timpan b.a. + pereu din beton;
2+730.41	D600	9.30	Amonte / Aval: timpan b.a. + pereu din beton;

Pe DC68, la poziția km 3+524.06 s-a prevăzut înlocuirea cu un pod nou a podului existent peste canalul de deviere pe tronsonul Racovița-Hurez (CCN3468).

Straturile căii pe pod, amplasate peste placa de suprabetonare, sunt alcătuite din:

- MAS 16, 4cm;
- MAS 16, 4cm;
- Beton asfaltic BA16 (protecție hidroizolație), 3cm;
- Hidroizolație, 1cm;

Pentru siguranța circulației s-au prevăzut indicatoare de circulație de dimensiuni normale, astfel:

- pe DC68, în număr de 40 bucăți, cu dispunerea conform pieselor desenate.
- pe DS447, în număr de 3 bucăți, cu dispunerea conform pieselor desenate.

Semnalizarea orizontală prevăzută pe DC68 constă în marcarea axului cu linie tip A până la E, după caz, și marcaj tip M pentru delimitarea părții carosabile, conform SR 1848-7.

Pe DS447 s-a prevăzut marcaj pentru delimitarea părții carosabile folosind linie tip M, conform SR 1848-7 precum și 9 săgeți de selectare pe benzi („înainte”) pentru $V < 50 \text{ km/h}$.

Drumurile laterale sunt prevăzute a se amenaja cu sistem rutier nou pe **15.00 m** lungime, raportat la marginea carosabilului drum comunal modernizat.

În conformitate cu Ordin M.T. 1296/2017 „Norme tehnice pentru modernizarea drumurilor publice”, DC68 se încadrează în categoria **V** drumuri comunale.

Conform ordin M.T. 50/1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile rurale, **DS447 se încadrează ca stradă secundară în mediul rural** (în întravilanul localității Beclean), cu o singura bandă de circulație pentru trafic de intensitate redusă.

Din puncte de vedere al categoriei de importanță a construcțiilor, drumul se încadrează la **categoria C (normală)**.

Conform Normativului indicativ NP 074 – 2007 și cf. Studiului Geotehnic, terenul amplasamentului face parte din **categoria geotehnică " 2 "**, cu **riscul geotehnic "moderat"**.

Viteza de bază (de proiectare) este : **40 km/h**, cu limitări pe anumite sectoare.

4. Durata de realizare și etapele principale

Durata totală de realizare a investiției descrise mai sus este de 22 de luni pentru ambele soluții tehnice, din care, pentru lucrările de construcții-montaj, 18 luni.

Etapizarea implementării este conform graficului anexat.

5. Costurile estimative ale investiției

Costuri estimative pentru realizarea investiției [LEI]	Soluția tehnică A	
	TOTAL, LEI (inclusiv T.V.A.)	C+M, LEI (inclusiv T.V.A.)
	13,527,652.75	10,331,694.80

6. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

a) Indicatori maximali: Soluția tehnică **A**

Valoare totală fără T.V.A.	Valoare totală cu T.V.A.
11,383,023.80 LEI	13,527,652.75 LEI
din care C+M: 8,682,096.47 LEI	din care C+M: 10,331,694.80 LEI

b) indicatori minimali:

Indicator de performanță:

Curs euro Banca Centrală Europeană (BCE), 01.01.2024: 1 euro = 4.9756 lei

- costul global pe km de drum modernizat, raportat la total C+M (fără T.V.A.) :
 $8,682,096,47 \text{ lei} / (4.63+0.75) \text{ km} = 8,682,096,47 \text{ lei} / 5.38 \text{ km} = \mathbf{1,613,772,57 \text{ LEI}}$
 (fără TVA) / km
- **costul total pe km conform Ghidul solicitantului DR-28 „Crearea/modernizarea infrastructurii rutiere de bază din spațiul rural”, Anexa 4 „Costuri medii pe km de investiție”**: valoare de referință conform ghid: 412,875.00 euro (fără TVA) pe km de drum modernizat;

- a) Verificarea pe tronsonul DC68 cu lățimea carosabilului = 5.50m, Km 0+000 – 0+613.50 și 0+920 – 4+629.82, lungime tronson de drum modernizat = 4.323km:

A = lățimea părții carosabile a drumului proiectat / lățimea părții carosabile a drumului din ghid:

$A = 5.50\text{m} / 6.00\text{m} = 0.91 \Rightarrow$ valoare de referință pe km = 412,875.00 euro x 0.91 = **375,716.25 euro** (fără TVA) pe km = valoare de referință pe km de drum modernizat.

Valoare C+M rezultată pe tronsonul analizat: 981,189.00 / 4.323 km = **226,969.47 euro** (fără TVA) pe km de drum modernizat (valoare modernizare pe km de drum, pe tronsonul cu lățimea părții carosabile de 5.50m)

b) Verificarea pe tronsonul DC68 cu lățimea carosabilului = 4.50m, Km 0+613.50 – 0+920.00, lungime tronson de drum modernizat: 0.306 km:

$A = 4.50\text{m} / 6.00\text{m} = 0.75 \Rightarrow$ valoare de referință pe km = 412,875.00 euro x 0.75 = **309,656.25 euro** (fără TVA) = valoare de referință pe km de drum modernizat.

Valoare C+M rezultată pe tronsonul analizat: 63,651.00 euro / 0.306 km = **208,009.80 euro** (fără TVA) pe km de drum modernizat (valoare modernizare pe km de drum, pe tronsonul cu lățimea părții carosabile = 4.50m).

c) Verificarea pe DS447, lățimea carosabilului = 3.00m, Km 0+000 – 0+753.36, lungime drum modernizat = 0.753km:

$A = 3.00\text{m} / 6.00\text{m} = 0.50 \Rightarrow$ valoare de referință pe km = 412,875.00 euro x 0.50 = **206,437.50 euro** (fără TVA) = valoare de referință pe km de drum modernizat.

Valoare C+M rezultată pe tronsonul analizat: 134,335.00 / 0.753 km = **178,399.73 euro** (fără TVA) pe km de drum modernizat (valoare modernizare drum pe tronsonul cu lățimea părții carosabile = 3.00m)

➤ *Capacități fizice (lei fără TVA):*

- strat de formă: 1,316.40 mc cu o valoare de 144,750.16 LEI;
- fundație balast: 3,289.30 mc cu o valoare de 543,360.40 LEI;
- strat de piatră spartă: 4,448.50 mc cu o valoare de 1,113,360.16 LEI;
- strat de legătură BAD22.4: 3,286.60 to cu o valoare de 1,563,328.55 LEI;
- strat de uzură: 26,585.00 mp cu o valoare de 1,356,726.71 LEI;
- acostamente din piatră spartă: 396.30 mc cu o val. de 103,323.31 LEI;
- pod nou pe DC68 la km 3+524 cu o valoare de 1,844,997.26;

- Dispozitive de colectare și evacuare ape din precipitații pe DC68, în valoare totală de 576,060.04 LEI;
- Sistem rutier drumuri laterale: 770 mp cu o valoare de 137,689.78 LEI;
- Indicatoare de circulație: 100 buc. cu o valoare de 23,549.52 LEI;
- Parapet direcțional semigreu: 231.00m cu o valoare de 54,363.41 LEI;

c) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții:

Durata estimată de execuție (**C+M**), pentru varianta recomandată, este de 18 (*optsprezece*) luni, cf. graficului de execuție anexat la DALI.

7. Nominalizarea surselor de finanțare

Revine în sarcina beneficiarului, comuna Beclean, să identifice și să accese fonduri legal constituite. Acestea pot fi fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat / local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile ș.a.m.d..

Data,
25.02.2025

Întocmit,
S.C. Damar Proiect S.R.L.



PRESEDINTE DE ȘEȘINTĂ,
Consilier
JICA MIHAI

CONTRASEMNEAZĂ,
Secretar general
MARINESCU ELENA

DOCUMENTAȚIE DE APROBARE A INDICATORILOR TEHNICO-ECONOMICI

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții :

**„MODERNIZAREA DRUMULUI DC68 ȘI A DS447,
COMUNA BECLEAN, JUDEȚUL BRAȘOV”**

1.2. Ordonator principal de credite/investitor : PRIMĂRIA COMUNEI BECLEAN, JUDEȚUL BRAȘOV

1.3. Ordonator de credite (secundar/tertiar) :

COMUNA BECLEAN, JUDEȚUL BRAȘOV

str. Țeghiul Tăbăcarilor nr.196,
localitatea Beclean, comuna Beclean, C.P. 507010
Tel.: 0268 518 668 / Fax: 0368 435 088
secretariat@comunabeclean.ro



1.4. Beneficiarul investiției:

COMUNA BECLEAN, JUDEȚUL BRAȘOV

1.5. Elaboratorul proiectului tehnic de execuție nr.302/2024 :

S.C. DAMAR PROIECT S.R.L. BRAȘOV

mun. Brașov, str. Zizinului nr. 48, ap. 28, C.P. 500414
Nr. Reg. Com. J08/1037/2007, Cod fiscal RO 21545892
Tel. / Fax: 0368 440 536
damaroffice2007@gmail.com



1.6. Regimul juridic

- a) *Natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preemțiune:*

Drumul comunal DC68 este situat în intravilanul și extravilanul localităților Beclean și Hurez și este cuprins în domeniul public al comunei Beclean. Drumul sătesc DS447 se află în intravilanul loc. Beclean, jud. Brașov.

Drum	Nr. de carte funciară
DC68	102221 (7250mp), 102222(31804mp), 102224(3427mp)
DS447	103253 (5241mp)

1.7. Caracteristici tehnice și parametrii specifici

- a) Categoria și clasa de importanță:

Conform *Expertizei Tehnice* efectuate și în conformitate cu regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor aprobat prin H.G. 766/1997, drumurile analizate se încadrează la **categoria de importanță normală (C)**.

- b) Cod în lista monumentelor istorice, după caz;

Amplasamentul DS68 și a DS447 nu este încadrat ca monument istoric și nu afectează situri arheologice din repertoriul național.

- c) An/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție:

Perioada de execuție prevăzută este de 18 luni.

- d) Suprafața construită;

DC68: parte carosabilă = 25534 mp, acostamente = 3466 mp.

DS447: parte carosabilă = 2357 mp, acostamente = 755 mp.

- e) Suprafața desfășurată: nu este cazul;

- f) Valoarea de inventar a construcției: nu se cunoaște;

- g) Alți parametrii, în funcție de specificul și natura construcției existente

Conform Ordin M.T. 1296/2017 drumul comunal DC68 se încadrează ca drum comunal, clasa tehnică V.

Lungimea proiectată este egală cu **4629.82 m** (≈ 4.63 km).

Conform ordin M.T. 50/1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile rurale, DS447 se încadrează ca

stradă secundară în mediul rural (în întravilanul localității Beclean), cu o singură bandă de circulație pentru trafic de intensitate redusă.

Lungimea DS447 este egală cu **753.36m**.

2. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE

a) Soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic spre a fi dezvoltate:

Pentru modernizarea DC68 și a DS447, expertiza tehnică efectuată prezintă două soluții tehnice, astfel:

DC68, BECLEAN-HUREZ		
Obiect	Soluția tehnică A	Soluția tehnică B
DC68 0+000 – 0+320	• 5 cm BA16 (uzură); • Egalizări cu BA16; • Structură rutieră existentă cu îmbrăcăminte asfaltică;	• 5 cm BA16 (uzură); • Egalizări cu BA16; • Structură rutieră existentă cu îmbrăcăminte asfaltică;
0+320 – 0+822.18; 0+920 – 3+410, 3+600 – 4+050	• 4 cm BA16 (uzură); • 6 cm BAD22.4 (binder); • 15 cm Piatră spartă (strat de bază)+completări aducere la cotă unde este cazul; • Pietruire existentă scarificată parțial, reprofilată, compactată; Acolo unde sunt necesare casete lărgire se adaugă straturile: • 30 cm fundație balast; • 12 cm strat de formă;	• 20 cm Beton rutier BcR 4.0 (îmbrăcăminte); • Hârtie Kraft sau folie polietilenă; • 2 cm nisip de râu; • 15 cm Agregate naturale stabilizate cu ciment (strat de bază)+completări aducere la cotă unde este cazul; • Pietruire existentă scarificată parțial, reprofilată, compactată; Acolo unde sunt necesare casete lărgire se adaugă stratul: • 30 cm fundație balast;
0+822.18 – 0+920 3+410 – 3+600 (zona podului nou)	• 4 cm BA16 (uzură); • 6 cm BAD22.4 (binder); • 15 cm Piatră spartă (strat de bază); • 30 cm fundație balast; • 12 cm strat de formă;	• 20 cm Beton rutier BcR 4.0 (îmbrăcăminte); • Hârtie Kraft sau folie polietilenă; • 2 cm nisip de râu; • 15 cm agregate naturale stabilizate cu ciment (strat de bază); • 30 cm fundație balast;
4+050 – 4+629.82	• 5 cm BA16 (uzură); • Egalizări cu BA16;	• 5 cm BA16 (uzură); • Egalizări cu BA16;

	• Structură rutieră existentă cu îmbrăcămintă asfaltică; Acolo unde sunt necesare casete lărgire se adaugă straturile: • 6 cm BAD22.4 (binder); • 15 cm Piatră spartă (strat de bază); • 30 cm fundație balast; • 12 cm strat de formă;	• Structură rutieră existentă cu îmbrăcămintă asfaltică; Acolo unde sunt necesare casete lărgire se adaugă straturile: • 6 cm BAD22.4 (binder); • 15 cm agregate naturale stabilizate cu ciment (strat de bază); • 30 cm fundație balast; • 12 cm strat de formă;
Acostamente	• 10 cm piatră spartă amestec optimal; • 15 cm extindere strat de bază din piatră spartă pe acostamente ;	• 20 cm piatră spartă amestec optimal;
DS447 (loc. Beclean)		
Obiect	Soluția tehnică A	Soluția tehnică B
0+000 – 0+753.36	• 4 cm BA16 (uzură); • 6 cm BAD22.4 (binder); • 15 cm Piatră spartă (strat de bază); • 30 cm fundație balast; • 12 cm strat de formă;	• 20 cm Beton rutier BcR 4.0 (îmbrăcămintă); • Hârtie Kraft sau folie polietilenă; • 2 cm nisip de râu; • 15 cm agregate naturale stabilizate cu ciment (strat de bază); • 30 cm fundație balast;
Acostamente	• 10 cm piatră spartă amestec optimal; • 15 cm extindere strat de bază din piatră spartă pe acostamente ;	• 20 cm piatră spartă amestec optimal;

✓ Sistem rutier drumuri laterale:

- 5.0 cm BA16 – îmbrăcămintă;
- 15.0 cm piatră spartă;
- 15.0 cm fundație balast;

b) Recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și exigențelor calitative:

Expertiza tehnică recomandă pentru modernizare **soluția tehnică A.**

3. CARACTERISTICI TEHNICE ȘI PARAMETRII SPECIFICI INVESTIȚIEI REZULTATE ÎN URMA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

În profil transversal platforma drumurilor are dimensiunile conform tab. următor:

POZITIA KM	POZITIA KM	B1 [m]	B2 [m]	CAROSABIL [m]	ACOSTAMENT	PLATFORMA [m]
0+000	0+613.50	2.75	2.75	5.50	2 x 0.50m=1.00m	6.50
0+613.50	0+920.00	2.25	2.25	4.50	2 x 0.50m=1.00m	5.50
0+920	0+930	VAR. 2.25 - 2.75	VAR. 2.25 - 2.75	VAR.4.50 - 5.50	2 x 0.50m=1.00m	VAR 5.50-6.50
0+930	3+500.00	2.75	2.75	5.50	2 x 0.50m=1.00m	6.50
3+500.00	3+513.06	VAR. 2.75- 3.500	VAR. 2.75-3.50	VAR. 5.50 - 7.00	VAR. 2X 1.00-1.50	VAR. 7.50 - 10.00
3+513.06	3+535.13	3.50	3.50	7.00	-	10.00
3+535.13	3+550.00	VAR. 3.5 - 2.75	VAR. 3.50 - 2.75	VAR. 7.00 - 5.50	VAR. 2X 1.50-1.00	VAR. 10.00 - 7.50
3+550.00	4+629.82	2.75	2.75	5.50	2 x 0.50m=1.00m	6.50

LATIMI ELEMENTE IN PROFIL TRANSVERSAL DS447					
POZITIA KM	POZITIA KM	CAROSABIL [m]	ACOSTAMENT	PLATFORMA [m]	OBSERVATII
0+000	0+723.4	3.00	2 x 0.50m=1.00m	4.00	
0+723.4	0+736.95	VAR 3.00 - 5.00	2 x 0.50m=1.00m	VAR. 4.00 - 6.00	RACORDARE INTERSECȚIE CU DC68
0+736.95	0+753.36	VARIABIL	2 x 0.50m=1.00m	VARIABIL	INTERSECȚIE CU DC68

Pe DC68 s-au prevăzut și podețe transversale pentru subtraversarea apelor din precipitații prin corpul drumului, având caracteristicile de bază conform tabelului de mai jos.

Poziție Km DC68	Diametru [mm]	Lungime [m]	Amenajare aval/amonte
0+612.24	D400	9.30	Amonte: cameră de cădere acoperită cu capac clasă D400; Aval: cameră de cădere acoperită cu capac D400;
2+030.46	D1000	9.30	Amonte: cameră de cădere; Aval: timpan b.a. + pereu din beton;
2+730.41	D600	9.30	Amonte / Aval: timpan b.a. + pereu din beton;

Pe DC68, la poziția km 3+524.06 s-a prevăzut înlocuirea cu un pod nou a podului existent peste canalul de deviere pe tronsonul Racovița-Hurez (CCN3468).

Straturile căii pe pod, amplasate peste placa de suprabetonare, sunt alcătuite din:

- MAS 16, 4cm;
- MAS 16, 4cm;
- Beton asfaltic BA16 (protecție hidroizolație), 3cm;
- Hidroizolație, 1cm;

Pentru siguranța circulației s-au prevăzut indicatoare de circulație de dimensiuni normale, astfel:

- pe DC68, în număr de 40 bucăți, cu dispunerea conform pieselor desenate.
- pe DS447, în număr de 3 bucăți, cu dispunerea conform pieselor desenate.

Semnalizarea orizontală prevăzută pe DC68 constă în marcarea axului cu linie tip A până la E, după caz, și marcaj tip M pentru delimitarea părții carosabile, conform SR 1848-7.

Pe DS447 s-a prevăzut marcaj pentru delimitarea părții carosabile folosind linie tip M, conform SR 1848-7 precum și 9 săgeți de selectare pe benzi („înainte”) pentru $V < 50 \text{ km/h}$.

Drumurile laterale sunt prevăzute a se amenaja cu sistem rutier nou pe **15.00** m lungime, raportat la marginea carosabilului drum comunal modernizat.

În conformitate cu Ordin M.T. 1296/2017 „Norme tehnice pentru modernizarea drumurilor publice”, DC68 se încadrează în categoria **V** drumuri comunale.

Conform ordin M.T. 50/1998 pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localitățile rurale, **DS447 se încadrează ca stradă secundară în mediul rural** (în intravilanul localității Beclean), cu o singura bandă de circulație pentru trafic de intensitate redusă.

Din puncte de vedere al categoriei de importanță a construcțiilor, drumul se încadrează la **categoria C (normală)**.

Conform Normativului indicativ NP 074 – 2007 și cf. Studiului Geotehnic, terenul amplasamentului face parte din categoria geotehnică " 2 ", cu riscul geotehnic "moderat".

Viteza de bază (de proiectare) este : 40 km/h, cu limitări pe anumite sectoare.

4. Durata de realizare și etapele principale

Durata totală de realizare a investiției descrise mai sus este de 22 de luni pentru ambele soluții tehnice, din care, pentru lucrările de construcții-montaj, 18 luni.

Etapizarea implementării este conform graficului anexat.

5. Costurile estimative ale investiției

Costuri estimative pentru realizarea investiției [LEI]	Soluția tehnică A	
	TOTAL, LEI (inclusiv T.V.A.)	C+M, LEI (inclusiv T.V.A.)
	13,527,652.75	10,331,694.80

6. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

a) Indicatori maximali: Soluția tehnică A

Valoare totală fără T.V.A.	Valoare totală cu T.V.A.
11,383,023.80 LEI	13,527,652.75 LEI
din care C+M: 8,682,096.47 LEI	din care C+M: 10,331,694.80 LEI

b) indicatori minimali:

Indicator de performanță:

Curs euro Banca Centrală Europeană (BCE), 01.01.2024: 1 euro = 4.9756 lei

- costul global pe km de drum modernizat, raportat la total C+M (fără T.V.A.) :
 $8,682,096,47 \text{ lei} / (4.63+0.75) \text{ km} = 8,682,096,47 \text{ lei} / 5.38 \text{ km} = 1,613,772,57 \text{ LEI}$
 (fără TVA) / km
- costul total pe km conform Ghidul solicitantului DR-28 „Crearea/modernizarea infrastructurii rutiere de bază din spațiul rural”, Anexa 4 „Costuri medii pe km de investiție”: valoare de referință conform ghid: 412,875.00 euro (fără TVA) pe km de drum modernizat;

- a) Verificarea pe tronsonul DC68 cu lățimea carosabilului = 5.50m, Km
 0+000 – 0+613.50 și 0+920 – 4+629.82, lungime tronson de drum
 modernizat = 4.323km:

A = lățimea părții carosabile a drumului proiectat / lățimea părții carosabile a drumului din ghid:

$A = 5.50\text{m} / 6.00\text{m} = 0.91 \Rightarrow$ valoare de referință pe km = 412,875.00 euro x 0.91 = **375,716.25 euro** (fără TVA) pe km = valoare de referință pe km de drum modernizat.

Valoare C+M rezultată pe tronsonul analizat: **981,189.00 / 4.323 km = 226,969.47 euro** (fără TVA) pe km de drum modernizat (valoare modernizare pe km de drum, pe tronsonul cu lățimea părții carosabile de 5.50m)

b) Verificarea pe tronsonul DC68 cu lățimea carosabilului = 4.50m, Km 0+613.50 – 0+920.00, lungime tronson de drum modernizat: 0.306 km:

$A = 4.50\text{m} / 6.00\text{m} = 0.75 \Rightarrow$ valoare de referință pe km = 412,875.00 euro x 0.75 = **309,656.25 euro** (fără TVA) = valoare de referință pe km de drum modernizat.

Valoare C+M rezultată pe tronsonul analizat: **63,651.00 euro / 0.306 km = 208,009.80 euro** (fără TVA) pe km de drum modernizat (valoare modernizare pe km de drum, pe tronsonul cu lățimea părții carosabile = 4.50m).

c) Verificarea pe DS447, lățimea carosabilului = 3.00m, Km 0+000 – 0+753.36, lungime drum modernizat = 0.753km:

$A = 3.00\text{m} / 6.00\text{m} = 0.50 \Rightarrow$ valoare de referință pe km = 412,875.00 euro x 0.50 = **206,437.50 euro** (fără TVA) = valoare de referință pe km de drum modernizat.

Valoare C+M rezultată pe tronsonul analizat: **134,335.00 / 0.753 km = 178,399.73 euro** (fără TVA) pe km de drum modernizat (valoare modernizare drum pe tronsonul cu lățimea părții carosabile = 3.00m)

➤ *Capacități fizice (lei fără TVA):*

- strat de formă: 1,316.40 mc cu o valoare de 144,750.16 LEI;
- fundație balast: 3,289.30 mc cu o valoare de 543,360.40 LEI;
- strat de piatră spartă: 4,448.50 mc cu o valoare de 1,113,360.16 LEI;
- strat de legătură BAD22.4: 3,286.60 to cu o valoare de 1,563,328.55 LEI;
- strat de uzură: 26,585.00 mp cu o valoare de 1,356,726.71 LEI;
- acostamente din piatră spartă: 396.30 mc cu o val. de 103,323.31 LEI;
- pod nou pe DC68 la km 3+524 cu o valoare de 1,844,997.26;

- Dispozitive de colectare și evacuare ape din precipitații pe DC68, în valoare totală de 576,060.04 LEI;
- Sistem rutier drumuri laterale: 770 mp cu o valoare de 137,689.78 LEI;
- Indicatoare de circulație: 100 buc. cu o valoare de 23,549.52 LEI;
- Parapet direcțional semigreș: 231.00m cu o valoare de 54,363.41 LEI;

c) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții:

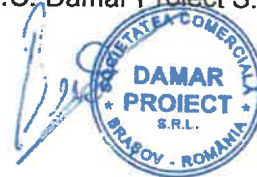
Durata estimată de execuție (**C+M**), pentru varianta recomandată, este de 18 (*optsprezece*) luni, cf. graficului de execuție anexat la DALI.

7. Nominalizarea surselor de finanțare

Revine în sarcina beneficiarului, comuna Beclean, să identifice și să acceseze fonduri legal constituite. Acestea pot fi fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat / local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile ș.a.m.d..

Data,
25.02.2025

Întocmit,
S.C. Damar Proiect S.R.L.



PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
Consilier
ȚIGA MIHAI

CONTRASEMNEAZĂ,
Secretar general
MARINESCU ELENA

SC DAMAR PROIECT SRL BRAȘOV
str. Zizinului, nr. 48, ap.28,
J08/1037/2007, RO21545892

DEVIZ GENERAL ESTIMATIV
privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiții
MODERNIZAREA DRUMULUI DC68 SI A DS447, COMUNA BECLEAN, JUD. BRASOV

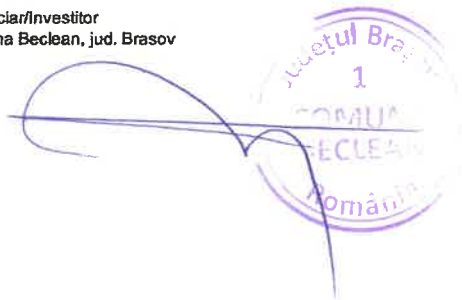
În prețuri la data de: 01.01.2024

Cursul BCE - 1 EURO = 4.9756 LEI

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA	Valoare eligibilă(fara TVA)	Valoare neeligibilă (fara TVA)
		LEI	LEI	LEI	LEI	LEI
1	2	3	5	6	7	8
CAPITOLUL 1						
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului						
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2						
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului						
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investiții	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 2		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3						
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică						
3.1	Studii	11,817.05	2,245.24	14,062.29	0.00	11,817.05
	3.1.1. Studii de teren	11,817.05	2,245.24	14,062.29	0.00	11,817.05
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea avize, acorduri și autorizații	8,140.08	1,546.62	9,686.70	0.00	8,140.08
3.3	Expertizare tehnică	18,235.57	3,464.76	21,700.33	0.00	18,235.57
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	343,609.49	65,285.80	408,895.29	0.00	343,609.49
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/ documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	85,958.47	16,332.11	102,290.58	0.00	85,958.47
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	19,036.65	3,616.96	22,653.61	0.00	19,036.65
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	15,329.82	2,912.67	18,242.49	0.00	15,329.82
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	223,284.55	42,424.08	265,708.61	0.00	223,284.55
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	14,429.24	2,741.56	17,170.80	0.00	14,429.24
3.7	Consultanță	87,008.32	16,531.58	103,539.90	0.00	87,008.32
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	87,008.32	16,531.58	103,539.90	0.00	87,008.32
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	198,548.64	37,724.24	236,272.88	0.00	198,548.64
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	60,544.54	11,503.46	72,048.00	0.00	60,544.54
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	28,647.27	5,442.98	34,090.25	0.00	28,647.27
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	31,897.27	6,060.48	37,957.75	0.00	31,897.27
	3.8.2. Dirigenție de șantier	138,004.10	26,220.78	164,224.88	0.00	138,004.10
TOTAL CAPITOL 3		681,788.39	129,539.80	811,328.19	0.00	681,788.39
CAPITOLUL 4						
Cheltuieli pentru investiția de bază						
4.1	Construcții și instalații	8,596,135.12	1,633,265.67	10,229,400.79	4,975,600.00	3,620,535.12
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		8,596,135.12	1,633,265.67	10,229,400.79	4,975,600.00	3,620,535.12
CAPITOLUL 5						
Alte cheltuieli						
5.1	Organizare de șantier	171,922.70	32,665.32	204,588.02	0.00	171,922.70
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	85,961.35	16,332.66	102,294.01	0.00	85,961.35
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	85,961.35	16,332.66	102,294.01	0.00	85,961.35
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	95,503.06	0.00	95,503.06	0.00	95,503.06
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	43,410.48	0.00	43,410.48	0.00	43,410.48
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea	8,682.10	0.00	8,682.10	0.00	8,682.10
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor- CSC	43,410.48	0.00	43,410.48	0.00	43,410.48
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/destinare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	1,827,658.65	347,255.14	2,174,913.79	0.00	1,827,658.65
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	10,015.88	1,903.02	11,918.90	0.00	10,015.88
TOTAL CAPITOL 5		2,105,100.29	381,823.48	2,486,923.77	0.00	2,105,100.29

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA	Valoare eligibila(fara TVA)	Valoar neeligibila (fara TVA)
		LEI	LEI	LEI	LEI	LEI
1	2	3	5	6	7	8
CAPITOLUL 6						
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar						
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL (LEI)		11,383,023.80	2,144,628.95	13,527,652.75	4,975,600.00	6,407,423.80
Din care C + M (LEI)		8,682,096.47	1,649,598.33	10,331,694.80	4,975,600.00	3,706,496.47

Beneficiar/Investitor
Comuna Beclean, jud. Brasov



Intocmit,
SC. Damar Proiect SRL



PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

Consilier

JIGA



CONTRASEMNEAZĂ,

secretar general

MARINICA ELENA