

ROMÂNIA
JUDEȚUL HARGHITA
CONSILIUL JUDEȚEAN

HOTĂRÂREA NR. 461 /2023
privind modificarea Hotărârii Consiliului Județean Harghita nr. 261/2023
privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenție (DALI) pentru
lucrarea: „Construire trotuar în sat Avrămești”

Consiliul Județean Harghita,

Având în vedere Referatul de aprobare nr. 143 684/2023 inițiat de Președintele Consiliului Județean Harghita, dl. Borboly Csaba la propunerea Direcției generale tehnice, Avizul Comisiei tehnico-economice nr. 142672/20.11.2023, Raportul de specialitate nr. 143 732/2023 al Direcției economice și Raportul de specialitate nr. 143 724/2023 al Direcției juridice și administrație publică respectiv Nota conceptuală nr. 7133/06.12.2021 și Tema de proiectare nr. 7132/06.12.2021 precum și Referatul de urgență nr. al Direcției generale tehnice;

Luând în considerare Avizul favorabil al Comisiei economice și investiții;

În conformitate cu dispozițiile art. 14 alin. (4), art. 44 alin. (1), art. 45 alin.(1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare, ale Ordonanței Guvernului nr. 43/1997 privind regimul drumurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, ale prevederilor art. V alin. (1) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 26/2012 privind unele măsuri de reducere a cheltuielilor publice și de modificare și completare a unor acte normative, cu modificările și completările ulterioare, ale art. 47 alin. (4) și art. 59 din Legea nr. 24/2000 privind normele de tehnică legislativă pentru elaborarea actelor normative, republicată, cu modificările și completările ulterioare, ale prevederilor art. 5 alin. (2), art. 9 alin. (4) din Hotărârea Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;

În temeiul prevederilor art. 173 alin. (1), lit. b), coroborat alin. (3), lit. f), respectiv art. 196 alin. (1), lit. a) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2019, privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare.

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1. Se aprobă modificarea art. 1 din Hotărârea Consiliului Județean Harghita nr. 261 /2023 privind aprobarea Documentația de avizare a lucrărilor de intervenție (DALI) pentru lucrarea: „Construire trotuar în sat Avrămești”, care va avea următorul cuprins:

„Art. 1 Se aprobă Documentația de avizare a lucrărilor de intervenție (DALI) pentru lucrarea „Construire trotuar în sat Avrămești”, cu valoarea totală a investiției de 1.713.942,89 lei cu TVA, din care C+M 1.362.820,73 lei cu TVA, conform Devizului general actualizat în data de 13.11.2023, elaborat de S.C. Total Proiect S.R.L., cuprins în Anexa nr. 1, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.”

Art II. Cu aducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredințează Direcția generală tehnică, și Direcția economică.

Art.III. Hotărârea se comunică de către Direcția juridică și administrație publică - Compartimentul Cancelaria Consiliului Județean Harghita: președintelui Consiliului Județean Harghita dl. Borboly Csaba, vicepreședinților Barti Tihamér și Bíró Barna Botond, Direcției generale tehnică, Direcției economice, precum și Instituției Prefectului județului Harghita.

Miscuța - Cînc 27.11.2023.

**Președinte,
Borboly Csaba**

**Contrasemnează
Secretarul general al Județului,
Balogh Krisztina**

ROMÂNIA
JUDEȚUL HARGHITA
CONSILIUL JUDEȚEAN
Direcția generală tehnică
Nr. 143 684.12.11.2023

Inițiez
conform celor prezentate
Borboly Csaba
președinte

REFERAT DE APROBARE

privind modificarea Hotărârii Consiliului Județean Harghita nr. 261/2023
privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenție (DALI) pentru
lucrarea: „Construire trotuar în sat Avrămești”

În cadrul programului “Construire trotuare pe lângă drumurile județene din localitățile județului Harghita”, perioada 2016-2022 la înl anul 2021 a fost solicitat pentru includere în program, respectiv depus un proiect în luna mai 2023 (în cadrul programului “Construire trotuare pe lângă drumurile județene din localitățile județului Harghita”, perioada 2023-2027). După efectuarea completărilor solicitate, Documentația de avizare a lucrărilor de intervenție (DALI) privind “Construire trotuar în sat Avrămești” a fost supus avizării de către Comisia tehnico-economică din cadrul Consiliului Județean Harghita în luna noiembrie 2023. În conformitate cu procedurile privind realizarea investițiilor în cadrul acestui Program, aprobate prin Hotărârea nr. 121/2023 a Consiliului Județean Harghita, aprobarea de către Consiliul Județean Harghita a documentațiilor tehnico-economice preluate de la comunele participante în program se efectuează în baza avizului emis de Comisia tehnico-economică. Avizul favorabil nr. 142672/2023 pentru această documentație tehnico-economică a fost emis în luna data de 20.11.2023.

Având în vedere importanța continuării, respectiv accelerării ritmului activităților procedurale care urmează a mai fi realizate până la achiziția publică, respectiv contractarea execuției lucrărilor, propunem aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenție (DALI) pentru lucrarea “Construire trotuar în sat Avrămești” conform tabelului de mai jos.

Nr. crt.	Titlu proiect	Documentația a tehnico – economică (DALI) actualizat nr./data	Valoare cu TVA (conf. deviz general) -mii lei-	Durata de execuție	Proiectant
1	“Construire trotuar în sat Avrămești”-faza DALI	4145/2022	1.713,95	12 luni	S.C. Total Proiect S.R.L. Odorhelu Secuiesc

Aprobat,
Chiorean Adrian
Director general adjunct

Verificat,
Zólya Zsombor
Șef serviciu

Întocmit,
Szakáli Tünde
Consilier

**CONSILIUL JUDEȚEAN HARGHITA
COMISIA DE AVIZARE A DOCUMENTAȚIILOR TEHNICO-ECONOMICE**

AVIZ
nr.142672..... din ...20.11.2023..

Temeiul legal:

Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale

Hotărârea Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice

Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții

Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții

**COMISIA DE AVIZARE A DOCUMENTAȚIILOR TEHNICO-ECONOMICE
AVIZEAZĂ FAVORABIL**

Denumirea obiectivului de investiții:

Construire trotuar în sat Avrămești

Faza: DALI - Deviz general actualizat

Ordonatorul principal de credite: primarul comunei Avrămești și președintele Consiliului Județean Harghita

Valoarea totală a investiției:

1.713.942,89 lei cu TVA, din care C+M 1.362.820,73 lei cu TVA

Durata de execuție a lucrărilor: 12 luni

Documentația a fost avizată în ședința Comisiei din data de 17 noiembrie 2023 (Proces-verbal nr. 15/142617/17.11.2023).

Președintele Comisiei de avizare

Membrii Comisiei de avizare

Chiorean Adrian

Fülöp Otflla

Birta Antal

Bicăjanu Vasile

Suciu Róbert

**Documentația tehnico – economică(DALI) pentru lucrarea
"Construire trotuar în sat Avrămești"**

Nr. crt.	Titlu proiect	Documentația tehnico – economică (DALI) nr./data	Valoare cu TVA (conf. deviz general) -mii lei-	Durata de execuție	Proiectant
1	"Construire trotuar în sat Avrămești"-faza DALI	4145/2022	1.713,95	12 luni	S.C. Total Proiect S.R.L Odorheiu Secuiesc

Mieluța Ciuc 27.11.2023

Borboly Csaba
Președinte

Chiorean Adrian
Director general adjunct

CONSTRUIRE TROTUAR ÎN SAT AVRĂMEȘTI

**DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE
INTERVENȚII**

2022

PROIECTANT - SC TOTAL PROIECT SRL

Șef proiect : **Ing. Egyed László**

.....

Proiectanți pe specialități:

Ing. Egyed László - Ing. drumuri

.....

Ing. Sebők Richárd - Ing. constr. hidro.

.....

Ing. Kassay Zsombor - Ing. geolog

.....

CUPRINS

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII.....	5
1 INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII.....	5
1.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII	5
1.2 ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE	5
1.3 ORDONATORUL DE CREDITE (SECUNDAR / TERȚIAR)	5
1.4 BENEFICIARUL INVESTIȚIEI.....	5
1.5 ELABORATORUL DOCUMENTAȚIEI DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII	5
2 SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII.....	5
2.1 PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLAȚIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTITUȚIONALE ȘI FINANCIARE..	5
2.2 ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI IDENTIFICAREA NECESITĂȚILOR ȘI A DEFICIENȚELOR.....	6
2.3 OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI PUBLICE.....	6
3 DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE.....	6
3.1 PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI	6
3.2 REGIMUL JURIDIC.....	7
3.3 CARACTERISTICI TEHNICE ȘI PARAMETRI SPECIFICI	8
3.4 ANALIZA STĂRII CONSTRUCȚIEI, PE BAZA CONCLUZIILOR EXPERTIZEI TEHNICE ȘI/SAU ALE AUDITULUI ENERGETIC, PRECUM ȘI ALE STUDIULUI ARHITECTURALO-ISTORIC ÎN CAZUL IMOBILELOR CARE BENEFICIAZĂ DE REGIMUL DE PROTECȚIE DE MONUMENT ISTORIC ȘI AL AL	10
3.5 STAREA TEHNICĂ, INCLUSIV SISTEMUL STRUCTURAL ȘI ANALIZA DIAGNOSTIC, DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURĂRII CERINȚELOR FUNDAMENTALE APLICABILE, POTRIVIT LEGII.....	11
3.6 ACTUL DOVĂDITOR AL FORȚEI MAJORE, DUPĂ CAZ;.....	11
4 CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE ȘI, DUPĂ CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETICE, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE.....	11
5 IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE ȘI ANALIZA DETALIATĂ A ACESTORA.....	12
5.1 SOLUȚIA TEHNICĂ, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNOLOGIC, CONSTRUCTIV, TEHNIC, FUNCȚIONAL, ARHITECTURAL ȘI ECONOMIC, CUPRINZÂND.....	12
5.2 NECESARUL DE UTILITĂȚI REZULTATE, INCLUSIV ESTIMĂRI PRIVIND DEPĂȘIREA CONSUMURILOR ÎNȚELEȘTE ȘI MODUL DE ASIGURARE A CONSUMURILOR SUPPLEMENTARE	15
5.3 DURATA DE REALIZARE ȘI ETAPELE PRINCIPALE CORELATE CU DATELE PREVĂZUTE ÎN GRAFICUL ORIENTATIV DE REALIZARE A INVESTIȚIEI, DETALIAT PE ETAPE PRINCIPALE.....	15
5.4 COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI	16
5.5 SUSTENABILITATEA REALIZĂRII INVESTIȚIEI.....	16
5.6 ANALIZA FINANCIARĂ ȘI ECONOMICĂ AFERENTĂ REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INVESTIȚIE.....	18
6 SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMICĂ(Ă) OPTIMĂ(Ă), RECOMANDATĂ(Ă).....	18
6.1 COMPARAȚIA SCENARIILOR/OPTIUNILOR PROPUSE, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR, AL SUSTENABILITĂȚII ȘI RISCURILOR.....	18
6.2 SELECTAREA ȘI JUSTIFICAREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM(E), RECOMANDAT(E).....	18
6.3 PRINCIPALII INDICATORI-ECONOMICI AFERENȚI INVESTIȚIEI	18
6.4 PREZENTAREA MODULUI ÎN CARE SE ASIGURĂ CONFORMAREA CU REGLEMENTĂRILE SPECIFICE FUNCȚIUNII PRECONIZATE DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURĂRII TUTUROR CERINȚELOR FUNDAMENTALE APLICABILE CONSTRUCȚIEI, CONFORM GRADULUI DE DETALIERE AL PROPUNERILOR TEHNICE	19
6.5 NOMINALIZAREA SURSELOR DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI PUBLICE, CA URMARE A ANALIZEI FINANCIARE ȘI ECONOMICE: FONDURI PROPRII, CREDITE BANCARE, ALOCAȚII DE LA BUGETUL DE STAT/BUGETUL LOCAL, CREDITE EXTERNE GARANTATE SAU CONTRACTATE DE STAT, FONDURI EXTERNE NERAMBURSABILE, ALTE SURSE LEGAL CONSTITUTE	19
7 URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME.....	19
7.1 CERTIFICATUL DE URBANISM EMIS ÎN VEDEREA OBTINERII AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE.....	19
7.2 STUDIU TOPOGRAFIC, VIZAT DE CĂTRE OFICIUL DE CADASTRU ȘI PUBLICITATE IMOBILIARĂ.....	19
7.3 EXTRAS DE CARTE FUNCIONARĂ, CU EXCEPȚIA CAZURILOR SPECIALE, EXPRES PREVĂZUTE DE LEGE.....	19
7.4 AVIZE PRIVIND ASIGURAREA UTILITĂȚILOR, ÎN CAZUL SUPLEMENTĂRII CAPACITĂȚII EXISTENTE	19

7.5	ACTUL ADMINISTRATIV AL AUTORITĂȚII COMPETENTE PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI, MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI, MĂSURI DE COMPENSARE, MODALITATEA DE INTEGRARE A PREVEDERILOR ACORDULUI DE MEDIU, DE PRINCIPIU, ÎN DOCUMENTAȚIA TEHNICO-ECONOMICĂ.....	19
7.6	AVIZE, ACORDURI ȘI STUDII SPECIFICE, DUPĂ CAZ, CARE POT CONDIȚIONA SOLUȚIILE TEHNICE.....	19

Proiectant,

SC. TOTAL PROIECT SRL, 535600 Odorheiu-Seculesc, Str. Kossuth Lajos Nr. 13, CUI 6369423
Tel1: 0742 040 738; Tel2: 0740 038 944; e-mail: totalproiect@gmail.com

Proiect Nr. 4145 / 2022

DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

1 INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1 Denumirea obiectivului de investiții "CONSTRUIRE TROTUAR ÎN SAT AVRĂMEȘTI"

1.2 Ordonatorul principal de credite

Comuna Avrămești

Jud. Harghita

Avrămești, 537010, Str. Principală, nr. 126;

Tel: 0266-220 024; Fax: 0266-220 024

e-mail: primaria.avramesti@gmail.com

1.3 Ordonatorul de credite (secundar / terțiar)

1.4 Beneficiarul investiției

Comuna Avrămești

Jud. Harghita

Avrămești, 537010, Str. Principală, nr. 126;

Tel: 0266-220 024; Fax: 0266-220 024

e-mail: primaria.avramesti@gmail.com

1.5 Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții

SC. TOTAL PROIECT SRL

Odorheiu Seculesc, Jud. Harghita

Str. Kossuth Lajos nr.13; Cod poștal: 535600;

Tel1: 0742 040 738; Tel2: 0740 038 944;

e-mail: totalproiect@gmail.com

2 SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

2.1 Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Trotuarele realizate vor face parte din rețeaua de trotuare din comuna, vor spori siguranța circulației pietonilor de-a lungul străzii Principale (DJ 136) din satul Avrămești.

Nu există date primite din partea beneficiarului privind traficul de pietoni existent și preconizat, însă ținând cont de amplasamentul și funcția acestora, trotuarele s-au dimensionat la un flux minim de pietoni.

2.2 Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

În momentul de față trotuarele existente (pe locurile unde există) de-a lungul drumului județean DJ 136 se află într-o stare avansată de degradare, fiind mai mult poteci și căi neamenajate fără structură rutieră modernă, iar în anumite locuri căile dedicate circulației pietonilor lipsesc în totalitate.

Prin realizarea trotuarelor de-a lungul DJ 136 în satul Avrămești circulația se va desfășura în siguranță și confort atât pentru pietoni cât și pentru persoane cu handicap locomotor sau cărucioare de copii.

Limitele trotuarelor o constituiesc limitele de proprietăți și canalele de scurgere ale apelor cu secțiuni protejate sau neprotejate și zonele verzi.

2.3 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Restabilirea confortului și siguranței circulației pietonilor, refacerea podețelor de acces, amenajarea, amenajarea șanțurilor pavate și nepavate cât și ale celorlalte elemente conexe.

Investiția în infrastructura de transport va facilita mobilitatea populației și a bunurilor, reducerea costurilor de transport de mărfuri și călători, îmbunătățirea accesului pe piețele regionale, creșterea eficienței activităților economice, economisirea de energie și timp, creând condiții pentru extinderea schimburilor comerciale și implicit a investițiilor productive. Dezvoltarea rețelei de transport va contribui semnificativ la creșterea competitivității întreprinderilor și firmelor și a mobilității forței de muncă, și, prin urmare, la o dezvoltare mai rapidă regiunii.

3 DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE

3.1 Particularități ale amplasamentului

a) *descrierea amplasamentului (localizare – intravilan/extravilan, suprafața terenurilor, a dimensiuni în plan):*

Comuna Avrămești este situată în partea sud-vestică a județului Harghita, la 10 km nord de orașul Cristuru Secuiesc. Accesul în zonă se realizează prin drumul județean 136 Cristuru Secuiesc – Atid, respectiv drumul județean 136B și 135 spre Firtănuș. Localitățile comunei sunt înșiruite pe valea pârâului Goagiu, afluent de dreapta al râului Târnava Mare.

Amplasamentul este situat în comuna Avrămești, satul Avrămești, adiacent drumului județean DJ 136 de la Km 22+000 – Km 23+005 pe partea dreaptă al acestuia.

Kilometrajul folosit în prezentul proiect are la bază bornele kilometrice existente în zona drumului DJ 136, dar conform evidenței Consiliului Județean Harghita, kilometrajul acestui drum este decalat cu cca 680 m. Ca urmare pozițiile kilometrice între care se va realiza trotuarul din prezentul proiect, corespunzător evidenței Consiliului Județean Harghita, va fi între KM 22+680 – Km 23+685, astfel toate pozițiile kilometrice din prezentul proiect vor fi decalate corespunzător.

Lungimea tronsonului studiat este de cca. 1005m.

Suprafața ocupată de amplasamentul studiat, inclusiv elementele conexe este de aproximativ 5000 mp.

b) *relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;*

Amplasamentul se situează pe partea dreaptă al drumului județean DJ 136 de de la Km 22+000 – Km 23+005. Calea de acces o reprezintă DJ 136.

c) *datele seismice și climatice;*

Agenții atmosferici care determină condițiile climatice ale Depresiunii Târnavelor Mari sunt rezultatul raportului dintre înălțimea reliefului și situația geografică a regiunii, localitatea aparținând sectorului cu climă continental-moderată, cu un topoclimat caracteristic zonelor depresionare. Verile sunt calde, cu precipitații relativ bogate, iar iernile reci, cu viscole rare și cu intervale de încălzire, care întrerup continuitatea stratului de zăpadă.

Dealurile înconjurătoare constituie o protecție împotriva marilor diferențe de temperatură, astfel regimul termic este normal, cu o temperatură medie anuală de 7-9°C.

Precipitațiile medii variază între 580-600 mm, având cantitatea medie multianuală 750 mm în luna iulie și 30 mm în luna ianuarie. Maxima anuală este de 1014 mm, iar minima de 381,9 mm.

Vânturile predominante au direcția NV-SE.

Adâncimea de îngheț, conform STAS 6054-85 : 1,10 m.

Amplasamentul se încadrează în tipul climatic II.

După Codul CR-1-1-4/2012 presiunea dinamică a vântului în zonă are valoarea de referință de $q_b=0,4$ kPa, iar încărcarea din zăpadă pe sol, după Codul CR-1-1-3/2012, are valoarea de $s_k=2,00$ kN/m².

Conform Codului de proiectare seismică P100-1/2013, amplasamentul se încadrează în zona seismică cu perioadă de colț al spectrului de răspuns $T_c=0,7$ sec. Valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare antisismică $a_g=0,15$, cu IMR 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 ani.

d) studii de teren;

- i. studiu geotehnic pentru soluția de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor în vigoare;**

Studiul geotehnic este realizat de către GEO GUIDE SERVICES SRL din Odorheiu Secuiesc, și este anexat prezentei și este verificat la cerința Af de către dr. Ing. Ioan Petru Boldurean.

- ii. studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz**

Ridicările topografice au fost elaborate de către persoana autorizată Gothard Szilard, și au fost puse la dispoziția proiectantului de către Comuna Avrămești.

e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;

De-a lungul drumului studiat, nu există utilități subterane de apă și canalizare.

Stalpii pentru rețele aeriene sunt amplasați pe zonele verzi adiacente drumului, reducând adițional fățimea utilă a amplasamentului.

f) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc;

Nu este cazul.

g) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate;

În zona drumului nu există monumente sau arii protejate.

Cele mai apropiate arii protejate Natura 2000, ROSPA 0028 – Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului, se află la 6,70km distanță în direcția nordică și vestică față de amplasament, astfel lucrările propuse nu afectează ariile protejate.

Cel mai apropiat monument istoric este HR-II-m-B-12750 – Biserica unitariană, aflat la adresa Avrămești nr. 46. Acesta se află la aprox. 1,5 km de amplasament, astfel lucrările propuse nu afectează monumentele istorice.

3.2 Regimul juridic

- a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de preempțiune;**

Drumul studiat se află, în administrația Consiliului Județean Harghita, fiind un drum județean.

b) destinația construcției existente;

Drumul în prezent facilitează mobilitatea populației și a bunurilor, asigură accesul în terenurile private adiacente. Drumul, inclusiv elementele conexe (santuri, trotuare, etc.) sunt de de utilitate publică.

c) includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz;

Nu este cazul.

d) informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz;

Nu este cazul.

3.3 Caracteristici tehnice și parametri specifici

a) categoria și clasa de importanță;

Conform Normativ cu indicativ P100-1/2013, amplasamentul se încadrează în zona seismică se caracterizează cu perioada de control (colț) a spectrului de răspuns $T_c = 0,7$ sec. Valori ale accelerației terenului pentru proiectare antisismică sunt $a_g = 0,15$, cu intervalul mediu de recurență 225 ani. Construcția se încadrează în clasa de importanță III, construcție de importanță medie.

Conform STAS 1790/1 din punct de vedere climatic zona se încadrează în tipul II, cu indicele de umiditate $I_m = 0-20$.

Condițiile hidrologice ale complexului rutier conform STAS 1709/2-90 sunt defavorabile. Regimul hidrologic se încadrează în categoria 2b (Normativ AND 550-89).

Conform normative privind documentațiile geotehnice pentru construcții indicative NP 074-2007, lucrarea se încadrează în categoria geotehnică 1, cu risc geotehnic redus.

Categoria de importanță stabilită a construcției efectuată conform prevederilor Ordinului MLPTL nr. 31/N din 02.10.1995 este C – NORMALĂ.

Factorii determinanți și asociați pentru stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor:

P(1) – Importanța vitală, în cazul unor disfuncții ale construcției.

S-a apreciat ca nivelul de influență al fiecărui criteriu asociat este:

P(i) – oamenii implicați direct – nivel redus, punctaj 2;

P(ii) – oamenii implicați indirect – nivel mediu, punctaj 0;

P(iii) – caracterul evolutiv al efectelor periculoase – nivel apreciabil, punctaj 0.

P(2) – Importanța social-economică și culturală, funcțiunile construcției

S-a apreciat ca nivelul de influență al fiecărui criteriu asociat este:

P(i) – mărimea comunității care apelează la funcțiuni – nivel apreciabil, punctaj 4;

P(ii) – ponderea pe care o au funcțiunile în comunitate – nivel apreciabil, punctaj 4;

P(iii) – natura și importanța funcțiunilor – nivel mediu, punctaj 2;

P(3) – Implicarea ecologică influența construcției asupra mediului natural și construit

S-a apreciat ca nivelul de influență al fiecărui criteriu asociat este:

P(i) – măsura în care realizarea și exploatarea construcției intervine în perturbarea mediului – nivel redus, punctaj 1;

P(ii) – gradul de influență nefavorabilă – nivel redus, punctaj 1;

P(iii) – rolul activ în protejarea / refacerea mediului – nivel inexistent, punctaj 0.

P(4) – Necesitatea lucrării în considerare a duratei de utilizare (existența).

S-a apreciat că nivelul de influență al fiecărui criteriu asociat este:

P(i) – durata de utilizare preconizată – nivel apreciabil, punctaj 4;

P(ii) – măsura în care performanțele alcatuirilor constructive depind de cunoașterea evoluției acțiunilor (solicitațiilor) pe durata de utilizare – nivel mediu, punctaj 2;

P(iii) – măsura în care performanțele funcționale depind de evoluția cerințelor pe durata de utilizare – nivel mediu, punctaj 2.

P(5) – Necesitatea adaptării la condițiile locale de teren și mediu

S-a apreciat că nivelul de influență al fiecărui criteriu asociat este:

P(i) – măsura în care asigurarea soluțiilor constructive este dependentă de condițiile locale de teren și de mediu – nivel ridicat, punctaj 6;

P(ii) – măsura în care condițiile locale de teren și de mediu evoluează defavorabil în timp – nivel apreciabil, punctaj 4;

P(iii) – măsura în care condițiile locale de teren și de mediu determină activități / măsuri deosebite pentru exploatarea construcției – nivel apreciabil, punctaj 4;

P(6) – Volumul de muncă și de materiale necesare

S-a apreciat că nivelul de influență al fiecărui criteriu asociat este:

P(i) – ponderea volumului de muncă și de materiale impuse, nivel apreciabil, punctaj 4

P(ii) – volumul și complexitatea activităților necesare pentru menținerea performanțelor construcției pe durata de existență a acestora – nivel mediu, punctaj 2;

P(iii) – activități deosebite în exploatarea construcției impuse de funcțiunile acestora – nivel redus, punctaj 1.

Categoria de importanță a construcției	Grupa de valori a punctajului final
A Exceptională	≥ 30
B Deosebită	$18 < \dots < 29$
C Normală	$6 < \dots < 17$
D Redusă	≤ 5

Nivelul apreciat al influenței criteriului	Punctajul P(i)
Inexistent	0
Redus	1
Mediu	2
Apreciabil	4
Ridicat	6

Categoria de importanță a construcției a fost stabilită în conformitate cu prevederile Metodologiei de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor, aprobată cu Ordinul MLPAT nr. 31/N/02.10.1995, funcție de factorii determinanți și criteriile asociate, rezultând următoarele:

1.	Importanța vitală: P1=1	i=2; ii=0 ;iii=0	k=1
2.	Importanța social-economică și culturală: P2=3	i=4; ii=4 ;iii=2	k=1
3.	Implicarea ecologică: P3=1	i=1; ii=1 ;iii=0	k=1
4.	Necesitatea luării în considerare a duratei de utilizare: P4=3	i=4; ii=2 ;iii=2	k=1
5.	Necesitatea adaptării la condițiile locale de teren și mediu: P5=5	i=6; ii=4 ;iii=4	k=1
6.	Volumul de muncă și materialele necesare: P6=2	i=4; ii=2 ;iii=1	k=1
	P=15	TOTAL punctaj:	

Evaluarea punctajului fiecărui factor determinant s-a făcut pe baza formulei:

$$P(n) = k(n) \times \sum p(i) / n(i)$$

Rezultă o construcție de importanță normală (categoria de importanță I)

- b) *cod în Lista monumentelor istorice, după caz;*
Nu este cazul.
- c) *an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție;*
Construcția se propune a se realiza într-un an, conform graficului anexat.
- d) *suprafața construită;*
Suprafața ocupată de amplasamentul propus este de aproximativ 5000 mp, care include și zonele verzi adiacente, din care suprafața ocupată efectiv de trotuare și santuri este de cca. 2100 mp.
- e) *suprafața construită desfășurată;*
Nu este cazul.
- f) *valoare de inventar a construcției;*
-
- g) *alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente*
Trotuarele propuse vor avea îmbracaminte asfaltică și vor avea o lățime de min. 1,00m. Santurile vor fi pereate cu beton.

3.4 Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate

Conform expertizei tehnice starea construcției este următoarea:

Din examinarea vizuală s-a constatat următoarele:

- Existența unor degradări ale patului destinat circulației pietonale
- Spații verzi nesistematizate

- Accese in curti amenajate necorespunzator si nesistematizate pe verticala
- Existenta unui sistem de colectare - evacuare ape pluviale necorespunzator
- Lipsă spatii de parcare

Degradările trotuarului existent constatate sunt de tipul:

- Cedări ale fundației-tasări
- Denivelări

3.5 Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostică din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii

Astfel ca:

$$ID=450/510=88\% \text{ pentru trotuare}$$

deci calificativul stării de degradare pentru trotuare este- RAU

Având în vedere starea avansată de degradare a trotuarelor rezulta ca este necesara modernizarea lor, pentru a permite accesul în siguranța și confort.

3.6 Actul doveditor al forței majore, după caz;

Nu este cazul.

4 CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE ȘI, DUPĂ CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETICE, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE

a) clasa de risc seismic;

Conform Normativ cu Indicativ P100-1/2013, amplasamentul se încadrează în zona seismică se caracterizează cu perioada de control (colț) a spectrului de răspuns $T_c = 0,7$ ms. Valori ale accelerației terenului pentru proiectare antisismică sunt $a_g = 0,15$, cu intervalul mediu de recurență 225 ani. Construcția se încadrează în clasa de importanță III, construcție de importanță medie.

b) prezentarea a minim două soluții de intervenție;

Varianta 1:

Soluția de alactuire a structurii trotuarelor poate consta în realizarea unui strat de fundație din balast de min 10 cm grosime, asternerea unui strat de balast stabilizat cu ciment de 15cm sau beton de ciment C12/15 de 10 cm grosime și ca îmbracaminte beton asfaltic de uzură BAPCS rul 70/100 de 4cm grosime.

Varianta 2:

Ca soluție alternativă se poate opta utiliza ca îmbracaminte pavele din beton de ciment autoblocante de 8cm grosime, pe beton de ciment de C12/15 de 10 cm grosime și balast de 10 cm grosime

c) soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții;

Varianta recomandată de expert este Varianta I: realizarea unei structuri suple/semirigide cu îmbrăcămiți bituminoase.

- d) *recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate*

Trotuarele se vor încadra cu borduri 20x25 cm, dacă acestea sunt delimitate de carosabil sau 10x15 cm pe fundație de beton C16/20 de 10x20 cm, dacă acestea sunt delimitate de spațiu verde.

Pe trotuare se vor amenaja spații speciale corespunzătoare asigurării acceselor persoanelor cu dizabilități locomotorii conform normativelor în vigoare.

De asemenea se va asigura scurgerea eficientă a apelor pluviale de pe trotuare.

Santurile existente se vor decolmata, reprofla și pereea, după caz, cu beton de ciment C30/37 monolit sau prefabricat având o clasă care să confere acestuia o rezistență la îngheț-dezghet.

În mod obligatoriu pe toată lungimea pe care se vor pereea santurile, acostamentul se va consolida cu balast de min 15 cm și beton de ciment C30/37 de min 10 cm grosime asigurându-se o racordare a marginii carosabilului cu bancheta santului pereat și o pantă transversală a acostamentului de 4% care să conducă apa de pe carosabil în sant.

Pentru asigurarea continuității evacuării apelor pluviale în zona acceselor la proprietăți se vor amplasa podete tubulare sau rigole carosabile.

Soluția de alcatuire a structurii acceselor poate consta în realizarea unui strat de fundație din balast de 20-30 cm grosime, beton de ciment de C12/15 de min 10 cm grosime și îmbrăcăminte de beton asfaltic de uzură BA8 rul 70/100 de 4 cm grosime.

Pentru spațiile destinate parcarilor autovehiculelor se va adopta o structură rutieră alcatuită din fundație din balast de 30 cm grosime, strat de balast stabilizat cu ciment de 20 cm grosime și îmbrăcăminte din pavaj din piatră cubică sau pavele autoblocante din beton de ciment de min 8 cm grosime și se vor amenaja conform normativului NP 24.

Prin proiect se vor prevedea lucrări de aducere la cota a caminelor, capacei utilitatilor din amplasament.

5 IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE ȘI ANALIZA DETALIATĂ A ACESTORA

Varianta recomandată de expert este Varianta I: realizarea unei structuri suple/semirigide cu îmbrăcăminte bituminoasă, astfel în continuare se va descrie această soluție.

5.1 Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional arhitectural și economic, cuprinzând

- e) *descrierea principalelor lucrări de intervenție pentru:*

- i. *consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;*

VARIANTA 1

Realizarea trotuarelor constă în lucrări privind asigurarea capacității portante a structurii, reamenajarea elementelor geometrice pe zonele de intervenție, asigurarea scurgerii apelor și a siguranței circulației, readucerea în stare de circulație normală a componentelor care nu mai corespund cerințelor traficului actual.

Pe zona studiată sistemul constructiv al trotuarului va fi realizat conform prezentării de mai jos:

- strat de balast amestec optimal de 10 cm
- strat de balast stabilizat de 15 cm
- strat de uzură beton asfaltic BA8 rul 70/100 de 4 cm

Pe zona acceselor trotuarele vor avea fundație sporită, astfel structura folosită va fi:

- strat de balast compactat de 30 cm
- strat de beton de ciment C16/20 de 10 cm
- strat de uzură beton asfaltic BA8 rul 70/100 de 4 cm

VARIANTA 2

Se vor păstra elementele geometrice ale trotuarelor și ale construcțiilor conexe, însă structura folosită va fi:

- strat de balast compactat de 10 cm
- strat de beton de ciment C8/10 de 10 cm
- pavaj din beton prefabricat de 8 cm grosime pe 3 cm nisip

ii. *protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz.*

Nu este cazul.

iii. *intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz*

Nu este cazul.

iv. *demolarea parțială a unor elemente structurale/nestructurale, căutarea modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției*

Nu este cazul.

v. *introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;*

Nu este cazul.

vi. *introducerea de dispozitive antisismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente*

Nu este cazul.

b) *descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/inlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debransări/bransări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției existente;*

Suprafața ocupată de trotuarul propus este de 1181 mp, inclusiv borduri.

Lungimea trotuarelor propuse este de 1005m, cu lățimea constantă de 1,20m, excepțional cu lățimi minime 0,75m, în funcție de situația existentă.

Trotuarele vor fi încadrate de borduri 10x15 cm pe fundație beton C16/20 pe ambele părți.

În cazul în care construcțiile învecinate prezintă un suport suficient pentru structura trotuarului, cu acordul proprietarilor, trotuarul se va alipi de aceste construcții. Construcțiile vor fi protejate cu hidroizolație bituminoasă și membrana de polietilenă.

Proiectul în plan urmărește traseul existent al drumului județean, cu ocolirea obstacolelor prezente în ampriza acestuia.

Declivitatea trotuarelor va urmări de asemenea declivitățile existente al drumului județean.

Trotuarele vor avea pantă transversală de 2,0% spre rigole și șanțuri.

Scurgerea apelor va fi asigurată prin pante transversale și longitudinale, și prin elementele de colectare ale apelor puvilaie existente și proiectate.

Șanțurile existente vor fi reprofile și periate cu 10 cm beton C30/37, pe formă trapezoidală cu adâncimea de 40 cm, cu excepția tronsonului de la Km 22+900 – Km 23+005 unde se va realiza rigola de acostament din beton C30/37 de 15cm grosime.

În fața acceselor, șanțurile vor fi continuate prin țevă metalică de 8", care va fi acoperit cu o placă de beton armat; și prin rigole carosabile prefabricate cu plăcuțe prefabricate dublu armate. Lungimea standard ale acceselor amenajate va fi de 5m, pentru fiecare acces.

De-a lungul santurilor pavate noi propuse, acostamentul drumului județean de pe partea dreaptă se va parea cu 10 cm beton C30/37, și va fi asigurată un dever de 2-4% spre șanțuri.

La Km 22+875 camera de cadere existenta se va reface, si se vor monta 3m de parapet pietonal de protecție din otel zincat.

La Km 22+863 treptele de acces se vor reface.

Pentru asigurarea lățimii trotuarului, taluzul se va sprijini cu ziduri de sărjii în beton C30/37 de $H=0,5-1,00m$. Acestea se vor realiza pe tronsoanele:

- Km 22+740 - Km 22+870, $H=0,50m$, $L=130m$
- Km 22+700 - Km 22+740, $H=1,00m$, $L=40m$
- Km 22+000 - Km 22+100, $H=1,00m$, $L=100m$

Traseul propus ale trotuarelor intersectează un parau necodificat la Km 22+450 printr-un pod de beton armat. Trotuarele noi proiectate vor fi racordate la trotuarul de protecție de pe acest pod. Intervențiile propuse vor consta din curățirea trotuarului de protecție de noroi, praf și vegetație, și așternerea stratului asfaltic de 4 cm BA8 rul 70/100, încadrate între bordurile existente. Pe pod nu se montează borduri noi. Pe marginea trotuarul și pe aripa podului se vor monta parapeti pietonali de protecție din teavă de otel zincată, de 15m, respectiv de 3m.

Descărcarea șanțurilor se va realiza în pârâul Goaglu, prin racordul existent de pe partea dreaptă al pârâului, iar de pe partea stânga, apele vor fi dirijate prin intermediul unei guri de scurgere cu racord pvc D400, SN8, de $L=6m$.

Prin realizarea celor propuse în prezenta, nu se va atinge partea carosabilă a drumului județean, neschimbând regimul de circulație pe aceasta.

Profilele transversale și longitudinale ale drumului județean vor rămâne neschimbate, iar scurgerea apelor pluviale va fi îmbunătățită prin realizarea a noi rigole pearsate cu beton, și acostamente consolidate cu beton.

Pentru împiedicarea parcarilor autoturismelor pe trotuare s-au luat urmatoarele masuri:

- Pe zonele cu profilul transversal Tip1 rigola de beton proiectata cu adancimea de 25cm fata de trotuar si latimea de 1m va proteja trotuarul de parcare a autovehiculelor pe acestea si nu sunt necesare masuri aditionale
- Pe zonele cu profilul transversal Tip2 si Tip3, santul de beton proiectat cu adancimea de 45cm si latimea de 40cm va proteja trotuarul de parcare a autovehiculelor pe acestea si nu sunt necesare masuri aditionale
- Pe zonele dinspre accesele de proprietati împiedicarea va fi realizata de catre stalpisorii plantati la capatul trotuarului curent la cele doua colturi de trotuar la distanta care nu va fi mai mare de 1.5m.

Stalpisorii vor fi metalici cu diametrul $\Phi 75mm$ de min 75cm inaltime cu benzi reflectorizante pe partea superioara si inferoara, cu fundatie beton C16/20 $20 \times 20 \times 30cm$.

Semnalizarea pe timpul execuției:

Pe toată durata de execuție ale lucrărilor din zona drumului principal lucrările vor fi semnalizate în conformitate cu „Normele metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instruire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau protejarea drumului” aprobat cu Ordinul comun al Ministrului de Interne și al Ministrului Transporturilor nr. 1112/411 din 4 aprilie 2000.

c) *analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția*

Nu este cazul.

d) *informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate*

În zona drumului nu există monumente sau arii protejate.

Cele mai apropiate arii protejate Natura 2000, ROSPA 0028 – Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului, se află la 6,70km distanță în direcția nordică și vestică față de amplasament, astfel lucrările propuse nu afectează ariile protejate.

Cel mai apropiat monument istoric este HR-II-m-B-12750 - Biserica Unitariană, aflat la adresa Avrămești nr. 46. Acesta se afla la aprox. 1,5 km de amplasament astfel lucrările propuse nu afectează monumentele istorice.

e) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție

Reglementări legale de încadrare

- categoria de importanță conf. HG 766/1997

C - normală

Lungimea trotuarelor: 1005 m

Latimea trotuarelor: 1.00m

5.2 Necesarii de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare

Nu este cazul.

5.3 Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale

Activitate	perioada de elaborare și vizare și cererile de finanțare	PROIECTARE - 2 LUNI		EXECUTIE - 12 LUNI												
		Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6	Luna 7	Luna 8	Luna 9	Luna 10	Luna 11	Luna 12	Luna 13	Luna 14	
		Studii de teren, SF, avize, doc. avize														
PTI+DTAC																
Verificare proiect																
Organizare achiziții																
Consultanță																
Asistență tehnică din partea proiectantului																
Asigurarea supravegherii execuției																
Construcții și instalații																
Montare utilaj tehnologic																

Utilaje, echip. tehn. și funcționale cu montaj																				
Utilaje fără montaj și echipamente de transport																				
Dotări																				
Organizare de șantier																				
Taxa ISC																				
Taxa CSC																				
Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/ desființare																				
Checulul diverse și neprevăzute																				
Checulul pentru informare și publicitate																				

5.4 Costurile estimative ale investiției

- a) *costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare;*

Costurile estimate pentru realizarea investiției sunt calculate luând în considerare costul principalelor materiale de pe piață, și distanțele de transport ale materialelor.

Devizul general, devizul obiect și esalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiției, sunt prezentate în anexă.

- b) *costurile estimative de operare pe durata normală de viață/amortizare a investiției;*

Costurile de operare vor fi compuse din costuri pentru lucrările de întreținere și costuri de monitorizare ale deformațiilor.

Lucrările de întreținere se efectuează anual sau ori de câte ori sunt necesare, și se aproximează la 1% din valoarea investiției de bază.

5.5 Sustenabilitatea realizării investiției

- a) *impactul social și cultural;*

Investiția o dată realizată va permite folosirea în parametri normali ai străzii, astfel având un impact pozitiv social și cultural.

- b) *estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;*

Nu se creează noi locuri de muncă.

- c) *Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;*

Protecția calitatii apelor

Materialele folosite nu conțin elemente agresive sau care se pot dizolva în apele pluviale sau subterane. Atât pe durata executiei lucrărilor cât și la finalizarea acestora se va asigura curgerea normală a apei.

Organizarea de șantier se va realiza în afara zonei de lucru, eventualele alimentări cu combustibili ale utilajelor se vor face numai în incinta organizării de șantier pentru a se evita poluarea apelor.

Protectia aerului

Lucrarea proiectată nu constituie o sursă de poluare a atmosferei.

Eventualele particule de praf care pot să apară în timpul executiei se pot stopa prin întreținerea corespunzătoare a șantierului.

Cele mai importante noxe evacuate în atmosferă sunt gazele de esapament de la mașini și utilaje. Acestea sunt verificate periodic prin unități de service auto, fiind admise în circulație doar cele corespunzătoare normelor în vigoare.

Protectia împotriva zgomotului

Sursele de zgomot specifice care se manifestă în timpul executiei lucrării vor dispărea odată cu închiderea șantierului.

Protectia împotriva radiatiilor

În structura lucrărilor nu se introduc elemente care produc radiații, materialele utilizate la lucrări vor fi conform standardelor sau vor avea agremente tehnice valabile.

Protectia solului și subsolului

Ansamblul proiectat nu afectează negativ solul și subsolul, ci dimpotriva, are efect de stabilizare a terasamentelor și de protecție.

În cazuri de accident trebuie să intervină administratorul terenului cu organele specializate pentru îndepărtarea unor substanțe poluante, toxice sau periculoase scurse pe platforma drumului.

Protectia ecosistemelor terestre și acvatice

Lucrările proiectate nu afectează flora și fauna locală.

Protectia asezărilor umane și a altor obiective de interes public

Nu s-au identificat efecte care să dauneze asupra stării de sănătate a populației din zonă sau care să creeze vreun risc semnificativ pentru siguranța locuitorilor.

În general se poate afirma că realizarea acestui obiectiv constituie un real și important folos pentru întreaga comunitate și a activității economico-sociale din zonă.

Gospodărirea deșeurilor

Deșeurile diverse (balast, piatră, lemn, grăsimi, uleiuri, etc.) în cantități modeste, se vor neutraliza sau depozita în locuri special amenajate conform H.G. nr. 856/2002.

Gunoarele menajere provenite de la organizarea de șantier vor intra în circuitul de evacuare al exploatarei de gospodărire comunala.

Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

Lucrările proiectate nu produc și nu stochează substanțe toxice și periculoase.

Lucrări de reconstrucție ecologică

Lucrările proiectate nu sunt poluante, îmbunătățesc condițiile de protecție a mediului. Prin urmare lucrările proiectate sunt ecologice.

Prevederi pentru monitorizarea mediului:

Administratorul terenului împreună cu executantul va monitoriza intrările, consumurile și ieșirile din procesul de executare al lucrării, astfel încât să poată fi evidențiate și identificate pierderile.

5.6 Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de investiție

- a) *Prezentarea cadrului de analiză, inclusive specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință;*

Perioada de referință ale trotuarelor propuse va fi de 10 ani.

- b) *Analiza cererilor de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusive prognoze pe termen mediu și lung*

Trotuarele s-au dimensionat pentru un număr minim de pietoni.

- c) *Analiza financiară; sustenabilitatea financiară*

Nu este cazul.

- d) *Analiza economică; Analiza cost-eficacitate;*

Nu este cazul.

- e) *Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor*

Nu este cazul.

**6 SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă),
RECOMANDAT(Ă)**

6.1 Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Varianta I prevede o structură rutieră semirigida cu îmbracaminti bituminoase (fundatie din agregate naturale și îmbrăcăminți asfaltice), iar Varianta II o structură rutieră semirigida cu îmbracaminte pavată (fundatie din agregate naturale și îmbrăcăminți din pava) de beton).

Din punct de vedere economic și financiar realizarea unei structuri semirigide cu îmbrăcăminte bituminoase este mai avantajoasă decât execuția îmbrăcăminții din pavele, ținând cont și de rapiditatea în execuție.

6.2 Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e)

Varianta recomandată de expert este Varianta I fiind justificat atât din punct de vedere tehnic cât și din punct de vedere financiar.

6.3 Principali indicatori-economici aferenți investiției

- a) *indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;*

Valoarea totală a investiției este de 1.443.018 lei fără TVA, respectiv 1.713.943 lei inclusiv TVA, din care valoarea construcții - montaj (C+M) este de 1.145.228 lei fără TVA, respectiv 1.362.821 lei inclusiv TVA.

- b) *indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță – elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;*

Lungimea drumurilor: 1005 m

Suprafață construită: 2100 mp

- c) *durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni*

Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții este de 12 luni.

- 6.4** **Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice**
 Se va construi trotuar pe partea dreapta al drumului județean DJ 136 în satul Avrămești, și se vor reprofila și pereii santurilor cât și se va consolida acostamentele de-a lungul santurilor pereate.
 Această soluție este în conformitate cu normativele în vigoare, ținând cont de funcția și amplasamentul drumului.
- 6.5** **Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.**
 Finanțarea investiției se va realiza din bugetul local al Comunei Avrămești și din fonduri proprii.
- 7** **URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME**
- 7.1** **Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire**
 Se anexează certificatul de urbanism nr 17 din 17.05.2022 emis de Comuna Avrămești.
- 7.2** **Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară**
 Ridicările topografice au fost elaborate de către persoana autorizată ing. Gothard Szilard și au fost puse la dispoziția proiectantului de către Comuna Avrămești.
- 7.3** **Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege**
 Drumul studiat se află, în administrația Consiliului Județean, identificat prin numere cadastrale nr. 51038.
- 7.4** **Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente**
 Nu sunt necesare avize privind asigurarea cu utilități.
- 7.5** **Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentația tehnico-economică**
 Avizul de la autoritatea de protecția mediului este anexată prezentei.
- 7.6** **Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:**
 Expertiza tehnică este realizată de către dr. ing. Anca Grigoraș și este anexată prezentei.
 Sunt anexate toate avizele solicitate prin certificatul de urbanism.

Proiectant,
 Egyed László

DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investiții

CONSTRUIRE TROTUARE ÎN SAT AVRĂMEȘTI

SCENARIUL I

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1.	Obținerea terenului			
1.2.	Amenajarea terenului	0	0	0
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0	0	0
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0	0	0
TOTAL CAPITOL 1		0	0	0
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
TOTAL CAPITOL 2		0	0	0
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1.	Studii			
3.1.1.	Studii de teren	7 000.00	1 330.00	8 330.00
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului	7 000.00	1 330.00	8 330.00
3.1.3.	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2.	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de aviz, acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00
3.2.	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de aviz, acorduri și autorizații	4 000.00	760.00	4 760.00
3.3.	Expertiză tehnică	2 000.00	380.00	2 380.00
3.4.	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5.	Proiectare	62 000.00	11 780.00	73 780.00
3.5.1.	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2.	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3.	Studiu de fezabilitate/ documentația de avizare a lucrărilor de intervenție și devizul general	25 000.00	4 750.00	29 750.00
3.5.4.	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/ autorizațiilor	4 000.00	760.00	4 760.00
3.5.5.	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	3 000.00	570.00	3 570.00
3.5.6.	Proiect tehnic și detalii de execuție	30 000.00	5 700.00	35 700.00
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	5 000.00	950.00	5 950.00
3.7.	Consultanță	30 000.00	5 700.00	35 700.00
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	30 000.00	5 700.00	35 700.00
3.7.2.	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8.	Asistență tehnică	38 400.00	7 296.00	45 696.00
3.8.1.	Asistență tehnică din partea proiectantului	8 400.00	1 216.00	7 616.00
3.8.1.1.	pe perioada de execuție a lucrărilor	3 200.00	608.00	3 808.00
3.8.1.2.	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de Inspectoratul de Stat în Construcții	3 200.00	608.00	3 808.00
3.8.2.	Dirigenție de șantier	32 000.00	6 080.00	38 080.00
TOTAL CAPITOL 3		148 400.00	28 196.00	176 596.00

CAPITOLUL 4			
Cheltuieli pentru investiția de bază			
4.1. Construcții și instalații	1 139 529.86	216 510.67	1 356 040.53
4.2. Montaj utilaje tehnologice, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
4.3. Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	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
4.5. Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6. Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4	1 139 529.86	216 510.67	1 356 040.53
CAPITOLUL 5			
Alte cheltuieli			
5.1. Organizare de șantier	5 697.65	1 082.65	6 780.20
5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	5 697.65	1 082.65	6 780.20
5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2. Comisioane, cota, taxe, costul creditului	17 087.50	0.00	17 087.50
5.2.1. comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2. cota aferentă I.S.C. pentru controlul calității lucrărilor de construcții	5 726.14	0.00	5 726.14
5.2.3. cota aferentă I.S.C. pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	1 145.23	0.00	1 145.23
5.2.4. cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - C.S.C.	5 726.14	0.00	5 726.14
5.2.5. taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	4 500.00	0.00	4 500.00
5.3. Cheltuieli diverse și neprevăzute	128 792.99	24 470.67	153 263.65
5.4. Cheltuieli pentru informare și publicitate	3 500.00	665.00	4 165.00
TOTAL CAPITOL 5	155 088.14	28 218.22	181 306.36
CAPITOLUL 6			
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste			
6.1. Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2. Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6	0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL	1 443 017.99	270 924.89	1 713 942.89
Din care C+M	1 145 227.61	217 593.23	1 362 820.73

1) În prețuri la data de: 24.06.2022 ; 1 euro=

4.9471 lei

2) La un T.V.A. de: 19 %

Data: 12.09.2023

Beneficiar/Investitor
Comuna Avrămești
Primar,
Simó Dezső Szabolcs

Întocmit,
Total Proiect SRL
Proiectant,
Egyed László

Proiectant
TOTAL PROIECT SRL

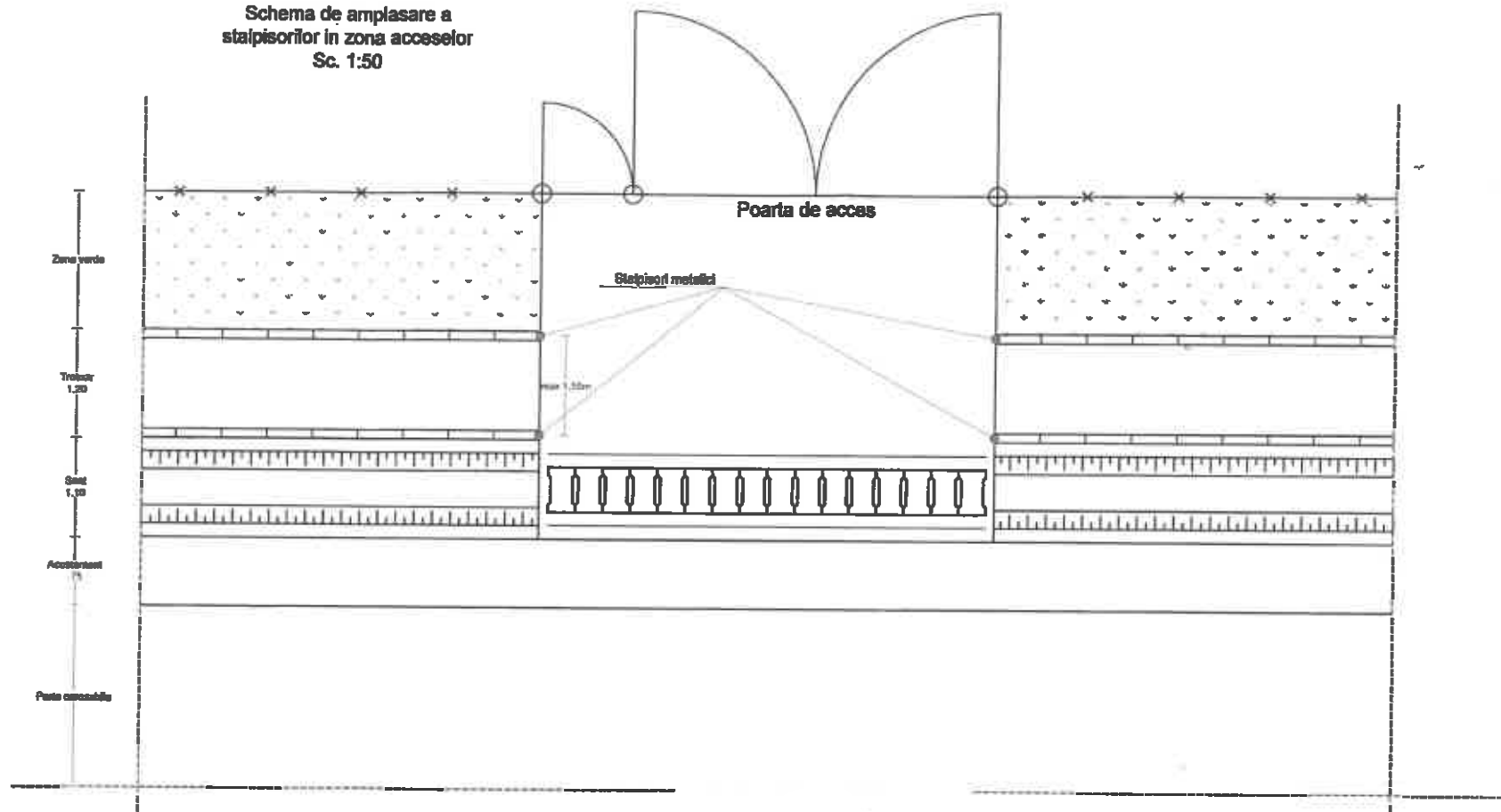
DEVIZUL OBIECTULUI
Trotuare

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	1	2	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	161,429	30,671	192,100
4.1.2	Rezistenta	978,101	185,839	1,163,941
4.1.3	Arhitectura	0	0	0
4.1.4	Instalatii	0	0	0
TOTAL I - subcap 4.1		1,139,530	216,511	1,356,041
4.2.	MONTAJ UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE	0	0	0
TOTAL II - subcap 4.2		0	0	0
4.3.	UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NECESITA MONTAJ	0	0	0
4.4.	UTILAJE, ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE SI FUNCTIONALE CARE NU NECESITA MONTAJ SI ECHIPAMENTE DE TRANSPORT	0	0	0
4.5.	DOTARI	0	0	0
4.6.	ACTIVE NECORPORALE	0	0	0
TOTAL III - subcap 4.3+4.4+4.5+4.6		0	0	0
TOTAL DEVIZ PE OBIECT (TOTAL I+TOTAL II+TOTAL III)		1,139,530	216,511	1,356,041

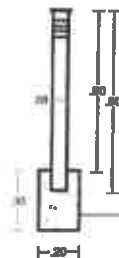
Egalonarea costurilor coroborata cu graficul de realizare a investitiei (lei fara TVA)

Activitate	perioada obținerii și numărul lunilor de realizare	PROIECTARE - 2 LUNI														Total
		EXECUTIE - 12 LUNI														
		Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6	Luna 7	Luna 8	Luna 9	Luna 10	Luna 11	Luna 12	Luna 13	Luna 14	
Materiale tehnice, SF, apar. dot. salar	43.000															43.000
PROIECTARE	15.000	15.000														30.000
Verificari proiect		1.000														1.000
Demonstrare achiziții		1.000														1.000
Salariile	2.341	2.341	2.341	2.341	2.341	2.341	2.341	2.341	2.341	2.341	2.341	2.341	2.341	2.341	2.341	28.092
Avansuri tehnice din partea proprietarului			511	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511	511	6.132
Avansuri / recuperari contractuale			2.667	2.667	2.667	2.667	2.667	2.667	2.667	2.667	2.667	2.667	2.667	2.667	2.667	32.004
Costurile de instalare			17.511	17.511	17.511	17.511	17.511	17.511	17.511	17.511	17.511	17.511	17.511	17.511	17.511	210.132
Utilizatori tehnici tehnologici																
Alte serv. echip. tehn. și funcționale cu mentenanță																
Materiale și echipamente de transport																
Chirie																
Expansiune de schimb			475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	475	5.700
Faza ISC			5.418													5.418
Faza CIC			2.053													2.053
Taxă pentru acordul, avans conform și autorizația de construire de construcție			4.500													4.500
Cheltuieli diverse și neprevăzute			16.731	16.731	16.731	16.731	16.731	16.731	16.731	16.731	16.731	16.731	16.731	16.731	16.731	200.772
Cheltuieli pentru informare și publicitate			1.700													1.700
TOTAL	42.000	17.341	25.540	114.062	114,533	111,311	111,711	111,511	111,511	111,511	111,511	111,511	111,511	111,511	111,511	1.361,212
din care (+/-)	0	0	0	95,436	95,436	95,436	95,436	95,436	95,436	95,436	95,436	95,436	95,436	95,436	95,436	1,142,823
TOTAL		Anul n-1		Anul n												
cu TVA		31,295		315,610												346,905
din care (+/-)		100,120		100,071												200,191
cu TVA		0		379,534												379,534
cu TVA		0		481,419												481,419

Schema de amplasare a stălpisorilor în zona acceselor
Sc. 1:50



DETALIU STĂLPISOR
Sc. 1:100



Fundatie beton C18/20

		ODORHEI SECURIS Str. Români Lăzaruș 13 tel: 094 040 030 044 totalproiect@gmail.com		Orașul: COMUNA AVRĂMEȘTI, JUDEȚUL HARGHITA		Nr. proiect: 4345	
SFP PROIECT Ing. Egyed László		SFP PROIECT Ing. Egyed László		Scara: 1:50		Nume proiect: CONSTRUIRE TROTUAR ÎN BĂTUL AVRĂMEȘTI, COMUNA AVRĂMEȘTI	
DESINAT Ing. Egyed László		Data: 2022		Tipul proiect: PROFIL TRANSVERSAL TIP		Forma proiect: DALI Nr. Arh. D Planșă nr.: PTT-01	