

MEMORIU DE PREZENTARE

I . DENUMIREA PROIECTULUI

„**Construire poduri rutiere pe raza comunei Vermeș, jud. Caraș-Severin**”

II. TITULAR

a) *Denumirea titularului:* **Comuna VERMEȘ**

b) *Adresa titularului, telefon, fax, adresa de e-mail:* **Vermeș, nr. 152, tel. 0255.526.401, CIF 3227319, e-mail: comunavermes@yahoo.ro**

c) *Reprezentanti legali/împuterniciti, cu date de identificare:* **Damian Ion Iacob, în calitate de primar**

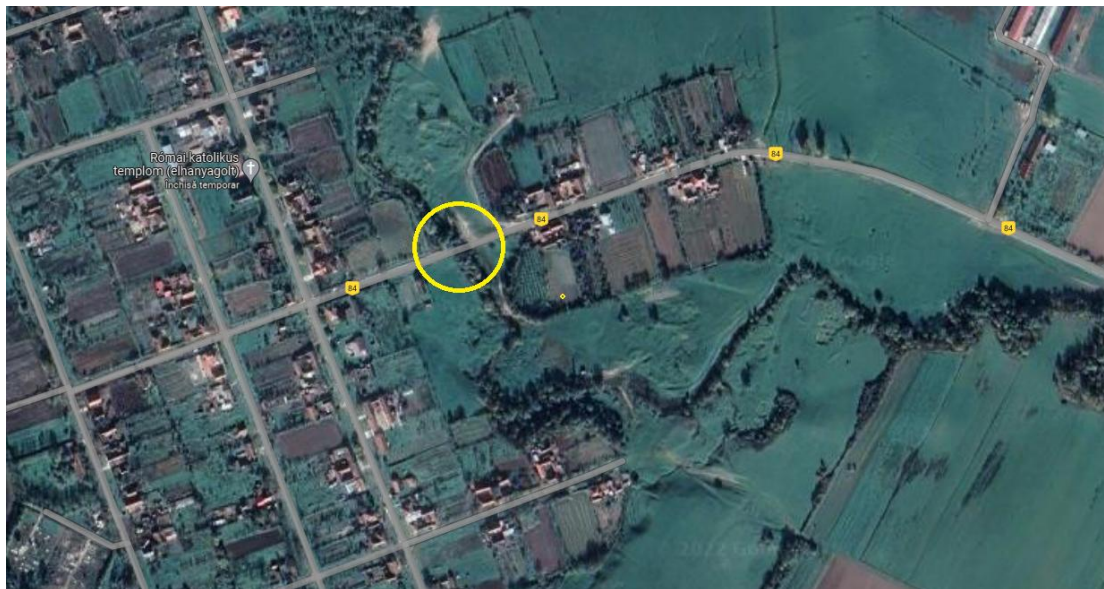
III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

III. a) Un rezumat al proiectului

Comuna Vermeș este amplasată în partea de nord-vest a județului Caraș-Severin, la limita cu județul Timiș, pe cursul inferior al râului Pogăniș. Accesul spre comună se face pe cale rutieră pe drumul județean DJ572, drum ce face legătura cu județul Timiș pe relația Berzovia - Vermeș - Buziaș (Timiș). Comuna se află la 20 km distanță de orașele Bocșa și Buziaș și 50 km distanță de municipiile Timișoara și Reșița. Cale ferată nu există în zonă. Cea mai apropiată gară se află la Berzovia (cca 10 km depărtare direcția Bocșa). Din punct de vedere administrativ comuna este alcătuită din 3 așezări: Vermeș, Izgar și Ersig, ce însumează o populație totală de cca 1500 locuitori.

Teritoriul comunei acoperă o suprafață totală de 11.441 ha cu deschidere spre Câmpia de Vest. Râul Pogăniș curge pe direcția est-vest și împarte acest teritoriu în două: partea de nord, caracterizată printr-un relief mai deluros și fragmentat de numeroase văi ce coboară dinspre dealul Sacoșului, respectiv partea de sud, unde începe platoul câmpiei Șipotului.

- Pod Ersig 2, în satul Ersig, pe strada principală (DC84), traversează pârâul Secu;
Coordonate Stereo 70 - X: 450 209 - Y: 236 425



Img. 3 Amplasament pod Ersig 2

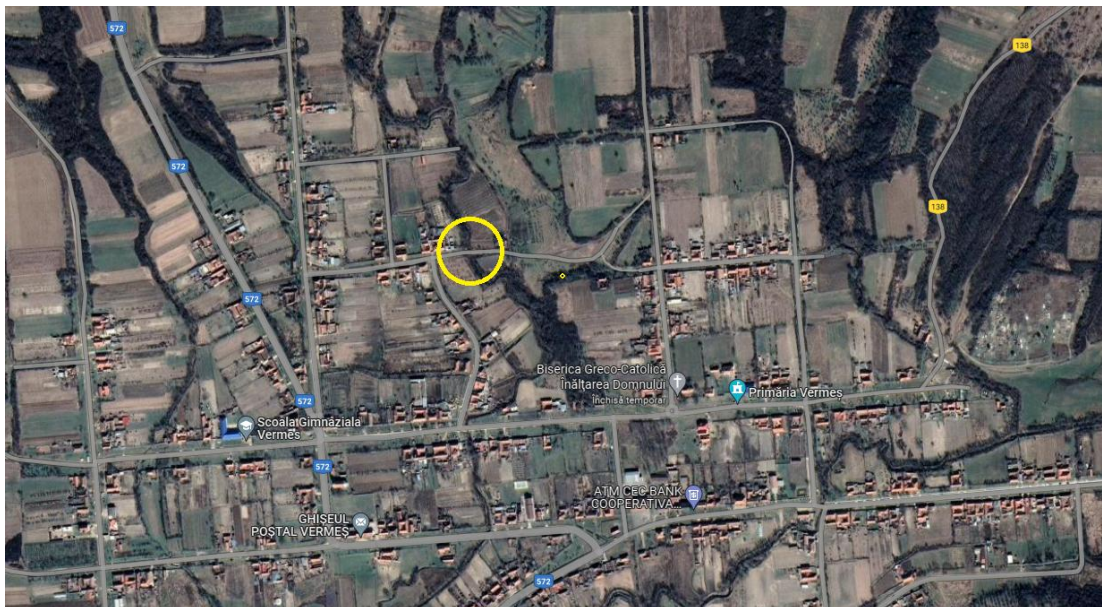
- Pod Ersig 3, la marginea satului Ersig, traversează pârâul Secu;
Coordonate Stereo 70 - X: 450 685 - Y: 236 022



Img. 4 Amplasament pod Ersig 3

- Pod Vermeș, amplasat în satul Vermeș, pe o stradă secundară, traversează pârâul Valea Mică (Vermeș)

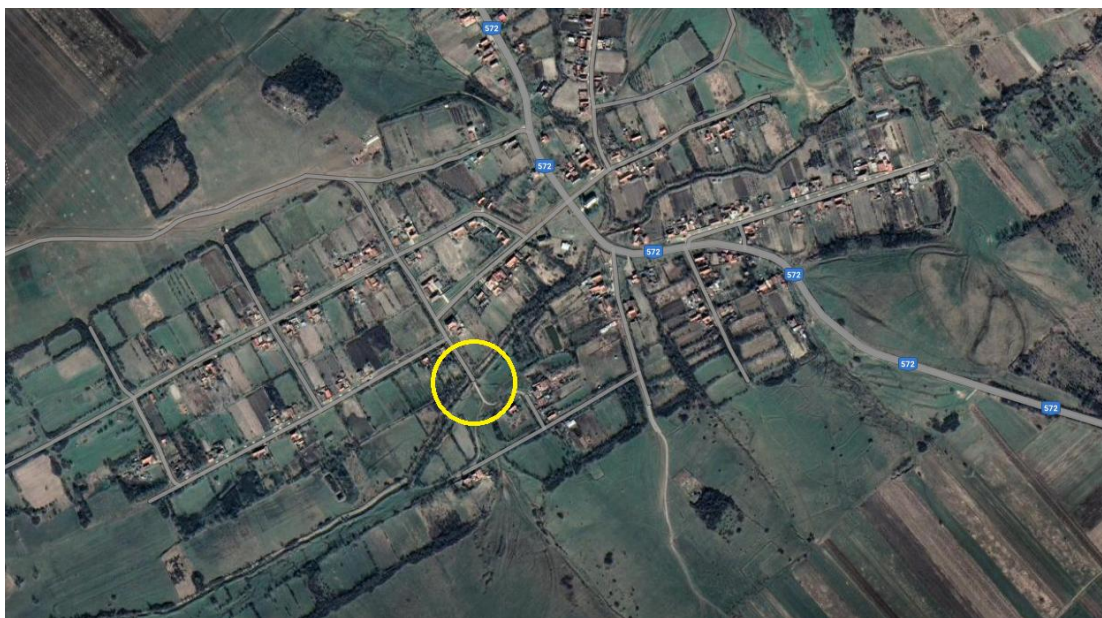
Coordonate Stereo 70 - X: 452 732 - Y: 239 013



Img. 5 Amplasament pod Vermeș

- Pod Izgar, amplasat în satul Izgar, pe o stradă secundară, traversează pârâul Valea Satului (Izgar)

Coordonate Stereo 70 - X: 454 704 - Y: 234 959



Img. 6 Amplasament pod Izgar

Podurile propuse păstrează amplasamentul traversărilor existente. Lucrările vor ocupa o suprafață de 5811 mp pe parcelele identificate în CF 35052, CF 35601 (pod Ersig 1), CF 35600, CF 35604 (pod Ersig 2), CF 35603, CF 34553 (pod Ersig 3), CF 35458, CF 35441 (pod Vermeș), CF 35599, CF 35598 (pod Izgar) și în albiile pâraielor aferente.

Lucrările la poduri implică realizarea unor culei din beton armat, cu fundații directe, realizarea suprastructurii din grinzi prefabricate din beton, cu placă de suprabetonare, realizarea hidroizolației și a căii pe pod, realizarea racordării cu terasamentul, realizarea trotuarului pe pod, echiparea podului cu parapet și realizarea lucrărilor de amenajare a albiilor în zona podurilor.

III. b) Justificarea necesității proiectului

Prezentul proiect vine să susțină nevoia de mobilitate a oamenilor din ziua de azi și să creeze legături rutiere sigure în cadrul comunității Vermeș, precum și conexiuni rapide cu vecinătățile. Deși starea drumurilor interioare din cele 3 sate ale comunei este bună, majoritatea fiind modernizate în ultimii ani prin diverse proiecte de infrastructură, se pot constata totuși anumite puncte sensibile, în zona traversărilor peste cursurile de apă ce intersectează rețeaua stradală, acolo unde vechile poduri nu au fost înlocuite. Aceste poduri nu mai corespund nici din punct de vedere structural și nici funcțional iar starea lor îngreunează legăturile între anumite părți ale satelor, existând riscul de izolare a unor comunități mărginașe.

Principalele deficiențe ale podurilor existente sunt următoarele:

- defecte structurale ce pot evolua în avarii majore și pot scoate podul din uz, izolând astfel întregi comunități;
- defecte structurale ce pot duce la cedarea bruscă a podului, punând în pericol viața și integritatea corporală a participanților la trafic;
- lățimi insuficiente pentru a asigura gabaritul necesar desfășurării în siguranță a traficului;
- lipsa trotuarelor pe pod crește riscul de accidente în care sunt implicați pietoni;
- podurile nu au fost dimensionate hidraulic iar debușeul acestora nu asigură preluarea debitelor de calcul actuale, acestea fiind expuse inundării (mai ales în cazul podurilor Ersig 3, Vermeș și Izgar).

În altă ordine de idei, proiectul se derulează și în contextul schimbărilor climatice care pun presiune pe rețeaua hidrografică, schimbări care impun adaptarea spațiului locuit și a infrastructurii la noile condiții hidrologice. Proiectul se conectează la strategia națională privind reducerea riscului de inundații și are scopul de a proteja comunitățile vermeșene.

Podurile asigură legături între oameni și comunități. Investiția este o investiție publică, cu beneficii strict sociale pentru comunitate. Investiția nu generează profit direct și nu poate fi analizată din punct de vedere al profitabilității. Analiza scenariilor propuse se cadrează deci pe atingerea obiectivului principal al investiției, și anume reducerea riscului de izolare a anumitor comunități de pe raza comunei Vermeș, și mai puțin pe efortul financiar de moment. Prin implementarea proiectului se dorește eliminarea punctelor cu risc de pe rețeaua de drumuri a comunei care pot duce la izolarea anumitor comunități. Astfel, un scenariu de referință ar urmări următoarele obiective :

- asigurarea unor traversări trainice a cursurilor de apă intersectate de rețeaua rutieră a comunei;
- creșterea confortului și siguranței în trafic pentru șoferi și pietoni;
- eliminarea riscului de inundații în zona podurilor, acolo unde cele vechi constituie piedică în cale apelor mari.

În plus, stilul de viață al oamenilor și nevoia de mobilitate a dus la creșterea parcului auto și a valorilor de trafic iar podurile actuale nu mai prezintă siguranță în exploatare, existând un risc permanent de accidente.

III. c) Valoarea investiției

Costurile investiției se ridică la **10.051.918 lei**, inclusiv TVA. Echivalentul în euro este de 2.034.307 €.

III. d) Perioada de implementare propusă

Perioada de implementare propusă este de **42 luni**, din care 23 luni execuția efectivă a lucrărilor.

III. e) Planșe - Planuri de situație, planuri de amplasament

La prezentul memoriu se anexează planșe cu privire la delimitarea zonei și cu lucrările propuse.

III. f) Descriere ale caracteristicilor fizice ale întregului proiect

Pod Ersig 1

Amplasament: la intrare spre Ersig, pe DC84, în zona intersecției cu DJ572, traversează un afluent al pârâului Secu;

Coordonate Stereo 70 - X: 450 092 - Y: 237 263

Dispoziție generală:

- pod drept, în aliniament, o deschidere, structură simplu rezemată;
- lungimea totală a podului: $L_{pod} = 22,10$ m;
- lungimea suprastructurii (lungime grinzi): $L_s = 14,00$ m;
- deschiderea de calcul: $l = 13,50$ m;
- lumina podului: $l_0 = 12,80$ m
- lățimea părții carosabile: $c = 2 \times 2,75$ m;
- lățimea bandă de ghidare: $bg = 2 \times 0,50$ m;
- lățime gabarit: $G_i = 6,50$ m;
- lățime pentru amplasare parapet (= fâșie liberă): $Sp = 1,00$ m + $0,50$ m;
- lățime trotuar: $T = 0$ m + $1,25$ m
- lățime pentru parapet pietonal: 0 m + $0,30$ m
- lățime totală suprastructură: $9,55$ m.

Infrastructura:

Infrastructura podului este asigurată de două culei din beton armat (C25/30), cu fundații directe din beton simplu (C16/20). Adâncimea fundațiilor $D_f = 2,00$ m. Cota de fundare 123,48. Înălțimea elevației culeelor este de 3,5 m. În spatele culeelor se va realiza câte un dren pentru captarea apelor din terasament. Racordarea cu terasamentul se face prin intermediul aripilor întoarse, a zidurilor de gardă și a plăcilor de racordare cu terasamentul de la nivelul căii.

Suprastructura:

Suprastructura va fi alcătuită din grinzi prefabricate tip "dublu T" din beton precomprimat, în lungime de 14 m, dispuse alăturat și suprabetonate. Grinzile prefabricate au o înălțime de construcție de 72 cm și o lățime a tălpii superioare de 102 cm. Se vor dispune 8 astfel de grinzi în secțiune transversală. Grinzile se vor așeza pe plăci de rezemare din neopren fretat.

Placa de suprabetonare se va realiza din beton armat de clasă C30/37 și va avea o grosime de 15 cm în margine, respectiv 20 cm în axă. Lățimea plăcii de suprabetonare va fi de 9,55 m. Placa se va arma transversal cu bare $\varnothing 14$ mm / 20 cm, la partea inferioară și bare $\varnothing 12$ / 20 cm la partea superioară. Armătura longitudinală de repartiție este $\varnothing 10$ mm. Odată cu placa se vor realiza în consolă nervurile marginale de prindere a parapetului. Suprafața orizontală a plăcii se va hidroizola cu membrană aplicată la cald, închisă pe peretele interior al nervurii marginale. Hidroizolația se va proteja cu o șapă armată de 5 cm grosime.

Rosturi de dilatație:

Rostul de dilatație dintre suprastructură și infrastructură se va acoperi cu un dispozitiv modern de rost, pe bază de elastomeri. Lățimea rostului "d" va fi de 50 mm.

Calea pe pod:

Peste placa de suprabetonare, pe toată lățimea plăcii, inclusiv sub trotuare, se va așterne membrana hidroizolatoare și șapa de protecție a acesteia. Peste acestea, pe zona carosabilă se va realiza o îmbrăcăminte asfaltică în două straturi: 4 cm + 4 cm BAP16. Îmbrăcămintea se va turna în profil acoperiș, cu dever de 2 %.

Trotuar:

Podul va avea trotuar pe partea dreaptă. Structura trotuarului va fi realizată din beton simplu C25/30 în corpul căruia vor fi înglobate canale pentru rețele din tuburi PVC Ø90 mm. La partea superioară se va turna o îmbrăcăminte asfaltică din BA8 de 3 cm grosime, cu pantă transversală de 1,5 % spre partea carosabilă. Trotuarul va fi încadrat de bordură simplă înspre partea carosabilă.

Guri de scurgere

La intrarea și ieșirea de pe pod, lângă bordura trotuarului, se vor monta guri de scurgere tip T1G1 - 350 x 350 mm - STAS 4834-86 (4 buc). Acestea vor fi formate din grătar de fontă, rama grătarului, pâlnia de evacuare și prelungirea pâlniei.

Parapet:

Podul va fi echipat cu parapete metalice combinate ce încadrează partea carosabilă, respectiv parapet pietonal pe partea cu trotuar.

Amenajare albie:

Pe zona podului albia pârâului se va curăța și se va reprofila 50 m amonte și 50 m aval de pod. Lățime albie la bază: 12 m. Adâncime albie: 3,00 m. Înclinație taluz 1:1. Pereții albiei nu se vor perea. Pantă longitudinală albie 0,15 %.

Pod Ersig 2

Amplasament: în satul Ersig, pe strada principală (DC84), traversează pârâul Secu.
Coordonate Stereo 70 - X: 450 209 - Y: 236 425

Dispoziție generală:

- pod oblic 75°, în aliniament, o deschidere, structură simplu rezemată;
- lungimea totală a podului: $L_{pod} = 22,10$ m;
- lungimea suprastructurii (lungime grinzi): $L_s = 14,00$ m;
- deschiderea de calcul: $l = 13,50$ m;
- lumina podului: $l_0 = 12,65 \times \sin 75^\circ$ (12,22 m)
- lățimea părții carosabile: $c = 2 \times 2,75$ m;

- lățime gabarit: $G_i = 5,50$ m;
- lățime pentru amplasare parapet (= fâșie liberă): $Sp=2 \times 0,75$ m;
- lățime trotuar: $T= 2 \times 1,50$ m
- lățime pentru parapet pietonal: $2 \times 0,30$ m
- lățime totală suprastructură: 10,60 m.

Infrastructura:

Infrastructura podului este asigurată de două culei din beton armat (C25/30), cu fundații directe din beton simplu (C16/20). Adâncimea fundațiilor $D_f=1,75$ m. Cota de fundare 122,90. Înălțimea elevației culeelor este de 3,0 m. În spatele culeelor se va realiza câte un dren pentru captarea apelor din terasament. Racordarea cu terasamentul se face prin intermediul aripilor întoarse, a zidurilor de gardă și a plăcilor de racordare cu terasamentul de la nivelul căii.

Suprastructura:

Suprastructura va fi alcătuită din grinzi prefabricate tip "dublu T" din beton precomprimat, în lungime de 14 m, dispuse alăturat și suprabetonate. Grinzile prefabricate au o înălțime de construcție de 72 cm și o lățime a tălpii superioare de 102 cm. Capătul grinzilor se va realiza teșit, cu oblicitate de 75° . Se vor dispune 9 astfel de grinzi în secțiune transversală. Grinzile se vor așeza pe plăci de rezemare din neopren fretat.

Placa de suprabetonare se va realiza din beton armat de clasă C30/37 și va avea o grosime de 15 cm în margine, respectiv 20 cm în axă. Placa va avea o lățime totală de 10,60 m și o oblicitate de 75° . Placa se va arma transversal cu bare $\varnothing 14$ mm / 20 cm, la partea inferioară și bare $\varnothing 12$ / 20 cm la partea superioară. Armătura longitudinală de repartiție este $\varnothing 10$ mm. Odată cu placa se vor realiza în consolă nervurile marginale de prindere a parapetului. Suprafața orizontală a plăcii se va hidroizola cu membrană aplicată la cald, închisă pe peretele interior al nervurii marginale. Hidroizolația se va proteja cu o șapă armată de 5 cm grosime.

Rosturi de dilatație:

Rostul de dilatație dintre suprastructură și infrastructură se va acoperi cu un dispozitiv modern de rost, pe bază de elastomeri. Lățimea rostului "d" va fi de 50 mm.

Calea pe pod:

Peste placa de suprabetonare, pe toată lățimea plăcii, inclusiv sub trotuare, se va așterne membrana hidroizolatoare și șapa de protecție a acesteia. Peste acestea, pe zona carosabilă se va realiza o îmbrăcăminte asfaltică în două straturi: 4 cm + 4 cm BAP16. Îmbrăcămintea se va turna în profil acoperiș, cu dever de 2 %.

Trotuar:

Podul va avea trotuare pe ambele părți. Structura trotuarului va fi realizată din beton simplu C25/30 în corpul căruia vor fi înglobate canale pentru rețele din tuburi PVC Ø90 mm. La partea superioară se va turna o îmbrăcămintă asfaltică din BA8 de 3 cm grosime, cu pantă transversală de 1,5 % spre partea carosabilă. Trotuarul va fi încadrat înspre partea carosabilă de bordură înaltă $h=45$ cm, cu rol de delimitare și protecție.

Guri de scurgere

La intrarea și ieșirea de pe pod, lângă bordura trotuarului, se vor monta guri de scurgere tip T1G1 - 350 x 350 mm - STAS 4834-86 (4 buc). Acestea vor fi formate din grătar de fontă, rama grătarului, pâlnia de evacuare și prelungirea pâlniei.

Parapet:

Podul va fi echipat cu parapete metalice pietonale fixate pe nervurile laterale ale plăcii de suprabetonare.

Amenajare albie:

Pe zona podului albia pârâului se va amenaja 50 m amonte și 60 m aval de pod. Secțiunea albiei amenajate se va perea cu piatră brută rostuită. Lățime albie la bază: 12 m. Adâncime albie: 2,00 m. Înclinație taluz 1:1. Pantă longitudinală albie 0,15 %.

Pod Ersig 3

Amplasament: la marginea satului Ersig, pe o stradă secundară, traversează pârâul Secu.

Coordonate Stereo 70 - X: 450 685 - Y: 236 022

Dispoziție generală:

- pod drept, în aliniament, o deschidere, structură simplu rezemată;
- lungimea totală a podului: $L_{pod}=20,10$ m;
- lungimea suprastructurii (lungime grinzi): $L_s = 14,00$ m;
- deschiderea de calcul: $l=13,50$ m;
- lumina podului: $l_0 = 12,90$ m
- lățimea părții carosabile: $c=2 \times 2,50$ m;
- lățime gabarit: $G_i = 5,00$ m;
- lățime pentru amplasare parapet (= fâșie liberă): $Sp=2 \times 0,50$ m;
- lățime trotuar: $T= 2 \times 1,00$ m
- lățime pentru parapet pietonal: $2 \times 0,30$ m
- lățime totală suprastructură: 8,60 m.

Infrastructura:

Infrastructura podului este asigurată de două culei din beton armat (C25/30), cu fundații directe din beton simplu (C16/20). Adâncimea fundațiilor $D_f=1,75$ m. Cota de fundare 122,51. Înălțimea elevației culeelor este de 2,50 m. În spatele culeelor se va realiza câte un dren pentru captarea apelor din terasament. Racordarea cu terasamentul se face prin intermediul aripilor întoarse, a zidurilor de gardă și a plăcilor de racordare cu terasamentul de la nivelul căii.

Suprastructura:

Suprastructura va fi alcătuită din grinzi prefabricate tip "dublu T" din beton precomprimat, în lungime de 14 m, dispuse alăturat și suprabetonate. Grinzile prefabricate au o înălțime de construcție de 72 cm și o lățime a tălpii superioare de 102 cm. Se vor dispune 7 astfel de grinzi în secțiune transversală. Grinzile se vor așeza pe plăci de rezemare din neopren fretat.

Placa de suprabetonare se va realiza din beton armat de clasă C30/37 și va avea o grosime de 15 cm în margine, respectiv 20 cm în axă. Placa va avea o lățime totală de 8,60 m. Placa se va arma transversal cu bare BST500S Ø14 mm / 20 cm, la partea inferioară și bare Ø12 / 20 cm la partea superioară. Armătura longitudinală de repartiție este Ø10 mm. Odată cu placa se vor realiza în consolă nervurile marginale de prindere a parapetului. Suprafața orizontală a plăcii se va hidroizola cu membrană aplicată la cald, închisă pe peretele interior al nervurii marginale. Hidroizolația se va proteja cu o șapă armată de 5 cm grosime.

Rosturi de dilatație:

Rostul de dilatație dintre suprastructură și infrastructură se va acoperi cu un dispozitiv modern de rost, pe bază de elastomeri. Lățimea rostului "d" va fi de 50 mm.

Calea pe pod:

Peste placa de suprabetonare, pe toată lățimea plăcii, inclusiv sub trotuare, se va așterne membrana hidroizolatoare și șapa de protecție a acesteia. Peste acestea, pe zona carosabilă se va realiza o îmbrăcăminte asfaltică în două straturi: 4 cm + 4 cm BAP16. Îmbrăcămintea se va turna în profil acoperiș, cu dever de 2 %.

Trotuar:

Podul va avea trotuare pe ambele părți. Structura trotuarului va fi realizată din beton simplu C25/30 în corpul căruia vor fi înglobate canale pentru rețele din tuburi PVC Ø90 mm. La partea superioară se va turna o îmbrăcăminte asfaltică din BA8 de 3 cm grosime, cu pantă transversală de 1,5 % spre partea carosabilă. Trotuarul va fi încadrat înspre partea carosabilă de bordură înaltă $h=45$ cm, cu rol de delimitare și protecție.

Guri de scurgere

La intrarea și ieșirea de pe pod, lângă bordura trotuarului, se vor monta guri de scurgere tip T1G1 - 350 x 350 mm - STAS 4834-86 (4 buc). Acestea vor fi formate din grătar de fontă, rama grătarului, pâlnia de evacuare și prelungirea pâlniei.

Parapet:

Podul va fi echipat cu parapete metalice pietonale fixate pe nervurile laterale ale plăcii de suprabetonare.

Amenajare albie:

Pe zona podului albia pârâului se va amenaja 50 m amonte și 50 m aval de pod. Secțiunea albiei amenajate se va perea cu piatră brută rostuită. Lățime albie la bază: 12 m. Adâncime albie: 2,00 m. Înclinație taluz 1:1. Pantă longitudinală albie 0,4 %.

Pod Vermeș

Amplasament: în satul Vermeș, pe o stradă secundară, traversează pârâul Valea Mică (Vermeș).

Coordonate Stereo 70 - X: 452 732 - Y: 239 013

Dispoziție generală:

- pod drept, în aliniament, o deschidere, structură simplu rezemată;
- lungimea totală a podului: $L_{pod} = 14,10$ m;
- lungimea suprastructurii (lungime grinzi): $L_s = 8,00$ m;
- deschiderea de calcul: $l = 7,50$ m;
- lumina podului: $l_0 = 6,90$ m
- lățimea părții carosabile: $c = 1 \times 4,00$ m;
- lățime gabarit: $G_i = 4,00$ m;
- lățime pentru amplasare parapet (= fâșie liberă): $Sp = 2 \times 0,50$ m;
- lățime trotuar: $T = 2 \times 1,25$ m
- lățime pentru parapet pietonal: $2 \times 0,30$ m
- lățime totală suprastructură: 8,10 m.

Infrastructura:

Infrastructura podului este asigurată de două culei din beton armat (C25/30), cu fundații directe din beton simplu (C16/20). Adâncimea fundațiilor $D_f = 1,50$ m. Cota de fundare 133,39. Terenul de fundare de la baza fundațiilor se va consolida cu piatră brută compactată. Înălțimea elevației culeelor este de 3,00 m. În spatele culeelor se va realiza câte un dren pentru captarea apelor din terasament. Racordarea cu terasamentul se face

prin intermediul aripilor întoarse, a zidurilor de gardă și a plăcilor de racordare cu terasamentul de la nivelul căii.

Suprastructura:

Suprastructura va fi alcătuită din 12 grinzi prefabricate tip "T întors" din beton precomprimat, în lungime de 8 m, dispuse alăturat și suprabetonate pentru a forma o structură tip dală. Grinzile prefabricate au o înălțime de construcție de 42 cm și o lățime a tălpii inferioare de 60 cm. Grinzile se vor așeza pe plăci de rezemare din neopren fretat.

Placa de suprabetonare se va realiza din beton armat de clasă C30/37 și va avea o grosime de 15 cm în margine, respectiv 20 cm în axă. Placa va avea o lățime totală de 8,10 m. Placa se va arma transversal cu bare BST500S Ø14 mm / 20 cm, la partea inferioară și bare Ø12 / 20 cm la partea superioară. Armătura longitudinală de repartitie este Ø10 mm. Odată cu placa se vor realiza în consolă nervurile marginale de prindere a parapetului. Suprafața orizontală a plăcii se va hidroizola cu membrană aplicată la cald, închisă pe peretele interior al nervurii marginale. Hidroizolația se va proteja cu o șapă armată de 5 cm grosime.

Rosturi de dilatație:

Rostul de dilatație dintre suprastructură și infrastructură se va acoperi cu un dispozitiv modern de rost, pe bază de elastomeri. Lățimea rostului "d" va fi de 50 mm.

Calea pe pod:

Peste placa de suprabetonare, pe toată lățimea plăcii, inclusiv sub trotuare, se va așterne membrana hidroizolatoare și șapa de protecție a acesteia. Peste acestea, pe zona carosabilă se va realiza o îmbrăcăminte asfaltică în două straturi: 4 cm + 4 cm BAP16. Îmbrăcămintea se va turna în profil acoperiș, cu dever de 2 %.

Trotuar:

Podul va avea trotuare pe ambele părți. Structura trotuarului va fi realizată din beton simplu C25/30 în corpul căruia vor fi înglobate canale pentru rețele din tuburi PVC Ø90 mm. La partea superioară se va turna o îmbrăcăminte asfaltică din BA8 de 3 cm grosime, cu pantă transversală de 1,5 % spre partea carosabilă. Trotuarul va fi încadrat înspre partea carosabilă de bordură înaltă h=45 cm, cu rol de delimitare și protecție.

Parapet:

Podul va fi echipat cu parapete metalice pietonale fixate pe nervurile laterale ale plăcii de suprabetonare.

Amenajare albie:

Pe zona podului albia pârâului se va amenaja 20 m amonte și 40 m aval de pod. Secțiunea albiei amenajate se va perea cu piatră brută rostuită. Lățime albie la bază: 4 m. Adâncime albie: 2,00 m. Înclinație taluz 1:1. Pantă longitudinală albie 0,4 %.

Pod Izgar

Amplasament: în satul Izgar, pe o stradă secundară, traversează pârâul Valea Satului (Izgar).

Coordonate Stereo 70 - X: 454 704 - Y: 234 959

Dispoziție generală:

- pod oblic 75°, în aliniament, o deschidere, structură simplu rezemată;
- lungimea totală a podului: $L_{pod}=16,10$ m;
- lungimea suprastructurii (lungime grinzi): $L_s = 10,00$ m;
- deschiderea de calcul: $l=9,50$ m;
- lumina podului: $l_0 = 8,75 \times \sin 75^\circ$ (8,45 m)
- lățimea părții carosabile: $c=1 \times 4,00$ m;
- lățime gabarit: $G_i = 4,00$ m;
- lățime pentru amplasare parapet (= fâșie liberă): $Sp=2 \times 0,50$ m;
- lățime trotuar: $T= 2 \times 1,25$ m
- lățime pentru parapet pietonal: $2 \times 0,30$ m
- lățime totală suprastructură: 8,10 m.

Infrastructura:

Infrastructura podului este asigurată de două culei din beton armat (C25/30), cu fundații directe din beton simplu (C16/20). Adâncimea fundațiilor $D_f=1,75$ m. Cota de fundare 127,14. Terenul de fundare de la baza fundațiilor se va consolida cu piatră brută compactată. Înălțimea elevației culeelor este de 3,00 m. În spatele culeelor se va realiza câte un dren pentru captarea apelor din terasament. Racordarea cu terasamentul se face prin intermediul aripilor întoarse, a zidurilor de gardă și a plăcilor de racordare cu terasamentul de la nivelul căii.

Suprastructura:

Suprastructura va fi alcătuită din 12 grinzi prefabricate tip "T întors" din beton precomprimat, în lungime de 10 m, dispuse alăturat și suprabetonate pentru a forma o structură tip dală. Grinzile prefabricate au o înălțime de construcție de 52 cm și o lățime a tălpii inferioare de 60 cm. Capătul grinzilor se va realiza teșit, cu oblicitate de 75°. Grinzile se vor așeza pe plăci de rezemare din neopren fretat.

Placa de suprabetonare se va realiza din beton armat de clasă C30/37 și va avea o grosime de 15 cm în margine, respectiv 20 cm în axă. Placa va avea o lățime totală de 8,10 m și o oblicitate de 75°. Placa se va arma transversal cu bare BST500S Ø14 mm / 20 cm, la partea inferioară și bare Ø12 / 20 cm la partea superioară. Armătura longitudinală de repartiție este Ø10 mm. Odată cu placa se vor realiza în consolă nervurile marginale de prindere a parapetului. Suprafața orizontală a plăcii se va hidroizola cu membrană aplicată la cald, închisă pe peretele interior al nervurii marginale. Hidroizolația se va proteja cu o șapă armată de 5 cm grosime.

Rosturi de dilatație:

Rostul de dilatație dintre suprastructură și infrastructură se va acoperi cu un dispozitiv modern de rost, pe bază de elastomeri. Lățimea rostului "d" va fi de 50 mm.

Calea pe pod:

Peste placa de suprabetonare, pe toată lățimea plăcii, inclusiv sub trotuare, se va așterne membrana hidroizolatoare și șapa de protecție a acesteia. Peste acestea, pe zona carosabilă se va realiza o îmbrăcăminte asfaltică în două straturi: 4 cm + 4 cm BAP16. Îmbrăcămintea se va turna în profil acoperiș, cu dever de 2 %.

Trotuar:

Podul va avea trotuare pe ambele părți. Structura trotuarului va fi realizată din beton simplu C25/30 în corpul căruia vor fi înglobate canale pentru rețele din tuburi PVC Ø90 mm. La partea superioară se va turna o îmbrăcăminte asfaltică din BA8 de 3 cm grosime, cu pantă transversală de 1,5 % spre partea carosabilă. Trotuarul va fi încadrat înspre partea carosabilă de bordură înaltă h=45 cm, cu rol de delimitare și protecție. Trotuarul se va racorda la nivelul acostamentului prin rampe.

Parapet:

Podul va fi echipat cu parapete metalice pietonale fixate pe nervurile laterale ale plăcii de suprabetonare.

Amenajare albie:

Pe zona podului albia pârâului se va amenaja 40 m amonte și 40 m aval de pod. Secțiunea albiei amenajate se va perea cu piatră brută rostuită. Lățime albie la bază: 7 m. Adâncime albie: 2,00 m. Înclinație taluz 1:1. Pantă longitudinală albie 0,2 %.

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE

Vechile poduri au o structură metalică, rezemată pe elemente de infrastructură din zidărie de piatră (podurile Ersig 1 și Ersig 2) sau beton simplu (podurile Ersig 3, Vermeș și Izgar). Lucrările de demolare a podurilor vechi constau în demontarea tablierului metalic și recuperarea acestuia în vederea refolosirii pentru traversări provizorii pe alte amplasamente. Tablierul metalic al podului Ersig 1 se va folosi tot în acest proiect ca traversare provizorie pe varianta de ocolire de la podul Ersig 2, iar tablierul metalic existent al podului Ersig 2 se va folosi ca traversare provizorie pentru podul Ersig 3. La sfârșitul lucrărilor toate cele 5 tablriere recuperate se vor preda către beneficiar în vederea refolosirii lor pe alte amplasamente.

Podul vechi Ersig 1 are o lungime de cca 14 m și lățime de 4 m + 1 m trotuar stânga, cu suprastructura acoperită de 6 profile metalice I40, cu o tolă metalică pe post de placă, cu parapete metalice sudate de o parte și de alta. Greutatea estimată a tablierului metalic: 13,5 to. Tablierul se va manipula cu macaraua și se va transporta pe trailer spre viitorul amplasament. Infrastructura este formată din două culee și o pilă din zidărie de piatră. Acestea se vor demola prin spargere cu piconul iar molozul rezultat se va încărca cu excavatorul și se va transporta ca deșeu nepericulos din construcții la un depozit provizoriu indicat de beneficiar în ideea refolosirii ca material de umplutură la alte lucrări. Cantitatea de moloz estimată: 58 mc.

Podul vechi Ersig 2 este un pod cu o alcătuire similară cu cel de mai sus, cu o lungime de cca 18 m și o lățime de 6 m, fără trotuare amenajate. Suprastructura este formată din 5 profile metalice I40 și o tolă metalică sudată peste acestea, cu parapete pietonale de o parte și de alta. Tablierul se va desprinde de pe elementele de infrastructură și se va ridica cu automacaraua pe trailer. Greutatea estimată a tablierului metalic: 15,5 to. Infrastructura este formată din două culee și o pilă din zidărie de piatră, care se vor demola, rezultând o cantitate estimată de 59 mc de moloz.

Podul vechi Ersig 3 are un tablier format din 4 profile metalice I32 și o tolă metalică cu rol de placă și cântărește cca 5,7 to, având o lungime de 10 m și o lățime de 4 m. Tablierul se va desprinde de pe elementele de infrastructură și se va ridica cu automacaraua pentru a fi încărcat pe trailer. Infrastructura, care este formată din două culee și o pilă din beton, se va demola prin spargere cu piconul. Cantitatea de moloz rezultată este de cca 13 mc.

Podul Vermeș este acum un vechi podet metalic, de cca 6 m lungime și lat de 4,5 m, realizat din 4 profile metalice I36 peste care s-a sudat o tolă metalică ce asigură și calea de rulare. Tablierul are cca 3,7 to și se va demonta cu ajutorul macaralei. Infrastructura este

realizată din două culei din beton simplu care se vor demola cu piconul. Rezultă o cantitate de moloz de cca 14 mc.

Podul vechi Izgar are o lungime de 9 m, prezintă o structură metalică alcătuită din profile metalice I40 (4 bucăți) pozate la 1,5 m interax. Suprastructura este întregită de o tolă metalică ce asigură rulara pe pod. De o parte și de alta sunt sudate parapete metalice pietonale. Lățimea podului este de 4,5 m. Tablierul are o greutate estimată la 6,2 to și se va demonta cu ajutorul automacaralei. Cele două culei ale podului se vor demola cu piconul rezultând o cantitate de moloz de cca 11 mc ce se va transporta spre depozitul provizoriu.

Cantitatea totală de deșuri din construcții ce rezultă se rezumă la molozul rezultat din demolarea elementelor de infrastructură și care cumulează **155 mc**.

De asemenea, cantitatea de material metalic recuperat din lucrare este de **44,6 to**.

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

Comuna Vermeș este amplasată în partea de nord-vest a județului Caraș-Severin, la limita cu județul Timiș, pe cursul inferior al râului Pogăniș. Accesul spre comună se face pe cale rutieră pe drumul județean DJ572, drum ce face legătura cu județul Timiș pe relația DN58B - Berzovia - Vermeș - Buziaș (Timiș). Cale ferată nu există în zonă. Cea mai apropiată gară se află la Berzovia (cca 10 km distanță).

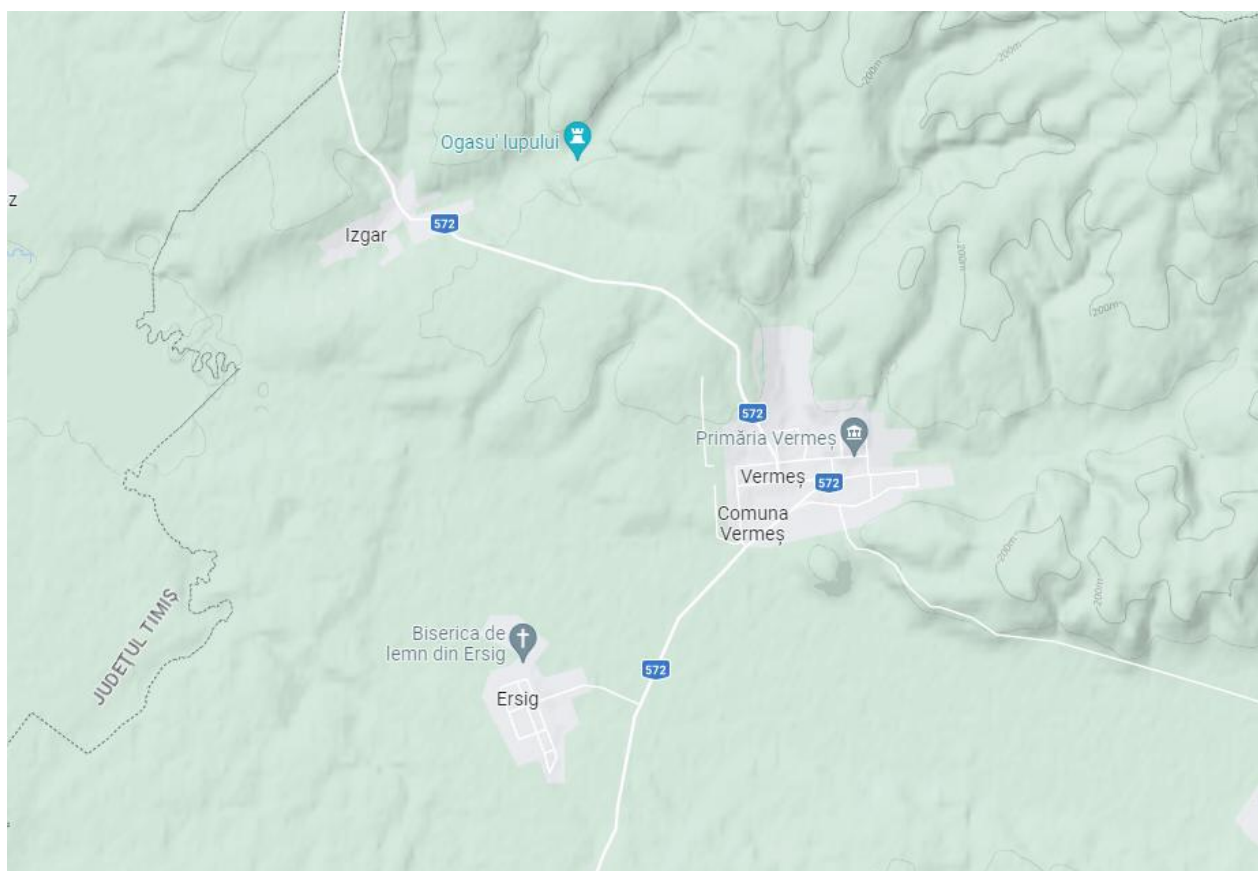
Amplasată aparent izolat, la limita de județ, comuna are totuși o bună deschidere spre centrele urbane din zonă. Orașul Buziaș este la 20 km distanță, iar de aici mai sunt 30 km până la Timișoara (pe DJ592). Tot la aproximativ 50 km distanță, în direcția opusă, se află municipiul Reșița, pe ruta Vermeș - Berzovia - DN58B - Bocșa - Reșița.

Din punct de vedere geografic comuna se află la intersecția paralelei 45° 31' 47" lat. N cu meridianul 21° 40' 14" long. E. Relieful este caracteristic zonei de tranziție de la Munții Banatului spre Câmpia de Vest. La nord de sat se află Dealurile Buziașului (dl. Poiana Înaltă - 277 m alt., dl. Luncariu - 367 m alt.), iar la sud Câmpia Șipotului, traversată de râul Pogăniș, principalul colector hidrografic din zonă.

Arealul comunei face parte din subdiviziunea Carpaților Occidentali, grupa Munților Banatului, culoarul depresionar al Pogănișului. Perimetrul administrativ al comunei Vermeș aparține limitei sudice a Campiei Vestice, alături de localitățile Bocșa, Valea Pai, Izgar, Ersig, Berzovia și face parte din categoria unităților deluroase pericarpatică.

Formațiunile geomorfologice piemontane sunt cunoscute în literatura de specialitate sub denumirea generică de „dealurile piemontane ale Sacoșului” și „dealurile Buziașului” cu altitudinea max. de 367 m. Acestea evoluează pe direcția NE - SV desfășurându-se în culmi largi, despărțite prin văi orientate spre S. Lunca Pogănișului coboară în altitudine până la 158 - 140m. Râul Pogăniș, drenează întreaga zonă, determinând o vale largă, cu

profil asimetric. Prin modelarea în lungul Văii Pogăniș a unei depresiuni de contact , cu o deschidere de cca. 2-3 km, se accentuează contrastul dintre relieful montan și cel colinar.



img. 7 Arealul comunei Vermeș

Așezarea Vermeș se află pe flancul drept al văii Pogănișului, la poalele dealurilor Sacoșului ce se ridică la NE. Principalele cursuri de apă ce traversează satul sunt: pârâul Tramnic ce curge pe direcția E-V și se varsă în Pogăniș nu departe de sat, respectiv pârâul Valea Mică ce colectează zona deluroasă de la nord de sat și care se varsă în Tramnic.

Satul Izgar este amplasat tot pe partea dreaptă a culoarului Pogănișului, într-o vale, pe cursul pârâului Valea Satului, un alt afluent al Pogănișului. Valea Izgarului prezintă un profil transversal destul de larg, ce a permis extinderea satului și spre terasele superioare văii.

Satul Ersig este amplasat într-un areal de câmpie, pe flancul stâng al văii Pogănișului, cu aspect de luncă. Satul este străbătut de pârâul Secu, pârâu ce are un traseu sinuos, specific zonelor de câmpie.

Satele comunei sunt străbătute de cursuri de apă locale ce se varsă în Pogănici, principalul colector al zonei. Satul Ersig este amplasat pe partea stângă al văii Pogăniciului

și este străbătut de pârâul Secu, pe când satele Vermeș și Izgar sunt amplasate pe flancul opus, fiind străbătute de pâraiele Tramnic, cu afluentul Valea Mică, respectiv pârâul Valea Satului la Izgar.

Podurile proiectate vor fi amplasate la traversarea pâraielor amintite mai sus, pe aliniamentul drumurilor locale existente, și înlocuiesc vechile poduri de pe amplasament. Nu se propune devierea / modificarea traseului drumurilor / străzilor. Cele 5 poduri proiectate au următoarele amplasamente:

- Pod Ersig 1, la intrare în Ersig, pe DC84, în zona intersecției cu DJ572, traversează un afluent al pârâului Secu, traversare în unghi drept, coordonate Stereo 70 - X: 450 092 - Y: 237 263

- Pod Ersig 2, în satul Ersig, pe strada principală (DC84), traversează pârâul Secu, traversare oblică 75°, coordonate Stereo 70 - X: 450 209 - Y: 236 425

- Pod Ersig 3, la marginea satului Ersig, traversează pârâul Secu, traversare la unghi drept, coordonate Stereo 70 - X: 450 685 - Y: 236 022

- Pod Vermeș, amplasat în satul Vermeș, pe o stradă secundară, traversează pârâul Valea Mică (Vermeș), traversare la unghi drept, coordonate Stereo 70 - X: 452 732 - Y: 239 013

- Pod Izgar, amplasat în satul Izgar, pe o stradă secundară, traversează pârâul Valea Satului (Izgar), traversare la unghi de 75°, coordonate Stereo 70 - X: 454 704 - Y: 234 959.

Terenul ce va fi ocupat de lucrări este amplasat în intravilanul satelor Ersig, Vermeș și Izgar, pe rețeaua de drumuri locale, DC84 Ersig sau străzi secundare. Folosința actuală a terenului este "drum", respectiv "curs de apă". Destinația stabilită - poduri noi destinate circulației rutiere și pietonale și echipării tehnico-edilitare, în concordanță cu PUG Vermeș. Podurile propuse vor înlocui vechile poduri existente pe amplasament.

Pentru prezenta investiție s-a emis Certificatul de Urbanism nr. 316 / 18.09.2023.

Podul Ersig 3 este amplasat în zona monumentului istoric "Biserica de lemn din Ersig" cod LMA CS II m A 11113, monument datat sec. XVIII. Distanța de la pod la monument este de 175 m.

Proiectul nu intră sub incidența Legii 22/2001 privind evaluarea impactului asupra mediului în contextul transfrontalier. Cea mai apropiată graniță de stat este granița cu Serbia, la 40 km distanță, în direcția SV.

Lucrările nu interferează cu zona de protecție a siturilor arheologice așa cum sunt ele menționate în OG 43/2000.

VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI

VI. A. Surse de poluanți

a) Protecția calitatii apelor

Construcția în sine nefiind un poluator pe perioada de exploatare, singurele momente în care factorii de mediu sunt influențați apar în faza de execuție.

Potențialele surse de poluare în timpul execuției sunt reprezentate de produsele petroliere rezultate din activitatea de întreținere și funcționare a utilajelor care, antrenate de apele meteorice, afectează atât apele de suprafață cât și apele subterane.

Astfel, constructorul va asigura utilaje și echipamente aflate în stare bună de funcționare, fără improvizații ce pot genera scurgeri de lubrifianți sau combustibil. Nu se va permite nici realizarea de lucrări de reparații sau întreținere ale utilajelor (schimbat ulei, etc.) în perimetrul sau în zona șantierului. Pentru aceste lucrări utilajele se vor transporta către ateliere auto-mecanice autorizate. În caz de scurgeri accidentale de hidrocarburi, zona afectată se va izola și se vor lua măsuri urgente de decontaminare prin excavarea pământului cu infiltrații. Pământul excavat se va transporta în depozite special amenajate unde va fi tratat cu substanțe absorbante naturale și biodegradabile.

În mod similar, pe perioada de exploatare, petele de ulei sau alte produse petroliere ce apar pe partea carosabilă în mod accidental, se vor acoperi cu material absorbant, care se va îndepărta ulterior și se va transporta în depozite speciale pentru deșeurile din construcții.

b) Protecția calitatii aerului

Principala sursă de poluare a aerului este reprezentată de gazele de eșapament eminate de utilajele cu ardere internă folosite în execuția lucrărilor și transportul materiei prime (CO, CO₂, NO_x, SO₂, etc). Nivelul noxelor trebuie redus pe cât posibil, iar utilizarea unor utilaje noi și performante reprezintă o condiție necesară în îndeplinirea acestui obiectiv.

În alta ordine de idei, pe perioada execuției constructorul va asigura udarea permanentă a drumurilor de șantier pentru a limita ridicarea prafului. De asemenea, atunci când se execută lucrări de demolare, construcția supusă demolării și împejurimile se vor uda.

Pe perioada de exploatare nu se estimează o diminuare a calității aerului. Prin realizarea podurilor nu se estimează o creștere a valorilor de trafic în zonă.

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Având în vedere că lucrările sunt amplasate în intravilan și faptul că se vor folosi utilaje grele de transport și execuție, pe perioada lucrărilor se va respecta un program strict în care utilajele pot funcționa. Se propune un program de lucru 8:00 - 18:00 în zilele lucrătoare și interzicerea lucrului în zilele nelucrătoare. De asemenea, la orele de liniște 13-15, lucrările de demolări se vor sista.

d) Protecția împotriva radiațiilor

Nu e cazul.

e) Protecția solului și subsolului

Ca potențiale surse de poluare a solului se enumeră scurgerile de lubrifianți sau alte produse petroliere, atât în zona construită cât și în cadrul organizării de șantier și a locului de staționare a utilajelor. Se recomandă ca zona de staționare a utilajelor, dacă nu este amenajată prin betonare sau alt tip de pavaj, să se prevadă cu material absorbant (nisip, rumeguș), pentru a prevenii infiltrațiile materialelor poluante în sol. Nu se va permite realizarea de lucrări de reparații și întreținere la utilaje în perimetrul șantierului.

Un alt risc de poluare accidentală a pânzei freatice apare în faza de scoatere a structurilor existente și de săpături la rețele, când se pot sparge țevi de canalizare menajeră, rezultând infiltrații cu apă uzate menajere.

Dacă se produc scurgeri accidentale se vor lua măsurile enunțate la punctul a).

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Lucrările sunt amplasate într-o zonă urbanizată și sistematizată. Podurile vor fi amplasate pe direcția aliniamentelor stradale actuale, în locul vechilor traversări. Pentru a nu afecta ecosistemele acvatice, traversarea cursurilor de apă se va realiza, în cazul tuturor podurilor, cu o singură deschidere, fără a amplasa alte elemente de susținere în albia minoră.

Amplasarea organizării de șantier se va alege astfel încât ecosistemele terestre din zonă să nu fie afectate. Este interzisă amplasarea acestora în parcuri, locuri de joacă, etc.

Arborii afectați accidental în timpul lucrărilor se vor replanta sau se vor înlocui prin grija constructorului. De asemenea, zonele verzi afectate se vor înnerva și se vor nivela.

Odată cu dezafectarea organizării de șantier, prin grija constructorului, amplasamentul se va aduce la starea inițială, lăsând situl curat.

g) Protecția asezărilor umane și a altor obiective de interes public

Proiectul se derulează și în contextul schimbărilor climatice care pun presiune pe rețeaua hidrografică, schimbări care impun adaptarea spațiului locuit și a infrastructurii la noile condiții hidrologice. Proiectul se conectează la strategia națională privind reducerea riscului de inundații și are scopul de a proteja comunitățile vermeșene. În prezent, podurile existente constituie o piedică în calea apelor mari și pun în pericol nu doar infrastructura rutieră, ci și alte obiective din vecinătate spre care se pot revărsa apele.

Toate cele 5 poduri sunt amplasate în intravilanul localităților și, având în vedere strategia națională privind reducerea riscului de inundații, acestea au fost calculate din punct de vedere hidraulic la debitul cu probabilitatea de apariție / depășire de 1%. Albiile pâraielor în zona podurilor se vor curăța și reprofila pentru a asigura o curgere liniară a apelor, eliminându-se riscul de inundații.

h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului și în timpul exploatării

Ca materiale considerate deșeuri de construcție rezultate din acest proiect se menționează doar **molozul rezultat din demolarea elementelor de infrastructură a vechilor poduri**. Cantitatea de moloz estimată este de **155 mc**. Acest moloz se va transporta către un depozit provizoriu indicat de beneficiar, pe raza comunei, în ideea folosirii lui la lucrări de umpluturi și sistematizări.

Suprastructura metalică a vechilor poduri se va recupera și nu se consideră deșeu de construcții. Aceasta face parte din inventarul comunei și se va folosi pe alte amplasamente.

Pe perioada de exploatare a podurilor, curățenia și lucrările de întreținere curentă a acestora intră în sarcina serviciului de salubritate și gospodărire comunală al Primăriei Vermeș. Se au în vedere următoarele: adunarea gunoaielor ce se strâng în zona podului (în albie), cosirea vegetației de pe maluri, măturarea și adunarea nisipului rezultat din întreținerea de iarnă, curățarea periodică a rosturilor, etc.

i) Gospodărirea substanțelor chimice periculoase

Nu e cazul.

VI. B. Utilizarea resurselor naturale

Funcționarea construcției după darea în folosință nu implică utilizarea de resurse naturale.

Ca sursă principală de energie folosită la realizarea lucrărilor se menționează combustibilul lichid, motorină sau benzină, folosit de utilajele și echipamentele de pe șantier. Inclusiv echipamentele electrice se vor alimenta de la un generator pe bază de combustibil.

VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

Nu se identifica aspecte de mediu afectate semnificativ.

Lucrările sunt amplasate într-o zonă urbanizată și sistematizată, în intravilanul satelor. În zonă nu apar situri protejate și nu se poate vorbi de o biodiversitate. Mai mult, podurile vor fi amplasate pe direcția aliniamentelor stradale actuale, în locul vechilor traversări. Astfel, factorii de mediu care au un impact direct asupra calității vieții, nu vor fi afectați în mod negativ.

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Construcția nu este un poluator și nu se impun dotări pentru monitorizarea și controlul emisiilor de poluanți în mediu. Prin realizarea construcției nu se estimează o diminuare a calității aerului. Prin realizarea podurilor nu se estimează o creștere a valorilor de trafic în zonă.

IX. LEGĂTURI CU ALTE ACTE NORMATIVE

Prezentei investiții nu i se aplică prevederile directivei 2010/75/UE privind emisiile industriale.

Prezentei investiții nu i se aplică prevederile directivei 2012/18/UE privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase.

Proiectul respectă prevederile directivei 2000/60/CE privind politica comunitară în domeniul apei.

Proiectul respectă prevederile directivei 2008/50/CE privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa.

Proiectul respectă prevederile directivei 2008/98/CE privind deșeurile.

Conform Legii 292/2018, proiectul se încadrează în lista proiectelor pentru care trebuie stabilită necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului (Anexa nr. 2 la Lege, poziția 13, litera a) orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la pct.

24 din anexa nr. 1, ale proiectelor deja executate prevăzute în anexa 1 sau 2, care pot avea efecte semnificativ negative asupra mediului).

Proiectul nu intră sub incidența art. 28 din OUG 57/2007 privind regimul ariilor protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

Conform Legii 107/1996, proiectul se încadrează la art. 48, litera e) traversări de cursuri de apă cu poduri.

Proiectul nu intră sub incidența Legii 22/2001 privind evaluarea impactului asupra mediului în contextul transfrontalier.

X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Organizarea de șantier pentru acest proiect se propune a se amenaja la Ersig, pe izlazul de pe partea stângă a drumului de intrare în localitate. Aici se va delimita o suprafață de 600 mp, cu laturile de aprox. 30 x 20 m, îngrădită cu gard metalic din plasă, cu înălțimea de 2 m. Stâlpii gardului se vor fixa pe blocuri prefabricate din beton care se așează pe sol, astfel încât să fie ușor de demontat și mutat. Platforma astfel delimitată se va pietruii cu un strat de 30 cm de piatră spartă. Accesul se va face din drumul comunal DC84.

În incinta organizării se vor amplasa următoarele construcții provizorii:

- un container monobloc 2,5 x 7,0 m ca birou al șantierului;
- un container monobloc 2,5 x 7,0 m ca vestiar;
- cabina paznicului (la intrare în incintă);
- o toaletă ecologică;
- un container pentru deșeuri;
- un pichet PSI echipat.

În plus, fiecare punct de lucru va fi dotat cu câte o toaletă ecologică și la fiecare amplasament (la fiecare pod) se va delimita o suprafață destinată depozitării prefabricatelor mari înainte de a fi montate.

Containerele monobloc cu care va fi dotat șantierul se vor monta conform fișelor tehnice și instrucțiunilor producătorului.

În incinta organizării de șantier se rezervă loc pentru depozitarea anumitor materiale (prefabricate din beton, cofraje, armături, confecții metalice, etc). Materialele ce implică volume mari (balast, piatră spartă, piatră brută) nu se vor depozita provizoriu pe șantier, ci

vor fi puse în operă odată cu aducerea lor pe șantier, realizându-se graficul de transport în corelare cu graficul de execuție.

De asemenea, betonul asfaltic pentru structura rutieră sau betonul de ciment proaspăt necesar la alte structuri vor fi aprovizionate de la stații de asfalt, respectiv stații de betoane agrementate, la momentul punerii în operă. Și în cazul acestora, graficul de aducere pe șantier se va corela cu graficul de execuție.

Prezentul proiect nu implică folosirea de materiale periculoase care prin depozitare pe șantier ar afecta mediul înconjurător sau sănătatea populației.

Constructorul va asigura o bună desfășurare a traficului pe raza comunei pe parcursul executării lucrărilor, cu luarea tuturor măsurilor privind siguranța circulației, conform Ordinului Ministrului Transporturilor pentru aprobarea „Normelor metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului”. Pe perioada lucrărilor se impune ocolirea punctelor de lucru. Aceste variante de ocolire s-au tratat pentru fiecare amplasament în parte astfel:

- pentru Pod Ersig 1 se propune a se realiza, la cca 100 m în aval, o traversare provizorie din elemente prefabricate tip C2 (h 1,75 m x l 2,40 m), în lungime de 8 m. Drumul se va devia pe această traversarea provizorie. Structura drumului de ocolire va fi pietruită.

- pentru Pod Ersig 2 se propune realizarea unui pod provizoriu imediat în amonte de actualul pod. Podul provizoriu va fi realizat din elemente de infrastructură prefabricate tip cheson (două culee și o pilă), iar suprastructura va fi alcătuită din vechiul tablier al podului Ersig 1 relocat. Drumurile de legătură la calea curentă vor avea o structură pietruită.

- pentru Pod Ersig 3 se propune de asemenea realizarea unui pod provizoriu la 100 m în amonte de actualul pod. Podul provizoriu va fi realizat din elemente de infrastructură prefabricate tip cheson (două culee și o pilă), iar suprastructura va fi alcătuită din vechiul tablier al podului Ersig 2 relocat. Drumurile de legătură la calea curentă vor avea o structură pietruită.

- în cazul amplasamentului Pod Vermeș amplasamentul nu permite realizarea unei traversări provizorii a cursului de apă. Din acest motiv se propune realizarea unui drum ocolitor dinspre strada Bisericii Greco-Catolice, drum care va asigura accesul spre gospodăriile de pe malul stâng al pârâului. Drumul va avea o lungime de 300 m și se va realiza cu o îmbrăcămintă bituminoasă ușoară.

- și pentru Pod Izgar se propune realizarea unui drum ocolitor dinspre strada Cimitirului, drum care va asigura accesul spre gospodăriile de pe malul stâng al pârâului.

Drumul va avea o lungime de 370 m și se va realiza cu o îmbrăcămintă bituminoasă ușoară.

Utilități pe șantier:

În cadrul organizării de șantier nu se vor amenaja spații de dormit. Cazarea și masa muncitorilor se va face în regim de pensiune la agenți economici din zonă. Având în vedere acestea, organizarea de șantier nu se va racorda la utilități. Pe șantier se va aduce apă în recipiente iar energia electrică se va asigura cu un generator pe bază de combustibil. Telecomunicațiile pot fi acoperite de rețelele mobile din zonă.

Deșeurile menajere din cadrul organizării de șantier se vor ridica de către operatorul local, în baza unui contract între acesta și constructor.

Siguranța pe șantier:

Executantul lucrărilor se va supune tuturor reglementărilor și normelor privind sănătatea și securitatea muncii, valabile la noi în țară. Constructorul trebuie să fie dotat cu utilaje și echipamente corespunzătoare din punct de vedere tehnic, agrementate și certificate CE și fără improvizații. Echipamentele de protecția muncii asigurate de către Antreprenor vor avea certificat de calitate. Muncitorii vor fi dotați cu următoarele echipamente: cască de protecție, cizme sau bocanci, șalopete, pelerină de ploaie, vestă reflectorizantă, mănuși de protecție. Pentru personalul vizitator se vor asigura pe șantier încă 5 seturi de echipamente de rezervă ca cele de mai sus.

Constructorul trebuie să asigure forța de muncă necesară, atât din punct de vedere al numărului de muncitori, cât și a calificării și instruirii acestora. Responsabilul cu sănătatea și securitatea în muncă va avea sarcina de a-i instrui pe muncitori cu privire la măsurile de protecție a muncii ce se aplică pe șantier.

XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI

După finalizarea lucrărilor, organizarea de șantier se va dezafecta prin demontarea împrejmuirii, demontarea și transportul containerelor, curățirea locului de orice fel de deșeuri, refacerea zonelor verzi afectate prin lucrări specifice de scarificare și însămânțare. Toate aceste lucrări intră în sarcina Constructorului. La fel se vor dezafecta traversările provizorii ale cursurilor de apă iar traseul variantelor ocolitoare se vor anula și terenurile se va aduce la starea inițială.

Lucrările au fost eșalonate pe 23 luni, inclusiv lucrările pentru organizarea de șantier / dezafectarea organizării de șantier.

XII. PIESE DESENATE

- | | |
|--|--------------------|
| ○ Plan de încadrare în zonă Ersig (sc 1: 10.000) | pl. nr. 270 / 0-1 |
| ○ Plan de încadrare în zonă Vermeș (sc 1: 10.000) | pl. nr. 270 / 0-2 |
| ○ Plan de încadrare în zonă Izgar (sc 1: 10.000) | pl. nr. 270 / 0-3 |
| ○ Plan de situație pod Ersig 1 (sc 1: 500) | pl. nr. 270 / P1.1 |
| ○ Dispoziție generală pod Ersig 1 (sc 1:50, 1:100) | pl. nr. 270 / P1.2 |
| ○ Plan de situație pod Ersig 2 (sc 1: 500) | pl. nr. 270 / P2.1 |
| ○ Dispoziție generală pod Ersig 2 (sc 1:50, 1:100) | pl. nr. 270 / P2.2 |
| ○ Plan de situație pod Ersig 3 (sc 1: 500) | pl. nr. 270 / P3.1 |
| ○ Dispoziție generală pod Ersig 3 (sc 1:50, 1:100) | pl. nr. 270 / P3.2 |
| ○ Plan de situație pod Vermeș (sc 1: 500) | pl. nr. 270 / P4.1 |
| ○ Dispoziție generală pod Vermeș (sc 1:50, 1:100) | pl. nr. 270 / P4.2 |
| ○ Plan de situație pod Izgar (sc 1: 500) | pl. nr. 270 / P5.1 |
| ○ Dispoziție generală pod Izgar (sc 1:50, 1:100) | pl. nr. 270 / P5.2 |

întocmit,
ing. Bălu Radu