

MEMORIU DE PREZENTARE

I. Denumirea proiectului: „ Modernizare drumuri de interes local in comuna Vinatori, Jud Mures-etapa II”

II. Titular:

- numele; COMUNA VÎNĂTORI CIF 5902721
- adresa poștală; str. Principală nr. 43, localitatea Vinatori, jud. Mures
- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, 0265 761212
- numele persoanelor de contact: Felegean Mircea - primar

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) un rezumat al proiectului;

La partea documentatiei de drumuri s-a emis Decizia etapei de încadrare nr.8322/27.10.2017. În documentatie mai sunt cuprinse și 3 poduri la care nu s-a luat decizia etapei de incadrare ,neavând la data respectivă calcule hidraulice ,care s-au realizat odata cu proiectul tehnic. Menționăm că si avizul ABA s-a obtinut numai pentru drumuri, urmând revizuirea , în vederea obținerii unui aviz definitiv.

POD 2

Terenul pe care va fi construit podul care face obiectul prezentului studiu aparține domeniului public al Comunei Vanatori, conform H.G. nr. 968/2002 privind atestarea domeniului public al județului Mures, precum și al municipilor , orașelor și comunelor din județul Mures, cu modificările și completările ulterioare – zonă drum public.

Strada 2 la pozitia km 0+073 drumul intersecteaza paraul Scurgerea, pe care îl traversează printr-un pod de lemn, cu oblicitate de 65° pe firul albiei, in aliniament si palier.

Nr crt	Strada 2	Coordonate STEREO 70		Curs apa	F	Q1%	Q5%
	km	X	Y		kmp	mc/sec	mc/sec
1	0+073	519888.289	506551.640	Pr. Nenominalizat (Paraul Scurgerea)	2.9	14.18	7.66

Date tehnice ale investitiei

Situatia existenta

Structura podului este realizata din 4 grinzi metalice dublu T cu h=40 cm si 3 sine de cale ferata dispuse una in ax si celelalte doua la exteriorul podului. Grinzile dublu T sunt asamblate in pachete de cate 2 bucati, la distanta interax de 26 cm, intre ele fiind turnat beton. Distanța interax masurata intre pachetul de grinzi dublu T si sina marginala este de 1.60 m, iar cea masurata spre sina centrala este de 1.12 m.

Peste grinzile metalice este montata podina de rezistenta din grinzi de lemn cu grosimea de 16 cm si latimea variabila 15:30 cm. Ele sunt montate joantiv.

Transversal podului sunt montate 3 pachete de grinzi, decalate intre ele datorita marii oblicitati a podului.

Circulatia se desfasoara direct pe grinzile de lemn, acestea nu sunt prevazute cu o podina de uzura.

Infrastructura podului este realizata din doua culee de greutate, fundate direct.

Ele sunt oblice, au lungimea de 6.30 m și înălțimea de cca.2.20 m. Racordarea cu terasamentele se face prin aripi de beton cu lungimea de 1.50 m.

Podul este dimensionat la clasa a II-a de încărcare (S40-A10).

Situație proiectată

Lățimea podului la partea superioară, în zona circulată, este de 6,00 m, având partea carosabilă de 3,00 m și un trotuar de 1,00 m lățime protejat cu parapet pietonal.

Latimea partii carosabile a podului a fost stabilită în conformitate cu prevederile STAS 2924-91 Poduri de sosea. Gabarite, punctul 4.3 Gabarite pentru poduri amplasate pe strazi. La subpunctul 4.3.2, Tabelul 21 pentru Strazi de categoria IV se menționează o latime a partii carosabile egală cu latimea gabaritului de liberă trecere la nivelul căii având dimensiunea de 3.00m sau 3.50m. În cazul structurii de față s-a ales o latime de 3.00m.

Podul va fi compus dintr-o structură metalică de tip ovoidal, realizată din plăci din oțel S355 îmbinate cu șuruburi de înaltă rezistență, cu dimensiunea corugațiilor de 200x55 mm, cu deschiderea interioară de 4,99 m și înălțimea maximă interioară de 2,98 m.

Sistemul rutier pe pod și pe rampele acestuia este alcătuit din strat de balast (conform STAS 6400-84, SR EN 13242 + A1:2008), cu rol de fundație, de minim 30 cm grosime, un strat de piatră spartă (conform SR EN 13242 + A1:2008), cu rol de strat de bază, de 20 cm grosime, un strat de legătură din beton asfaltic deschis BAD22.4 - EB22.4 LEG 50/70 (conform SR EN 13108-1:2016) de 6 cm grosime și un strat de uzură din beton asfaltic BA16 - EB16 RUL 50/70 (conform SR EN 13108-1:2016) de 4 cm grosime.

Convoiu de calcul pentru care a fost verificată structura este LM1 conform SR EN 1991-2:2004 Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 2: Acțiuni din trafic la poduri.

Caracteristici principale ale podului propus:

- lungime pod: 11,00 m;
- lățime pod: 8,58 m;
- deschideri: 1x4,99m;
- oblicitate: 55g;
- Structura metalică din oțel ondulat, MultiPlate VN10C D=4,99m, H=2,98m;
- cotă linie roșie – ax pod proiectat: 475,61 m;
- cotă intrados pod proiectat în ax: 474,78 m;
- cotă nivel debit Q1%: 473,35 m;
- cotă talveg intrare pod: 472,55;
- cotă talveg în axul drumului: 472,44 m;
- cotă talveg ieșire pod: 472,30 m;
- înălțime de liberă trecere minimă: 1,42 m;
- rampe de acces pe pod, având lungimea totală de cca 24 m.

- a) la traseele care traversează amplasamente reținute pentru lacuri de acumulare ce se vor realiza în viitor (potrivit schemei directoare de amenajare și management), documentația tehnică va trebui să prezinte și variante de ocolire a acestor amplasamente;
Nu este cazul.
- b) pentru lucrări de subtraversare: calcul afuiere, prezentarea adâncimii de îngropare și a cotei talvegului;
Nu există subtraversări.
- c) lucrări de punere în siguranță a albiei și malurilor cursurilor de apă în corelare cu lucrările de regularizare existente sau proiectate; lucrările de stabilizare a albiei care presupun barări transversale se vor trata conform ART.19;
Nu este cazul.

- d) lucrările și măsurile pentru prevenirea poluării apelor de suprafață și subterane ca urmare a unor defecțiuni sau avarii la conductele ce transportă produse care prin natura lor, sunt poluante, precum și măsurile și mijloacele de avertizare-alarmare a folosințelor din aval;
Nu este cazul.
- e) în cazul în care în zona de traversare a cursului de apă se află lucrări de apărare împotriva inundațiilor, este obligatorie obținerea permisului de traversare, conform legislației din domeniu;
Nu este cazul.
- f) Profil longitudinal al sectorului de traseu studiat, pe care vor fi indicate: linia terenului natural, linia roșie a traseului, talvegul albiilor traversate cu nivelurile maxime ale debitelor de calcul și verificare, obiectivele ce pot fi afectate;
In cadrul pieselor desenate. Profil longitudinal drum.
- g) profilul transversal prin albie în zona traversării care va cuprinde talvegul albiciei, linia roșie, nivelurile maxime ale debitelor de calcul și de verificare; înainte și după execuția lucrării de traversare;
In cadrul pieselor desenate. Secțiune transversala podet.
- h) Dispoziția generală a fiecărei traversări, cu prezentarea parametrilor hidraulici și constructivi, cota intrados, nivelurile corespunzătoare debitelor de calcul și de verificare în secțiune și lucrările de racordare (rampe de acces, diguri de dirijare, consolidări etc.).
In cadrul pieselor desenate. Secțiune transversala podet.
- i) Tabel centralizator al traversărilor cursurilor de apă cu lucrări de artă, podețe, poziția de identificare pe planul general de situație, coordonatele topografice în sistem STEREO 70;

Formule utilizate la calculul debitului:

$$Q = \frac{A \cdot R^{2/3} \cdot i^{1/2}}{n} \quad R = \frac{A}{p} \quad v = C \cdot \sqrt{R \cdot i} \quad C = \frac{1}{n} \cdot R^y$$

A-aria de transport

p- perimetrul udat

R- raza hidraulica

n-rugozitatea

i-gradient hydraulic

C- coeficientul lui Chezy

V- viteza de scurgere

Q- debit capabil

POD 4

Strada 4 la pozitia km 0+227 drumul intersecteaza paraul Scurgera, pe care îl traversează printr-un pod de lemn, cu oblicitate de 62° pe firul albiei, in aliniament si palier.

Nr crt	Strada 4	Coordonate STEREO		Curs apa	F	Q1%	Q5%
	km	X	Y		kmp	mc/sec	mc/sec
1	0+227	520155.652	506835.226	Pr. Nenominalizat (Paraul Scurgera)	10	49.5	26.7

Date tehnice ale investitiei

Situatia existenta

- Date generale:

Strada Nr.4 interseceaza la Km 0+227 printr-un pod din beton armat cu lungimea de 11.00m, parte carosabila de 6.00m si doua trotuare cu latimea de 0.75m in care sunt amplasati parapetii pietonali.

Podul este oblic la 62° pe firul albiei, in aliniament si palier.

Suprastructura podului este realizata dintr-un tablier din beton armat, cu 5 grinzi avand grosimea de 22cm si inaltimea de cca 75cm. Distanța între grinzi este de 1.55m. Grinzile sunt solidarizate la partea superioara cu o placa din beton armat si la capete cu antrtoaze. Consolele placii au lungimea de 50cm si grosimea de 10cm. Grinzile sunt tencuite.

Partea carosabila este incadrata de trotuare cu latimea de 75cm, muchia superioara fiind protejata cu corniere de 50x50x5. Trotuarele sunt tencuite la partea superioara.

Calea pe pod este realizata din hidroizolatie, protectia hidroizolatie si macadam/ asphalt.

Parapetii pietonali sunt alcatuiti din:

- La capete are stalpi din beton armat cu sectiunea de 20x40cm;
- Intre stalpii de capat sunt 7 panouri metalice din 3 randuri de corniere; unul la partea superioara de 50x50x5 si 2 la 18 cm, respective 85cm cu sectiunea de 40x40x4, intre cornierele de 40x40x4 sunt zabrelute inclinate cu sectiunea de 30x1.5mm.

Infrastructura podului este realizata din doua culee de greutate, fundate direct.

Culeele au latimea de 8,10m, inaltimea de cca. 2,00m si sunt tencuite. Culeele au ziduri de garda si ziduri intoarse.

Racordarea cu terasamentele se face prin sferturi de con.

Podul este dimensionat la clasa "I-a" de incarcare (S60-A13).

Din punct de vedere al macrozonarii seismice, conform SR 111/1-93, podul este amplasat in zona de intensitate seismica 71 MSK, iar din punct de vedere seismic, conform P100-1/ 2013, perimetrul studiat se afla situate in zona caracterizata prin valori de varf ale acceleratiei terenului, pentru proiectare a₉=0,15g. Din punct de vedere al perioadelor de control (colt), amplasamentul este caracterizat prin T_e= 0,7sec.

- Starea actuala a podului:

Degradările importante ale podului se prezintă astfel:

Suprastructura

- Grinzile marginale au pereții verticali exteriori cu tencuiala și betonul de acoperire al armaturii cazute, lăsând la vedere armaturile descoperite și puternic ruginite.
- Placile dintre grinzi sunt carbonatate datorită degradării hidroizolației și au armături descoperite și ruginite;
- Calea pe pod este degradată, cu gropi și fagase în care stăpânește apa;
- Muchiile trotuarelor au cornierul de protecție lipsă. A rămas în lucrare un singur panou cu lungimea de 3,60m la trotuarul stâng;
- Diferența dintre nivelul trotuarului și nivelul superior al părții carosabile este redusă la 7-8cm. Acest fapt se datorează depunerilor de material solid la marginea trotuarelor.
- La marginea părții carosabile a crescut vegetația;
- Trecerea de pe trotuar pe acostamentul drumului este deficitară, datorită denivelării și lățimii insuficiente a platformei drumului;
- Parapeții pietonali metalici au vopsea căzută. Stâlpii de capăt ai parapetilor din beton armat, vopsiți în alb, au muchiile ciobite;

Infrastructura:

- Culecele și zidurile întoarse sunt carbonatate, cu tencuiala căzută pe mai multe suprafețe și se vede beton segregat;
- Șterturile de con sunt degradate, au țesături și sunt acoperite cu vegetație abundentă;
- Podul nu are scări și căsiuri;
- În amonte de pod, albia este acoperită integral de vegetație și arbuști;
- În albia scurgerii a crescut vegetația și apa stăgânează sub pod;

Situație proiectată

Lățimea podului la partea superioară, în zona circulată, este de 6,00 m, având partea carosabilă de 3,00 m și un trotuar de 1,00 m lățime protejat cu parapet pietonal.

Latimea părții carosabile a podului a fost stabilită în conformitate cu prevederile STAS 2924-91 Poduri de sosea. Gabarite, punctul 4.3 Gabarite pentru poduri amplasate pe strazi. La subpunctul 4.3.2, Tabelul 21 pentru Strazi de categoria IV se menționează o lățime a părții carosabile egală cu lățimea gabaritului de liberă trecere la nivelul căii având dimensiunea de 3.00m sau 3.50m. În cazul structurii de față s-a ales o lățime de 3.00m.

Podul va fi compus din două structuri metalice de tip ovoidal (două deschideri), realizate din plăci din oțel S355 îmbinate cu șuruburi de înaltă rezistență, cu dimensiunea corugațiilor de 200x55 mm, cu deschiderea interioară de 4,99 m și înălțimea maximă interioară de 2,98 m.

Sistemul rutier pe pod și pe rampele acestuia este alcătuit din strat de balast (conform STAS 6400-84, SR EN 13242 + A1:2008), cu rol de fundație, de minim 50 cm grosime, un strat de piatră spartă (conform SR EN 13242 + A1:2008), cu rol de strat de bază, de 20 cm grosime, un strat de legătură din beton asfaltic deschis BAD22.4 - EB22.4 LEG 50/70 (conform SR EN 13108-1:2016) de 6 cm grosime și un strat de uzură din beton asfaltic BA16 - EB16 RUL 50/70 (conform SR EN 13108-1:2016) de 4 cm grosime.

Convoiu de calcul pentru care a fost verificată structura este LM1 conform SR EN 1991-2:2004 Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 2: Acțiuni din trafic la poduri.

Caracteristici principale ale podului propus:

- lungime pod: 19,50 m;
- lățime pod: 8,58 m;
- deschideri: 2x4,99m;
- Structuri metalice din oțel ondulat, MultiPlate VN10C D=4,99m, H=2,98m;
- cotă linie roșie – ax pod proiectat: 464,88 m;
- cotă intrados pod proiectat în ax: 464,04 m;
- cotă nivel debit Q1%: 462,62 m;
- cotă talveg intrare pod: 461,42m;
- cotă talveg în axul drumului: 461,22 m;
- cotă talveg ieșire pod: 461,39 m;

- înălțime de liberă trecere minimă: 1,43 m;
 - rampe de acces pe pod, având lungimea totală de cca 24 m.
- j) la traseele care traversează amplasamente reținute pentru lacuri de acumulare ce se vor realiza în viitor (potrivit schemei directe de amenajare și management), documentația tehnică va trebui să prezinte și variante de ocolire a acestor amplasamente;
Nu este cazul.
- k) pentru lucrări de subtraversare: calcul afuiere, prezentarea adâncimii de îngropare și a cotei talvegului;
Nu exista subtraversari.
- l) lucrări de punere în siguranță a albiei și malurilor cursurilor de apă în corelare cu lucrările de regularizare existente sau proiectate; lucrările de stabilizare a albiei care presupun barări transversale se vor trata conform ART.19;
Nu este cazul.
- m) lucrările și măsurile pentru prevenirea poluării apelor de suprafață și subterane ca urmare a unor defecțiuni sau avarii la conductele ce transportă produse care prin natura lor, sunt poluante, precum și măsurile și mijloacele de avertizare-alarmare a folosințelor din aval;
Nu este cazul.
- n) în cazul în care în zona de traversare a cursului de apă se află lucrări de apărare împotriva inundațiilor, este obligatorie obținerea permisului de traversare, conform legislației din domeniu;
Nu este cazul.
- o) Profil longitudinal al sectorului de traseu studiat, pe care vor fi indicate: linia terenului natural, linia roșie a traseului, talvegul albiilor traversate cu nivelurile maxime ale debitelor de calcul și verificare, obiectivele ce pot fi afectate;
In cadrul pieselor desenate. Profil longitudinal drum.
- p) profilul transversal prin albie în zona traversării care va cuprinde talvegul albiei, linia roșie, nivelurile maxime ale debitelor de calcul și de verificare; înainte și după execuția lucrării de traversare;
In cadrul pieselor desenat. Secțiune transversala podet.
- q) Dispoziția generală a fiecărei traversări, cu prezentarea parametrilor hidraulici și constructivi, cota intrados, nivelurile corespunzătoare debitelor de calcul și de verificare în secțiune și lucrările de racordare (rampe de acces, diguri de dirijare, consolidări etc.).
In cadrul pieselor desenat. Secțiune transversala podet.

Calculul hidraulic.

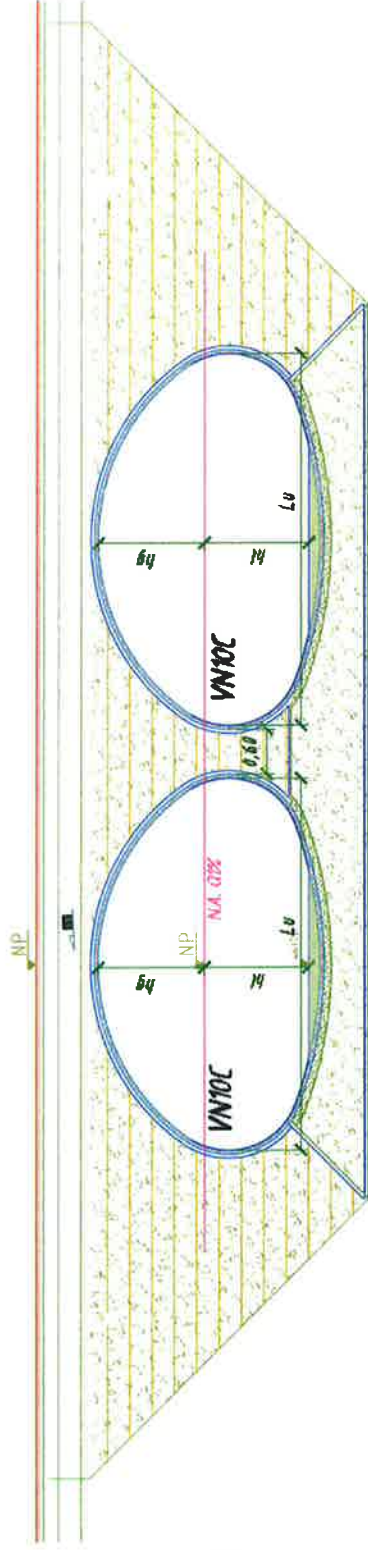
NAE - Nivelul la debitul de calcul

pt. condiții normale

NP - Nivelul platformei

drumului

hg - spațiu de gardă - 1.43 m



Denumirea pârâului	Coordonate Stereo 70		Debitul de calcul pt. condiții normale	Tipul de podet adoptat - caracteristici										Înălțimea de gardă hg (m)
	Km	X		Y	Podet									
1	2	3	4	Lu	Înălțimea activă de scurgeri hl	A	P	R	n	C	I	V	Debit capabil Q_{cap}	16
Strada 4	0 + 227	520155.65	506835.22	2 x 4.9	49.5	4.370	17.420	0.9356	0.040	22.4	0.02	3.91	49.9	1.4
				9	1.4	3	6	10	11	8	7	14	15	3
				6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	3
				m	m	mp	m	m				m/sec	m ³ /sec	m
				m	m	mp	m	m				m/sec	m ³ /sec	m
				Lu	scurgeri hl	Aria hidraulică	Perimetrul udat	Raza hidraulică	coef. de rugozitate	Coef. Chzy	panta hidraulică	viteza medie de scurgere	Debit capabil Q_{cap}	Înălțimea de gardă hg (m)

Formule utilizate la calculul debitului:

$$Q = \frac{A \cdot R^{2/3} \cdot i^{1/2}}{n} \quad R = \frac{A}{p} \quad v = C \cdot \sqrt{R \cdot i} \quad C = \frac{1}{n} \cdot R^y$$

A-aria de transport

p- perimetrul udat

R- raza hidraulica

n-rugozitatea

i-gradient hydraulic

C- coeficientul lui Chezy

V- viteza de scurgere

Q- debit capabil

POD 5

Strada 5 la pozitia km 0+045 drumul intersecteaza raul Archita, pe care îl traversează printr-un pod de lemn, cu oblicitate de 90° pe firul albiei, in aliniament si palier.

Nr crt	Strada 5	Coordonate STEREO		Curs apa	F	Q1%	Q5%
	km	X	Y		70	kmp	mc/sec
1	0+045	520181.735	507102.493	Archita	71.2	141	76.2

Date tehnice ale investitiei

Situatia existenta

- Date generale:

Strada 5 de acces la gara Archita intresecteaza o scurgere printr-un pod cu infrastructura din beton si suprastructura din grinzi metalice si platelajul din grinzi din lemn cu grosimea de 16cm.

Podul are lungimea de 9,00m, partea carosabila de 4,80m si nu are trotuare. Podul este oblic la 82° pe firul albiei, in aliniament si palier.

Grinzile metalice care sustin platelajul sunt de 2 tipuri:

- in amonte sunt 3 grinzi metalice I₃₂, la distanta interax de 1,20m si 2,00m;
- In aval sunt 2 sine de cale ferata suprapuse, legate prin juguri, la distanta de 1,25m fata de grinda I₃₂ aval.

Partea carosabila este incadrata de parapete alcatuit din 5 stalpi din bile de lemn cu diametrul de 15cm, din care cei marginali si cel central sunt sprijiniti cu o bila înclinata, si mana curenta din acelasi tip de bile.

Infrastructura podului este realizata din doua culee de greutate, fundate direct.

Culeele au latimea de 6,15m si inaltimea de cca.2,95m. Culeele au ziduri de garda si ziduri întoarse.

Racordarea cu terasamentele se face prin aripi din beton.

Din punct de vedere al macrozonarii seismice, conform SR 111/1-93, podul este amplasat in zona de intensitate seismica 71 MSK, iar din punct de vedere seismic, conform P100-1/ 2013, perimetrul studiat se afla situate in zona caracterizata prin valori de varf ale acceleratiei terenului, pentru proiectare a₉=0,15g. Din punct de vedere al perioadelor de control (colt), amplasamentul este caracterizat prin T_e= 0,7sec.

- Starea actuala a podului:

Degradarile importante ale podului se prezinta astfel:

Suprastructura

- Grinzile metalice sunt puternic ruginite;
- Platelajul din grinzi din lemn ecarisat este putrezit la partea inferioara;

- Calea pe pod este degradată, cu gropi și fagase în care stăpânează apă;

Infrastructura:

- Culeele și zidurile întoarse sunt afuiate, carbonatate, beton segregat și cu rezistență scăzută;
- Umpluturile din sferturile de con sunt degradate, au tasări pronunțate și sunt acoperite cu vegetație abundentă;
- Podul nu are scări și cașuri;
- În amonte de pod, albia este acoperită integral de vegetație și arbuști;
- În albia scurgerii a crescut vegetația și apa stăpânează sub pod;

Situație proiectată

Lățimea podului la partea superioară, în zona circulată, este de 6,00 m, având partea carosabilă de 3,00 m și un trotuar de 1,00 m lățime protejat cu parapet pietonal.

Latimea părții carosabile a podului a fost stabilită în conformitate cu prevederile STAS 2924-91 Poduri de sosea. Gabarite, punctul 4.3 Gabarite pentru poduri amplasate pe strazi. La subpunctul 4.3.2, Tabelul 21 pentru Strazi de categoria IV se menționează o lățime a părții carosabile egală cu lățimea gabaritului de liberă trecere la nivelul căii având dimensiunea de 3.00m sau 3.50m. În cazul structurii de față s-a ales o lățime de 3.00m.

Podul va fi compus dintr-o structură metalică desechisă cu o singură deschidere, realizată din plăci din oțel S355 îmbinate cu șuruburi de înaltă rezistență, cu dimensiunea corugațiilor de 381x140 mm, cu deschiderea interioară de 11,02 m și înălțimea maximă interioară de 3,13 m.

Sistemul rutier pe pod și pe rampele acestuia este alcătuit din strat de balast (conform STAS 6400-84, SR EN 13242 + A1:2008), cu rol de fundație, de minim 50 cm grosime, un strat de piatră spartă (conform SR EN 13242 + A1:2008), cu rol de strat de bază, de 20 cm grosime, un strat de legătură din beton asfaltic deschis BAD22.4 - EB22.4 LEG 50/70 (conform SR EN 13108-1:2016) de 6 cm grosime și un strat de uzură din beton asfaltic BA16 - EB16 RUL 50/70 (conform SR EN 13108-1:2016) de 4 cm grosime.

Convoiu de calcul pentru care a fost verificată structura este LM1 conform SR EN 1991-2:2004 Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 2: Acțiuni din trafic la poduri.

Caracteristici principale ale podului propus:

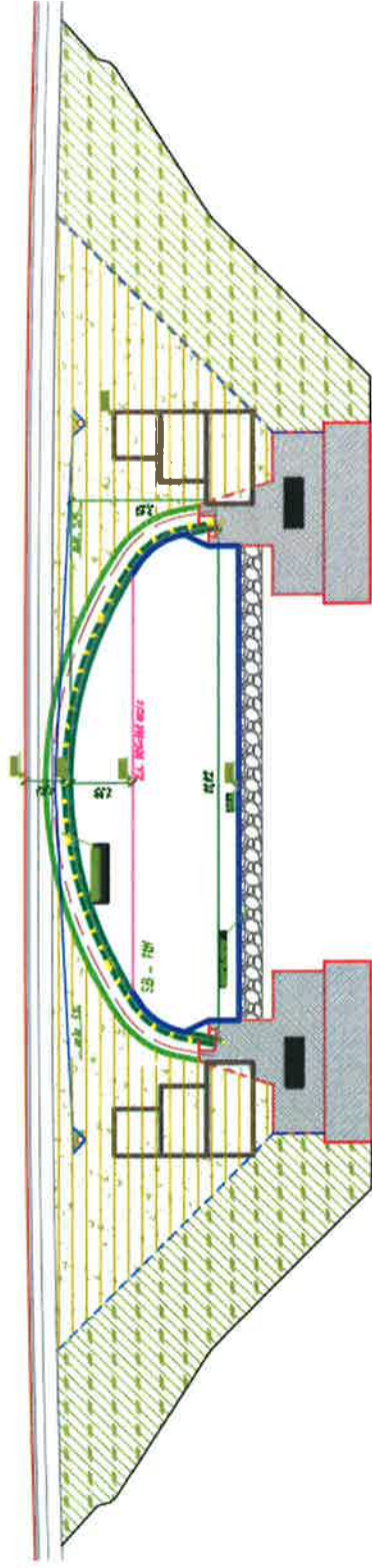
- lungime pod: 17,3 m;
- lățime pod: 8,58 m;
- deschideri: 1x11,02m;
- Structura metalică din oțel ondulat, SuperCor SB-11H, D=11.02m, H=3.13m;
- cotă linie roșie – ax pod proiectat: 463,766 m;
- cotă intrados pod proiectat în ax: 462,766 m;
- cotă nivel debit Q1%: 461,436 m;
- cotă talveg intrare pod: 459,192m;
- cotă talveg în axul drumului: 459,136 m;
- cotă talveg ieșire pod: 459,080 m;
- înălțime de liberă trecere minimă: 1,33 m;
- rampe de acces pe pod, având lungimea totală de cca 24 m.

- r) la traseele care traversează amplasamente reținute pentru lacuri de acumulare ce se vor realiza în viitor (potrivit schemei directoare de amenajare și management), documentația tehnică va trebui să prezinte și variante de ocolire a acestor amplasamente;
Nu este cazul.
- s) pentru lucrări de subtraversare: calcul afuiere, prezentarea adâncimii de îngropare și a cotei talvegului;
Nu există subtraversări.
- t) lucrări de punere în siguranță a albiei și malurilor cursurilor de apă în corelare cu lucrările de regularizare existente sau proiectate; lucrările de stabilizare a albiei care presupun barări transversale se vor trata conform ART.19;

Da – conform plansa P-PI 01 – Plan de situatie; P-PT02 – Sectiune longitudinala pod

- u) lucrările și măsurile pentru prevenirea poluării apelor de suprafață și subterane ca urmare a unor defecțiuni sau avarii la conductele ce transportă produse care prin natura lor, sunt poluante, precum și măsurile și mijloacele de avertizare-alarma a folosințelor din aval;
Nu este cazul.
- v) în cazul în care în zona de traversare a cursului de apă se află lucrări de apărare împotriva inundațiilor, este obligatorie obținerea permisului de traversare, conform legislației din domeniu;
Nu este cazul.
- w) Profil longitudinal al sectorului de traseu studiat, pe care vor fi indicate: linia terenului natural, linia roșie a traseului, talvegul albiilor traversate cu nivelurile maxime ale debitelor de calcul și verificare, obiectivele ce pot fi afectate;
In cadrul pieselor desenate. Profil longitudinal drum.
- x) profilul transversal prin albie în zona traversării care va cuprinde talvegul albiei, linia roșie, nivelurile maxime ale debitelor de calcul și de verificare; înainte și după execuția lucrării de traversare;
In cadrul pieselor desenate. Sectiune transversala podet.
- y) Dispoziția generală a fiecărei traversări, cu prezentarea parametrilor hidraulici și constructivi, cota intrados, nivelurile corespunzătoare debitelor de calcul și de verificare în secțiune și lucrările de racordare (rampe de acces, diguri de dirijare, consolidări etc.).
In cadrul pieselor desenate. Sectiune transversala podet.
- z) Tabel centralizator al traversărilor cursurilor de apă cu lucrări de artă, podețe, poziția de identificare pe planul general de situație, coordonatele topografice în sistem STEREO 70;

Calcul hidraulic.



NAE - Nivelul la debitul de calcul
 pt. condiții normale
 NP - Nivelul platformei
 drumului
 hg - spațiu de gardă - 1.43 m

Denumirea pârâului		Coordonate Stereo 70		Debitul de calcul ptr. condiții normale	Tipul de podet adoptat - caracteristici											Înălțimea de gardă hg (m)
		X	Y		Podet											
1	Km	Lu	h	A	P	R	n	C	I	V	Debit capabil Q_{cap}	Înălțimea de gardă hg (m)				
Strada 5	2	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16				
0 + 045	3	11.0	2.3	23.62	15.730	1.5022	0.025	43.4	0.01	6.08	141.35	1.3				
	4	2	2.3	96	4	1.5022	0.025	8	3	6.08	141.35	3				
	5	2	2.3	96	4	1.5022	0.025	8	3	6.08	141.35	3				

Formule utilizate la calculul debitului:

$$Q = \frac{A \cdot R^{2/3} \cdot i^{1/2}}{n} \quad R = \frac{A}{p} \quad v = C \cdot \sqrt{R \cdot i} \quad C = \frac{1}{n} \cdot R^y$$

A-aria de transport

p- perimetrul udat

R- raza hidraulica

n-rugozitatea

i-gradient hydraulic

C- coeficientul lui Chezy

V- viteza de scurgere

Q- debit capabil

b) justificarea necesității proiectului;

Traseele străzilor din localitatea Archita, ce urmează a se moderniza se desfășoară în totalitate pe domeniul public aflat în administrarea comunei Vînători.

Străzile din satul Archita sunt balastate, unele cu un strat mai gros , altele mai subțire de balast. Ele au lățimi diferite, de la 3 la 5 chiar 6 m. Există un sistem de dirijare a apelor prin șanturi de pământ sau pereate cu piatra de râu. Starea străzilor este rea, ele prezentând fâgașe și denivelări destul de mari în unele zone, făcând ca pe timp ploios accesul să devină aproape imposibil, în special la capetele unora.

Datorită stării avansate de degradare, pe traseul străzilor din satul Archita se impun lucrări de reparații capitale la 3 poduri (Podul nr.2, pe strada nr.2 km 0+073, Podul nr.4 pe strada 4, km 0+227 si Podul nr.5 pe strada 5, km 0+045).

Disconfortul creat se referă atât la poluare de toate felurile, prin zgomot, trepidații, praf cât și la pericol de accidente etc. Traficul existent pe aceste străzi, întâmpină dificultăți majore și riscuri de accidente datorită degradărilor drumului și a podurilor mai sus menționate, a lipsei elementelor geometrice, a lipsei îmbrăcăminților moderne etc.

Datorită creșterii importante a traficului rutier din ultimii ani și mai ales a traficului greu, se impun măsuri de sporire a capacității portante, a fluenței și a siguranței rutiere.

Din aceste motive se impune cu necesitate reabilitarea străzilor menționate în lungime de 2,236 km din satul Archita, comuna Vînători pe traseele existente, implicit și cele 3 poduri, astfel încât să se poată desfășura circulația rutieră atât locală cât și de tranzit în condiții normale, fără riscuri în trafic, pe un drum asfaltat cu confort optic asigurat.

Necesitatea și oportunitatea investiției sunt evidente, pentru îmbunătățirea condițiilor de circulație și în general asupra mediului, influențând în mod pozitiv nivelul de trai al locuitorilor.

Modernizarea străzilor din comuna Vînători în spatiul rural duce la dezvoltarea economică și socială a zonei, având ca rezultat final îmbunătățire calității vieții la sate, în scopul atingerii cerințelor de dezvoltare europene în spatiul rural.

c) valoarea investiției: constructii montaj (C+M): 5.204.792 lei

d) perioada de implementare propusă;

Durata de realizare a lucrarilor de executie este de 18 luni

SURSELE DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI

Investitia ce va fi realizata din fonduri PNDL

e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

- sunt anexate documentatiei

f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- **profilul și capacitățile de producție;**

Caracteristici principale poduri

Pod 2

- lungime pod: 11,00 m;
- lățime pod: 8,58 m;
- deschideri: 1x4,99m;

Pod 4

- lungime pod: 19,50 m;
- lățime pod: 8,58 m;
- deschideri: 2x4,99m;

Pod 5

- lungime pod: 17,3 m;
- lățime pod: 8,58 m;
- deschideri: 1x11,02m;

- **descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);**

- **descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;**

Podul nr.2. pe strada 2, km 0+073

Pentru punerea în siguranța a podului de pe strada 2, la km 0+073, identificat la nr.149, satul Archita, pentru scurgerea în condiții optime a apei pe sub pod și asigurarea la clasa "I-a" de încărcare (S60-A13), sunt necesare lucrări de reparații capitale după cum urmează;

Suprastructura

- Desfacerea podinei de lemn și demontarea grinzilor metalice;
- Turnarea unui strat de beton armat cu grosimea de min.25cm, la partea superioară a culeelor, cu rol de banchetă a cuzinetilor;
- Montarea unor grinzi din beton armat precomprimat, cu lungimea de 5,80m și secțiunea de T întors, având înălțimea de 42cm;
- Turnarea unei plăci de suprabetonare pentru solidarizarea grinzilor, care să asigure o parte carosabilă de 5,00m, marginită de borduri din beton armat și lise pentru încăstrarea parapetilor metalici direcționali.
- Lățimea totală a plăcii de beton va fi de 6,10m.
- Asternerea unui strat de hidroizolație;
- Turnarea unui strat de protecție a hidroizolației de 3 cm grosime din BA8;
- Turnarea cailor pe pod din două straturi de 4cm și 3cm din BAP16;
- Montarea bordurilor de delimitare a părții carosabile;
- Montarea parapetilor direcționali metalici,

Infrastructura

- Sablarea elevatiilor culeelor si camasuirea acestora cu beton armat, cu grosimea de min.15cm, iar suprafetele camasuielii se vor vopsi cu solutii impotriva carbonatarii;
- Demolarea aripilor existente si refacerea in totalitate a racordarilor cu terasamentele cu aripi monolite;
- Curatirea de gunoaie si de vegetatie a malurilor sub pod si pe 15m amonte si aval de pod, dupa care se va realiza o protectie a albiei;
- Calibrarea albiei si realizarea protectiei sub pod care va fi alcatuita din saltea din gabioane cu grosimea de 50cm, protejata la suprafata cu un strat de beton avand grosimea de cca.10cm. Aceasta protectie se va realiza, in lungul albiei, pana la exteriorul aripilor,
- Realizarea unor scari si casiuri, la capetele podului.

Podul nr.4. pe strada 4, km 0+227

Pentru punerea in siguranta a podului, in conditii optime a apei pe sub pod si asigurarea la clasa "I-a" de incarcare (S60-A13), sunt necesare lucrari de reparatii capitale dupa cum urmeaza;

Suprastructura

- Desfacerea imbracamintii, pana la partea superioara a dalei;
- Aternerea unui strat de mortar de egalizare, dupa care se va aterne hidroizolatia pe toata latimea tablierului, inclusiv pe trotuare;
- Turnarea unui strat de protectie a hidroizolatiei din BA8 de 3 cm grosime;
- Turnarea caili pe pod din doua straturi de 4cm si 3cm din BAP16;
- Repararea trotuarelor;
- Refacerea lisei de incastrare a parapetului pietonal;
- Toata suprafata tablierului va fi buciardata/sablata. Armaturile descoperite se vor curata de rugina, prin sablare, pana la luciu metalic, se vor vopsi cu solutii antirugina si apoi se vor acoperi cu mortare speciale. Toate suprafetele betonului se vor tencui cu mortare speciale si se vor proteja anticoroziv. Aceleasi operatiuni se vor executa si la peretele exterior al consolelor placii.

Infrastructura

- Buciardarea/sablarea elevatiilor culeelor si zidurilor intoarse, tencuirea cu un strat de mortar special, dupa care suprafetele tencuite se vor vopsi cu solutii impotriva carbonatarii;
- Refacerea in totalitate a racordarii cu terasamentele prin aripi din beton;
- Se vor realiza scari si casiuri;
- Curatirea de vegetatie a malurilor, in amonte si aval pe o lungime de cca 10m si sub pod, dupa care terasamentele se vor completa si compacta cu un grad de compactare de 95% apoi se vor insamanta;

Albia paraului

- Curatirea albiei de gunoaie si depuneri de material solid;
- Indepartarea vegetatiei in amonte de pod si a depunerilor din aval, pentru asigurarea scurgerii apelor pe intreaga latime a podului;
- Protectia fundului albiei si pe zona aripilor, din zidarie de piatra bruta, rostuita la suprafata.

Podul nr.5, pe strada 5, km 0+045

Pentru punerea în siguranță a podului de pe strada 5 de acces la gara Archita, în condiții optime de scurgerea apei pe sub pod și asigurarea la clasa "I-a" de încărcare (S60-A13), sunt necesare lucrări de reparații capitale după cum urmează;

Suprastructura

- Desfacerea totală a suprastructurii (grinzi metalice și platelajul din lemn);
- Montarea unor grinzi din beton armat precomprimat, cu secțiunea de T întors și înălțimea de 42cm;
- Turnarea unei plăci de suprabetonare, care să asigure o parte carosabilă de 5,00m și lise pentru încăstrarea parapetilor de siguranță metalici;
- Asternerea hidroizolației;
- Turnarea unui strat de protecție a hidroizolației de 3 cm grosime din BA8;
- Turnarea cailor pe pod din două straturi de 4cm și 3cm din BAP16;
- Montarea parapetilor de siguranță la limita părții carosabile;

Infrastructura

- Buciardarea/sablarea elevațiilor culeelor și a aripilor și camăsuirea lor cu un strat de beton armat având grosimea de 40cm;
- Realizarea unui bloc de fundație în fața culeelor și aripilor, cu secțiunea de 1,50 x 1,50m, în care se încastrează camăsuiala;
- Suprainaltarea banchetei cuzinetilor cu 35 cm;
- Protejarea suprafețelor de beton cu vopsire cu soluții împotriva carbonatării;

Albia paraului

- Curățirea albiei de gunoaie și depuneri de material solid;
- Îndepărtarea vegetației în amonte de pod și a depunerilor din aval mal drept, pentru asigurarea scurgerii apelor pe întreaga lățime a podului;
- Protecția fundului albiei pe zona podului și pe câte 10 m amonte și aval cu o saltea de gabioane cu grosimea de 50cm.

- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;

Podul 2 va fi compus dintr-o structură metalică de tip ovoidal, realizată din plăci din oțel S355 îmbinate cu șuruburi de înaltă rezistență, cu dimensiunea corugațiilor de 200x55 mm, cu deschiderea interioară de 4,99 m și înălțimea maximă interioară de 2,98 m.

Sistemul rutier pe pod și pe rampele acestuia este alcătuit din strat de balast (conform STAS 6400-84, SR EN 13242 + A1:2008), cu rol de fundație, de minim 30 cm grosime, un strat de piatră spartă (conform SR EN 13242 + A1:2008), cu rol de strat de bază, de 20 cm grosime, un strat de legătură din beton asfaltic deschis BAD22.4 - EB22.4 LEG 50/70 (conform SR EN 13108-1:2016) de 6 cm grosime și un strat de uzură din beton asfaltic BA16 - EB16 RUL 50/70 (conform SR EN 13108-1:2016) de 4 cm grosime.

Podul 4 va fi compus din două structuri metalice de tip ovoidal (două deschideri), realizate din plăci din oțel S355 îmbinate cu șuruburi de înaltă rezistență, cu dimensiunea corugațiilor de 200x55 mm, cu deschiderea interioară de 4,99 m și înălțimea maximă interioară de 2,98 m.

Sistemul rutier pe pod și pe rampele acestuia este alcătuit din strat de balast (conform STAS 6400-84, SR EN 13242 + A1:2008), cu rol de fundație, de minim 50 cm grosime, un strat de piatră spartă (conform SR EN 13242 + A1:2008), cu rol de strat de bază, de 20 cm grosime, un strat de legătură din beton asfaltic deschis BAD22.4 - EB22.4 LEG 50/70 (conform SR EN

13108-1:2016) de 6 cm grosime și un strat de uzură din beton asfaltic BA16 - EB16 RUL 50/70 (conform SR EN 13108-1:2016) de 4 cm grosime.

Podul 5 va fi compus dintr-o structura metalica desechisa cu o singura deschidere , realizate din plăci din oțel S355 îmbinate cu șuruburi de înaltă rezistență, cu dimensiunea corugațiilor de 381x140 mm, cu deschiderea interioară de 11,02 m și înălțimea maximă interioară de 3,13 m.

Sistemul rutier pe pod și pe rampele acestuia este alcătuit din strat de balast (conform STAS 6400-84, SR EN 13242 + A1:2008), cu rol de fundație, de minim 50 cm grosime, un strat de piatră spartă (conform SR EN 13242 + A1:2008), cu rol de strat de bază, de 20 cm grosime, un strat de legătură din beton asfaltic deschis BAD22.4 - EB22.4 LEG 50/70 (conform SR EN 13108-1:2016) de 6 cm grosime și un strat de uzură din beton asfaltic BA16 - EB16 RUL 50/70 (conform SR EN 13108-1:2016) de 4 cm grosime.

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

- Nu este cazul

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;

- refacerea zonei verzi ocupate temporar de lucrarile de santierul de constructii
- Se va raporta la APM Mureș orice incident sau modificări intervenite din punct de vedere al protecției mediului.
- În cazul apariției unui incident se vor lua măsuri imediate pentru eliminarea cauzelor și limitarea efectelor asupra factorilor de mediu

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Nu este cazul

- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

- metode folosite în construcție/demolare;

- sapaturi manuale si mecanice cu utilaje adecvate;betoane preparate in statii centralizate omologate,

- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;

- sunt anexate documentatiei

- relația cu alte proiecte existente sau planificate;

- Nu este cazul

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

- Nu este cazul

- alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);

- Nu este cazul

- alte autorizații cerute pentru proiect.

- Nu este cazul

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;

- Nu este cazul

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;

- Nu este cazul

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;

- Nu este cazul
- **metode folosite în demolare;**
- Nu este cazul
- **detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**
- Nu este cazul
- **alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).**
- Nu este cazul

V. Descrierea amplasării proiectului:

Podurile propuse se află în intravilanul Comunei Vânători, din județul Mureș.

- **distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;**

- Nu este cazul
- **localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;**

- Nu este cazul
- **hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind: folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;**

politici de zonare și de folosire a terenului;

arealele sensibile;

- Nu este cazul
- **coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970**

Coordonate stereo 70 :

POD 2 : X 506554; Y 519891

POD 4 : X 506839; Y 520158

POD 5 : X 507107; Y 520187

- **detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.**
- Nu este cazul

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:

A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:

a) protecția calității apelor:

- **sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;**

- **stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;**

In perioada executării lucrărilor preconizate, modul de asigurare a utilitatilor va fi :

- apa potabila necesara muncitorilor este asigurata de firma de constructii, in butelii de plastic din comert;

- apa necesara spalarii pe maini inainte de servirea mesei de pranz si la terminarea lucrului in fiecare zi, este asigurata prin organizarea santierului.

- pentru nevoile muncitorilor se va utiliza W.C. ecologic asigurat pe amplasament

- deseurile de natura menajera (resturi de mancare, hartii etc.) vor fi colectate intr-o pubela ecologica din dotarea firmei, fiind apoi evacuate odata cu celelalte deseuri de natura solida.

b) protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;
- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;
 - Din procesul tehnologic nu rezultă gaze sau pulberi

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;
 - Surse de zgomot și vibrații nu sunt

d) protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;
 - Nu este cazul

e) protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime;
- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

1. Se vor depozita materialele de construcții numai în perimetrul de lucru fără a afecta vecinătățile pe platforme amenajate cu șanțuri perimetrice;
2. Nu se va depăși suprafața necesară frontului de lucru;
3. În timpul execuției se va avea în vedere evacuarea apelor;
4. Se va evita tasarea și distrugerea solului și se vor readuce la starea inițială terenurile ocupate temporar;
5. Se vor întreține și exploata utilajele de transport în stare tehnică corespunzătoare, astfel încât să nu existe scurgeri de ulei, carburanți și emisii de noxe peste valorile admise de legislația în vigoare;
6. Se vor depozita deșeurile de orice natură numai în locurile special prevăzute în acest scop;
7. Se va interzice depozitarea de materiale pe căile de acces sau pe spațiile care nu aparțin zonei de lucru;
8. Se vor încheia contracte de servicii cu unități specializate în vederea asigurării eliminării, tratării și depozitării finale a deșeurilor;
9. Se interzice depozitarea necontrolată a deșeurilor;
10. Se vor colecta selectiv deșeurile tehnologice în spații amenajate în vederea valorificării celor reutilizabile prin unități specializate în valorificare și a descărcării la depozite de deșeurii din zonă a deșeurii nereciclabili și a celui menajer.

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;
 - Nu sunt afectate monumente ale naturii și nici arii protejate;

g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

- identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;
 - Nu este cazul ;lucrările propuse nu afectează așezările umane și vor contribui la protejarea solului ,subsolului și a apelor de suprafață și subterane.

- Aprovizionarea cu materiale , evacuarea deșeurilor și a altor materiale se vor efectua fără a deranja vecinătățile, circulația pietonală, sau a autovehiculelor

h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;
- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;
- planul de gestionare a deșeurilor;

Gestionarea deșeurilor:

Pentru perioada de execuție a obiectivului constructorul se va organiza pentru colectarea deșeurilor produse ,în special deseuri menajere și materiale de construcție uzate.

Pe perioada de exploatare nu vor fi deșeuri.

Transportul deșeurilor se va face cu mijloace de transport acoperite și se va evita împrăștierea deșeurilor în timpul transportului ,cu respectarea prevederilor Ordinului MAPAM nr. 2/2004.

Gestionarea ambalajelor: conform prevederilor HG 621/2005 și ord. 927/2005

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;
 - modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.
- Nu este cazul

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:

- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);

- magnitudinea și complexitatea impactului;

- probabilitatea impactului;

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

- natura transfrontalieră a impactului.

Studiul proiectului propus, nu a scos în evidență existența în viitor a unor efecte semnificative asupra factorilor de mediu, care s-ar putea întâmpla datorită realizării pe amplasamentul menționat, a lucrărilor propuse; toate lucrările propuse se vor realiza cu protejarea factorilor de mediu din zona obiectivului, iar exploatarea va ține cont de asemenea de acest lucru.

Pe perioada execuției constructorul este obligat să respecte normele de protecție a mediului pentru a evita în totalitate poluarea mediului înconjurător.

Prin lucrările care fac obiectul prezentei documentații nu se evacuează în mediul ambient substanțe reziduale sau toxice .

Lucrările proiectate ce urmează a se realiza nu introduc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației, faunei, peisajului sau din punct de vedere al nivelului de zgomot.

Nu sunt afectate obiective de interes cultural sau istoric.

Prin lucrările propuse nu se afectează mediul deoarece:

- lucrările se vor efectua pe o suprafață de teren construită, neafectând alte terenuri (agricole, forestiere, etc.);
- lucrările de drumuri și poduri presupun procese tehnologice fără impact asupra factorilor de mediu, acestea neafectând aerul, apa, solul sau subsolul;
- materialele care se vor utiliza vor trebui să aibă agremente de folosire în condiții de nepoluare;
- utilajele care se vor utiliza nu vor produce poluare fonică, nivelul poluării fonice se include în valorile prevăzute de normele în vigoare, ele trebuind să facă parte din gama uzuală a utilajelor de construcții de drumuri și poduri;

Trebuie menționat faptul că, în general, aceste tipuri de lucrări schimbă favorabil impactul asupra mediului.

Odată cu îmbunătățirea fluxului de trafic al autoturismelor, consumul de combustibil se reduce și în mod direct și emisiile de poluanți.

Riscul accidentelor de trafic și a poluării accidentale se reduce în zona analizată, datorită circulației îmbunătățite, precum și a semnalizării corespunzătoare.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

- Nu este cazul

B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

Investiția ce va fi realizată din fonduri PNDR

Durata de realizare a lucrărilor de execuție este de 18 luni

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

- localizarea organizării de șantier;

- Organizarea de șantier este amplasată pe teritoriul administrativ al comunei Vinători, sat Archita, pe domeniul public.

- Zona stabilită de beneficiar se află în intravilanul loc Archita, nr.309, identificat prin CF 50757/Vinători S= 1023 mp, având coordonatele stereo: X506981; Y520134

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;

- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Pentru executarea obiectului de investiție sus menționat, organizarea de șantier se va amplasa pe, în apropierea obiectivului de investiție, în funcție de:

- căile de acces
- rețelele de alimentare cu apă
- rețelele de alimentare cu energie electrică
- rețeaua de telecomunicații

Organizarea de șantier va include lucrări care să asigure sursele de apă, energie electrică și telefon.

Lucrările de Organizare de șantier necesare execuției lucrărilor vor cuprinde construcții și instalații ale constructorului, echipate cu mijloace la alegerea lui și care să-i permită satisfacerea obligațiilor și relațiilor cu beneficiarul, precum și cele privind controlul și calitatea execuției.

Aceste mijloace trebuie să-i permită antreprenorului să realizeze planul de asigurare a calității astfel ca toate materialele, instalațiile, dispozitivele și sistemele de control necesare execuției să fie în conformitate cu prevederile din proiect, din caietul de sarcini și din legile, normele și normativele în vigoare.

Constructorul va asigura pentru beneficiar un spațiu, pentru a permite personalului de urmărire a lucrărilor, păstrarea în siguranța a tuturor actelor de constatare și procesele verbale. (recepții pe faze, lucrări ascunse, etc.)

După terminarea lucrărilor organizarea de șantier se va desființa iar terenul liber de orice sarcina va fi redat proprietarului.

Organizarea de șantier va cuprinde:

- Împrejmuire
- Toalete ecologice
- Construcție provizorie (baracă) cu rol de: Vestiar – va conține piese de mobilier și echipamente caracteristice.
- Construcție provizorie (baraca) cu rol de: Birou – va conține piese de mobilier și echipamente caracteristice care să permită urmărirea și coordonarea lucrărilor.

Curățenia pe șantier

În vederea asigurării unui flux normal al lucrărilor, antreprenorul general al lucrării va asigura ordinea și curățenia, atât în incinta organizării de șantier cât și în zona lucrărilor. Se vor respecta condițiile din avize.

La terminarea lucrărilor se vor demonta toate lucrările de organizare de șantier și se va curata terenul din zonă.

Servicii sanitare

Organizarea de șantier va include și dotarea cu un post de prim ajutor prevăzut cu medicamentele și instrumentele necesare intervențiilor de prim ajutor.

Personalul de pe șantier va fi instruit din punct de vedere al măsurilor sanitare.

Se vor asigura mijloace de comunicare rapidă în incinta șantierului pentru cazuri de necesitate.

Sursele de apă, energie electrică, etc. Alte facilități pentru organizare de șantier

Nu sunt necesare surse suplimentare pentru realizarea utilităților cerute de organizarea de șantier.

Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier

Pe durata execuției lucrărilor construcțiile vor fi protejate conform tehnologiei din caietele de sarcini și solicitărilor beneficiarului.

Executantul se va îngriji de menținerea curățeniei pe șantier, de adunarea zilnică a resturilor de materiale, de depozitarea materialelor în condiții corespunzătoare și spații special amenajate în acest scop .

Se va urmări ca desfășurarea activității zilnice a locuitorilor precum și accesul lor la proprietăți să fie cât mai puțin perturbată de executarea lucrărilor.

Impactul investiției asupra mediului

Pe perioada execuției constructorul este obligat să respecte normele de protecție a mediului pentru a evita în totalitate poluarea mediului înconjurător.

Prin lucrările care fac obiectul prezentei documentații nu se evacuează în mediul ambient substanțe reziduale sau toxice .

Lucrările proiectate ce urmează a se realiza nu introduc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației, faunei, peisajului sau din punct de vedere al nivelului de zgomot.

Nu sunt afectate obiective de interes cultural sau istoric.

Prin lucrările propuse nu se afectează mediul deoarece:

- lucrările se vor efectua pe o suprafață de teren construită, neafectând alte terenuri (agricole, forestiere, etc.);
- lucrările de drumuri presupun procese tehnologice fără impact asupra factorilor de mediu, acestea neafectând aerul, apa, solul sau subsolul;
- materialele care se vor utiliza vor trebui să aibă agremente de folosire în condiții de nepoluare;
- utilajele care se vor utiliza nu vor produce poluare fonică, nivelul poluării fonice se include în valorile prevăzute de normele în vigoare, ele trebuind să facă parte din gama uzuală a utilajelor de construcții de drumuri;

Considerăm că prin intervențiile propuse se vor îmbunătăți condițiile de mediu prin executarea șanțurilor și asigurarea evacuării apelor pluviale.

La terminarea lucrărilor se vor demonta toate lucrările de organizare de șantier și se va curăța terenul din zonă.

Lucrările de execuție se vor face prin firme de specialitate de către personal calificat. Executantul lucrărilor va organiza și va dota fiecare post de lucru conform specificului lucrării executate, cu respectarea tuturor normelor și normativelor de protecția muncii, atât cele generale cât și cele specifice fiecărei operațiuni în parte, în vederea evitării accidentelor de muncă.

Se interzice depozitarea ambalajelor, molozului și deșeurilor pe spațiul carosabil în vederea evacuării acestora executantul va încheia contract cu societatea de salubritate.

Se va monta un panou cuprinzând datele de identificare ale construcției: Beneficiar, proiectant, constructor, nr. autorizație de construcție, data începerii și data terminării.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;

- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

- refacerea zonei verzi ocupate temporar de lucrările de șantier de construcții
- Se va raporta la APM Mureș orice incident sau modificări intervenite din punct de vedere al protecției mediului.
- În cazul apariției unui incident se vor lua măsuri imediate pentru eliminarea cauzelor și limitarea efectelor asupra factorilor de mediu

XII. Anexe - piese desenate:

1. **planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);**
 - sunt anexate documentatiei
2. **schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;**

Suprastructura

- Desfacerea totala a suprastructurii
- Montarea unor grinzi din beton armat precomprimat
- Turnarea unei placi de suprabetonare
- Asternerea hidroizolatiei;
- Turnarea unui strat de protectie a hidroizolatiei
- Turnarea caili pe pod din doua straturi
- Montarea parapetilor de siguranta la limita partii carosabile;

Infrastructura

- Buciardarea/sablarea elevatiilor culeelor si a aripilor si camasuirea lor cu un strat de beton armat
- Realizarea unui bloc de fundatie in fata culeelor si aripilor
- Suprainaltarea banchetei cuzinetilor
- Protejarea suprafetelor de beton cu vopsire cu solutii impotriva carbonatarii;

Albia paraului

- Curatirea albiei de gunoaie si depuneri de material solid;
- Indepartarea vegetatiei in amonte de pod si a depunerilor din aval mal drept, pentru asigurarea scurgerii apelor pe intreaga latime a podului;
- Protectia fundului albiei pe zona podului si pe cate 10 m amonte si aval cu o saltea de gabioane cu grosimea de 50cm.

3. schema-flux a gestionării deșeurilor;

- Nu este cazul

4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:

- a) **descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;**

- Nu este cazul

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

POD 2

bazin hidrografic:	bazin hidrografic Mures- cod.cad.IV-1;
cursul de apă:	bazinul raului Archita - cod.cad.IV-4.1.96.21.5.0.0
judetul:	Mures;

localitatea: sat Archita (comuna Vanatori);
poziționare: Lucrările proiectate sunt amplasate în intravilanul localității Vinatori, obiectivul de investiție vizează modernizarea drumului de interes local Strada 2, pe o lungimea totală de 560 m, de la punctul inițial al traseului , racordarea cu Strada 1 în interiorul localității Vinatori.

POD 4

bazin hidrografic: bazin hidrografic Mures- cod.cad.IV-1;
cursul de apă: bazinul raului Archita - cod.cad.IV-4.1.96.21.5.0.0
judetul: Mures;
localitatea: sat Archita (comuna Vanatori);
poziționare: Lucrările proiectate sunt amplasate în intravilanul localității Vinatori, obiectivul de investiție vizează modernizarea drumului de interes local Strada 4, pe o lungimea totală de 385 m, de la punctul inițial al traseului , racordarea cu Strada 1 în interiorul localității Vinatori.

POD 5

bazin hidrografic: bazin hidrografic Mures- cod.cad.IV-1;
cursul de apă: bazinul raului Archita - cod.cad.IV-4.1.96.21.5.0.0
judetul: Mures;
localitatea: sat Archita (comuna Vanatori);
poziționare: Lucrările proiectate sunt amplasate în intravilanul localității Vinatori, obiectivul de investiție vizează modernizarea drumului de interes local Strada 5, pe o lungimea totală de 620 m, de la punctul inițial al traseului , racordarea cu strada 3 în interiorul localității Vinatori.

Semnătura și ștampila titularului

