

MEMORIU DE PREZENTARE

CONFORM LEGII 292/2018

*PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE
PUBLICE SI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI*

PENTRU PROIECTUL:

„REABILITARE STRAZI, SAT VELT”

Beneficiar:

COMUNA BAZNA, JUD. SIBIU

str. Tudor Vladimirescu nr. 500, jud Sibiu

Tel. 0269850102; cod postal 557030

e-mail: office@comunabazna.ro

Elaborator:

S.C. PODRUM INFRADESIGN S.R.L.

Cluj Napoca, str. Alexandru Vlahuta, Bloc Lama F, sc. A, et. 6,

ap.28, jud. Cluj

Tel mobil: 0761686496

Email: office@podrum.ro

I. Denumirea proiectului:

Prezenta documentatie trateaza proiectul

„REABILITARE STRAZI, SAT VELT”

II. Titular

-numele: COMUNA BAZNA, JUD. SIBIU

***-adresa postala: BAZNA STR. TUDOR VLADIMIRESCU NR 500, JUD
SIBIU ;***

cod postal 557030

-numarul de telefon si adresa de e-mail:

Telefon +40 269 850 102; E-MAIL: office@comunabazna.ro

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) Un rezumat al proiectului;

a.1. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții

a.1.1. Situația existentă a obiectivului de investiție

a.1.1.1. Prezentarea situației existente

Investiția ce urmează a fi realizată se află în România, Regiunea de Dezvoltare Centru, județul Sibiu, teritoriul intravilan al Comunei Bazna.

Strazile din Comuna Bazna, sat Velt, studiate în cadrul acestui proiect, nu sunt asfaltate (pe strada 8 există asfalt pe o singură zonă cu o lungime de aproximativ 100m) iar santurile sunt de regulă de pământ cu secțiuni de scurgere nesatisfăcătoare, iar pe anumite tronșoane ele lipsesc cu desăvârșire. La intrările în curțile riveranilor aceștia și-au construit podete din diverse materiale, multe dintre podete fiind la ora actuală colmatate și nefuncționale. Lățimea strazilor existente este cuprinsă între 2,75 și 5,00.

Din cauza circulației, a lipsei structurii rutiere adecvate, lipsei dispozitivelor de colectare și scurgere a apelor pluviale cât și a lipsei executării lucrărilor de întreținere curentă, structura existentă a strazilor are un grad avansat de degradare în partea carosabilă sub formă de gropi și cedări locale specifice drumurilor cu strat de rulare din pietris.

Strazile ce fac obiectul prezentei documentații se află în intravilanul localității Velt, comuna Bazna, jud. Sibiu după cum urmează:

- Strada 1, L = 230 m
- Strada 2, L = 168 m
- Strada 4, L = 229 m
- Strada 7, L = 147 m
- Strada 8, L = 1180 m
- Strada 10, L = 420 m
- Strada 15, L = 164 m

Lungime totală strazi studiate: L=2511 m

a.1.1.2. Prezentarea situației propuse

STRADA 1, L=230m

Principalele lucrări de intervenții prevăzute în prezentul studiu sunt:

- structură rutieră nouă formată din straturi de material granular și cu îmbrăcăminte bituminoasă;

- sant de beton;

- reparare podete existente;

- marcaje și indicatoare rutiere;

Natura investiției privește executarea unor lucrări pentru ca drumurile studiate să corespundă normelor actuale.

Conform OMT nr. 45/1998 - Ordin pentru aprobarea Normelor privind încadrarea în categorii a drumurilor naționale, aceste drumuri sunt încadrate ca drumuri comunale de clasă tehnică V.

Din punct de vedere al reliefului străbătut de amplasamentul drumurilor, acestea se clasifică ca drumuri cu elemente geometrice specifice regiunilor de deal. Stabilirea elementelor geometrice în plan, profil longitudinal și transversal s-au realizat, pe cât a fost posibil, în conformitate cu prevederile STAS 863-85

PLANUL DE SITUAȚIE STRADA 1 (L=230ml)

Principiul fundamental pentru proiectarea drumurilor este menținerea traseului existent în plan și corectarea elementelor geometrice în profil longitudinal și în profil transversal, avându-se în vedere în același timp și încadrarea, pe cât este posibil, în prevederile STAS – 863 – 85 – Elemente geometrice ale traseelor. La trasarea axelor drumurilor s-a urmărit păstrarea traseului actual, astfel încât să nu fie afectate proprietățile private.

Racordarea aliniamentelor în plan s-a făcut utilizând curbe de racordare cu arce de cerc simple. Curbele au fost amenajate în plan conform normativelor în vigoare, pe cât a fost posibil, razele de racordare fiind cuprinse între $R_{min}=75.00m$ și $R_{max}=145.00m$.

Statistica drumului în planul de situație este următoarea:

- viteza de proiectare 25km/h;
- parte carosabila: 5.00m;
- acostamente consolidate: 0.50m;
- 5 de curbe amenajate cu raze cuprinse între 75.00m și 145.00m;
- 1 drum lateral amenajat pe lungimi de 10.00;
- sant din beton – 216ml;

Positionarea și caracteristicile geometrice ale acestor elemente sunt prezentate în „Partea desenată” a proiectului.

PROFILUL LONGITUDINAL STRADA 1 (L=230ml)

Se vor corela elementele geometrice în plan cu cele din profil longitudinal, pe cât este posibil, conform STAS 863/85.

La proiectarea liniei roșii se vor avea în vedere următoarele:

- Evitarea declivităților alternante (dinți de fierăstrău care reduc vizibilitatea, măbind riscul accidentelor), iar declivitățile adoptate vor fi pe alocuri peste cele maxime admise în STAS 863; pentru respectarea declivităților maxime admise ar fi nevoie de lucrări greoaie și foarte costisitoare, exproprieri, acestea fiind nejustificate.
- Se vor avea în vedere punctele de cotă obligată, cum ar fi accesele, podețele sau racordurile cu alte drumuri de clasă tehnică superioară. În zona acestora linia roșie va avea declivități reduse, evitându-se riscurile producerii unor accidente. La proiectarea liniei roșii s-a ținut cont de cotele obligate din profilurile transversale (racordarea la rețeaua de străzi adiacente și accesele existente la proprietăți).

Ca și reperi de nivelment se vor utiliza stațiile din care s-a întocmit ridicarea topografică sau alte puncte fixe materializate pe teren.

Nivelul mediu de sapatura este de aproximativ 0.65m, evitându-se pe cât posibil piconarea pe ampriza drumului.

PROFILUL TRANSVERSAL 1 (L=230ml)

În profil transversal, aceste drumuri vor avea o latime a partii carosabile de 5.00m, cu acostamente de 0.50 m, un element de scurgere apelor pluviale propus si cu pastrarea celui existent acolo unde este posibil.

În aliniament panta transversală va fi de 2.5% pe carosabil cât și pe acostament, cu pantă unică spre elementul de scurgere apelor pluviale.

STRUCTURA RUTIERA STRADA 1 (L=230ml)

Structura rutieră proiectată:

- 4 cm - Strat de uzura din BA16
- 6 cm - Strat de legatura din BAD22.4
- 15 cm - Strat de baza din piatra sparta
- 25 cm - Strat de fundatie din balast
- 15 cm - Strat de forma din pietruire existenta completata cu balast nisipos

STRADA 2, L=168ml

Principalele lucrări de intervenții prevăzute în prezentul studiu sunt:

- structură rutieră nouă formată din straturi de material granular și imbracaminte bituminoasă;
- sant de beton;
- marcaje și indicatoare rutiere;
- reparare podete existente;

Natura investiției privește executarea unor lucrări pentru ca drumurile studiate să corespundă normelor actuale.

Conform OMT nr. 45/1998 - Ordin pentru aprobarea Normelor privind încadrarea în categorii a drumurilor naționale, aceste drumuri sunt încadrate ca drumuri comunale de clasă tehnică V.

Din punct de vedere al reliefului străbătut de amplasamentul drumurilor, acestea se clasifică ca drumuri cu elemente geometrice specifice regiunilor de deal.

Stabilirea elementelor geometrice în plan, profil longitudinal și transversal s-au realizat, pe cât a fost posibil, în conformitate cu prevederile STAS 863-85.

PLANUL DE SITUATIE- STRADA 2 (L=168ml)

Principiul fundamental pentru proiectarea drumurilor este menținerea traseului existent în plan și corectarea elementelor geometrice în profil longitudinal și în profil transversal, avându-se în vedere în același timp și încadrarea, pe cât este posibil, în prevederile STAS – 863 – 85 – Elemente geometrice ale traseelor. La trasarea axelor drumurilor s-a urmărit păstrarea traseului actual, astfel încât să nu fie afectate proprietățile private.

Racordarea aliniamentelor în plan s-a făcut utilizând curbe de racordare cu arce de cerc simple. Curbele au fost amenajate în plan conform normativelor în vigoare, pe cât a fost posibil, razele de racordare fiind cuprinse între $R_{min}=35.00m$ și $R_{max}=150.00m$.

La intersecții și, acolo unde este cazul, pentru asigurarea continuității santurilor pentru scurgerii apelor pluviale în profil longitudinal, vor fi prevăzute rigole carosabile.

Statistica drumului în planul de situație este următoarea:

- viteza de proiectare 25km/h;
- parte carosabila: 5.50m;
- acostamente consolidate: 0.50m;
- 5 de curbe amenajate cu raze cuprinse între 35.00m și 150.00m;
- 1 drum lateral amenajat pe lungimi de 20.00;
- rigola de carosabila – 8.5ml;
- sant din beton – 222ml;

Positionarea și caracteristicile geometrice ale acestor elemente sunt prezentate în „Partea desenată” a proiectului.

PROFILUL LONGITUDINAL – STRADA 2 (L=168ml)

Se vor corela elementele geometrice în plan cu cele din profil longitudinal, pe cât este posibil, conform STAS 863/85.

La proiectarea liniei roșii se vor avea în vedere următoarele:

- Evitarea declivităților alternante (dinți de fierăstrău care reduc vizibilitatea, măbind riscul accidentelor), iar declivitățile adoptate vor fi pe alocuri peste cele maxime admise în STAS 863; pentru respectarea declivităților maxime admise ar fi nevoie de lucrări greoaie și foarte costisitoare, exproprieri, acestea fiind nejustificate.
- Se vor avea în vedere punctele de cotă obligată, cum ar fi accesele, podețele sau racordurile cu alte drumuri de clasă tehnică superioară. În zona acestora linia roșie va avea declivități reduse, evitându-se riscurile producerii unor accidente. La proiectarea liniei roșii s-a ținut cont de cotele obligate din profilurile transversale (racordarea la rețeaua de străzi adiacente și accesele existente la proprietăți).

Ca și reperi de nivelment se vor utiliza stațiile din care s-a întocmit ridicarea topografică sau alte puncte fixe materializate pe teren.

Nivelul mediu de sapatura este de aproximativ 0.65m, evitându-se pe cât posibil piconarea pe ampriza drumului.

PROFILUL TRANSVERSAL STRADA 2 (L=168ml)

În profil transversal, aceste drumuri vor avea o latime a părții carosabile de 5.50m, cu acostamente consolidate de 0.50 m, un element de scurgere apelor pluviale propus.

În aliniament panta transversală va fi de 2.5% pe carosabil cât și pe acostament, cu pantă tip acoperis.

STRUCTURA RUTIERA STRADA STRADA 2 (L=168ml)

Structura rutieră proiectată:

- 4 cm - Strat de uzura din BA16
- 6 cm - Strat de legatura din BAD22.4
- 15 cm - Strat de baza din piatra sparta

- 25 cm - Strat de fundatie din balast
- 15 cm - Strat de forma din pietruire existenta completata cu balast nisipos

STRADA 4, L=229ml

Principalele lucrări de intervenții prevăzute în prezentul studiu sunt:

- structură rutieră nouă formată din straturi de material granular și imbracaminte bituminoasă;
- sant de beton, rigola carosabila;
- reparare/decolmatare podete existente;
- marcaje și indicatoare rutiere;

Natura investiției privește executarea unor lucrări pentru ca drumurile studiate să corespundă normelor actuale.

Conform OMT nr. 45/1998 - Ordin pentru aprobarea Normelor privind încadrarea în categorii a drumurilor naționale, aceste drumuri sunt încadrate ca drumuri comunale de clasă tehnică V.

Din punct de vedere al reliefului străbătut de amplasamentul drumurilor, acestea se clasifică ca drumuri cu elemente geometrice specifice regiunilor de deal.

Stabilirea elementelor geometrice în plan, profil longitudinal și transversal s-au realizat, pe cât a fost posibil, în conformitate cu prevederile STAS 863-85.

PLANUL DE SITUAȚIE- STRADA 4 (L=229ml)

Principiul fundamental pentru proiectarea drumurilor este menținerea traseului existent în plan și corectarea elementelor geometrice în profil longitudinal și în profil transversal, avându-se în vedere în același timp și încadrarea, pe cât este posibil, în prevederile STAS – 863 – 85 – Elemente geometrice ale traseelor. La trasarea axelor drumurilor s-a urmărit păstrarea traseului actual, astfel încât să nu fie afectate proprietățile private.

Racordarea aliniamentelor în plan s-a făcut utilizând curbe de racordare cu arce de cerc simple. Curbele au fost amenajate în plan conform normativelor în vigoare, pe cât a fost posibil, razele de racordare fiind cuprinse între $R_{min}=80.00m$ și $R_{max}=300.00m$.

La intersecții și, acolo unde este cazul, pentru asigurarea continuității santurilor pentru scurgerii apelor pluviale în profil longitudinal, vor fi prevăzute rigole carosabile.

Statistica drumului în planul de situație este următoarea:

- viteza de proiectare 25km/h;
- parte carosabila: 4.00m;
- acostamente consolidate: 0.50m;
- 6 de curbe amenajate cu raze cuprinse între 80.00m și 300.00m;
- 1 drum lateral amenajat pe lungimi de 20.00;
- rigola de carosabila – 10.0ml;

-sant din beton – 219ml;

Positionarea si caracteristicile geometrice ale acestor elemente sunt prezentate in „Partea desenata” a proiectului.

PROFILUL LONGITUDINAL – STRADA 4 (L=229ml)

Se vor corela elementele geometrice în plan cu cele din profil longitudinal, pe cât este posibil, conform STAS 863/85.

La proiectarea liniei roșii se vor avea în vedere următoarele:

- Evitarea declivităților alternante (dinți de fierăstrău care reduc vizibilitatea, măbind riscul accidentelor), iar declivitățile adoptate vor fi pe alocuri peste cele maxime admise în STAS 863; pentru respectarea declivităților maxime admise ar fi nevoie de lucrări greoaie și foarte costisitoare, exproprieri, acestea fiind nejustificate.
- Se vor avea în vedere punctele de cotă obligată, cum ar fi accesele, podețele sau racordurile cu alte drumuri de clasă tehnică superioară. În zona acestora linia roșie va avea declivități reduse, evitându-se riscurile producerii unor accidente. La proiectarea liniei roșii s-a ținut cont de cotele obligate din profilurile transversale (racordarea la rețeaua de străzi adiacente și accesele existente la proprietăți).

Ca și reperi de nivelment se vor utiliza stațiile din care s-a întocmit ridicarea topografică sau alte puncte fixe materializate pe teren.

Nivelul mediu de sapatura este de aproximativ 0.65m, evitandu-se pe cat posibil piconarea pe ampriza drumului.

PROFILUL TRANSVERSAL STRADA 4 (L=229ml)

În profil transversal, aceste drumuri vor avea o latime a partii carosabile de 4.00m, cu acostamente consolidate de 0.50 m, un element de scurgere apelor pluviale propus.

În aliniament panta transversală va fi de 2.5% pe carosabil cât și pe acostament, cu pantă unică spre elementul de scurgere apelor pluviale.

STRUCTURA RUTIERA STRADA 4 (L=229ml)

Structura rutieră proiectată:

- 4 cm - Strat de uzura din BA16
- 6 cm - Strat de legatura din BAD22.4
- 15 cm - Strat de baza din piatra sparta
- 25 cm - Strat de fundatie din balast
- 15 cm - Strat de forma din pietruire existenta completata cu balast nisipos

STRADA 7, L=147ml

Principalele lucrări de intervenții prevăzute în prezentul studiu sunt:

- structură rutieră nouă formată din straturi de material granular și imbracaminte bituminoasă;
- sant de beton, rigola carosabila;
- zid de sprijin;
- marcaje și indicatoare rutiere;

Natura investiției privește executarea unor lucrări pentru ca drumurile studiate să corespundă normelor actuale.

Conform OMT nr. 45/1998 - Ordin pentru aprobarea Normelor privind încadrarea în categorii a drumurilor naționale, aceste drumuri sunt încadrate ca drumuri comunale de clasă tehnică V.

Din punct de vedere al reliefului străbătut de amplasamentul drumurilor, acestea se clasifică ca drumuri cu elemente geometrice specifice regiunilor de deal.

Stabilirea elementelor geometrice în plan, profil longitudinal și transversal s-au realizat, pe cât a fost posibil, în conformitate cu prevederile STAS 863-85.

PLANUL DE SITUAȚIE- STRADA 7 (L=147ml)

Principiul fundamental pentru proiectarea drumurilor este menținerea traseului existent în plan și corectarea elementelor geometrice în profil longitudinal și în profil transversal, avându-se în vedere în același timp și încadrarea, pe cât este posibil, în prevederile STAS – 863 – 85 – Elemente geometrice ale traseelor. La trasarea axelor drumurilor s-a urmărit păstrarea traseului actual, astfel încât să nu fie afectate proprietățile private.

Racordarea aliniamentelor în plan s-a făcut utilizând curbe de racordare cu arce de cerc simple. Curbele au fost amenajate în plan conform normativelor în vigoare, pe cât a fost posibil, razele de racordare fiind cuprinse între $R_{min}=100.00m$ și $R_{max}=200.00m$.

La intersecții și, acolo unde este cazul, pentru asigurarea continuității santurilor pentru scurgerii apelor pluviale în profil longitudinal, vor fi prevăzute rigole carosabila.

Statistica drumului în planul de situație este următoarea:

- viteza de proiectare 25km/h;
- parte carosabila: 4.00m;
- acostamente consolidate: 0.50m;
- 4 de curbe amenajate cu raze cuprinse între 100.00m și 200.00m;
- 1 zid de sprijin cu $H_{max}=2.00m$ pe lungime de 25.00m ;
- rigola carosabila – 14.00ml;
- sant din beton – 144ml;

Poziționarea și caracteristicile geometrice ale acestor elemente sunt prezentate în „Partea desenată” a proiectului.

PROFILUL LONGITUDINAL – STRADA 7 (L=147ml)

Se vor corela elementele geometrice în plan cu cele din profil longitudinal, pe cât este posibil, conform STAS 863/85.

La proiectarea liniei roșii se vor avea în vedere următoarele:

- Evitarea declivităților alternante (dinți de fierăstrău care reduc vizibilitatea, mărinând riscul accidentelor), iar declivitățile adoptate vor fi pe alocuri peste cele maxime admise în STAS 863; pentru respectarea declivităților maxime admise ar fi nevoie de lucrări greoaie și foarte costisitoare, exproprieri, acestea fiind nejustificate.

- Se vor avea în vedere punctele de cotă obligată, cum ar fi accesele, podețele sau racordurile cu alte drumuri de clasă tehnică superioară. În zona acestora linia roșie va avea declivități reduse, evitându-se riscurile producerii unor accidente. La proiectarea liniei roșii s-a ținut cont de cotele obligate din profilurile transversale (racordarea la rețeaua de străzi adiacente și accesele existente la proprietăți).

Ca și reperi de nivelment se vor utiliza stațiile din care s-a întocmit ridicarea topografică sau alte puncte fixe materializate pe teren.

Nivelul mediu de saturație este de aproximativ 0.65m, evitându-se pe cât posibil piconarea pe ampriza drumului.

PROFILUL TRANSVERSAL STRADA 7 (L=147ml)

În profil transversal, aceste drumuri vor avea o latime a părții carosabile de 4.00m, cu acostamente consolidate de 0.50 m, un element de scurgere apelor pluviale propus și cu păstrarea celui existent acolo unde este posibil.

În aliniament panta transversală va fi de 2.5% pe carosabil cât și pe acostament, cu pantă unică spre elementul de scurgere apelor pluviale.

STRUCTURA RUTIERA STRADA STRADA 7 (L=147ml)

Structura rutieră proiectată:

- 4 cm - Strat de uzură din BA16
- 6 cm - Strat de legătură din BAD22.4
- 15 cm - Strat de bază din piatră spartă
- 25 cm - Strat de fundație din balast
- 15 cm - Strat de forma din pietruire existentă completată cu balast nisipos

STRADA 8, L=1180ml

Principalele lucrări de intervenții prevăzute în prezentul studiu sunt:

- structură rutieră nouă formată din straturi de material granular și îmbracaminte bituminoasă;
- sant de beton, rigolă carosabilă;
- reparare/decolmatare podete existente;
- marcaje și indicatoare rutiere;

Natura investiției privește executarea unor lucrări pentru ca drumurile studiate să corespundă normelor actuale.

Conform OMT nr. 45/1998 - Ordin pentru aprobarea Normelor privind încadrarea în categorii a drumurilor naționale, aceste drumuri sunt încadrate ca drumuri comunale de clasă tehnică V.

Din punct de vedere al reliefului străbătut de amplasamentul drumurilor, acestea se clasifică ca drumuri cu elemente geometrice specifice regiunilor de deal.

Stabilirea elementelor geometrice în plan, profil longitudinal și transversal s-au realizat, pe cât a fost posibil, în conformitate cu prevederile STAS 863-85.

PLANUL DE SITUAȚIE- STRADA 8 (L=1180ml)

Principiul fundamental pentru proiectarea drumurilor este menținerea traseului existent în plan și corectarea elementelor geometrice în profil longitudinal și în profil

transversal, avându-se în vedere în același timp și încadrarea, pe cât este posibil, în prevederile STAS – 863 – 85 – Elemente geometrice ale traseelor. La trasarea axelor drumurilor s-a urmărit păstrarea traseului actual, astfel încât să nu fie afectate proprietățile private.

Racordarea aliniamentelor în plan s-a făcut utilizând curbe de racordare cu arce de cerc simple. Curbele au fost amenajate în plan conform normativelor în vigoare, pe cât a fost posibil, razele de racordare fiind cuprinse între $R_{min}=22.00m$ și $R_{max}=500.00m$.

La intersecții și, acolo unde este cazul, pentru asigurarea continuității santurilor pentru scurgerii apelor pluviale în profil longitudinal, vor fi prevăzute rigole carosabile.

Statistica drumului în planul de situație este următoarea:

- viteza de proiectare 25km/h;
- parte carosabila: 4.00m - 5.00m;
- acostamente consolidate: 0.50m;
- 31 de curbe amenajate cu raze cuprinse între 22.00m și 500.00m;
- 5 drumuri laterale amenajate pe o lungime de 20.00m ;
- rigola carosabila – 277.3ml;
- sant din beton – 1464ml;
- trotuar – 667ml;

Positionarea și caracteristicile geometrice ale acestor elemente sunt prezentate în „Partea desenată” a proiectului.

PROFILUL LONGITUDINAL – STRADA 8 (L=1180ml)

Se vor corela elementele geometrice în plan cu cele din profil longitudinal, pe cât este posibil, conform STAS 863/85.

La proiectarea liniei roșii se vor avea în vedere următoarele:

- Evitarea declivităților alternante (dinți de fierăstrău care reduc vizibilitatea, mărinând riscul accidentelor), iar declivitățile adoptate vor fi pe alocuri peste cele maxime admise în STAS 863; pentru respectarea declivităților maxime admise ar fi nevoie de lucrări greoaie și foarte costisitoare, exproprieri, acestea fiind nejustificate.
- Se vor avea în vedere punctele de cotă obligată, cum ar fi accesele, podețele sau racordurile cu alte drumuri de clasă tehnică superioară. În zona acestora linia roșie va avea declivități reduse, evitându-se riscurile producerii unor accidente. La proiectarea liniei roșii s-a ținut cont de cotele obligate din profilurile transversale (racordarea la rețeaua de străzi adiacente și accesele existente la proprietăți).

Ca și reperi de nivelment se vor utiliza stațiile din care s-a întocmit ridicarea topografică sau alte puncte fixe materializate pe teren.

Nivelul mediu de saturație este de aproximativ 0.65m, evitându-se pe cât posibil piconarea pe ampriza drumului.

PROFILUL TRANSVERSAL STRADA 8 (L=1180ml)

În profil transversal, aceste drumuri vor avea o lățime a părții carosabile de:

- 5.00m, cu acostamente consolidate de 0.50 m o lungime de 1015m.

- 4.00m, cu acostamente consolidate de 0.50 m pe o lungime de 165m

În aliniament panta transversală va fi de 2.5% pe carosabil cât și pe acostament, cu pantă tip acoperis.

STRUCTURA RUTIERA STRADA 8 (L=11800ml)

Structura rutieră proiectată:

- 4 cm - Strat de uzura din BA16
- 6 cm - Strat de legatura din BAD22.4
- 15 cm - Strat de baza din piatra sparta
- 25 cm - Strat de fundatie din balast
- 15 cm - Strat de forma din pietruire existenta completata cu balast nisipos

STRADA 10, L=420ml

Principalele lucrări de intervenții prevăzute în prezentul studiu sunt:

- structură rutieră nouă formată din straturi de material granular și imbracaminte bituminoasă;

- sant de beton, rigola carosabila;

- marcaje și indicatoare rutiere;

Natura investiției privește executarea unor lucrări pentru ca drumurile studiate să corespundă normelor actuale.

Conform OMT nr. 45/1998 - Ordin pentru aprobarea Normelor privind încadrarea în categorii a drumurilor naționale, aceste drumuri sunt încadrate ca drumuri comunale de clasă tehnică V.

Din punct de vedere al reliefului străbătut de amplasamentul drumurilor, acestea se clasifică ca drumuri cu elemente geometrice specifice regiunilor de deal.

Stabilirea elementelor geometrice în plan, profil longitudinal și transversal s-au realizat, pe cât a fost posibil, în conformitate cu prevederile STAS 863-85.

PLANUL DE SITUATIE- STRADA 10 (L=420ml)

Principiul fundamental pentru proiectarea drumurilor este menținerea traseului existent în plan și corectarea elementelor geometrice în profil longitudinal și în profil transversal, avându-se în vedere în același timp și încadrarea, pe cât este posibil, în prevederile STAS – 863 – 85 – Elemente geometrice ale traseelor. La trasarea axelor drumurilor s-a urmărit păstrarea traseului actual, astfel încât să nu fie afectate proprietățile private.

Racordarea aliniamentelor în plan s-a făcut utilizând curbe de racordare cu arce de cerc simple. Curbele au fost amenajate în plan conform normativelor în vigoare, pe cât a fost posibil, razele de racordare fiind cuprinse între $R_{min}=29.00m$ și $R_{max}=1770.00m$.

La intersecții și la accese, acolo unde este cazul, pentru asigurarea continuității santurilor pentru scurgerii apelor pluviale în profil longitudinal, vor fi prevăzute rigole carosabile.

Statistica drumului în planul de situație este următoarea:

- viteza de proiectare 25km/h;
- parte carosabila: 4.00m;
- acostamente : 0.50m;
- 9 de curbe amenajate cu raze cuprinse intre 29.00m si 1770.00m;
- 1 drum lateral amenajat pe o lungime de 15.00m ;
- rigola carosabila 279ml;
- sant din beton – 141ml;

Positionarea si caracteristicile geometrice ale acestor elemente sunt prezentate in „Partea desenata” a proiectului.

PROFILUL LONGITUDINAL – STRADA 10 (L=420ml)

Se vor corela elementele geometrice în plan cu cele din profil longitudinal, pe cât este posibil, conform STAS 863/85.

La proiectarea liniei roșii se vor avea în vedere următoarele:

- Evitarea declivităților alternante (dinți de fierăstrău care reduc vizibilitatea, măbind riscul accidentelor), iar declivitățile adoptate vor fi pe alocuri peste cele maxime admise în STAS 863; pentru respectarea declivităților maxime admise ar fi nevoie de lucrări greoaie și foarte costisitoare, exproprieri, acestea fiind nejustificate.
- Se vor avea în vedere punctele de cotă obligată, cum ar fi accesele, podețele sau racordurile cu alte drumuri de clasă tehnică superioară. În zona acestora linia roșie va avea declivități reduse, evitându-se riscurile producerii unor accidente. La proiectarea liniei roșii s-a ținut cont de cotele obligate din profilurile transversale (racordarea la rețeaua de străzi adiacente și accesele existente la proprietăți).

Ca și reperi de nivelment se vor utiliza stațiile din care s-a întocmit ridicarea topografică sau alte puncte fixe materializate pe teren.

Nivelul mediu de saturația este de aproximativ 0.65m, evitându-se pe cât posibil piconarea pe ampriza drumului.

PROFILUL TRANSVERSAL STRADA 10 (L=420ml)

În profil transversal, aceste drumuri vor avea o latime a partii carosabile de 4.00m, cu acostamente consolidate de 0.50 m, un element de scurgere apelor pluviale propus și cu pastarea celui existent acolo unde este posibil.

În aliniament panta transversală va fi de 2.5% pe carosabil cât și pe acostament, cu pantă unică spre elementul de scurgere apelor pluviale.

STRUCTURA RUTIERA STRADA 10 (L=420ml)

Structura rutieră proiectată:

- 4 cm - Strat de uzura din BA16
- 6 cm - Strat de legatura din BAD22.4
- 15 cm - Strat de baza din piatra sparta
- 25 cm - Strat de fundatie din balast
- 15 cm - Strat de forma din pietruire existenta completata cu balast nisipos

STRADA 15, L=164ml

Principalele lucrări de intervenții prevăzute în prezentul studiu sunt:

- structură rutieră nouă formată din straturi de material granular și imbracaminte bituminoasă;

- sant de beton, rigola carosabila;

- marcaje și indicatoare rutiere;

Natura investiției privește executarea unor lucrări pentru ca drumurile studiate să corespundă normelor actuale.

Conform OMT nr. 45/1998 - Ordin pentru aprobarea Normelor privind încadrarea în categorii a drumurilor naționale, aceste drumuri sunt încadrate ca drumuri comunale de clasă tehnică V.

Din punct de vedere al reliefului străbătut de amplasamentul drumurilor, acestea se clasifică ca drumuri cu elemente geometrice specifice regiunilor de deal.

Stabilirea elementelor geometrice în plan, profil longitudinal și transversal s-au realizat, pe cât a fost posibil, în conformitate cu prevederile STAS 863-85.

PLANUL DE SITUATIE- STRADA 15 (L=164ml)

Principiul fundamental pentru proiectarea drumurilor este menținerea traseului existent în plan și corectarea elementelor geometrice în profil longitudinal și în profil transversal, avându-se în vedere în același timp și încadrarea, pe cât este posibil, în prevederile STAS – 863 – 85 – Elemente geometrice ale traseelor. La trasarea axelor drumurilor s-a urmărit păstrarea traseului actual, astfel încât să nu fie afectate proprietățile private.

Racordarea aliniamentelor în plan s-a făcut utilizând curbe de racordare cu arce de cerc simple. Curbele au fost amenajate în plan conform normativelor în vigoare, pe cât a fost posibil, razele de racordare fiind cuprinse între $R_{min}=245.00m$ și $R_{max}=500.00m$.

La intersecții și la accese, acolo unde este cazul, pentru asigurarea continuității santurilor pentru scurgerii apelor pluviale în profil longitudinal, vor fi prevăzute rigole carosabile.

Statistica drumului în planul de situație este următoarea:

-viteza de proiectare 25km/h;

-parte carosabila: 4.00m;

-acostamente : 0.50m;

-3 de curbe amenajate cu raze cuprinse între 245.00m și 500.00m;

-1 drum lateral amenajat pe o lungime de 20.00m ;

-rigola carosabila 18ml;

-sant din beton – 126ml;

Positionarea și caracteristicile geometrice ale acestor elemente sunt prezentate în „Partea desenată” a proiectului.

PROFILUL LONGITUDINAL – STRADA 15 (L=164ml)

Se vor corela elementele geometrice în plan cu cele din profil longitudinal, pe cât este posibil, conform STAS 863/85.

La proiectarea liniei roșii se vor avea în vedere următoarele:

- Evitarea declivităților alternante (dinți de fierăstrău care reduc vizibilitatea, mărinnd riscul accidentelor), iar declivitățile adoptate vor fi pe alocuri peste cele maxime admise în STAS 863; pentru respectarea declivităților maxime admise ar fi nevoie de lucrări greoaie și foarte costisitoare, exproprieri, acestea fiind nejustificate.

- Se vor avea în vedere punctele de cotă obligată, cum ar fi accesele, podețele sau racordurile cu alte drumuri de clasă tehnică superioară. În zona acestora linia roșie va avea declivități reduse, evitându-se riscurile producerii unor accidente. La proiectarea liniei roșii s-a ținut cont de cotele obligate din profilurile transversale (racordarea la rețeaua de străzi adiacente și accesele existente la proprietăți).

Ca și reperi de nivelment se vor utiliza stațiile din care s-a întocmit ridicarea topografică sau alte puncte fixe materializate pe teren.

Nivelul mediu de sapatura este de aproximativ 0.65m, evitandu-se pe cat posibil piconarea pe ampriza drumului.

PROFILUL TRANSVERSAL STRADA 15 (L=164ml)

În profil transversal, aceste drumuri vor avea o latime a partii carosabile de 4.00m, cu acostamente consolidate de 0.50 m, un element de scurgere apelor pluviale propus si cu pastrarea celui existent acolo unde este posibil.

În aliniament panta transversală va fi de 2.5% pe carosabil cât și pe acostament, cu pantă unică spre elementul de scurgere apelor pluviale.

STRUCTURA RUTIERA STRADA 15 (L=164ml)

Structura rutieră proiectată:

- 4 cm - Strat de uzura din BA16
- 6 cm - Strat de legatura din BAD22.4
- 15 cm - Strat de baza din piatra sparta
- 25 cm - Strat de fundatie din balast
- 15 cm - Strat de forma din pietruire existenta completata cu balast nisipos

Statistica elementelor pentru scurgerea apelor pluviale pe intregul proiect

Pentru a asigura scurgerea apelor de suprafață, atât în plan transversal, cât și în plan longitudinal, precum și direcționarea lor către podețe și apoi către receptorii finali, se vor realiza, după caz, rigole de acostament, rigole carosabile, șanțuri din beton și podețe accese la proprietăți. Rigolele și șanțurile vor fi realizate din beton de ciment clasa C30/37 și C35/45.

Lungimile totale ale elementelor propuse sunt prezentate în următorul tabel:

Lungime totală elemente de scurgere a apelor pluviale (m)		
Nr. Crt.	Element de scurgere a apelor	Lungime element de scurgere (m)
3	Rigolă carosabilă cu o latime de 0.65m	606,80
4	Șanț din beton	2532,00

Bilantul teritorial:

Suprafața construită este de aproximativ **21 490,06 mp.**

b) Justificarea necesității proiectului;

Prin asigurarea rețelelor de drumuri se va stimula creșterea economică, dezvoltarea localităților din împrejurimi prin construirea de noi locuințe, investiții generatoare de venituri și locuri de munca.

c) Valoarea investiției;

Valoarea investiției este estimată la cca 4,224,917.82 lei fara TVA.

d) Perioada de implementare propusă

Perioada de execuție propusă este de 26 luni începând cu data primirii ordinului de începere a lucrărilor.

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

Limitele amplasamentului proiectului sunt prezentate în planul de situație.

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

f.1. Profilul și capacitățile de producție;

Nu este cazul. Descrierea proiectului și a lucrărilor propuse a fost prezentată pe larg în capitolul III - Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

f.2. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);

Nu este cazul. Descrierea proiectului și a lucrărilor propuse a fost prezentată pe larg în capitolul III - Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect.

f.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;

Nu este cazul.

f.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

La implementarea proiectului se va utiliza motorina cu conținut redus de sulf pentru funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport.

Materii prime necesare vor fi achiziționate de la furnizori autorizați.

f.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

La data actuală pe traseul drumului comunal care face obiectul prezentei documentații sunt amplasate rețele de alimentare curent electric și apă. Prin lucrările de reabilitare propuse prin proiect nu se intervine asupra rețelelor tehnico-edilitare existente, acestea nefiind afectate.

f.6. Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei;

Din cele prezentate mai sus rezulta ca activitatile si lucrarile propuse, vor avea unele efecte negative nesemnificative si temporare asupra factorilor de mediu. Aceste efecte vor fi remediate prin lucrari specifice de refacere a mediului (nivelarea suprafetelor, redepunerea si nivelarea solului vegetal, inierbarea spatiilor verzi).

f.7. Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente

Nu este cazul.

f.8. Resursele naturale folosite in constructie si functionare

Nu este cazul.

Materiale de constructie folosite in perioada de constructie vor fi achizitionate de la furnizori autorizati.

f.9. Metode folosite in constructie/demolare;

Pe durata executarii lucrarilor se vor respecta prevederile urmatoarelor normative:

-Legea 10/1995 actualizata privind calitatea in constructii si regulile de aplicare ale acesteia;

-Legea nr. 82/1997 de aprobare a OG nr. 43/1997 privind regimul drumurilor;

-HG nr. 273/1994 actualizata privind aprobarea Regulamentului de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora;

-Hot. Guv.766/21.11.1997 – Regulamente privind calitatea in constructii;

-Ordinul M.L.P.A.T. nr. 9/N/ 15.05.1993 – Regulament privind protectia si igiena muncii in constructii;

-Legea nr. 319/2006 – Legea securitatii si sanatatii in munca;

-Hotarare nr. 1425/11.10.2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii sanatatii si securitatii in munca nr. 319/2006;

-Norme generale de protectia muncii, editia 1996 aprobat de M.M.P.S. si M.S.

-Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrari la inaltime, aprobat de M.M.P.S. cu Ordin Nr. 235/27.07.95.

-STAS 2914-84 – Lucrari de drumuri. Terasamente. Conditii tehnice generale de calitate,

-STAS 9850-89, Lucrari de imbunatatiri funciare. Verificarea compactarii terasamentelor - tabel 2.

-STAS 6400-84, Lucrari de drumuri. Straturi de baza si de fundatie. Conditii tehnice generale de calitate,

-STAS 8840-83, Lucrari de drumuri. Straturi de fundatii din pamanturi stabilizate mecanic. Conditii tehnice generale de calitate,

-C182-87 - Normativ departamental privind executarea mecanizată a terasamentelor de drumuri.

La executarea lucrarilor la inaltime se vor respecta prevederile normativului privind urmatoarele aspecte:

- Executia lucrarilor va fi intrerupta pe timp de ploaie, ceata, deasa, vant cu intensitate mai mare de gradul 6.

- Incadrarea si repartizarea lucratorilor la locul de munca.

- Instruirea lucratorilor.

- Dotarea cu echipamente individuale de protectie.

- Organizarea locului de munca.
- Rampe, scari de acces si balustrade.
- Norme specifice de protectie a muncii pentru manipularea si transportul prin purtare si cu mijloace mecanizate si depozitarea materialelor, aprobat de M.M.P.S. cu Ordinul Nr. 719/07.10.97.

La executarea lucrarilor de manipulare si transport, se vor respecta prevederile normativului, privind urmatoarele aspecte:

- Repartizarea adecvata a lucratorilor.
- Instruirea lucratorilor.
- Dotarea cu echipamente individuale de protectie.
- Alegerea mijloacelor de transport corespunzatoare.
- Depozitarea corecta a materialelor pentru a nu provoca accidente.
- Norme specifice de protectie a muncii pentru lucrari de izolare termica, hidrofuge si protectie anticorozive, aprobat de M.M.P.S. cu Ordinul Nr. 700/16.11.99

Vor fi respectate permanent normele in vigoare de protectie contra incendiilor C300-94 si P118/1-2013.

Pe toata durata executiei lucrarilor, constructorul va respecta prevederile normelor de tehnica securitatii muncii in vigoare, privind depozitarea, manipularea, transportul, montajul si punere in opera a materialelor. Aceste instructiuni nefiind limitative, executantul si beneficiarul in exploatare, vor lua masuri suplimentare de protectia muncii ori de cite ori este necesar, fiind direct raspunzatori de neluarea la timp a acestora.

f.10. Planul de executie, cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara;

Perioada de executie propusa este de maxim 26 luni incepand cu data primirii ordinului de incepere a lucrarilor.

f.11. Relatia cu alte proiecte existente sau planificate;

Nu este cazul

f.12. Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare;

Nu este cazul.

f.13. Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apa, surse sau linii de transport al energiei, cresterea numarului de locuinte, eliminarea apelor uzate si a deseurilor);

Nu este cazul.

f.14 Alte autorizatii cerute pentru proiect.

Conform certificatului de urbanism.

IV. Descrierea lucrarilor de demolare necesare:

IV.1. Planul de executie a lucrarilor de demolare, de refacere si folosire ulterioara a terenului

La lucrările de terasamente pot fi încadrate și lucrări de demolare a unor elemente existente (betoane etc.). Se va face cu respectarea prevederilor cuprinse in "*Normativ cadru provizoriu privind demolarea partiala sau totala a constructiilor*"

indicativ NP 55-88 si "Ghid privind executia lucrarilor de demolare a elementelor de constructii din beton si beton armat" indicativ GE 022-1997.

Toate lucrarile de demolare prevazute de prezentul proiect se vor face in solutia „demolare mecanizata”, incepand cu partea de sus, fiind cu totul interzisa demolarea de la baza constructiei. Aceste lucrari de demolare se vor realiza de regula cu utilaje de ridicat mecanizate. Materialele dezafectate vor fi evacuate periodic.

IV.2. Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului;

Din cele prezentate mai sus rezulta ca activitatile si lucrarile propuse, vor avea unele efecte negative nesemnificative si temporare asupra factorilor de mediu. Aceste efecte vor fi remediate prin lucrari specifice de refacere a mediului (nivelarea suprafetelor, redepunerea si nivelarea solului vegetal, inierbarea spatiilor verzi).

IV.3. Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente, dupa caz;

Nu este cazul.

IV.4. Metode folosite in demolare;

Pentru demolare se vor folosi metode manuale si utilaje de ridicat mecanizate.

IV.5. Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare;

Nu este cazul.

IV.6. Alte activitati care pot aparea ca urmare a demolarii (de exemplu, eliminarea deseurilor).

Pe durata desfasurarii lucrarilor de demolare vor fi generate deseuri tehnologice, menajere si cantitati reduse de ambalaje.

-Deseuri tehnologice: Deseuri de materiale de constructie provenite in urma lucrarilor.

-Deseuri menajere: Rezulta de la personajul implicat in implementarea proiectului supus analizei, cantitatiile rezultate sunt in functie de numarul de persoane implicate. Deseurile menajere vor fi colectate in pubele si evacuate periodic la rampele de depozitare a gunoiului conform contractelor ce se vor incheia cu firme specializate in transportul si depozitarea deseurilor.

Modul de gospodarire al deseurilor generate de lucrari:

Toate deseurile rezultate vor fi valorificate, eliminate, dupa caz prin operatori economici autorizati. Gospodarirea deseurilor se va face cu respectarea prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deseurilor cu modificarile si completarile ulterioare. Pentru gestionare corespunzatoare a tuturor categoriilor de deseuri generate, beneficiarul si constructorul proiectului au urmatoarele obligatii:

-sa respecte prevederile legale privind colectarea selectiva, valorificarea/eliminarea deseurilor, cu scopul evitarii daunelor aduse mediului, biodiversitatii si oamenilor.

-sa tine evidenta tuturor categoriilor de deseuri generate, colectate, transportate, depozitate temporar, valorificate si eliminate.

-pe durata transportului, deseurile vor fi insotite de documente din care sa rezulte: detinatorul, destinatarul, tipurile de deseuri, locul de destinatie, cantitatea.

-sa instruiasca angajatii care vor fi implicati in implementarea proiectului cu scopul gestionarii in mod corespunator a tuturor categoriilor de deseuri generate.

V. Descrierea amplasarii proiectului:

V.1. 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. Proiectul este amplasat la distanță mare față de frontiera națională, și nu este posibilă apariția unui impact transfrontieră.

V.2. 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

În ceea ce privește existența unor monumente istorice:

- SB-II-a-B-12585 Ansamblul bisericii evanghelice fortificate;

V.3. Harti, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:

Planul de ansamblu cu amplasamentul proiectului sunt prezentate în piesele desenate.

V.3.1. Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;

Folosința actuală este de drum comunal și se va menține și după realizarea lucrărilor.

V.3.2. Politici de zonare și de folosire a terenului;

Lucrările de reabilitare cuprinse în cadrul proiectului vor fi amplasate pe domeniul public al statului, nefiind necesare exproprieri.

V.3.3. Areele sensibile;

În zona amplasamentului nu există arii sensibile.

V.4. 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;

Coordonatele Stereo 70 sunt anexate tabelar.

	Început tronson		Sfârșit tronson	
	X (N)	Y (E)	X (N)	Y (E)
Strada 1	444420,051	527096,053	444298,512	527285,643
Strada 2	444821,363	526632,796	444668,226	526674,032
Strada 4	444547,402	527289,131	444417,616	527101,885
Strada 7	444151,380	527122,515	444099,018	527244,357

Strada 8	444620,270	526341,610	527236,816	444073,058
Strada 10	444315,490	526748,996	444363,413	5270033,037
Strada 15	444413,718	526483,737	444558,956	526559,787

V.5. Detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare

Nu este cazul. Nu a fost luata in considerare o alta varianta de amplasament.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, in limita informatiilor disponibile:

Nu se preconizeaza efecte semnificative asupra mediului inconjurator.

A. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu:

a) Protectia calitatii apelor:

a.1. Sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

Apele menajere provenite de la organizarea de santier vor fi colectate in toalete ecologice asigurate de catre antreprenorul lucrarii. Aceste toalete vor fi vidanjate periodic sau ori de cate ori este necesar, de catre firma care le va pune la dispozitie.

Pe tronsonul de drum comunal sunt prezente șanțuri , astfel apele pluviale de pe suprafata carosabilă se vor drena longitudinal drumului spre podețele existente care se decolmatează acestea dirijând apele pluviale captate spre taluzul natural.

a.2. Statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute

Nu este cazul.

b) Protectia aerului:

b.1. Sursele de poluanti pentru aer, poluanti, inclusiv surse de mirosuri

Activitatile desfasurate in cadrul proiectului, care se constituie in surse de impurificare a atmosferei, sunt:

-functionarea utilajelor folosite pentru desfasurarea lucrarilor. Poluantii emisi sunt cei specifici gazelor de esapament de la motoarele Diesel;

-demolarea diverselor structuri, transportul materialelor necesare desfasurarii lucrarilor; poluantii emisi sunt cei specifici gazelor de esapament, la care se adauga particulele in suspensie.

In perioada desfasurarii lucrarilor, pot rezulta emisii care sunt temporare si nesemnificative incat sa aduca prejudicii mediului inconjurator.

Utilajele tehnologice folosite in timpul constructiei si functionarii vor respecta prevederile HG 732/2002 privind stabilirea procedurilor de aprobare de tip a motoarelor cu ardere interna, destinate masinilor mobile nerutiere si stabilirea masurilor de limitare a emisiei de gaze si particule poluante provenite de la acestea;

Avand in vedere utilajele folosite si timpul redus de folosire a acestora se considera ca impactul asupra mediului va fi nesemnificativ.

b.2. Instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera

Nu este cazul.

c) Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor:

c.1. Sursele de zgomot si de vibratii

Sursele de zgomot si vibratii sunt reprezentate de catre utilajele folosite in timpul constructiei si de traficul rutier din zona.

Utilajele tehnologice folosite in timpul constructiei vor respecta prevederile HG 732/2002 privind stabilirea procedurilor de aprobare de tip a motoarelor cu ardere interna, destinate masinilor mobile nerutiere si stabilirea masurilor de limitare a emisiei de gaze si particule poluante provenite de la acestea;

Activitatile au un caracter intermitent, activitatea fiind oprita noaptea.

c.2. Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

La executare se vor folosi utilaje de constructii de drumuri care au intensitatea sunetului la functionare sub limita stabilita de lege.

Lucrarile de terasamente nu presupun derocari sau alte tehnici care sa produca poluare fonica.

d) protectia impotriva radiatiilor:

d.1. Sursele de radiatii

Nu este cazul.

d.2. Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva radiatiilor;

Nu este cazul.

e) Protectia solului si a subsolului:

e.1. Sursele de poluanti pentru sol, subsol, ape freatiche si de adancime;

Tehnologia de executie are in vedere protectia solului si a subsolului.

Nu se va face alimentarea cu combustibil a utilajelor sau intretinerea curenta a acestora in cadrul organizarii de santier. In cazul producerii de scurgeri accidentale de carburanti sau lubrefianti pe sol acestea vor fi eliminate urgent, folosindu-se materiale absorbante pentru situatii accidentale (nisip, rumegus). Unitatea constructoare este obligata sa aiba elaborat planul de interventie in caz de poluari accidentale, si sa actioneze in conformitate cu acesta.

Nu vor fi evacuate ape uzate in apele de suprafata si subterane.

e.2. Lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului

Dupa terminarea lucrarilor de constructie, terenul afectat sub orice forma, precum si terenul ocupat de organizarea de santier va fi redat categoriei initiale de folosinta.

f) Protectia ecosistemelor terestre si acvatice:

f.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

-nu este cazul

f.2. Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate

-Antreprenorul va delimita zona de lucru pentru a preveni/minimiza distrugerea suprafetelor vegetale;

-Restrangerea la minimum posibil a suprafetelor ocupate de organizarea de santier;

-Se va evita amplasarea directa pe sol a deseurilor. Suprafetele destinate pentru depozitare temporara de deseuri vor fi impermeabilizate in prealabil, cu folie de polietilena.

-Constructorul se va obliga sa foloseasca numai utilaje silentioase. In scopul minimizarii impactului generat asupra locuitorilor din apropierea zonei analizate;

-Depozitarea combustibililor si a materialelor, precum si intretinerea curenta a utilajelor se vor face in locuri special amenajate, fara a fi permisa imprastierea materialelor, combustibililor, lubrifiantilor si reziduurilor la intamplare pe santier;

-Materialele de constructie si deseurile trebuie amplasate astfel incat sa nu poata fi antrenate de inundatii sau de apa din precipitatii;

-Colectarea selectiva a deseurilor;

g) protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public:

g.1. Identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional si altele

Amplasamentul este situat in intravilanul comunei Bazna, sat Velt.

g.2. Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public

Pe perioada de executie se vor folosi utilaje de constructii care au intensitatea sunetului la functionare sub limita stabilita de lege.

Pentru realizarea lucrarilor de demolare/constructie nu se vor folosi tehnici care sa produca zgomot peste limitele admise.

Stropirea periodica a suprafetelor care urmeaza a fi demolate si a drumului pentru prevenirea ridicarii prafului.

Activitatile vor avea un caracter intermitent, activitatea fiind oprita noaptea.

h) Prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/in timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:

h.1. Lista deseurilor (clasificate si codificate in conformitate cu prevederile legislatiei europene si nationale privind deseurile), cantitati de deseuri generate;

Cod deseuri	Denumire deseuri	Sursa generatoare	Cantitate	UM	Operatiune valorificare/ eliminare	Cod operatiune	Denumire operatiune
20 03 01	deseuri municipale amestecate	din activitate de pe amplasament	0,30	Metri cubi/ luna	Eliminare	D 1	Depozitarea pe sol si in sol (de exemplu, depozite si altele asemenea)
17 04 05	deseuri fier si otel	din activitate de pe amplasament	0,40	mc/luna	Valorificare	R 4	Reciclarea/ valorificarea metalelor si

<i>Cod deseuri</i>	<i>Denumire deseuri</i>	<i>Sursa generatoare</i>	<i>Cantitate</i>	<i>UM</i>	<i>Operatiune valorificare / eliminare</i>	<i>Cod operatiune</i>	<i>Denumire operatiune</i>
							compusilor metalici
17 01 07	amestecuri de beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice, altele decât cele specificate la 17 01 06	din demolarea podului	250	t	Eliminare	D 1	Depozitarea pe sol și în sol (de exemplu, depozite și altele asemenea)
15 01 01	ambalaje de hartie și carton	provenite de la ambalajele materiilor prime	0,10	mc/luna	Valorificare	R 3	Reciclarea/valorificarea substantelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică).
15 01 02	ambalaje de materiale plastice	provenite de la ambalajele materiilor prime	0,10	mc/luna	Valorificare	R 3	Aceasta include și gazeificarea și piroliza care folosesc componentele ca produse chimice;

h.2. Programul de prevenire și reducere a cantitatilor de deseuri generate

Nu este cazul.

h.3. Planul de gestionare a deseurilor;

Gunoiul menajer va fi colectat în pubele și (sau) containere ecologice, amplasate astfel încât să se respecte normele sanitare și de protecție a mediului. Gunoiul astfel colectat va fi evacuat, prin grija beneficiarului, la o rampă de gunoi conforma pe baza de contract încheiat cu o societate autorizată.

Ambalajele, deseurile din lemn și deseurile metalice vor fi valorificate prin societăți autorizate sau vor fi predate pe baza de contract unor societăți specializate.

Deseurile din depozitarea podului vor fi colectate și transportate la un deponer autorizat pentru deseuri de construcții și demolări.

i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

i.1. Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse

Nu este cazul

i.2. 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.

Nu este cazul. Materiile prime necesare vor fi achiziționate de la furnizori autorizați.

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

VII.1. 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), zgomotelor 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)

Construirea acestui proiect nu are să aibă un impact potențial semnificativ asupra populației și sănătății umane.

Prin implementarea proiectului nu vor fi afectate negativ apele subterane din zonă.

Pe perioada de execuție se vor folosi utilaje de construcții care au intensitatea sunetului la funcționare sub limita stabilită de lege.

Pentru realizarea lucrărilor de demolare/construcție nu se vor folosi tehnici care să producă poluare fonică peste limitele admise.

VII.2. Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)

Extinderea spațială a zonei de influență a impactului este în strânsă legătură cu natura impactului, de asemenea, cu magnitudinea și complexitatea acestuia. Zona de impact va fi limitată la amplasament, solul/subsolul sau biodiversitatea zonei (care este redusă pe amplasament).

VII.3. Magnitudinea și complexitatea impactului

Conform situației prezentate mai sus, magnitudinea impactului este foarte limitată, iar complexitatea redusă.

VII.4. Probabilitatea impactului

Impactul cu probabilitatea cea mai ridicata va fi cel determinat de emisiile atmosferice si de zgomot (doar la nivelul amplasamentului si in cantitati reduse). Nu va exista alt tip de impact semnificativ.

VII.5. Durata, frecventa si reversibilitatea impactului

Pe perioada de derulare a proiectului, durata impactului este limitata. Frecventa acestuia este discontinua in ceea ce priveste zgomotul provenit de la utilajele si echipamentele folosite pentru desfasurarea lucrarilor. Acest impact este reversibil, in perioada de functionare toate tipurile de impact fiind eliminate.

VII.6. Masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

Nu este cazul.

VII.7. Natura transfrontaliera a impactului.

Nu este cazul. Distanta fata de granite este foarte mare, astfel incat nu va exista un impact transfrontier.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu, inclusiv pentru conformarea la cerintele privind monitorizarea emisiilor prevazute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea in vedere ca implementarea proiectului sa nu influenteze negativ calitatea aerului in zona.

Nu este cazul.

IX. Legatura cu alte acte normative si/sau planuri/ programe/ strategii/d ocumente de planificare:

A. Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European si a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea si controlul integrat al poluarii), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European si a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implica substante periculoase, de modificare si ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politica comunitara in domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului inconjurator si un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deseurile si de abrogare a anumitor directive, si altele).

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

X. Lucrari necesare organizarii de santier:

X.1. Descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier;

Amplasarea organizarii de santier, precum si alte activitati conexe, se vor realiza cu respectarea prevederilor OUG nr. 195/2005 aprobata cu modificari prin Legea nr. 265/2006 privind Protectia Mediului cu completarile si modificarile ulterioare.

Lucrarile propuse se vor desfasura numai in zona amplasamentului si nu vor afecta alte suprafete. Orice baracamant sau echipament special provizoriu necesar pentru executarea lucrarilor se va instala numai in zona amplasamentului. Materiale necesare executarii lucrarilor vor fi de asemenea, depozitate numai in zona amplasamentului si nu vor afecta alte suprafete.

X.2. Localizarea organizarii de santier

Organizarea de santier va fi amplasata in apropierea amplasamentului pe o suprafata de cca. 547 mp, si se reloca de la un tronson la altul.

Coordonatele Stereo 70 al centrului amplasamentului sunt:
x – 444531.37, y- 526738.98.

X.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier

Amplasarea organizarii de santier va avea un impact nesemnificativ asupra mediului. Dupa finalizarea lucrarilor propuse suprafata afectata va fi reabilitata prin executarea lucrarilor de refacere a mediului.

X.4. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier;

Activitatile desfasurate in cadrul organizarii de santier nu vor reprezenta surse de poluare asupra factorilor de mediu.

X.5. Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu.

Pe amplasamentul organizarii de santier se va amenaja un WC ecologic.

XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii, in masura in care aceste informatii sunt disponibile:

XI.1. Lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii

Dupa finalizarea lucrarilor in zonele afectate de lucrarile de constructie vor fi efectuate urmatoarele lucrari de refacere a mediului:

- Nivelarea suprafetelor afectate;
- Redepunerea si nivelarea solului vegetal;
- Inierbarea suprafetelor reabilitate.

XI.2. Aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluare accidentale

Constructorul va avea intocmit un plan de prevenire si combatere a poluarilor accedentale.

XI.3. Aspecte referitoare la inchiderea/dezafectarea/demolarea instalatiei

Nu este cazul.

XI.4. Modalitati de refacere a starii initiale/reabilitare in vederea utilizarii ulterioare a terenului.

Au fost prezentate mai sus.

XII. Anexe - piese desenate:

XII.1. Planul de incadrare in zona a obiectivului si planul de situatie, cu modul de planificare a utilizarii suprafetelor; formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele); planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente)

Prezentate in anexe.

XII.2. Schemele-flux pentru procesul tehnologic si fazele activitatii, cu instalatiile de depoluare

Nu este cazul.

XII.3. Schema-flux a gestionarii deseurilor

Nu este cazul.

XII.4. Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publica pentru protectia mediului.

Nu este cazul.

XIII. Pentru proiectele care intra sub incidenta prevederilor art. 28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare, memoriul va fi completat cu urmatoarele:

Nu este cazul.

XIV. Pentru proiectele care se realizeaza pe ape sau au legatura cu apele, memoriul va fi completat cu urmatoarele informatii, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

XIV.1. Localizarea proiectului:

Tronsonul de drum comunal este situat in intravilanul comunei Bazna, satul Velt.

XIV.1.2. Bazinul hidrografic;

Curs de apa/cod cadastral: Valea Fanatelor/IV-01.096.52.25.a.00;

Corp de apa de suprafata: Valea Fanatelor, cod RORW4.1.96.52.25.a_B1

Corp de apa subteran: Lunca si terasele raului Tarnava Mica, cod ROMU04

XIV.1.3. Cursul de apa: denumirea si codul cadastral;

Curs de apa/cod cadastral: Valea Fanatelor/IV-01.096.52.25.a.00;

XIV.1.4. Corpul de apa (de suprafata si/sau subteran): denumire si cod.

Corp de apa de suprafata: Valea Fanatelor, cod RORW4.1.96.52.25.a_B1

XIV.2. Indicarea starii ecologice/potentialului ecologic si starea chimica a corpului de apa de suprafata; pentru corpul de apa subteran se vor indica starea cantitativa si starea chimica a corpului de apa.

Corp de apa de suprafata: Valea Fanatelor, cod RORW4.1.96.52.25.a_B1, are stare ecologica buna si o stare chimica buna.

XIV.3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apa identificat, cu precizarea exceptiilor aplicate si a termenelor aferente, dupa caz.

Obiectivele de mediu prevazute in Directiva Cadru Apa reprezinta unul dintre elementele centrale ale acestei reglementari europene, avand ca scop protectia pe termen lung, utilizarea si gospodarierea durabila a apelor.

Directiva Cadru Apa stabileste obiectivele de mediu, incluzand, pentru apele de suprafata, in esenta urmatoarele elemente:

-pentru corpurile de apa de suprafata: atingerea starii ecologice bune si a starii chimice bune, respectiv a potentialului ecologic bun si a starii chimice bune pentru corpurile de apa puternic modificate si artificiale;

-pentru corpurile de apa subterane: atingerea starii chimice bune si a starii cantitative bune;

-reducerea progresiva a poluarii cu substante prioritare si incetarea sau eliminarea treptata a emisiilor, evacuarilor si pierderilor de substante prioritare periculoase din apele de suprafata, prin implementarea masurilor necesare;

-prevenirea sau limitarea” evacuarii de poluanti in apele subterane prin implementarea de masuri;

-inversarea tendintelor de crestere semnificativa si durabila a concentratiilor de poluanti in apele subterane

-nedeteriorarea starii apelor de suprafata si subterane

In cazul in care unui corp de apa i se aplica unul sau mai multe obiective, se va selecta cel mai sever obiectiv pentru corpul respectiv.

Pentru apele de suprafata din punct de vedere al starii ecologice, obiectivele de mediu sunt reprezentate de „starea ecologica buna” pentru corpurile de apa naturale si „potentialul ecologic bun” pentru corpurile de apa puternic modificate si artificiale.

Pentru corpurile de apa de suprafata din Planul de management au fost stabilite obiectivele de mediu aferente, functie si de categoria corpului de apa de suprafata respectiv: corpuri de apa naturale (rauri, lacuri), corpuri de apa puternic modificate (rauri, lacuri de acumulare) si corpuri de apa artificiale. De asemenea, au fost stabilite obiective de mediu vizand “starea chimica buna” pentru apele teritoriale.

XV. Criteriile prevazute in anexa nr. 3 la Legea nr. 209/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului se iau in considerare, daca este cazul, in momentul compilarii informatiilor in conformitate cu punctele III-XIV.

XV.1 Amplasarea proiectului

a) utilizarea actuala si aprobata a terenurilor;

Folosinta actuala este de drumuri comunale si locale si se va mentine si dupa realizarea lucrarilor.

b) bogatia, disponibilitatea, calitatea si capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa si biodiversitatea, din zona si din subteranul acesteia;

Pentru realizarea proiectului nu se vor utiliza resurse naturale din zona.

c) capacitatea de absorbtie a mediului natural, acordandu-se o atentie speciala urmatoarelor zone:

c.1. zone umede, zone riverane, guri ale raurilor;

Cursul de apa din zona are o stare chimica si ecologica buna.

c.2. zone costiere si mediul marin;

Nu este cazul in zona analizata.

c.3. zonele montane si forestiere;

Nu este cazul in zona analizata.

c.4. arii naturale protejate de interes national, comunitar, international;

Nu este cazul in zona analizata.

c.5. zone clasificate sau protejate conform legislatiei in vigoare: situri Natura 2000 desemnate in conformitate cu legislatia privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice; zonele prevazute de legislatia privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national - Sectiunea a III-a - zone protejate, zonele de protectie instituite conform prevederilor legislatiei din domeniul apelor, precum si a celei privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara si hidrogeologica;

Nu este cazul in zona analizata.

c.6. zonele in care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevazute de legislatia nationala si la nivelul Uniunii Europene si relevante pentru proiect sau in care se considera ca exista astfel de cazuri;

Nu este cazul in zona analizata.

c.7. zonele cu o densitate mare a populatiei;

Proiectul nu se va implementa in zone dens populate

c.8. peisaje si situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic.

Nu exista in zona studiata.

Tipurile si caracteristicile impactului potential

a) importanta si extinderea spatiala a impactului - de exemplu, zona geografica si dimensiunea populatiei care poate fi afectata;

Impactul se va resimti doar in zona amplasamentului.

b) natura impactului;

Impactul resimtit este negativ nesemnificativ, direct, pe termen scurt, temporar in perioada de constructie si pozitiv, direct, pe termen lung, permanent in perioada de functionare (prin fluidizarea circulatiei in zona)

c) natura transfrontaliera a impactului;

Nu este cazul. Distanta fata de frontiera nationala este foarte mare, astfel incat nu va exista un impact transfrontier.

d) intensitatea si complexitatea impactului;

Conform situatiei prezentate mai sus, magnitudinea impactului este foarte limitata, iar complexitatea redusa.

e) probabilitatea impactului;

Impactul cu probabilitatea cea mai ridicata va fi cel determinat de emisiile atmosferice si de zgomot (doar la nivelul amplasamentului si in cantitati reduse). Nu va exista alt tip de impact semnificativ.

f) debutul, durata, frecventa si reversibilitatea preconizata ale impactului;

Impactul asupra factorilor de mediu va fi nesemnificativ, va debuta odata cu inceperea lucrarilor de demolare, va avea o frecventa redusa, va fi reversibil, si va scadea in intensitate in perioada desfasurarii lucrarilor de constructie, si va disparea dupa finalizarea lucrarilor.

Pe perioada de derulare a proiectului, durata impactului este limitata. Frecventa acestuia este discontinua in ceea ce priveste zgomotul provenit de la utilajele si echipamentele folosite pentru desfasurarea lucrarilor. Acest impact este reversibil, in perioada de functionare toate tipurile de impact fiind mult diminuate.

g) cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente si/sau aprobate;

Nu este cazul. In vecinatatea proiectului nu sunt aprobate/planificate realizarea unor proiecte cu care proiectul propus sa aiba un impact cumulativ.

h) posibilitatea de reducere efectiva a impactului.

Nu este cazul. Impactul identificat asupra factorilor de mediu este nesemnificativ.

Intocmit,
ing. Bobeico Ion

I. Bobeico

