

d-1
Bacaus
Bacau

AGENCIJA PENTRU
PROTECȚIA MEDIULUI BACĂU
Str. Orluz Nr. 20, Bacău

INTRARE	Nr. 407
IEȘIRE	
Zona 10	Luna 01 Anul 2023

Memoriu de prezentare

I. Denumirea proiectului „Modernizare DJ 207F, Padureni – Iliesi – Gura Vaii, judetul Bacau”

II. Titular:

- **Numele** – JUDEȚUL BACĂU;
- **Adresa poștală** – str. Calea Marasesti, nr. 2, mun. Bacau, jud. Bacău.
- **Numărul de telefon/ fax** – 0234-537 200/ 0234-535 012, adresa de e-mail registratura@csjbacau.ro,
- **Numele persoanelor de contact:**
 - **director / manager / administrator:** ing. Mihai Egarmin
 - **responsabil pentru protecția mediului:**

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

A) un rezumat al proiectului;

Inceputul drumului judetean DJ 207F este in continuarea drumului judetean DJ 207P in localitatea Saucesti, continua prin satele Schineni, Siretu si Serbesti pana la intersectia cu DC 12 (strada Razesilor) care asigura legatura cu drumul national DN 2. Aici drumul se intrerupe si reincepe de la km 19+666 dupa 3 km parcursi pe DN 2 spre Roman, in localitatea Beresti Bistrita. Parcurge in continuare satele Padureni, Iliesi si Gura Vaii pana la km 33+909 unde drumul se termina la intersectia cu drumul judetean DJ 159 in Racova, drum care asigura in continuare legatura cu drumul national DN 15.

Din partea a doua al drumului nu este modernizat sectorul km 25+085 – km 30+087, de la iesirea din Beresti Bistrita pana inainte de podul peste raul Valea Rea din Gura Vaii, sector care are imbracamintea din balast.

Modernizarea acestui sector de drum ar aduce utilizatori noi din zona orasului Buhusi care se deplaseaza spre Roman intrucat s-ar reduce distanta de transport cu aproximativ 10 km fata de traseul DN 15 – Centura Bacau – DN 2.

Intrucat sunt necesare lucrari de reabilitare la podul de la km 30+108, modernizarea drumului se va realiza pana la km 30+165.

LUCRARI DE DRUMURI

- Lungimea traseului: 25+085 – km 30+165; L = 5080 m.
- Lățimea părții carosabile în aliniament între km 25+085 – km 30+087 va fi de 6,00 m si acostamente de cate 1,00 m din care benzi de încadrare de 2 x 0,25 m, conform ord. 1296/2017 al ministerului Transporturilor – „Norme tehnice privind proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor”, corespunzatoare unui drum de claa tehnica IV.
- Lățimea părții carosabile în aliniament între km 30+087 – km 30+165 va fi de 5,50 m si acostamente de cate 0,75 m, conform ord. 1296/2017 al ministerului Transporturilor – „Norme tehnice privind proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor”, corespunzatoare unui drum de claa tehnica V.
- Panta în profil transversal va fi de 2,50% sub forma de acoperiș pentru partea carosabila si 4,00% pe acostamente.

- Pe tronsonul km 25+085 – km 27+100 drumul se va realiza in rambieu cu inaltimea de minim 50 cm.

- Structura rutiera propusa va fi realizata astfel:

- pat drum stabilizat cu lianti hidraulici pe grosimea de 25 cm;
- umpluturi cu balast in grosime de 25 cm intre 25+085 – km 27+940;
- strat de fundație din balast în grosime de 30 cm după compactare;
- strat de baza din anrobat bituminos ABPC 31,5 in grosime de 8 cm;
- strat de legătură din beton asfaltic deschis de tip BADPC 22,4 în grosime de 6 cm;
- strat de uzură din beton asfaltic de tip BAPC 16 (MAS 16) în grosime de 4 cm.

Pentru realizarea sistemului rutier si pentru realizarea elementelor in plan ale drumului proiectat este neceara defrisarea acostametelor actuale pe latimea de cate 2 m intre km 26+450 – km 27+400.

Drumurile laterale se amenajeaza in urmatoarea structura:

- geotextil;
- strat de fundație din balast în grosime de 30 cm după compactare;
- strat de baza din anrobat bituminos ABPC 31,5 in grosime de 8 cm;
- strat de legătură din beton asfaltic deschis de tip BADPC 22,4 în grosime de 6 cm;
- strat de uzură din beton asfaltic de tip BAPC 16 în grosime de 4 cm.

Pentru captarea si evacuarea apelor pluviale din zona drumurilor se prevad santuri pereate si santuri de pamant ce vor avea adancimea de 40 cm cu taluze de 2:3 spre acostament si 1:1 spre exterior, fundul avand latimea de 40 cm. De asemeni se vor realiza si rigole pereate cu adancimea de 40 cm cu taluze de 2:3 spre acostament si 1:1 spre exterior. Santurile si rigolele pereate vor fi executate din beton monolit C 30/37 in grosime de 10 cm pe o fundatie de 10 cm de balast. Pentru a proteja santurile pereate pe zona acostamentului acesta se va executa din beton monolit C 30/37 cu grosimea de 10 cm asezat pe o fundatie de balast de 10 cm. In rest acostamentele se vor realiza din 10 cm de piatra sparta.

Pentru accesele la proprietati si pentru asigurarea pentru asigurarea scurgerii apelor pluviale la intersectia cu drumurile laterale, se prevad podete dalate cu lumina de 40 cm. Dalele prefabricate ale podetelor vor fi asezate pe o fundatie de beton C 16/20 cu inaltimea de 80 cm si o elevatie din beton C30/37 cu inaltimea de 40 cm.

In corpul drumului, in locul podetelor tubulare se prevad podete noi cu elemente prefabricate tip „P2”.

Podetele tubulare transversale de la km 25+600 si km 28+815 se vor pastra.

Infrastructurile podetelor cu elemente tip „P2” sunt realizate din blocuri de beton C 25/30 pe adancimea de 1,50 m. Suprastructura este realizata din 8 sau 9 astfel de prefabricate. In amonte la intrarea in podete se prevad camere de linistire armate realizate din beton C30/37. Pe fundul si la iesirea din podete se prevad peree de beton in grosime de 30 cm ce au la capat un pinten pe adancimea de 1,10 m, realizate din beton C30/37. Dupa acestea se prevad saltele de piatra bruta. Racordarea podetelor cu terasamentul se face in aval cu elemente prefabricate tip „A0” asezate pe blocuri de beton monolit C25/30 cu adancimea de 1,00 m.

Infrastructurile podetului de la km 27+490 cu elemente tip „C2” sunt realizate din blocuri de beton C 25/30 pe adancimea de 1,00 m – 1,15 m. Suprastructura este realizata din 6 prefabricate. In amonte la intrarea in podet se prevede o camera de linistire armata realizate din beton C30/37. Pe fundul si la iesirea din podete se prevad peree de beton in grosime de 30 cm ce au la capat un pinten pe adancimea de 2,23 m, realizate din beton C30/37. Dupa acesta se prevede o saltea de piatra bruta. Racordarea podetelor cu terasamentul se face in aval cu elemente prefabricate tip „A2” asezate pe blocuri de beton monolit C25/30.

In cazul spatiului mic intre proprietatile de pe cele doua parti ale drumului, pentru asigurarea scurgerii apelor pluviale se prevad rigole carosabile armate in acostament din beton monolit C 30/37 avand peretii si fundul cu grosime de 23,50 cm respectiv 30 cm, inaltimea de 1,00 m si latimea de 0,75 m. Acestea vor fi inchise cu placute carosabile.

În zonele din intravilan din cauza latimii mici a drumului și a limitelor de proprietate pentru realizarea elementelor profilului transversal se impun lucrări de protejare și sprijinire a taluzelor. Astfel se vor realiza santuri ranforsate cu înălțimea de 1,75 m și fundații adâncite de parapet cu înălțimea de 1,50 m și 2,00 m, toate fiind realizate din beton C30/37 din tronșoane de câte 5,00 m.

Pentru asigurarea siguranței circulației autovehiculelor după darea în funcțiune a drumului modernizat se prevede în documentație lucrări de semnalizare rutieră.

LUCRARI DE PODURI

Pentru reabilitarea podului de la km 30+108 se vor parcurge următoarele categorii de lucrări:

Lucrări de reparații la nivelul albiei și a malurilor

La nivelul albiei și a malurilor râului Valea Rea, în amplasamentul podului, se vor executa următoarele lucrări:

1. Se execută lucrări de curățări de vegetație a albiei și a malurilor, pe o lungime de 30 m în amonte, și 30 m în aval de pod.
2. Se va realiza calibrarea albiei pe o lungime de 30 m amonte și 30 m aval. Albia calibrată va avea o secțiune trapezoidală cu baza mică de 4,00 m, baza mare de 6,00 m și înălțimea de 2,00 m.
3. Se va reface în totalitate pereul din beton pe o lungime de 15 m amonte, sub pod și pe o lungime de 15 m aval. Pereul va avea o grosime de 15 cm dispus pe un strat de balast de 15 cm.
4. Se va reface pragul de fund în aval de pod.
5. La capătul albiei pereate, transversal în albie se execută o grindă de capăt din beton cu secțiunea de 50x70 cm. În continuare pe o lungime de 4,00 m se execută o umplutură de anrocamente cu grosimea de 70 cm.

Lucrări de reparații executate la nivelul rampelor de acces

La nivelul rampelor de acces se vor executa următoarele lucrări de reparații:

1. Lărgirea platformei drumului pentru asigurarea circulației pietonale și a racordării cu profilul transversal al drumului.
2. Acostamentul aferent circulației pietonale se va impermeabiliza.
3. Structura rutieră pe rampele de acces va fi stabilită în cadrul documentației tehnice pentru lucrările de drum.
4. Se vor reface sferturile de con din pereu din beton.
5. Pe malul drept, amonte, se va asigura continuitatea șanțului, iar susținerea acostamentului se va face cu fundații adâncite pentru parapetul pietonal.
6. Pe malul stâng, pe ambele părți ale drumului, descărcarea sistemului de colectare și evacuare a apelor de pe drum se va face prin intermediul unor rigole carosabile.

Lucrări de reparații la nivelul infrastructurilor.

1. Demolarea grinzii parapetului de pe zidurile întoarse, pentru a facilita realizarea trotuarelor.
2. Refacerea consolelor de trotuar de pe zidurile întoarse, pentru a asigura gabaritul de 7,00 m carosabil și 2 trotuare cu lățimea de 1,50 m fiecare, inclusiv lățimea bordurilor înalte. Consolele de trotuar vor avea lățime variabilă, pentru a axa calea podului cu axa drumului
3. Curățarea cu peria mecanică a betoanelor elevațiilor culeelor;
4. Se curăță aparatele de reazem și banchetele de reazem;
5. La finalizarea lucrărilor de reparații toate suprafețele în contact cu mediul înconjurător vor fi protejate cu vopsea anticorozivă pentru beton;

Lucrări de reparații la nivelul suprastructurii.

1. Lucrările se vor realiza etapizat pe jumătate de cale.
2. Se deviază traficul pe jumătate din lățimea podului.
3. Se desface calea de pe pod.
4. Se vor realiza reparații la nivelul fâșiilor cu goluri
5. La intradosul fâșiilor se execută goluri de aerisire la fiecare capăt.
6. Se realizează o placă de suprabetonare din beton de ciment cu o grosime minimă de 15 cm.
7. Consolele de trotuar se vor continua cu placa de suprabetonare și vor avea lățimi variabile, pentru a axa calea de pe pod cu axa longitudinală a drumului.
8. La finalizarea lucrărilor de reparații toate suprafețele în contact cu mediul înconjurător vor fi protejate cu vopsea anticorozivă pentru beton;

Lucrări de reparații la nivelul caili pe pod.

1. Se montează parapetul pietonal metalic
2. Se montează hidroizolația din membrană performantă. Hidroizolația va avea durata de exploatare normală de minim 10 ani.
3. Se execută stratul de protecție a hidroizolației din beton asfaltic;
4. Se montează bordurile înalte;
5. Se așterne îmbrăcămintea asfaltică pe pod în 2 straturi;
6. Se execută umplutura pe trotuare;
7. Se execută îmbrăcămintea asfaltică pe trotuare din beton asfaltic;
8. Se montează dispozitivele de acoperire a rosturilor pe carosabil și trotuare.
9. Se execută cordoanele de etanșare în lungul podului (de o parte și de alta a bordurilor și la baza lisei parapetului pietonal) și în lungul dispozitivelor de acoperire a rosturilor.

B) justificarea necesității proiectului;

Obiectivul general al proiectului este îmbunătățirea situației actuale a infrastructurii din cadrul spațiului urban și rural, îmbunătățirea condițiilor de viață și a standardelor de muncă, asigurarea siguranței și fluentei traficului existent și prognozat.

C) valoarea investiției -;

D) perioada de implementare propusă: 18 luni;

E) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente) – anexate la partea desenată;

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;

La comanda beneficiarului, s-a întocmit documentația de față ce are drept scop îmbunătățirea condițiilor de circulație în conformitate cu normativele aflate în vigoare.

La proiectarea modernizării drumurilor s-au avut în vedere STAS-urile și Normativele în vigoare la data elaborării proiectului.

Principalele cantități de lucrări propuse sunt:

- Terasamente, 8268 mc
- Sistemul rutier cu îmbrăcăminte asfaltică, 33900 mp
- Drumuri laterale, 20 bucăți
- Acostamente cu piatra spartă, 655 mp
- Acostamente pereate, 5945 mp

- Rigole pereate, 6810 m
- Santuri pereate, 690 m
- Santuri ranforsate, 425 m
- Rigole de pamant, 840 m
- Rigole carosabile, 65 m
- Rigole carosabile cu umar, 222 m
- Rigole de acostament, 1054 m
- Fundatii adancite de parapet, 395 m
- Podete dalate la drumuri laterale, 19 bucati
- Podete dalate de acces la proprietati, 100 bucati
- Podete cu elemente tip P2, 4 bucati
- Podete cu elemente tip C, 1 bucata
- Parapet metalic, 515 m
- Reabilitare pod, o bucata

- Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz) – nu este cazul;

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

- lucrari de terasamente, sapatura si umplutura;
- lucrari de stabilizare cu lianti hidraulici;
- asternere straturi din balast;
- asternere imbracaminti asfaltice;
- rigole carosabile;
- montare elemente prefabricate
- montare parapet
- turnare beton monolit

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

Ca materiale folosite la realizarea lucrărilor s-au utilizat numai cele agrementate conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația U.E.; aceste materiale trebuie să fie în concordanță cu prevederile H.G. nr. 766/ 1997 și a legii 10/ 1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate la execuția lucrărilor: apa, nisip, balast, îmbrăcămînți asfaltice, beton, oțel beton, prefabricate.

Materialele se vor procura de la operatori economici.

- Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă – nu este cazul;

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

După realizarea lucrărilor, suprafețele de teren afectate de vor fi aduse la forma inițială, pământul excedentar sau resturi de materiale de construcție, vor fi colectate de către constructor și transportate la depozitul ecologic.

- Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Accesul la lucrările proiectate se va face de pe drumurile existente.

- Resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

Se vor folosi materiale de construcție, noi, agreate și agrementate de MLPTL, materiale care se regăsesc în listele cu cantități de materiale întocmite la faza de proiectare P.Th. și anume: nisip, balast si apa.

- Metode folosite în construcție/demolare;

Înainte de realizarea sistemului propus se va executa sapatura necesara executarii casetei sistemului rutier pe o grosime de 20 - 50 cm. Se realizeaza sapaturile pana la cotele patului drumului, se realizeaza podetele, se stabilizeaza patul drumului, se astern si

se compactează straturile de agregate, după care se realizează straturile de îmbracaminti asfaltice. Ulterior se vor finisa taluzele și se vor realiza șanțurile și rigolele.

– **Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;**

Graficul de eșalonare a execuției lucrărilor, graficul de urmărire a lucrărilor pe șantier sunt piese obligatorii, componente ale proiectului tehnic.

Termenul de execuție a investiției propuse este de 18 luni de la data eliberării autorizației de construire, cu mențiunea că executantul împreună cu beneficiarul sunt obligați să respecte întocmai realizarea prezentei documentații. Potrivit legislației în vigoare, în cazul unor situații neprevăzute pe șantier, se pot face remedieri numai cu acceptul scris al proiectantului întocmitor și al șefului de proiect.

Nu este cazul refacerii sau folosirii ulterioare, deoarece este o construcție nouă, cu funcționalul bine definit prin tema de proiectare, de drum modernizat, temă încheiată cu beneficiarul investiției.

– **Relația cu alte proiecte existente sau planificate;**

Lucrările proiectate se vor executa pe amplasamentul existent. Realizarea construcției nu intra în contradicție cu funcțiunea și aspectul zonei.

– **Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

Scenariul I – realizare sistem rutier cu îmbracaminte din beton de ciment.

Sistemul rutier cu îmbracaminte din beton de ciment propus pentru strazi este următorul:

- 20 cm, beton de ciment BcR 4,5;
- 2 cm, strat de nisip;
- 30 cm, strat de fundație din balast;
- 25 cm, pat drum stabilizat cu lianți hidraulici pentru drumuri

Scenariul II – realizare sistem rutier cu îmbracaminti asfaltice

Sistemul rutier cu îmbracaminti asfaltice propus pentru strazi este următorul:

- 4 cm mixtura asfaltică BAPS 16 (MAS 16)
- 6 cm beton asfaltic deschis BADPC 22,4
- 8 cm anrobat bituminos ABPC 31,5
- 30 cm balast
- 25 cm pat drum stabilizat cu lianți hidraulici pentru drumuri

Din analiza celor două scenarii a rezultat că realizarea unui sistem rutier cu îmbracaminti asfaltice este varianta optimă pentru condițiile de trafic și situația existentă.

– **Alte autorizații cerute pentru proiect.**

Conform Certificatului de urbanism nr. 228/22.11.2023 se solicită avize pentru A.N.P.M. Bacău, Ministerul Aparării, avize pentru rețelele de alimentare cu energie electrică, canalizare, telefonizare, alimentare cu apă și gaze naturale.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare –

– **Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a Terenului;**

– **Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;**

– **Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;**

– **Metode folosite în demolare;**

– **Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

– **Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).**

V. Descrierea amplasării proiectului:

– 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;

Folosința actuală: drum

Funcțiunea aprobată prin PUG este de zona cai de comunicație rutieră.

• politici de zonare și de folosire a terenului - căi de comunicație aprobată prin PUG

• 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 – anexat pe CD;

– 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;

Apa pluvială colectată de pe rigole va fi dirijată spre podete și în continuare spre santurile și emisarii existenți ce captează și în prezent apa pluvială.

– Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute – nu este cazul;

B) protecția aerului:

– Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;

În etapa de șantier: emisiile de poluanți rezultați de la vehiculele rutiere trebuie să se încadreze în normele tehnice privind siguranța circulației rutiere și protecției mediului, verificați prin inspecția tehnică periodică.

În etapa de funcționare nu se vor evacua poluanți specifici, măsurabili în atmosferă, respectându-se normele cuprinse în Ordinul nr. 462 /1993.

– Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

C) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

– Sursele de zgomot și de vibrații;

În timpul execuției proiectului toate echipamentele mecanice vor respecta standardele referitoare la emisiile de zgomot în mediu conform H.G 1756/ 2006 privind emisiile de zgomot în mediu produse de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor;

În perioada de execuție conform SR ISO 1996/ 2-08 nivelul de presiune acustică continuă nu se va depăși valoarea de 55 dB. valoarea curbei de zgomot Cz 50 dB.

– **Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor** – nu este cazul;

D) protecția împotriva radiațiilor – nu este cazul;

E) protecția solului și a subsolului:

– **Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatiche și de adâncime;**

Utilajele de construcții se vor alimenta cu carburanți numai în zone special amenajate fără a se contamina solul cu produse petroliere (stații de carburant)

Mijloacele de transport vor fi asigurate astfel încât să nu existe pierderi de material sau de deșeuri în timpul transportului.

– **Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului** - organizarea de șantier va fi realizată pe un teren ce va fi stabilit de beneficiar astfel încât să nu fie posibilă contaminarea solului.

F) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

– **Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect** – protecția zonei prin următoarele măsuri:

- să nu se arunce în timpul execuției lucrărilor obiecte, produse, ambalaje, materiale care pot produce impurificarea apelor de suprafață
- să nu deverseze în timpul execuției lucrărilor ape uzate, fecaloid menajere, substanțe petroliere, substanțe periculoase
- în timpul execuției lucrărilor să nu arunce și să nu depoziteze deșeuri de orice fel și să nu introducă în pământ substanțe explozive, tensiune electrică, narcotice, substanțe prioritare/ prioritar periculoase.

– **Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate** – nu este cazul;

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 de șantier trebuie realizate astfel încât să se reducă la un termen cât mai scurt inserția interferențelor potențiale cu mediul și vecinătățile (viața populației locale și activitatea agricolă).

– **Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/ sau de interes public**

- Se va asigura protecția, prin respectarea programului de lucru ca să nu se afecteze orele de odihnă ale locuitorilor.
- Construcția drumului nu va avea impact direct legat de tulburări sociale. Vor apărea însă tulburări indirecte, legate de congestionarea circulației în perioada de construcție în locul intersecțiilor cu șantierul în lucru. În timpul construcției se vor implementa măsuri precum calmarea circulației sau dirijarea circulației prin semne de circulație și piloți de circulație.

H) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/ în timpul exploatării. 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;**

În etapa de construcție

- deșeurile rezultate în urma execuției lucrărilor: deșeuri metalice, lemn, carton, PET-uri, deșeurile din beton, asfalt, deșeuri din construcții și demolări (sistemul rutier vechi) care se vor colecta prin grija executantului lucrării, selectiv pe categorii și se vor valorifica prin societăți autorizate, sau se vor transporta (deșeuri care nu se pot valorifica – pământ excavat) în locuri special amenajate și stabilite de către beneficiar;

În etapa de funcționare vor rezulta următoarele tipuri de deșeuri:

- deșeuri menajere care se vor colecta în coșuri de gunoi ce vor fi preluate de serviciul de salubritate în vederea transportării la depozitul ecologic zonal;

l) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

– **Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/ sau produse** – carburanți, bitum, se vor transporta și depozita numai în mașini (cisterne) special amenajate

– **Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației** – gospodărirea acestora conform prevederilor din fișele de securitate.

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

VII.1 Impactul asupra populației este direct, permanent și pozitiv, asupra sănătății umane este direct, permanent și pozitiv, 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);

CARACTERISTICILE IMPACTULUI POTENȚIAL

Caracteristicile impactului potențial decurg din activitățile de construire. Se poate considera că impactul în perioada de execuție este pe termen scurt și nesemnificativ.

Caracteristicile impactului potențial asupra populației, sănătății umane

În perioada implementării proiectului se vor produce degajări de noxe (pulberi, gaze de eșapament), zgomot și vibrații ce vor induce asupra populației impact negativ minor, direct, pe termen scurt. Magnitudinea impactului este mică și de complexitate redusă.

Pe termen lung ca urmare a facilităților de interes public care se creează datorită realizării lucrărilor: îmbunătățirea calității vieții locuitorilor, îmbunătățirea stării de sănătate a populației, îmbunătățirea condițiilor de circulație din zonă, impactul va fi pozitiv.

Caracteristicile impactului potențial asupra faunei și florei

Impactul asupra faunei și florei se va manifesta în principal în etapa de realizare a proiectului, având în vedere că, activitățile de construcție pot fi un factor de perturbare și stres pentru componentele biodiversității.

Sursele de poluare aferente activităților prevăzute prin proiect, care pot avea efecte asupra florei și faunei în perioada de construcție sunt următoarele:

- activitățile de șantier prin transportul și manipularea de materiale, prin generarea de poluanți specifici utilajelor și mijloacelor de transport și zgomot
- accidente rezultate ca urmare a traficului de șantier pot genera scurgeri de carburanți, uleiuri care deversate pe suprafața solului pot afecta fauna și flora

Având în vedere amplasamentul ales pentru realizarea proiectului, în zona nu există arii naturale protejate, astfel încât nu se pune problema de pierdere a unor habitate sau de dispariție a unor specii protejate.

Datorită faptului că lucrările de construcții se vor realiza pe o perioadă limitată impactul asupra biodiversității este nesemnificativ, iar eventualele deranjamente provocate vor fi cu caracter temporar.

Măsuri de diminuare a impactului

Pentru protecția biodiversității, în perioada de execuție se va căuta ca lucrările să se desfășoare în mod organizat, iar deplasarea utilajelor grele se va desfășura pe drumuri desemnate prin proiect. Se vor folosi utilaje și mijloace de transport auto silențioase, respectându-se instrucțiunile de lucru specifice pentru a reduce la minim riscul de poluare și zgomotul produs de aceste utilaje.

Se va urmări să nu existe scurgeri de ulei sau combustibil, iar utilajele defecte, utilitățile aferente inutile, cauciucuri, bidoane, subansamble din metal, vor fi îndepărtate din zona.

Se va evita efectuarea lucrărilor de construcții în timpul nopții pentru protecția speciilor de animale cu activitate nocturnă.

După finalizarea lucrărilor, se va efectua reconstrucția ecologică cât mai rapidă a spațiilor afectate de șantier și se vor amenaja spațiile verzi în jurul construcțiilor.

Caracteristicile impactul potențial asupra solului

Având în vedere specificul activității proiectul de investiție nu presupune apariția unor surse majore de poluare a solului.

Sursele potențiale de poluare a solului în perioada de execuție a lucrărilor pot fi:

- scurgerile accidentale ale carburanților, uleiurilor pe sol
- utilajele și mijloacele de transport auto utilizate în perioada execuției (tasare)
- emisiile atmosferice

Sursele accidentale de poluare pot apărea ca urmare a avariilor de mică sau mare amploare, cu deversări de lichide pe sol (scurgeri datorate neatenșităților, deversării din mijloace de transport auto).

Emisiile atmosferice de la utilajele și autovehiculele folosite în execuție, în cazul unor concentrații semnificative de poluanți pot cauza poluarea solului, dintre care NOX, SO₂ și metale grele (în special Pb) sunt cei mai periculoși pentru contaminarea solului. Precipitațiile, odată cu spălarea atmosferei de poluanți și depunerea acestora pe sol, spăla și solul, ajutând la transportul poluanților spre emisari.

În perioada de funcționare respectiv de exploatare nu vor exista surse majore de poluare.

Impactul asupra solului, în cazul scurgerilor accidentale ale carburanților sau uleiurilor, este pe termen scurt.

Prin realizarea lucrărilor de execuție, se va produce o afectare a solului, care va determina proprietățile sale naturale, dar fără a se înregistra o poluare a acestuia. Se va înregistra un impact care va modifica proprietățile pedologice, fizico-mecanice și hidrofizice, strict pe suprafețele afectate. Temporar pot apărea fenomene de compactare și tasare în perioada execuției prin circulația utilajelor grele. Având în vedere că, după terminarea construcției se vor lua măsuri pentru refacerea mediului, impactul asupra solului, produs de lucrările de șantier, de pe amplasamentele este nesemnificativ

Având în vedere caracterul temporar al lucrărilor de execuție se poate spune că impactul asupra solului în ceea ce privește posibilitatea modificării calității solului, datorită emisiilor de poluanți în atmosfera, care pot fi antrenate de precipitații pe sol, nu va fi de durată.

În perioada de funcționare nu se estimează impact asupra factorului de mediu sol.

Măsuri de diminuare a impactului

În perioada de execuție a lucrărilor se vor lua toate măsurile de protecție, conform normelor tehnice de securitate pentru evitarea scurgerilor accidentale de carburanți sau lubrifianți pe sol. Betonul se va pune în operă fiind transportat direct cu betoniera de la cea mai apropiată stație de betoane.

În perioada de execuție se vor respecta următoarele măsuri de prevenire respectiv diminuare a impactului

- respectarea normelor de protecția mediului la desfășurarea activităților specifice de execuție
- colectarea, depozitarea și evacuarea corespunzătoare a tuturor tipurilor de deșeuri
- alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport auto în stații de distribuție autorizate
- verificarea periodică și menținerea într-o stare tehnică corespunzătoare a tuturor utilajelor și mijloacelor de transport auto utilizate
- intervenția rapidă în caz de avarii accidentale pentru eliminarea cauzelor și diminuarea daunelor
- colectarea tuturor scurgerilor accidentale și reconstrucția ecologică a zonelor eventual poluate

Caracteristicile impactul potențial asupra calității și regimului cantitativ al apei

În perioada de execuție surse posibile de generare a apelor uzate pot fi datorate de execuția propriu-zisă a lucrărilor, traficului pe șantier și organizarea de șantier. Astfel principalele surse de poluare a apelor sunt reprezentate de apele meteorice căzute pe platformele de lucru a organizării de șantier și scurgerile accidentale de la manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transporta diferite tipuri de materiale.

Manipularea și punerea în operă a materialelor de construcții (beton, mixturi, agregate, etc) determina emisii specifice fiecărui tip de material și fiecărei operații de construcție, care pot ajunge în apa subterană sau de suprafață.

Pe perioada execuției, instalarea de toalete mobile ecologice va rezolva problema apelor uzate menajere provenite din această activitate.

În perioada de funcționare, nu se produc ape uzate. Apele provenite din precipitații vor fi dirijate prin elementele de colectare și evacuarea apelor (rigole) în emisarii naturali.

În perioada execuției normale a lucrărilor de construcție nu se poate produce nici un fel de impact asupra factorului de mediu apă.

Execuția lucrărilor nu necesită deversarea unor deșeuri sau produse secundare pe suprafața solului și nici de ape uzate, care ar putea duce la poluarea apelor subterane.

Apele uzate provenite de la organizarea de șantier pot fi considerate surse potențiale de poluare (doar în cazul unor poluări accidentale), care pot fi mult diminuate sau eliminate printr-o bună organizare a lucrărilor. Se menționează că, lucrările de execuție au un caracter temporar, astfel încât eventualele influențe asupra apelor vor fi limitate în timp.

Măsuri de diminuare a impactului

Deoarece pe durata execuției lucrărilor și în perioada funcționării nu s-a prognozat impact semnificativ asupra apelor, nu se impun măsuri speciale pentru protecția acestora.

În perioada de execuție, pentru prevenirea scurgerilor accidentale de produse petroliere, care pot fi antrenate de precipitații, întreținerea utilajelor, schimbul de ulei, etc. se va face periodic, conform graficelor și specificațiilor tehnice, la ateliere specializate.

Pentru evitarea antrenării poluanților ajunși accidental pe sol, și care s-ar putea infiltra în apele subterane, se vor lua măsuri specifice:

- organizarea de șantier va fi stabilită astfel încât să nu aducă prejudicii mediului natural său uman (prin producerea unor accidente cauzate de traficul rutier din șantier, de manevra-rea materialelor, prin descărcarea accidentală a mașinilor care transporta materiale.

- verificarea periodică și menținerea într-o stare tehnică corespunzătoare a tuturor utilajelor.
- respectarea normelor specifice de protecția muncii și protecția mediului, la lucrările care se execută.
- materialele de construcție în vrac se vor depozita în spații închise sau vor fi acoperite până la utilizare
- șantierul va fi împrejmuțit cu panouri de protecție pentru a împiedica antrenarea materialelor de construcții depozitate, de către apele pluviale sau de către vânt.

Caracteristicile impactul potențial asupra calității aerului și asupra climei

Sursele de emisii poluante pentru atmosferă, în perioada de execuție a lucrărilor vor consta în gazele de eșapament provenite de la utilajele specifice și mijloacele de transport auto angrenate în activitățile de construcție și transport, echipate cu motoare Diesel (motorină), respectiv din manipularea și transportul materialelor (pulberi)

Utilajele, indiferent de tipul lor, funcționează cu motoare Diesel, gazele de eșapament evacuate în atmosfera conținând întregul complex de poluanți specifici arderii interne a motorinei:

- oxizi de azot - (NOx)
- compuși organici volatili nonmetanici - (NMVOC)
- metan - (CH₄)
- oxizi de carbon - (CO, CO₂)
- amoniac - (NH₃)
- particule de metale grele - (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn)
- hidrocarburi aromatice policiclice - (HAP) dioxid de sulf - (SO₂)

De asemenea, prezenta protoxidului de azot (N₂O), a metanului care împreună cu CO₂, au efecte de seră asupra mediului, fiind gaze cu efect de seră

Cantitățile de poluanți emiși de vehicule în atmosfera depind de tehnologia de fabricație și puterea motorului, de consumul de carburant pe unitatea de putere, de capacitatea și vârsta utilajului. Emisiile de poluanți în atmosfera au o durată egală cu durata zilnică a programului de lucru, putând prezenta unele variații de la o oră la alta.

În perioada de funcționare a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare nu se produc emisii poluante care ar putea factorul de mediu aer.

În perioada de execuție emisiile din sursele mobile vor fi dispersate în zona de execuție a lucrărilor și vor avea caracter temporar, fără a afecta semnificativ calitatea aerului din zona.

Sursele de emisie a poluanților atmosferici specifice obiectivului sunt surse la sol sau în apropierea solului, deschise (cele care implica manevrarea pământului și materialului) și mobile, surse libere, deschise nederijate (cele provenite din trafic). Datorită circulației curenților de aer dispersia emisiilor și diminuarea concentrațiilor este făcută permanent.

Având în vedere că activitatea de execuție va fi cu caracter temporar și localizat la zona de lucru, impactul asupra aerului în perioada de construcție va fi nesemnificativ.

În perioada de funcționare, investiția va avea un efect benefic pentru sănătatea populației.

Măsuri de diminuare a impactului

Pentru protecția aerului, în perioada de execuție a lucrărilor, se vor respecta normele în vigoare. Transportul materialelor se va efectua astfel încât să nu fie antrenate particule în aer, după caz prin udarea drumurilor de acces în funcțiile de condițiile climatice din perioada executării lucrărilor.

Se vor lua următoarele măsuri pentru diminuarea a impactului asupra aerului:

- organizarea lucrărilor de șantier cu dotări moderne, care să reducă emisiile de poluanți în aer, concentrarea într-un singur amplasament este benefică pentru diminuarea zonei de impact și permite o exploatare controlată și corectă

- amenajarea de platforme speciale pentru depozitare materialelor, a utilajelor și deșeurilor
- alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport auto în stații de distribuție autorizate
- folosirea utilajelor dotate cu motoare performante cu emisii reduse de noxe
- activitățile care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau ceață sau se va urmări umectarea mai intensă a suprafețelor
- reducerea timpului de mers în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor de transport
- stropirea ciclică cu apa pe căile transport și suprafețele de lucru, care produc praf, în vederea reducerii poluării cu pulberi

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

Impactul generat de activitățile propuse de investiția “Modernizare DJ 207F, Padureni – Iliesi – Gura Vaii, județul Bacau” vor avea efect local, minim, fără extindere în alte zone.

VII.3. Magnitudinea și complexitatea impactului;

Impactul generat de activitățile propuse de investiția “Modernizare DJ 207F, Padureni – Iliesi – Gura Vaii, județul Bacau” este unul minim, de complexitate redusă

VII.4. Probabilitatea impactului;

VII.5. Durată, frecvența și reversibilitatea impactului;

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

VII.7. Natura transfrontalieră a impactului.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului – nu este cazul

- 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 că implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă astfel ca utilajele și autovehiculele rutiere să aibă emisii care să se încadreze în normele tehnice în vigoare.

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 – nu este cazul.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

– Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

În cadrul lucrărilor pentru organizarea de șantier vor fi cuprinse lucrări de terasamente și realizare de suprafață balastată pe grosimea de 30 cm pe o suprafață de 200 mp. Această suprafață va fi îngrădită, în interiorul ei fiind amplasate baracile pentru personalul ce va realiza lucrarea, depozitul de materiale, zona de parcare a utilajelor și toaletele ecologice. După terminarea lucrărilor zona va fi adusă la starea inițială.

– Localizarea organizării de șantier – la intrarea în satul Iliesi.

– Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier – nu este cazul;

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

Mijloacele de transport vor fi asigurate astfel încât să nu existe pierderi de material sau deșeuri în timpul transportului și pe traseul stabilit de autoritățile locale. Toate autovehiculele folosite vor avea inspecția tehnică efectuată prin Stații de Inspecție Tehnică autorizate. Utilajele de construcții se vor alimenta cu carburanți numai în zone special amenajate fără a se contamina solul cu produse petroliere (stații de carburant). Întreținerea utilajelor/ mijloacelor de transport (spălarea lor, efectuarea de reparații, schimbările de ulei) se vor face numai la service-uri/ baze de producție autorizate. Toate vehiculele și echipamentele mecanice folosite vor fi prevăzute cu amortizoare de zgomot, iar echipamentele fixe vor fi pe cât posibil introduse în incinte izolate acustic.

– Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu – utilajele și autovehiculele rutiere vor avea emisii care să se încadreze în normele tehnice în vigoare

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;

Nefiind identificate situații de risc potențial, zone și factori de mediu posibil afectați, nu sunt necesare lucrări pentru refacere/ restaurarea amplasamentului în caz de accidente și /sau la încetarea activității.

După realizarea lucrărilor, suprafețele de teren afectate vor fi aduse la forma inițială, pământul excedentar sau resturi de materiale de construcție, vor fi colectate de către constructor și transportate în locuri special amenajate de către beneficiar (gropi de împrumut care se vor reface).

– Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;

În caz de poluări accidentale se vor lua toate măsurile pentru aducerea terenului la starea inițială.

– Aspecte referitoare la închiderea /dezafectarea/ demolarea instalației – nu este cazul;

– Modalități de refacere a stării inițiale/ reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

În caz de suprafețele de teren afectate accidental, acestea vor fi aduse la forma inițială, pământul excedentar sau resturi de materiale de construcție, vor fi colectate de

către constructor și transportate în locuri special amenajate de către beneficiar (gropi de împrumut care se vor reface).

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) - anexat;

2. Schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare – nu este cazul;

3. Schema-flux a gestionării deșeurilor – nu este cazul;

4. Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului – nu este cazul.

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: - nu este cazul

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, b) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

B) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

C) prezența și efectivele/ suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zonă proiectului;

D) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;

E) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

F) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

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:

1. Localizarea proiectului:

– Bazinul hidrografic -

– Cursul de apă:

– Corpul de apă de suprafață,

2. Indicarea stării ecologice/ potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a

Corpului de apă. – Nu este cazul

3. Indicarea obiectivului/ obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz. – Nu este cazul

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

SC INTERPROIECT SRL

Ing. Cătălin Ciubotaru

