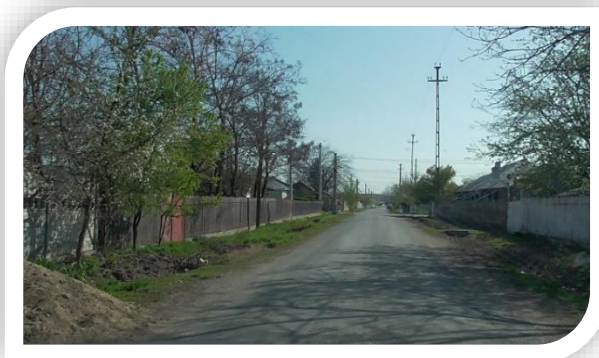


DOCUMENTAȚIE OBȚINERE AVIZE

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

- ANEXA 5.E. conf. Legii 292 / 2018

***Modernizare drumuri de interes local în comuna Modelu,
județul Călărași***



BENEFICIAR: COMUNA MODELU, JUDEȚUL CĂLĂRAȘI

ETAPA DE ELABORARE: ETAPA IV

FAZA: DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ PENTRU OBȚINEREA AVIZELOR

PROIECT NR.: A 1640 / 2018

ANDERSSEN

I. DENUMIREA PROIECTULUI

Modernizare drumuri de interes local în comuna Modelu, județul Călărași

II. TITULAR

- a. Numele;
Comuna Modelu, judetul Calarasi
- b. Adresa poștală;
Comuna Modelu, strada Plopilor nr. 12, judetul Calarasi, Cod fiscal 3966354.
- c. Numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet;
Telefon/fax: 0242 – 312.553 0242-312.381
E-mail: primarie@primariamodelu.ro
- d. Numele persoanelor de contact;
Reprezentant beneficiar – Primar Dobre Gheorghe, Tel: 0732 100 888
Reprezentant proiectant S.C. ANDERSSEN S.R.L.– ing. Bichir Radu – George, Tel: 0724 339 102,
e-mail: radu.bichir@anderssen.ro
- e. Director/manager/administrator;
Reprezentant proiectant S.C. ANDERSSEN S.R.L. – ing. Cosofret Gabriel, Tel: 0757 094 000
- f. Responsabil pentru protecția mediului;

Pe perioada executiei lucrarilor propuse prin documentatia tehnica, protectia mediului va fi asigurata de catre Antreprenorul General, care va fi urmarit de catre un reprezentant al Beneficiarului. Pe perioada utilizarii constructiei, protectia mediului va fi asigurata de catre Beneficiarul lucrarii.

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

- a. Un rezumat al proiectului;

Comuna Modelu este așezată în partea de sud a județului Călărași pe malul stâng al brațului Borcea, cuprinsă între comunele Roseti, la est, Dragalina și Perișoru, la nord, Ștefan Vodă și municipiul Călărași, la vest și județul Constanța, la sud. Prin comună trece drumul național DN 3B, care leagă Călărașul de Fetești.

Drumurile analizate sunt amplasate în intravilanul comunei.

Comuna Modelu este compusă din satele Modelu, Radu Negru, Tonea.

Accesul către comuna Modelu, atât dinspre municipiul Călărași, cât și dinspre județul Constanța, se face doar prin intermediul drumului național DN 3B.

Obiectivele analizate în documentația tehnică aparțin inventarului bunurilor al comunei Modelu, conform Inventarul Domeniului Public ce aparțin comunei Modelu, județul Călărași, Anexa 34 publicată în Monitorul Oficial nr. 630 bis din 26.08.2002.

Obiectivele analizate în documentația tehnico-economică sunt reprezentate de mai multe străzi din localitatea Modelu, care însumează lungimea de 8.070,75 m.

Drum	Localizare	Lungime (m)	Origine	Destinație
Str. Canalului	Intravilan MODELU	579,67	Str. Canalului 1	Prel. Canalului
Str. Canalului 1		106,17	Str. Nucilor	Prel. Canalului
Str. Canalului 2		88,24	Str. Canalului	Prel. Canalului
Str. Nucilor		867,52	Intravilan Modelu	Str. Mecanizatorului
Str. Nucilor 1		48,74	Str. Nucilor	Str. Canalului
Str. Nucilor 2		41,78	Str. Nucilor	Str. Canalului
Str. Dudului		849,69	Intravilan Modelu	Str. Mecanizatorului
Str. Dudului 1		56,23	Str. Dudului	Str. Nucilor
Str. Dudului 2		54,89	Str. Dudului	Str. Nucilor
Str. Răsăritului 1		57,88	Str. Răsăritului	Str. Dudului
Str. Răsăritului 2		59,58	Str. Răsăritului	Str. Dudului
Str. Răsăritului		826,10	Intravilan Modelu	Str. Mecanizatorului
Str. Primăverii 1		59,54	Str. Primăverii	Str. Răsăritului
Str. Primăverii 2		58,90	Str. Primăverii	Str. Răsăritului
Str. Zăvoiuului		135,14	Str. Mecanizatorului	Grădiniță Modelu
Str. Trandafirilor		173,08	Str. Mecanizatorului	Intravilan Modelu
Str. Porumbeilor		156,56	Str. Mecanizatorului	Intravilan Modelu
Str. Lacului		78,05	Str. Vișinilor	Prel. Canalului
Str. Viitor		386,78	Str. Movilița	Str. Viitor
Str. Zefirului		403,61	DN3B	Str. Zefirului1
Str. Zefirului 1		133,83	Str. Liliacului	Str. Năvodari
Str. Castelului 1		681,01	Str. Movilița	Str. Zefirului
Str. Castelului 2		174,77	Str. Zefirului	Str. Salcânilor
Str. Panseluțelor		617,16	Str. Movilița	Str. Liliacului
Str. Teiului		618,76	Str. Movilița	Str. Liliacului
Str. Borcea		632,64	Str. Movilița	Str. Liliacului
Str. Vișinilor	124,43	Str. Mecanizatorului	Intravilan Modelu	
Total		8.070,75		

Soluția adoptată pentru realizarea documentației tehnice de modernizare a drumurilor din comuna Modelu, a urmat adoptarea următoarei soluții tehnice, astfel:

➔ **Sistemul rutier** a fost adoptat respectând normativul AND 605-2016: *Mixturi asfaltice executate la cald. Condiții tehnice privind proiectarea, prepararea și punerea în operă*, dimensionat conform PD 177-2001: *Normativ pentru dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide*, precum și normativul CD 16 – 2000: *Normativ privind condițiile de proiectare și tehnologia de execuție a lucrărilor de îmbrăcăminte asfaltice ușoare*.

Pe străzile unde îmbrăcămintea rutieră existentă este compusă doar din agregate naturale, sistemul rutier va avea următoarea structură:

- Strat de uzură din BAPC 16, în grosime de 4 cm;
- Strat de legătură din BADPC 22,4, în grosime de 6 cm;
- Strat de fundație superior din balast, în grosime de 15 cm;
- Strat de fundație inferior din balast, în grosime de 15 cm;

Pe străzile unde îmbrăcămintea rutieră existentă este compusă din agregate naturale cu tratament dublu bituminos, sistemul rutier va avea următoarea structură:

- Strat de uzură din BAPC 16, în grosime de 4 cm;
- Strat de legătură din BADPC 22,4, în grosime de 6 cm;
- Mortar asfaltic tip MA 7, în grosime de minim 2 cm;
- Tratament dublu bituminos existent, în grosime de 3 cm;
- Strat de fundație existent din agregate naturale, în grosime de 35 cm.

Pe străzile unde îmbrăcămintea rutieră existentă este compusă din dală de beton de ciment cu tratament dublu bituminos, sistemul rutier va avea următoarea structură:

- Strat de uzură din BAPC 16, în grosime de 4 cm;
- Strat de legătură din BADPC 22,4, în grosime de 6 cm;
- Geogrila 200 g/mp cu rol antifisură;
- Strat de bază din ABPC 22,4, în grosime de 6 cm;
- Tratament dublu bituminos existent, în grosime de 3 cm;
- Dala de beton de ciment existentă, în grosime de 18 cm;
- Strat de fundație din agregate naturale, în grosime de \approx 30 cm.

➔ **Profilele transversale** sunt adoptate conform clasei tehnice a drumului [V] – drumuri sătești, drumuri comunale, STAS 2900-89 - Lățimea drumurilor, cât și prevederile Ordinului nr. 1296/2017 privind "Norme tehnice privind proiectarea, construirea și modernizarea drumurilor", respectiv Ordinului nr. 1295/2017 – Ordin pentru aprobarea Normelor tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice.

➔ **Siguranța circulației prin Semnalizarea rutieră verticală și orizontală:**

1. Semnalizare verticală cf. SR 1848-1: Semnalizare rutieră. Indicatoare și mijloace de semnalizare rutieră.
2. Semnalizare orizontală cf. SR 1848-7: Semnalizare rutieră. Marcaje rutiere.

➔ **Elemente pentru colectarea apelor pluviale:**

În funcție de specificul, necesitățile și caracteristicile fiecărei străzi, se vor realiza rigole de acostament, rigole din beton, rigole carosabile, acostamente din beton, podețe tubulare și camere de cădere. Se va asigura racordarea elementelor de colectare a apelor pluviale proiectate (după caz).

b. Justificarea necesității proiectului;

Realizarea obiectivului de investiții are ca avantaje următoarele:

- Prin modernizarea străzilor din comuna Modelu ce fac obiectul documentației tehnice, se va asigura accesul locuitorilor la rețeaua de drumuri naționale, DN 3B, drumul județean DJ 310, precum și la rețeaua de drumuri din cadrul comunei.
- Modernizarea străzilor din comuna Modelu va duce la creșterea capacității portante a drumurilor, precum și la creșterea capacității de circulație, fiind asigurate lățimi suficiente ale platformelor de circulație pentru asigurarea unui trafic în condiții de siguranță;
- Modernizarea străzilor va garantarea legătura permanentă a locuitorilor localității Modelu, către rețele principale de infrastructură ce traversează zona;
- Modernizarea străzilor din comuna Modelu va crea satisfacție socială în rândul localnicilor din zonă, prin asigurarea dezvoltării activităților economice de pe raza comunei Modelu și creșterea unui schimb superior de mărfuri cu lărgirea pieței de desfacere locală.

- Prin modernizarea străzilor din comuna Modelu, se va asigura accesul vehiculelor pentru situații de urgență (ambulanță, poliție, pompieri, etc.) către locuitorii din cadrul comunei.
- Modernizarea străzilor din comuna Modelu va crește interesul pentru terenuri și investiții în zonă;
- Prin modernizarea străzilor din comuna Modelu, se urmărește de asemenea și creșterea calității serviciilor publice.

c. Valoarea investiției;

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
TOTAL GENERAL =		8,754,577.31	1,645,936.21	10,400,513.52
Din care C + M (1.2. + 1.3. + 1.4. + 2 + 4.1. + 4.2. + 5.1.1. =		7,886,831.04	1,498,497.90	9,385,328.94

d. Perioada de implementare propusă;

Realizarea investitiei este estimata pe o perioada de **24 de luni** de la inceperea executiei lucrarilor.

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

Au fost atasate planul de amplasament, precum si planuri de situatie, planuri ce fac parte din proiectul tehnic.

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

i. Profilul și capacitățile de producție;

Comuna Modelu, județul Călărași, analizând necesitățile comunității privind starea infrastructurii rutiere aflate în administrarea Unității Administrativ Teritoriale, a stabilit ca priorități pentru dezvoltarea ulterioară a zonei, următoarele străzi:

Nr. Crt.	Localitate	Denumire stradă	Lungime stradă
1	Localitatea Modelu	Strada Canalului	579.67 m
2		Strada Canalului 1	106.17 m
3		Strada Canalului 2	88.24 m
4		Strada Viitor	386.78 m
5		Strada Borcea	632.64 m
6		Strada Teiului	618.76 m
7		Strada Panselutelor	617.16 m
8		Strada Castelului 1	681.01 m
9		Strada Castelului 2	174.77 m
10		Strada Dudului	849.69 m
11		Strada Dudului 1	56.23 m
12		Strada Dudului 2	54.89 m
13		Strada Zefirului	403.61 m
14		Strada Zefirului 1	133.83 m
15		Strada Lacului	78.05 m
16		Strada Primaverii 1	59.54 m
17		Strada Primaverii 2	58.90 m
18		Strada Rasaritului	556.10 m
19		Strada Rasaritului _	270.00 m
20		Strada Rasaritului 1	57.88 m
21		Strada Rasaritului 2	59.58 m
22		Strada Zavoiului	135.14 m

23		Strada Trandafirilor	173.08 m
24		Strada Porumbeilor	156.56 m
25		Strada Nucilor	867.52 m
26		Strada Nucilor 1	48.74 m
27		Strada Nucilor 2	41.78 m
28		Strada Visinilor	124.43 m
TOTAL LUNGIMIE SUPUSĂ MODERNIZĂRII:			8,070.75 m

ii. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)
Avand in vedere natura constructiei, respectiv drumuri de interes local (strazi), nu este cazul.

iii. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea
Avand in vedere natura constructiei, respectiv drumuri de interes local (strazi), nu este cazul

iv. Materii prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora
Lucrările necesare modernizării străzilor din comuna Modelu se vor executa cu materiale agrementate conform reglementărilor în vigoare și în conformitate cu H.G. nr. 76/1997 și Legea 10/1995.

v. Racordarea la rețele utilitare existente în zonă
Avand in vedere natura constructiei, respectiv drumuri de interes local (strazi), nu este cazul.

vi. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției
Lucrarile propuse prin documentatia tehnica se vor executa pe amplasamentul actual al strazilor analizate in documentatia tehnica. Astfel, nu sunt necesare lucrari de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei.

vii. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente
Accesul mijloacelor și a persoanelor pentru intervențiile operative în caz de urgență publică, în vederea salvării și acordării ajutorului persoanelor aflate în pericol, stingerii incendiilor și limitarea efectelor dezastrelor, va fi asigurat în permanență, deoarece lucrările se vor executa sub trafic.

viii. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare
Avand in vedere natura constructiei, respectiv drumuri de interes local (strazi), nu este cazul.

ix. Metode folosite în construcție/demolare
Lucrările necesare modernizării străzilor din comuna Modelu se vor executa cu materiale agrementate conform reglementărilor în vigoare și în conformitate cu H.G. nr. 76/1997 și Legea 10/1995.

x. Planul de execuție, curpinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară
Nu este cazul.

xi. Relația cu alte proiecte existente sau planificate
Nu este cazul.

xii. Detalii privind alternanțivele care au fost luate în considerare

Soluțiile de alcătuire a sistemelor rutiere cu îmbrăcăminte din mixturi asfaltice vor fi în conformitate cu Normele Europene și vor asigura rezistența și stabilitatea lucrărilor atât la sarcini statice cât și la cele dinamice și îmbunătățirea caracteristicilor de suprafață prin sporirea stabilității la deformații permanente:

- rezistențe sporite la făgășuire,
- rezistențe la alunecare sporite (stabilitatea corpului drumului),
- evacuarea mai rapidă a apelor,
- diminuarea fenomenului de acvaplanare,
- rezistența la îngheț - dezgheț sporită.

Structurile rutiere realizate cu aceste mixturi asfaltice conduc creșterea durabilității prin:

- creșterea rezistenței la oboseală și îmbătrânire;
- îmbunătățirea caracteristicilor de stabilitate.

S-au studiat două variante de alcătuire a structurii rutiere de tip rigid ranforsate cu mixtura asfaltică, variante ce se prezintă în continuare, astfel:

Varianta I.1- Structură rutieră rigidă ranforsată cu mixtura asfaltică

Tabelul Structură rutieră analizată - varianta 1 structura cu beton de ciment

Denumirea materialului din strat	Var. 1	E, MPa	μ
	h, cm		
Beton asfaltic pentru strat de uzură-BAPC 16	4	3600	0,35
Beton asfaltic pt. strat de legătură- BADPC 20	5	3000	0,35
Geogrilă cu rol antifisură 200 g/mp			
Strat de bază din ABPC 31,5	6	5000	0,35
Beton de ciment existent	18	18000	0,15
Pământ de fundare	∞	70	0,42

Tabelul Structură rutieră analizată - varianta 2 structura cu agregate naturale

Denumirea materialului din strat	Var. 2	E, MPa	μ
	h, cm		
Beton asfaltic pentru strat de uzură-BAPC 16	4	3600	0,35
Beton asfaltic pt. strat de legătură- BADPC 20	6	3000	0,35
Mortar asfaltic	2	3000	0,35
Strat de bază din ABPC 31,5	6	5000	0,35
Tratament bituminos existent	3	3000	0,35
Pământ de fundare	∞	70	0,42

Varianta I.2 - Structură rutieră tip rigidă

Tabelul Structură rutieră tip rigidă ranforsată cu beton de ciment

Denumirea materialului din strat	Var. 2	E, MPa	μ
	h, cm		
Beton de ciment BcR4	20	30000	0,15
Folie de polietilenă			
Beton de ciment existent	18	18000	0,15
Pământ de fundare	∞	70	0,42

Tabelul Structură rutieră tip rigidă ranforsată cu beton de ciment

Denumirea materialului din strat	Var. 2	E, MPa	μ
	h, cm		
Beton de ciment BcR4	20	30000	0,15
Folie de polietilenă			
Tratament bituminos existent	3	3000	0,35
Pământ de fundare	∞	70	0,42

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

Avand in vedere natura constructiei, respectiv drumuri de interes local (strazi), nu este cazul.

- xiv. Alte autorizații cerute pentru proiect

Avand in vedere Certificatul de Urbanism nr. 02 din 12.01.2017, aferent obiectivului de investiții, în vederea obținerii autorizației de construire au fost solicitate autorizații de la următorii avizatori:

- Distrigaz Sud Rețele
- SC Enel Distribuție Dobrogea SA – UTR Calarasi
- SC Telekom Romania Communications SA
- Primaria Comunei Modelu – Servicul de Alimentare cu Apa
- Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere SA – Directia Regionala de Drumuri si Poduri Constanta
- Consiliul Judetean Calarasi – Directia de Drumuri Judetene.

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE:

- a. planul de executie a lucrarilor de demolare, de refacere si folosire ulterioara a terenului

Lucrarile de modernizare a drumurilor de interes local din comuna Modelu, judetul Calarasi, lucrari prevazute in documentatia tehnica, nu sunt necesare lucrari de demolare.

- b. descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului

Lucrarile de modernizare a drumurilor de interes local din comuna Modelu, judetul Calarasi, lucrari prevazute in documentatia tehnica, nu sunt necesare lucrari de demolare si implicit, nu sunt necesare lucrari de refacere a amplasamentului.

- c. cai noi de acces sau schimbari ale celor existente, dupa caz

Lucrarile de modernizare a drumurilor de interes local din comuna Modelu, judetul Calarasi, lucrari prevazute in documentatia tehnica, nu sunt necesare lucrari de demolare si implicit, nu sunt este cazul pentru realizarea unor cai de acces.

- d. metode folosite in demolare

Lucrarile de modernizare a drumurilor de interes local din comuna Modelu, judetul Calarasi, lucrari prevazute in documentatia tehnica, nu sunt necesare lucrari de demolare.

e. detalii privind alternativele care au fost luate in considerare

Lucrarile de modernizare a drumurilor de interes local din comuna Modelu, judetul Calarasi, lucrari prevazute in documentatia tehnica, nu sunt necesare lucrari de demolare si implicit, nu sunt este cazul pentru realizarea unor alternative privind demolarea.

f. alte activitati care pot aparea ca urmare a demolarii (de exemplu, eliminarea deseurilor)

Lucrarile de modernizare a drumurilor de interes local din comuna Modelu, judetul Calarasi, lucrari prevazute in documentatia tehnica, nu sunt necesare lucrari de demolare si implicit, nu sunt este cazul aparitiei unor alte activitati ca urmare a demolarii.

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

i. Distanța față de grante pentru proiectele care cad sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001, cu completarile ulterioare;

Lucrarile propuse prin documentatia tehnica nu intra sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera din 25 februarie 1991, ractificata prin Legea 22 din 2001.

ii. Localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizata, aprobata prin Ordinul ministrului culturii si cultelor nr. 2.314/2004, cu modificarile ulterioare, si Repertoriului arheologic national prevazut de Ordonanta Guvernului nr. 43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic si declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare

Lucrarile de modernizare a drumurilor de interes local din comuna Modelu, judetul Calarasi, nu sunt incadrate in Ordinul ministrului culturii si cultelor nr. 2.314/2004,

iii. harti, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat si artificiale, si alte informatii privind:

1. folosintele actuale si planificate ale terenului atat pe amplasament, cat si pe zone adiacente acestuia

Obiectivele analizate în documentația tehnică aparțin inventarului bunurilor al comunei Modelu, conform Inventarul Domeniului Public ce aparțin comunei Modelu, județul Călărași, Anexa 34 publicată în Monitorul Oficial nr. 630 bis din 26.08.2002.

Fotografiile ale amplasamentului care ofera informatii privind caracteristicile fizice ale mediului sunt anexate prezentei documentatii.

2. politici de zonare si de folosire a terenului

Conform H.G. 964/1998 pentru aprobarea clasificăției și duratei normale de funcționare a mijloacelor fixe, obiectivul se încadrează în:

Grupa 1– Construcții

Subgrupa 1.3. - Construcții pentru transporturi, poștă și telecomunicații

Clasa 1.3.7.– Infrastructură drumuri (publice, industriale, agricole), alei, străzi și autostrăzi, cu toate accesoriile necesare(trotuare, borne, parcaje, parapete, marcaje, semne de circulare)

Subclasa 1.3.7.2. - cu îmbrăcăminte din beton asfaltic – pentru drumurile analizate.

3. arealele sensibile

În zona amplasamentului obiectivului de investiții, nu au fost identificate zone sensibile.

- iv. coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub forma de vector în format digital cu referința geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970
Coordonatele geografice realizate în sistem de proiecție națională Stereo 1970, aferente obiectivului de investiții și care au stat la baza întocmirii ridicării topografice și respectiv, a realizării proiectului tehnic, au fost atașate prezentei documentații, sub forma de vector în format digital.
- v. detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare
Având în vedere natura obiectivului de investiții, respectiv modernizare drumuri de interes local, nu au fost luate în considerare alte variante de amplasament. Analizând necesitățile locuitorilor, beneficiarului, respectiv comuna Modelu, județul Călărași, a hotărât modernizarea străzilor menționate în documentația tehnică.

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

i. protecția calității apelor

1. sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

În timpul execuției, sursele de poluanți pentru ape pot apărea doar în timpul realizării lucrărilor propuse. Astfel, pentru evitarea poluării apelor, se vor lua următoarele măsuri:

➤ În timpul execuției lucrărilor:

1. la punctele de cazare se vor construi closete uscate cu două cabine amplasate la 100 m de cursul de apă;
 2. se va evita perturbarea scurgerii naturale a apelor în perioada execuției și în cea de funcționare a obiectivului;
 3. se va elimina pericolul poluării apelor subterane prin evitarea pierderilor de materiale și substanțe cu potențial poluant;
 4. se vor încheia contracte cu unități specializate în vederea utilizării și evacuării apelor.
- în timpul exploatarea obiectivului de investiție: pe perioada exploatarea se execută lucrări de întreținere cu aceleași prevederi de la punctul anterior.

2. stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

Având în vedere natura obiectivului de investiții, respectiv modernizare drumuri de interes local, nu sunt prevăzute stații și instalații de epurare sau de preepurare a apelor uzate.

ii. protecția aerului

1. sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri

Lucrările propuse pentru realizarea obiectivului, nu afectează în nici un fel calitatea aerului, neexistând surse de poluanți pentru aer, concentrații și debite de poluanți rezultați și caracteristicile acestora pe faze tehnologice și de activitate.

Utilajele tehnologice folosite în timpul construcției vor respecta prevederile HG 743/2002 privind stabilirea procedurilor de aprobare de tip a motoarelor cu ardere internă destinate mașinilor mobile nerutiere și stabilirea măsurilor de limitare a emisiei de gaze și particule poluante de la acestea.

2. instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera

Avand in vedere natura obiectivului de investitii, respectiv modernizare drumuri de interes local, nu sunt prevazute instalatii pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera.

iii. protectia impotriva zgomotului si a vibratiilor

1. sursele de zgomot si de vibratii

Există posibilitatea poluării fonice în zonă în perioada execuției proiectului. Pentru reducerea riscului de poluare fonică a vehiculelor ce aută la realizarea investiției și la transportul materialelor, acestea vor respecta nivelul de putere acustică impus de HG 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirii

2. amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

Avand in vedere natura obiectivului de investitii, respectiv modernizare drumuri de interes local, nu sunt prevazute amenajari si dotari pentru protectia impotriva zgomotului si a vibratiilor.

iv. protectia impotriva radiatiilor

1. sursele de radiatii

Avand in vedere natura obiectivului de investitii, respectiv modernizare drumuri de interes local, nu este cazul.

2. amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva radiatiilor

Avand in vedere natura obiectivului de investitii, respectiv modernizare drumuri de interes local, nu este cazul.

v. protectia solului si a subsolului

1. sursele de poluanti pentru sol, subsol, ape freaticice si de adancime

Sursele de poluanti pentru sol, subsol, ape freaticice si de adancime, pot aparea in timpul executiei lucrarilor, datorita utilajelor de lucru sau altor factori.

2. lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului

În domeniul protecției calității solului se vor lua următoarele măsuri atât pe timpul execuției lucrărilor de execuție a îmbrăcămînții din beton asfaltic, cât și ulterior în perioada de exploatare a drumurilor analizate:

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

vi. protecția ecosistemelor terestre și acvatice

1. identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Având în vedere natura obiectivului de investiții, respectiv modernizare drumuri de interes local, nu este cazul.

2. lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate

Având în vedere natura obiectivului de investiții, respectiv modernizare drumuri de interes local, nu este cazul.

vii. protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

1. 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

Pe traseul drumurilor ce fac obiectul documentației tehnice, au fost identificate ca obiective de interes public, școala generală din comuna, precum și biserica. Prin documentația tehnică, lucrările de modernizare ale drumurilor se vor realiza pe domeniul public al comunei Modelu, asigurându-se o distanță optimă față de așezările umane.

Pe traseul drumurilor ce fac obiectul documentației tehnice, nu au fost identificate monumente istorice și de arhitectură, sau alte zone asupra cărora există un regim de restricție sau zone de interes și altele.

2. lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public

Având în vedere natura obiectivului de investiții, respectiv modernizare drumuri de interes local, nu este cazul de lucrări, dotări și măsuri pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor și/sau de interes public.

viii. prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/ în timpul exploatarei

1. lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșuri generate

Conform Hotărârii Guvernului nr. 856 din 16 august 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, deșeurile care pot rezulta din activitatea de modernizare a drumurilor de interes local propuse în documentația tehnică, sunt următoarele:

- Cod 17 05 – pământ (inclusiv excavat din amplasamente contaminate), pietre și deșuri de la dragare
- Cod 17 05 04 – pământ și pietre, altele decât cele specificate la cod 17 05 03
- Cod 17 05 08 – resturi de balast, altele decât cele specificate la cod 17 05 07

2. programul de prevenire și reducere a cantităților de deșuri generate

În conformitate cu reglementările în vigoare, aceste deșuri vor fi colectate, transportate și depuse la rampa de depozitare în vederea neutralizării lor. Colectarea/evacuarea acestor deșuri se va face astfel:

- în conformitate cu H.G. nr. 162/2002 privind depozitarea deșeurilor, deșeurile menajere și cele asimilabile acestora vor fi colectate în interiorul organizării de șantier în puncte de colectare prevăzute cu containere tip pubele. Periodic vor fi transportate în condiții de siguranță la o rampă de gunoi stabilită de comun acord cu Inspectoratul de Protecția Mediului. Se va ține o strictă evidență privind datele calendaristice, cantitățile eliminate și identificatorii mijloacelor de transport utilizate.
- în baza H.G. nr. 662/2001 privind gestionarea uleiurilor uzate, acestea vor fi colectate și predate la punctele de colectare.

- deseurile metalice vor fi colectate și depozitate temporar în incinta amplasamentelor și vor fi valorificate obligatoriu la unitățile specializate.
- deseurile materialelor de construcții (resturi de beton, mortar, mixturi asfaltice, etc.) nu ridică probleme deosebite din punct de vedere al potențialului de contaminare. De aceea se propun următoarele variante de valorificare/eliminare: valorificare locală în pavimentul drumurilor de exploatare, acoperirea intermediară în cadrul depozitelor de deșuri menajere din zonă sau depunerea în gropile de imprumut ajunse la cota de exploatare.
- deșuri lemnoase vor fi selectate și eliminate funcție de dimensiuni.
- acumulatori uzati, materiale cu potențial toxic deosebit de ridicat, vor fi stocați și depozitați corespunzător, urmând să fie stocați și valorificați în unități specializate.
- anvelopele uzate reprezintă una din principalele probleme ale unui șantier. În baza H.G. nr. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate, vor fi depozitate în locuri special amenajate iar antreprenorul va găsi o soluție pentru eliminarea lor. Se interzice arderea lor.
- deseurile de hârtie și cele specifice activității de birou vor fi colectate și depozitate separat, în vederea valorificării.
- vopselele, diluanții precum și celelalte substanțe periculoase vor fi depozitate, manipulate în condiții de maximă siguranță.

3. planul de gestionare a deșeurilor

Având în vedere natura obiectivului de investiții, respectiv modernizare drumuri de interes local, nu este cazul pentru realizarea unui plan de gestionare a deșeurilor.

ix. gospodărirea substanțelor și a preparatelor chimice periculoase

1. substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse

Având în vedere natura obiectivului de investiții, respectiv modernizare drumuri de interes local, nu este cazul de apariție a substanțelor și a preparatelor chimice periculoase.

2. modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației

Având în vedere natura obiectivului de investiții, respectiv modernizare drumuri de interes local, nu este cazul.

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

Având în vedere natura obiectivului de investiții, respectiv modernizare drumuri de interes local, nu este cazul.

VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

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

Efectele sunt analizate atât pentru perioada de execuție când acestea sunt negative, cât și pentru perioada de funcționare (durata de serviciu a drumului), când efectele sunt favorabile mediului, în special atmosferei.

Impactul pe timpul perioadei de execuție a lucrărilor.

Asa cum se arată în descrierea proiectului, lucrările se desfășoară fără întreruperea traficului. Pe timpul execuției, impactul asupra componentelor mediului se manifestă prin:

- Scoaterea temporară din circuitul economic a unor zone cu terenuri necesare șantierului de construcții, stații de asfalt și de beton, cariere, drumuri temporare, etc;
- Circulația intensă a echipamentului de construcții în zonele de lucru pentru transportul materialelor și a prefabricatelor, execuția rambleelor, turnarea asfaltului și a betonului, refacerea sistemului de drenare și de deversare a apelor pluviale;
- Funcționarea stațiilor de asfalt și de beton, bazele echipamentului, diferite ateliere de mentinere și de reparații, depozite pentru materiale și combustibili, tabere de șantier, etc;
- Exploatarea pământului din gropile de imprumut și a carierelor de agregate;
- Suspendarea și devierea temporară a traficului de pe drum;
- Creșterea poluării fonice, conținutul de particule în suspensie (praf) și noxe, erodarea și degradarea terenului, în general în zonele unde funcționează șantierele de construcții;
- Impactul lucrărilor de modernizare pe perioada de execuție, depinde în principal de mărimea lucrărilor de construcții și de modul în care acestea sunt conduse.

Impactul pe timpul perioadei de funcționare/circulație.

Poluarea mediului datorată traficului ce va circula pe drumul reabilitat poate fi clasificată în 3 categorii principale:

- poluare permanentă legată de intensitatea traficului, cauzată de emisiile gazelor de esapament, de deteriorare a părții carosabile, cauciucuri, vehicule, articole de siguranță și de utilitățile drumului;
- poluare accidentală produsă de evacuarea unor substanțe toxice și a deșeurilor în urma accidentelor de trafic;
- poluare periodică produsă de folosirea unor fuziuni de agenți chimici (NaCl) pe timpul iernii.

De asemenea, următoarele aspecte ale traficului au o contribuție limitată la impactul asupra mediului:

- impact fonic în cazul unor valori mai mari ale traficului; acesta având influențe asupra populației ce trăiește și lucrează în zona învecinată drumului;
- scoaterea din circuitul economic a unor terenuri.

Trebuie menționat faptul că, în general, lucrările de modernizare schimbă favorabil impactul traficului asupra mediului.

Odată cu îmbunătățirea fluxului de trafic al autoturismelor, consumul de combustibil se reduce cu 10–20 %, reducându-se și emisiile de poluanți, așa cum se arată în cele ce urmează.

Riscul accidentelor de trafic și a poluării accidentale se reduce pe drumul reabilitat, datorită circulației îmbunătățite, a semnalizării și a parcarilor.

b. extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)

Impactul asupra populației, sănătății umane, a biodiversității are loc doar în zona amplasamentului. Populația asupra căreia se rasfrange impactul este populația comunei Modelu, județul Călărași.

c. magnitudinea si complexitatea impactului

Avand in vedere ca lucrarile propuse prin documentatia tehnica nu sunt de mare anvergura, rezulta ca impactul asupra aspectelor de mediu prezinta o magnitudine si o complexitate redusa.

d. probabilitatea impactului

Tinand cont de natura obiectivului de investitii, respectiv drumuri de interes local, de complexitatea redusa a acestuia, in care nu sunt folosite tehnologii deosebite de executie, probabilitatea impactului asupra aspectelor de mediu este redusa.

e. durata, frecventa si reversibilitatea impactului

Durata impactului asupra celor mentionate apare atat in timpul executiei lucrarilor, cat dupa aceasta, datorate utilizarii obiectivului de investitii de catre locuitorii comunei.

f. masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

La realizarea constructiilor se vor utiliza tehnologii de executie care sa nu afecteze mediul inconjurator. Se evita depozitarea materialelor toxice direct pe sol. Resturile de materiale (molozi) se vor depozita corespunzator si transportate in locul special recomandat de administratia locala. La efectuarea lucrărilor de sapaturi se va acorda o atentie deosebita respectarii legislatiei privind protectia mediului. După finalizarea constructiilor se vor efectua lucrări de aducere in starea initiala a zonelor afectate de organizarea de santier, de depozitele de materiale si de folosirea utilajelor si mijloacelor de transport.

Executantul va lua toate masurile necesare privind prevenirea si stingerea incendiilor pe durata executiei lucrărilor. Organizarea de santier va avea in vedere dotarea corespunzatoare prevazuta de normele generale de protectie impotriva incendiilor la proiectarea si realizarea constructiilor si instalatiilor - Decret 290/97 , de Normele tehnice de proiectare si realizarea constructiilor privind protectia la actiunea focului - P118/83, de Normele generale de prevenire si stingere a incendiilor aprobate prin ordinul comun MI/MLPAT nr. 381/7/N/1993, de Normativul de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executiei lucrărilor de constructii si instalatiile aferente acestora - C300/94, de normele de Siguranta la foc si Normele tehnice pentru ignifugarea materialelor si produselor combustibile din lemn si textile utilizate la constructii - C58/96.

In timpul executiei lucrărilor se vor urmări si respecta toate normele specifice privind protectia muncii, tehnica securitatii , sanatatea si igiena muncii (Regulamentul privind protectia si igiena muncii, aprobat de Ordinul MLPAT nr. 9/N/1993). Executantul va adopta si asigura masurile si echipamentele necesare protejarii personalului tehnic si muncitor, va respecta normele corespunzatoare tehnologiilor de lucru, materialelor utilizate si conditiile de executie, va dota corespunzator toate punctele de lucru si va asigura incinta santierului.

g. natura transfrontaliera a impactului

Tinand cont de amplasamentul obiectivului de investitii, acesta nu are impact transfrontalier.

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

Perioada de executie

Pe perioada executiei lucrărilor este necesar a se desfasura o activitate de monitorizare a factorilor de mediu in scopul urmarii eficientei masurilor aplicate cat si pentru a stabili masuri corective in cazul neincadrării in norme

specifice. În acest sens se propun următoarele măsuri necesare a fi aplicate de antreprenor cu sprijinul Agenției de Protecție a Mediului:

Identificarea și monitorizarea surselor de poluare: localizare, emisii și imisii specifice de poluanți.

Stabilirea unui program de măsurători pentru determinarea nivelului de zgomot pe durata execuției lucrărilor, atât în incinta bazelor de producție, cât și pe traseul centurii în execuție;

Urmărirea modului de funcționare a instalațiilor ce deservește șantierul (stațiile de preparare a amestecurilor asfaltice, stația de betoane și de nisip stabilizat, cariere) pentru asigurarea randamentelor maxime. În special se recomandă să se efectueze măsurători de emisie pentru gazele și pulberile rezultate de la stațiile de asfalt. Principalii poluanți evacuați în atmosferă la funcționarea stațiilor sunt: CO, CO₂, SO₂ și NO_x;

Urmărirea modului de funcționare a instalațiilor de depoluare și măsuri privind curățarea lor periodică;

Verificarea periodică a parcului de utilaje pentru depistarea eventualelor defecțiuni;

Verificarea periodică a etanșității rezervoarelor de stocare a carburanților sau a substanțelor toxice, dacă este cazul;

Gestionarea controlată a deșeurilor rezultate atât pe amplasamentul bazelor de producție, organizărilor de șantier, cât și în zona locurilor de lucru;

Stabilirea unui interval de intervenție în cazul în care indicatorii de calitate specifici factorilor de mediu aer, apă și sol nu se încadrează în limitele impuse de legislația în vigoare;

Stabilirea unui program de revenire și combatere a poluării accidentale: măsuri necesare a fi luate, echipe de intervenție, dotări și echipamente pentru intervenție în caz de accident;

Organizarea unui sistem prin care populația să poată anunța constructorul asupra nemulțumirilor pe care le are, legat de poluarea de această perioadă, siguranța traficului etc. În acest sens, se propune crearea unei linii telefonice în cadrul Organizării de șantier și desemnarea unei persoane dintre angajații Constructorului care să preia toate opiniile exprimate în apelurile primite, urmând să transmită un răspuns, după analiza situației.

Monitorizarea factorilor de mediu pe durata execuției lucrărilor, precum și aplicarea măsurilor de protecție propuse au drept scop asigurarea funcționării șantierului în condițiile exercitării unui impact minim asupra habitatului natural.

Perioada de funcționare

Se recomandă ca după realizarea lucrărilor de modernizare să se aplice un program de monitorizare al factorilor de mediu.

Aer

Pentru protecția calității aerului se recomandă să se facă măsurători, în special în zonele unde drumul trece foarte aproape de locuințe. Poluanții specifici traficului rutier sunt: CO, NO_x, SO₂, Pb. Valorile determinate trebuie să fie inferioare celor prevăzute de Ordinul nr.592/2002.

Zgomot

Monitorizarea nivelurilor de zgomot. Valorile măsurate trebuie să fie inferioare valorilor prevăzute în STAS10009/1998.

Monitorizarea va avea drept scop urmărirea eficienței măsurilor de protecție a mediului aplicate și stabilirea de obiective în sensul de remediere a problemelor în cazul în care acestea există.

Impactul potențial asupra apelor

În timpul perioadei de execuție, operațiile de la capitolul «A» pot afecta în mare măsură calitatea apei de suprafață și a celei subterane.

Este absolut necesar să se acorde atenție acestor operații, să se planifice și să se realizeze astfel încât efectele negative asupra mediului să fie minime.

În orice caz, aceste operații trebuie aprobate de Agenția de Protecție a Mediului.

Prin construirea-modernizarea acestui tronson de drum, se va îmbunătăți considerabil protecția calității apelor de suprafață din zonă, după cum urmează:

- se va evita eroziunea solului din zona tronsonului de drum de exploatare, evitând astfel colmatarea albiei și poluarea apei curgătoare

Organizarea de șantier și punctele de lucru sau racord de apă, deoarece există rețea de apă potabilă în zonă.

Necesarul de apă va fi asigurat prin racordarea la rețeaua de apă potabilă din zona amplasamentului.

Organizarea de șantier și punctele de lucru vor fi dotate cu WC-uri ecologice.

La sfârșitul perioadei de execuție, nivelul de poluare a apei de suprafață și a celei subterane nu va fi mai mare decât în prezent.

Impactul potențial asupra solului și subsolului

La execuția lucrărilor de modernizare a tronsonelor de drum, se vor folosi utilaje cu caracteristici corespunzătoare, astfel pericolul poluării solului cu produse petroliere va fi minim.

Poluantii de la sol sunt în principal produși de particulele de plumb ce se așează pe teren. Aceste depozite se produc în lungul drumului pe zone mici.

Fluența traficului (datorată reducerii consumului de combustibili, a echipamentelor corespunzătoare ale mașinilor ce le fac mai puțin poluante) poate compensa creșterea estimată a traficului, astfel încât poluarea cu plumb să se reducă.

Lucrările de modernizare a tronsonului de drum, nu vor afecta-polua subsolul.

Prin construirea-modernizarea acestor tronșoane de drum, se vor îmbunătăți considerabil protecția calității solului în zonă, după cum urmează:

- se vor face înierbări atât pe lungimea traseului tronsonului de drum modernizat cât și acolo unde s-au produs defrisări
- se va evita eroziunea solului din zonă prin colectarea și evacuarea apelor pluviale în condiții hidraulice îmbunătățite
- se va realiza stabilitatea platformei drumului, în zonele de rambleu, prin plantarea de arbori în imediată apropiere a acestora
- se va asigura o circulație fluentă a autovehiculelor ceea ce duce la o cantitate mai mică de noxe evacuate

Lucrările ce vor fi efectuate pentru a aduce terenurile degradate pe perioada de execuție la categoria avută anterior începerii lucrărilor:

Lucrări de terasamente care constau în execuția mecanizată și manuală de săpături și umpluturi, în vederea realizării amenajării platformelor pentru: organizare de șantier, groapa de imprumut, depozitele de materiale și zona platformei drumului.

- Lucrări de umpluturi executate mecanizat și manual în vederea realizării amenajării platformelor pentru: organizare de șantier, groapa de imprumut, depozitele de materiale și zona platformei drumului.
- Lucrări de nivelare a taluzelor și suprafețelor platformei drumului, executate mecanizat și manual în vederea realizării amenajării platformelor pentru: organizare de șantier, groapa de imprumut, depozitele de materiale și zona platformei drumului.
- Lucrări de completări cu pământ vegetal executate mecanizat și manual în vederea realizării amenajării platformelor pentru: organizare de șantier, groapa de imprumut, depozitele de materiale și zona platformei drumului.
- Lucrări de însămânțare cu iarbă, executate manual, pentru înierbare, în vederea realizării amenajării platformelor pentru: organizare de șantier, groapa de imprumut, depozitele de materiale și zona platformei drumului

Impactul potential asupra aerului

Prin construirea-modernizarea acestor tronsoane de drum, se va imbunati considerabil protectia calitatii aerului in zona, dupa cum urmeaza:

- Va scade poluarea aerului prin inierbarile ce sunt proiectate a se executa atat pe lungimea traseului tronsonului de drum modernizat cat si acolo unde s-au produs defrisari
- Se va asigura o circulatie fluenta a autovehiculelor ceea ce duce la o cantitate mai mica de noxe evacuate

Pe perioada de excutie a lucrărilor se vor lua masuri stricte de limitare a cantitatii de praf prin udarea a drumurilor de acces a utilajelor.

Impactul potential-zgomotului

Avand in vedere faptul ca localitatile sunt situate in zona drumului, iar activitatea de executie se va desfasura numai intre orele 8 – 17, ore cind populatia este activa (ocupata cu treburile gospodaresti si de cimp), nu exista pericolul de a afecta alte lucrări prin vibratiile produse sau a depasirii normelor privind poluarea fonica.

Autocamioanele grele sunt principalele producatoare de poluare fonica.

Se estimeaza ca nivelul de zgomot al motoarelor diesel D 2156 (vehicule peste 10 t) este sub 70-80 dB, iar motoarele diesel 797-05 ale masinilor mici (5,5-10 t) au nivelul de 65-75 dB. In conditiile actuale nivelul zgomotului masurat in dB se produce doar pe primii 10 m de la limita drumului.

Cresterea vitezei datorata fluentei traficului nu produce efecte spectaculare din punct de vedere fonic.

Parametrul de viteza este sublogaritm, astfel viteza creste foarte putin pe distante unde nivelul fonic este ridicat.

Se poate concluziona ca in timpul lucrărilor de modernizare, nu sunt necesare masuri speciale de reducere a zgomotului. Astfel de masuri se pot aplica pe timpul executiei, daca este necesar.

Sectorul de drum in studiu nu traverseaza si localitati.

Modernizarea acestor sectoare de drum are anumite efecte pozitive si negative asupra locuitorilor din zona, dupa cum urmeaza:

- pe timpul executiei traficul autocamioanelor mari de constructii afecteaza activitatile locale si produce poluare fonica; de aceea, lucrările trebuie prelungite cat mai putin posibil;
- pentru a modernizarea tronsoanelor de drum existent, se vor afecta diferite terenuri; asa cum rezulta din studiul de fezabilitate, terenul necesar (pentru santierele de constructie, santiere de drumuri, materiale si depozite de pamânt, cariere de piatra si pietris, by-pass tehnologic pentru constructiile podurilor) face subiectul unei documntatii si licente speciale initiate de antreprenorul general ce va fi desemnat dupa incheierea licitatiei internationale;

Impactul potențial-radiațiile

Nu este cazul deoarece nu exista nici o sursa de radiatii in zona.

Impactul potential asupra ecosistemelor terestre și acvaticice

Ecosistemele terestre vor fi afectate doar in mod pozitiv prin efectuarea acestor lucrări, prin reducerea poluarii factorilor de mediu din zona.

Prin construirea-modernizarea acestor drumuri, se va imbunati considerabil calitatea ecosistemelor terestre si acvaproductia calitatii aerului in zona, dupa cum urmeaza:

- Va scade poluarea aerului prin inierbarile ce sunt proiectate a se executa atat pe lungimea traseului tronsonului de drum modernizat cat si acolo unde s-au produs defrisari
- Se va asigura o circulatie fluenta a autovehiculelor ceea ce duce la o cantitate mai mica de noxe evacuate

Impactul potențial asupra așezărilor umane

Nu exista pericolul de a afecta negativ populația din zona, în perioada execuției lucrărilor, deoarece activitatea de execuție se va desfășura numai între orele 8 – 17, ore când populația este activă (ocupată cu treburile gospodărești și de timp), nu există pericolul de a afecta alte lucrări prin vibrațiile produse sau a depășirii normelor privind poluarea fonică.

Nu sunt afectate obiective de interes cultural și istoric.

Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

Deseurile menajere ce se vor genera pe amplasamentul organizării de șantier și a șantierului - în general, vor fi depozitate în containere speciale și predate la serviciul de salubritate al comunei.

Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

Nu este cazul deoarece nu se folosesc substanțe toxice și periculoase.

Reducerea/eliminarea posibilelor efecte negative asupra mediului

Antreprenorul general al investiției, stabilit în urma licitației, are obligația să pregătească următoarele documentații:

- scoaterea temporară din circuitul economic a terenurilor pentru construcția șantierului, stații de asfalt și de beton, drumuri tehnologice temporare, etc., precum și formele acestora de la proprietari;
- managementul carierelor de piatră și pietris; excavare superficială, volumul de exploatat, protejarea albiei râului, modernizarea terenului după exploatare, drumuri pentru exploatarea carierelor, etc;
- punerea în funcțiune a stațiilor de asfalt și de beton, depozite de materiale și de combustibili, parc de mașini și ateliere mecanice, etc.;
- managementul punctelor de lucru din zona podurilor și a podurilor mici;
- managementul social al utilitatilor pentru personalul de pe șantier;
- tăierea copacilor de la marginea drumurilor, necesari pentru lucrările de modernizare.

Fluidizarea traficului are efecte benefice asupra mediului, în special asupra atmosferei.

De aceea, după punerea în funcțiune, reducerea poluării genenale va fi evidentă pentru toate componentele mediului. Se estimează că starea actuală a mediului se va îmbunătăți după 3-5 ani. De asemenea este posibil ca pe această perioadă întregul parc de autoturisme din România să se îmbunătățească conform practicilor internaționale cu privire la poluarea datorată motoarelor, așa cum s-a menționat la punctul E. Extinderea rețelei de servicii, îmbunătățirea calitativă a combustibililor, preocuparea din ce în ce mai mare pentru protejarea mediului vor contribui la menținerea componentelor mediului în limite rezonabile.

Având în vedere faptul că cele prezentate la punctul 2, sunt fapte foarte posibile, dar nu sigure, este necesară monitorizarea componentelor mediului. Pe perioada execuției trebuie monitorizate în special aspectele legate de sol, ape de suprafață, ce sunt afectate de activitățile menționate la punctul 1. După încheierea perioadei de execuție, punctele fixe se vor folosi la monitorizarea atmosferei și a poluării fonice. De asemenea în aceste puncte, se vor efectua analize de trafic pentru a verifica ipotezele din această documentație.

Programul de monitorizare, parametrii de măsurare și amplasarea punctelor de măsurare vor fi precizate de către Agenția de Protecție a Mediului, iar Proiectantul, Constructorul și Beneficiarul vor controla investițiile atât pe perioada execuției cât și în timpul funcționării.

Un program de proiectare corespunzător și de monitorizare a construcției sunt folosite pentru realizarea măsurilor de protecție a componentelor de mediu, dacă este necesar.

Evaluarea impactului și concluzii

In mod evident evaluarea impactului pentru modernizarea/modernizarea tronsonului de drum, trebuie facuta separat pentru perioada de executie si pentru cea de punere in functiune.

Pe timpul executiei efectele negative asupra mediului cat si asupra populatiei din zona sunt importante. Foarte importanta este lista cu responsabilitatile antreprenorului si cu activitatile pentru care trebuie sa obtina aprobari de la Agentiile de Protectie a Mediului.

Pe timpul punerii in functiune (timpul de viata al drumului), importante sunt efectele pozitive.

Solutia de proiectare adoptata pentru drumuri, poduri si podețe sunt justificate din punct de vedere utilitar, tehnic, economic precum si din punct de vedere al mediului.

Se poate concluziona ca in timpul lucrărilor de modernizare, nu sunt necesare masuri speciale de reducere a zgomotului.

Modernizarea acestor tronsoane de drum au anumite efecte pozitive si negative asupra locuitorilor din zona, dupa cum urmeaza:

- pe timpul executiei traficul autocamioanelor mari de constructii afecteaza activitatile locale si produce poluare fonica; de aceea, lucrările trebuie prelungite cat mai putin posibil;
- pentru a moderniza drumul existent, se vor afecta diferite terenuri; asa cum rezulta din studiul de fezabilitate, terenul necesar (pentru santierele de constructie, santiere de drumuri, materiale si depozite de pamânt, cariere de piatra si pietris, by-pass tehnologic pentru constructiile podurilor) face subiectul unei documentatii si licente speciale initiate de antreprenorul general ce va fi desemnat dupa incheierea licitatiei internationale;

Avand in vedere cele prezentate anterior, cu mentiunile despre aspectele negative (temporare pe timpul executiei) si cele pozitive (functionare pe termen lung ce este foarte importanta) pentru tronsoanele supuse modernizarii, si având in vedere datele actuale precum si masurile de protectie a mediului mentionate in aceasta lucrare (ce se pot dezvolta si fundamenta in proiectul cu detaliile de executie), apreciem ca autoritatile care se ocupa de mediu pot da Acordul de Mediu cu privire la modernizarea/modernizarea acestui drum.

IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE 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)

Conform deciziei etapei de evaluare initiala nr. 8791 din 09.10.2017 emis de Agentia pentru Protectia Mediului Calarasi, proiectul nu se incadreaza in prevederile altor acte normative nationale. Care transpun legislatia Uniunii Europene.

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

Obiectivul de investitii este finantat de catre Ministerul Dezvoltarii Regionale si Administratiei Publice, conform contractului de finantare, pentru Programul National de Dezvoltare Locala. Beneficiarul investitiei este comuna Modelu, judetul Calarasi.

X. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

a. descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier

Lucrările propuse pentru organizarea de șantier se asigură de către executant care va actualiza în acest scop proiectul pentru organizarea șantierului pentru întreaga lucrare și care va ține cont de bazele de producție necesare.

Organizarea de șantier va avea în vedere următoarele:

- amplasarea obiectivelor organizării de șantier în conformitate cu proiectul și avizele autorităților;
- asigurarea căilor de acces;
- delimitarea fizică a organizării de șantier;
- realizarea racordurilor de alimentare cu energie electrică, apă, gaze, canalizare, comunicații de voce și date;
- asigurarea unui iluminat general, în aer liber și în magazine, cu un nivel de iluminare conform cu normele aplicabile;
- dotarea cu mijloace PSI;
- prezentarea informațiilor privitoare la șantier prin:
 - montarea panoului general de șantier (în conformitate cu cerințele legale);
 - montarea unui panou ce indică lucrările specifice din șantierul de construcții și EIP necesar;
 - afișarea de instrucțiuni generale cu privire la "Disciplina în șantierul de construcții" (Regulament de ordine interioară);
 - afișarea unui Plan de circulație în șantier și în proximitatea șantierului cu indicarea acceselor;
 - afișarea unui Plan de acțiune în situații de urgență (incendiu, calamități naturale);
 - afișarea Graficului de execuție a lucrărilor.

Lucrări pregătitoare:

- se curăță terenul (defrișări, demolări, îndepărtarea gunoaielor);
- se execută îndepărtarea și evacuarea stratului vegetal, orizontalizarea terenului conform prevederilor din proiect;
- se execută șanțuri de scurgere a apelor pluviale;
- se execută trasarea și pichetarea amplasamentului provizoriu al organizării de șantier conform planului de trasare;
- se realizează aprovizionarea cu materiale și piese, în cantitățile și de calitate cerută prin proiect, astfel încât să se asigure începerea și continuitatea lucrărilor;
- se asigură utilajele și dispozitivele de mică mecanizare necesare;
- se asigură forța de muncă specializată;
- se realizează căile de acces și platforma de depozitare a materialelor.

Pentru a preveni declanșarea unor incendii se va evita lucrul cu și în preajma surselor de foc.

Dacă se folosesc utilaje cu acționare electrică, se va avea în vedere respectarea măsurilor de protecție în acest sens, evitând mai ales utilizarea unor conductori cu izolație necorespunzătoare și a unor împământări necorespunzătoare.

b. localizarea organizarii de santier

Amplasamentul organizării de șantier va fi pus la dispoziție de către beneficiar, respectiv comuna Frâsinet, județul Călărași.

c. descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier

Avand in vedere faptul ca parcare este asfaltata si modul de alcatuire si functionare a organizarii de santier consideram ca nu va exista un impact semnificativ asupra mediului.

d. surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier

Pe amplasamentul organizarii de santier se vor amplasa toaleta ecologice.

Deseurile menajere rezultate din organizarea de santier vor fi depozitate in pubele ecologice, amplasate pe suprafete betonate. Acestea vor fi evacuate la groapa de gunoi.

e. dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu

Utilajele care vor fi folosite in executarea investitiei vor fi verificate pentru ca emisiile de noxe sa fie in parametri legali.

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

a. lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii

La finalizarea, lucrarilor aferente investitiei " Modernizare drumuri de interes local in comuna Modelu, judetul Calarasi" recomandam urmatoarele:

- curatirea zonei aferente investitiei, prin evacuarea din amplasament a deseurilor menajere, precum si a deseurilor specifice si transportul acestora la cel mai apropiat depozit de deseuri autorizate;
- evacuarea din amplasamente a tuturor utilajelor utilizate la executia investitiei.
- lucrari de aducere a amplasamentului la starea initiala

b. aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluari accidentale

Riscurile naturale semnificative care pot afecta zona amplasamentului: cutremurele, căderile masive de zăpadă si inundatiile.

Incidentele nedorite se produc, în general, datorită defectării unor utilaje sau a nerespectării Normelor de Protecția Muncii și /sau a disciplinei de producție.

Accidentele în funcție natura acestora pot fi de mai multe tipuri:

- accidente de natură mecanică,
- accidente electrice,
- accidente chimice,
- pericole de incendiu,

Accidentele de natură mecanică afectează în principal personalul direct implicat în aceste accidente. Sursele principale ale acestor accidente mecanice sunt:

- circulația autovehiculelor in zonele de lucru.
- - utilajele în mișcare in zonele de lucru.

Accidente de circulație datorate circulației autovehiculelor în incinta zonelor de lucru se pot solda cu consecințe grave asupra celor implicați. Limitarea vitezei de trafic poate reduce acest risc la un nivel minim.

Accidentele de natură electrică sunt de fapt electrocutările. Ca sursă de accidente de natură electrică sunt toate utilajele acționate de energia electrică, și bineînțeles sistemul de distribuție a energiei electrice.

Riscurile unor electrocutări există în special în cazul personalului de întreținere utilaje și a personalului de întreținere a instalațiilor electrice.

Evitarea aproape în totalitate a unor asemenea accidente se poate realiza prin angajarea unor oameni cu o bună calificare, responsabili și conștienți privind riscurile care există la instalațiile electrice. Accidentele de natură electrică respectiv electrocutările, pot duce la arsuri foarte grave ale celor implicați sau la deces

Accidentele sau incidentele de natură chimică.

Sursele potențiale sunt substanțe chimice și materiale combustibile existente pe amplasament.

Pericole de incendiu. Sursele potențiale de foc sunt substanțe și materiale combustibile existente pe amplasament.

Reducerea riscului producerii unor accidente care pot conduce la poluări ale mediului sau accidentarea personalului, va fi responsabilitatea antreprenorului, care va prevedea măsuri și reguli de siguranță.

Principalele direcții care sunt prevăzute la minimizarea riscului de accidente sunt următoarele:

1. Traficul autovehiculelor pe amplasament va fi strict reglementat de așa-zisa politică de trafic uni-sens, traseul fiecărui vehicul fiind clar stabilit.

2. Muncitorii fiecărui loc de muncă vor fi calificați și instruiți pentru a cunoaște toate regulile referitoare la locul de muncă.

3. Vor fi prevăzute proceduri de urgență stabilite împreună cu instituțiile specializate: pompieri, poliție, ambulanta, etc.

Având în vedere cele de mai sus, pentru asigurarea condițiilor de protecție a mediului și a sănătății populației, la realizarea pasajului pietonal antreprenorul va avea în vedere măsuri pentru prevenirea și intervenția, în cazul producerii unui incendiu (echiparea zonelor de lucru cu stingătoare cu CO₂ și cu spumă chimică)

c. aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației

Având în vedere obiectul documentației tehnice, nu sunt necesare aspecte referitoare la închiderea, dezafactarea sau demolarea instalației.

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

Având în vedere amplasamentul investiției, considerăm ca terenul nu va putea fi folosit ulterior cu alta destinație (nu este prevăzută o eventuală desființare a drumurilor)

XII. ANEXE – PIESE DESENATE

a. Planul de încadrare în zona a obiectivului de investiții și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; forme 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)

Plansa nr.	Titlu plansa	Scara
Planșele A01	Plan de amplasament	1:10.000
Planșele D1.01 – D1.04	Plan de situație – Strada Canalului	1:500
Plansa D2.01	Plan de situație – Strada Canalului I	1:500
Plansa D3.01	Plan de situație – Strada Canalului II	1:500
Planșele D4.01 – D4.03	Plan de situație – Strada Viitor	1:500
Planșele D5.01 – D5.04	Plan de situație – Strada Borcea	1:500
Planșele D6.01 – D6.04	Plan de situație – Strada Teiului	1:500

Plansele	D7.07 – D7.04	Plan de situatie – Strada Panseluțelor	1:500
Plansele	D8.01 – D8.04	Plan de situatie – Strada Castelului I	1:500
Plansele	D9.01 – D9.02	Plan de situatie – Strada Castelului II	1:500
Plansele	D10.01 – D10.05	Plan de situatie – Strada Dudului	1:500
Plansa	D11.01	Plan de situatie – Strada Dudului I	1:500
Plansa	D12.01	Plan de situatie – Strada Dudului II	1:500
Plansele	D13.01 – D13.03	Plan de situatie – Strada Zefirului	1:500
Plansa	D14.01	Plan de situatie – Strada Zefirului I	1:500
Plansa	D15.01	Plan de situatie – Strada Lacului	1:500
Plansa	D16.01	Plan de situatie – Strada Primăverii I	1:500
Plansa	D17.01	Plan de situatie – Strada Primăverii II	1:500
Plansele	D19.01 – D19.03	Plan de situatie – Strada Răsăritului	1:500
Plansele	D18.01 – D18.02	Plan de situatie – Strada Răsăritului _	1:500
Plansa	D20.01	Plan de situatie – Strada Răsăritului I	1:500
Plansa	D21.01	Plan de situatie – Strada Răsăritului II	1:500
Plansa	D22.01	Plan de situatie – Strada Zăvoiuului	1:500
Plansa	D23.01	Plan de situatie – Strada Trandafirilor	1:500
Plansa	D24.01	Plan de situatie – Strada Porumbeilor	1:500
Plansele	D25.01 – D25.05	Plan de situatie – Strada Nucilor	1:500
Plansa	D26.01	Plan de situatie – Strada Nucilor I	1:500
Plansa	D27.01	Plan de situatie – Strada Nucilor II	1:500
Plansa	D28.01	Plan de situatie – Strada Vișinilor	1:500

b. Schemele – flux pentru procesul tehnologic si fazele activitatii, cu instalatiile de poluare;
Avand in vedere natura obiectivului de investitii, nu este cazul.

c. Schemele – flux a gestionarii deseurilor;
Avand in vedere natura obiectivului de investitii, nu este cazul.

d. Alte piese desenata, stabilite de autoritatea publica pentru protectia mediului.
Avand in vedere natura obiectivului de investitii, 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 MODIFICAR SI COMPLETARI PRIN LEGEA NR. 49/2011 CU MODIFICARILE SI COMPLETARILE ULTERIOARE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMATOARELE:

a. Descrierea succinta a proiectului si distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar, precum si coordonatele geografice (STEREO 70) ale amplasamentului proiectului;

NU ESTE CAZUL.

b. Numele si codul ariei naturale protejate de interes comunitar.
NU ESTE CAZUL.

c. Prezenta si efectivele/suprafetele acoperite de specii si habitate de interes comunitar in zona proiectului.
NU ESTE CAZUL.

d. Se va preciza daca proiectul propus nu are legatura directa cu sau nu este necesar pentru managementul conservarii

NU ESTE CAZUL.

- e. Se va estima impactul potential al proiectului asupra speciilor si habitatelor din aria naturala protejata de interes comunitar

NU ESTE CAZUL.

- f. Alte informatii prevazute in legislatia in vigoare.

NU ESTE CAZUL.

XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZA PE APE SAU AU LEGATATURA CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMATOARELE INFORMATII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE:

- a. Localizarea proiectului

- i. Bazinul hidrografic

NU ESTE CAZUL.

- ii. Cursul de apa: denumirea si codul cadastral

NU ESTE CAZUL

- iii. Corpul de apa (de suprafata si/sau subteran): denumire si cod.

NU ESTE CAZUL

- b. 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

NU ESTE CAZUL.

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

NU ESTE CAZUL.

XV. CRITERIILE PREVAZUTE IN ANEXA 3 LA LEGEA NR. 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

NU ESTE CAZUL.

Titular,
PRIMARIA COMUNEI MODELU,
JUDETUL CALARASI
Primar,
Dobre Gheorghe

Întocmit
Proiectant,
S.C. ANDERSSEN S.R.L
ing. Bichir Radu – George