

DOCUMENTAȚIE OBTINERE AVIZ
AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

ANEXA Nr. 5E
c.f. Lege 292/2018

MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL ÎN
COMUNA PURANI, JUDEȚUL TELEORMAN

BORDEROU

I. DENUMIREA PROIECTULUI

II. TITULAR

- a. *Numele;*
- b. *Adresa poștală;*
- c. *Numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet;*
- d. *Numele persoanelor de contact;*
- e. *Director/manager/administrator;*
- f. *Responsabil pentru protecția mediului;*

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

- a. *Un rezumat al proiectului;*
- b. *Justificarea necesității proiectului;*
- c. *Valoarea investiției;*
- d. *Perioada de implementare propusă;*
- e. *Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);*
- f. *O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele);*
 - *Profilul și capacitățile de producție;*
 - *Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)*
 - *Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea*
 - *Materii prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora*
 - *Racordarea la rețele utilitare existente în zonă*
 - *Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției*
 - *Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente*
 - *Resursele naturale folosite în construcție și funcționare*
 - *Metode folosite în construcție/demolare*
 - *Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară*
 - *Relația cu alte proiecte existente sau planificate*
 - *Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare*
 - *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)*

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE:

- a. *planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioara a terenului*
- b. *descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului*
- c. *cai noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz*
- d. *metode folosite în demolare*
- e. *detalii privind alternativele care au fost luate în considerare*
- f. *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 transfrontiera, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;
- 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
- hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:
 1. folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia
 2. politici de zonare și de folosire a terenului
 3. arealele sensibile
 4. coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub forma de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970
 5. detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare

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

- protecția calității apelor
 1. sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul
 2. stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute
- protecția aerului
 1. sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri
 2. instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă
- protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor
 1. sursele de zgomot și de vibrații
 2. amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor
- protecția împotriva radiațiilor
 1. sursele de radiații
 2. amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor
- protecția solului și a subsolului
 1. sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime
 2. Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului
- protecția ecosistemelor terestre și acvatice
 1. identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect
 2. lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate
- 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

2. *lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public*
 - *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 deșeuri generate*
 2. *programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate*
 3. *planul de gestionare a deșeurilor*
 - *gospodărirea substanțelor și a preparatelor chimice periculoase*
 1. *substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse*
 2. *modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației*
- 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

- 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 sera), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)*
- b. *extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)*
- c. *magnitudinea și complexitatea impactului*
- d. *probabilitatea impactului*
- e. *durata, frecvența și reversibilitatea impactului*
- f. *masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului*
- g. *natura transfrontaliera a impactului*

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI - DOTARI ȘI MASURI PREVAZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINTELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVAZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE. SE VA AVEA ÎN VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SĂ NU INFLUENȚEZE NEGATIV CALITATEA AERULUI ÎN ZONA

IX. LEGATURA 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 implica 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)*
- b. *Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat*

X. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

- a. *descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier*
- b. *localizarea organizării de șantier*
- c. *descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier*
- d. *surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier*
- e. *dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu*

XI. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII, ÎN MASURA ÎN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE

- a. *Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente si/sau la încetarea activității*
- b. *aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale*
- c. *aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației*
- d. *modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului*

XII. ANEXE

1. Fotografii de pe amplasament
2. Parte desenată
3. Certificat de Urbanism
4. Fișier puncte Stereo 70 (C.D. – Format Electronic)

XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRA SUB INCIDENTA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANTA DE URGENTA A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI SI FAUNEI SALBATICE, APROBATA CU MODIFICARI SI COMPLETARI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICARILE SI COMPLETARILE ULTERIOARE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMATOARELE:

- a. *Descrierea succinta a proiectului si distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar, precum si coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970, sau de tabel in format electronic continand coordonatele conturului (X, Y) in sistem de proiectie nationala Stereo 1970;*
- b. *numele si codul ariei naturale protejate de interes comunitar*

XIV. PENTRU PROIECTELE CARE INTRA SUB INCIDENTA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANTA DE URGENTA A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI SI FAUNEI SALBATICE, APROBATA CU MODIFICARI SI COMPLETARI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICARILE SI COMPLETARILE ULTERIOARE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMATOARELE:

- a. *Descrierea succinta a proiectului si distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar, precum si coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970, sau de tabel in format electronic continand coordonatele conturului (X, Y) in sistem de proiectie nationala Stereo 1970;*
- b. *numele si codul ariei naturale protejate de interes comunitar*

- c. prezenta si efectivele/suprafetele acoperite de specii si habitate de interes comunitar in zona proiectului;
- d. se va preciza daca proiectul propus nu are legatura directa cu sau nu este necesar pentru managementul conservarii ariei naturale protejate de interes comunitar;
- e. se va estima impactul potential al proiectului asupra speciilor si habitatelor din aria naturala protejata de interes comunitar;
- f. alte informatii prevazute in legislatia in vigoare.

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

1. Localizarea proiectului:
 - bazinul hidrografic;
 - cursul de apa: denumirea si codul cadastral;
 - corpul de apa (de suprafata si/sau subteran): denumire si cod.
2. Indicarea starii ecologice/potentialului ecologic si starea chimica a corpului de apa de suprafata; pentru corpul de apa subteran se vor indica starea cantitativa si starea chimica a corpului de apa.
3. indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apa identificat, cu precizarea exceptiilor aplicate si a termenelor aferente, dupa caz.

XV. CRITERIILE PREVAZUTE IN ANEXA 3 LA LEGEA NR 292 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.

Prezenta documentație tehnică a fost întocmită respectând prevederile Hotărârii Guvernului nr. 292 din 03.12.2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului

Întocmit,

Proiectant,

S.C. ANDERSSEN S.R.L.

I. DENUMIREA PROIECTULUI

MODERNIZARE DRUMURI DE INTERES LOCAL ÎN COMUNA PURANI, JUDEȚUL TELEORMAN

II. TITULAR

a. Numele:

COMUNA PURANI, JUDEȚUL TELEORMAN

b. Adresa poștală:

Strada Pitești nr. 17, comuna Purani, județul Teleorman, Cod Fiscal – 16380704

c. Numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet:

Tel.. – 0761.148.123

E-mail – primariapurani@yahoo.com

d. Numele persoanelor de contact:

Reprezentant beneficiar – Primar Necula Petrică,

Reprezentant proiectant – S.C. ANDERSSEN S.R.L. – ing. Coșofreț Gabriel, Tel: 0757.094.000.

e. Director/manager/administrator:

Reprezentant proiectant S.C. ANDERSSEN S.R.L. – Dir. Tehnic Coșofreț Gabriel, Tel: 0757 094 000

f. Responsabil pentru protecția mediului:

Pe perioada execuției lucrărilor propuse prin documentația tehnică, protecția mediului va fi asigurată de către Antreprenorul General, care va fi urmărit de către un reprezentant al Beneficiarului. Pe perioada utilizării construcției, protecția mediului va fi asigurată de către Beneficiarul lucrării.

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

a. Un rezumat al proiectului:

Comuna Purani este o comună în județul Teleorman, Muntenia, România, formată din satele Puranii de Sus (reședința) și Purani. Comuna Purani se află situată în partea de nord a județului Teleorman. Comuna se află la 15 km de orașul Videle, pe drumul județean DJ 503.

Drumurile analizate în documentația tehnico-economică sunt amplasate în localitățile Purani și Puranii de Sus, comuna Purani, județul Teleorman, respectiv:

- Localitatea Purani: DS 161, DS 563, DS 589, DS 432, DS 359, DS 328, DS 234, DS 46, DS 190, DS 424;
- Localitatea Puranii de Sus: DS 338, DS 347, DS 323, DS 317, DS 476, DS 161, DS 201, DS 146, DS 508, DS 49, DS 38, DS 535, DS 192, DS 16, DS 100, DS 51, DS 54, DS 15.

În principiile dezvoltării durabile între infrastructura unei zone și dezvoltarea economică a acesteia, există o relație de simbioză. Potențialul de dezvoltare a unei zone este direct proporțional cu nivelul de dezvoltare a infrastructurii. De asemenea, creșterea economică exercită o presiune asupra infrastructurii existente și determină o nevoie mai accentuată de dezvoltare a acesteia. Astfel, construirea și întreținerea infrastructurii au un efect multiplicator ce creează numeroase locuri de muncă și impulsionează dezvoltarea economică.

Îmbunătățirea nivelului infrastructurii reprezintă primul pas în cadrul procesului de dezvoltare locală, prin faptul că accesul la utilități, bunuri și servicii, în esență pentru a crește atractivitatea economică a zonei, atât în ceea ce privește atragerea de investitori, cât și atragerea și menținerea tinerilor în zonele rurale. Dezvoltarea durabilă a

comunităților locale reprezintă o prioritate pentru că modul în care se dezvoltă localitatea îi afectează prezentul și șansele de viitor.

Finanțarea obiectivului analizat în prezentul studiu de fezabilitate se dorește a fi prin fonduri locale, precum și accesarea fondurilor de la bugetul de stat, prin Programul Național de Investiții „Anghel Saligny”.

Programul național de investiții „Anghel Saligny” este un program multianual, finanțat de la bugetul de stat, coordonat de Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației, și are ca obiectiv general creșterea coeziunii teritoriale prin echiparea unităților administrativ-teritoriale cu dotări tehnico-edilitare și de acces la căile de comunicație, îmbunătățirea atât a condițiilor de viață, cât și a standardelor de muncă pentru toți locuitorii României.

Astfel, conform programului național de investiții „Anghel Saligny”, pentru categoria de investiții prevăzută la art. 4 alin. (1) lit. c) din ordonanța de urgență se pot finanța prin program toate lucrările necesare pentru construirea de infrastructură rutieră, a unui sau mai multor componente ale acesteia, precum și lucrările de intervenție la infrastructura existentă, prevăzute la art. 4 alin. (1) din ordonanța de urgență, cu excepția lucrărilor de întreținere și reparații curente.

Obiectivul de investiții tratează aspecte legate de dezvoltarea infrastructurii, legătura locuitorilor comunei cu zonele dezvoltate, accesul facil al autovehiculelor destinate situațiilor de urgență, creștere atractivității și competitivității zonei.

Realizarea obiectivului de investiții are ca avantaje următoarele:

- ☐ Prin modernizarea drumurilor din comuna Purani ce fac obiectul documentației tehnico-economice, se va asigura accesul locuitorilor la rețeaua de drumuri județene DJ 503 și DJ 601B, precum și la rețeaua de drumuri din cadrul comunei.
- ☐ Modernizarea drumurilor din comuna Purani 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 drumurilor va garanta legături permanente a locuitorilor comunei Purani către rețele principale de infrastructură ce traversează zona;
- ☐ Modernizarea drumurilor va crea satisfacție socială în rândul localnicilor din zonă, prin asigurarea dezvoltării activităților economice de pe raza comunei și creșterea unui schimb superior de mărfuri cu lărgirea pieței de desfacere locală.
- ☐ Prin modernizarea drumurilor se va asigura accesul vehiculelor pentru situații de urgență (ambulanță, poliție, pompieri, etc.) către locuitorii din cadrul comunei.
- ☐ Modernizarea drumurilor va crește interesul pentru terenuri și investiții în zonă;
- ☐ Prin modernizarea drumurilor se urmărește de asemenea și creșterea calității serviciilor publice.

b. Justificarea necesității proiectului:

În urma investigațiilor efectuate, s-au constatat numeroase defecte și degradări după cum urmează:

- ☐ Starea de viabilitate existentă este total necorespunzătoare pentru desfășurarea circulației rutiere în condiții de siguranță, drumurile analizate având defecte ale suprafeței de rulare și ale complexului rutier, îmbrăcămintea rutieră existentă nefiind conformă cu cerințelor actuale de securitate și confort;
- ☐ Dispozitivele de colectare și evacuare a apelor pluviale colectate, fie lipsesc, fie sunt într-o stare tehnică necorespunzătoare, astfel încât apele pluviale nu pot fi colectate și evacuate din zona drumurilor, acestea având posibilitatea de a stagna în zona amprizei drumurilor;
- ☐ Planeitatea suprafeței de rulare este necorespunzătoare datorită lipsei unei îmbrăcăminti rutiere moderne, aceasta ducând la accelerări și frânări cu frecvență mai mare, la zgomot, vibrații și praf;
- ☐ Partea carosabilă a drumurilor din comuna Purani prezintă defecte și degradări specifice drumurilor pietruite și parțial pietruite, degradări reprezentate de gropi, denivelări, fâgașe. Aceste defecțiuni împiedică desfășurarea normală a circulației rutiere și generează praf pe timp uscat și noroi, respectiv imposibilitatea de circulație a autovehiculelor în perioada umedă;

- ☐ În profil transversal, drumurile din comuna Purani prezintă iregularități și deformări, pantele transversale nu sunt asigurate, astfel scurgerea apelor pluviale de pe partea carosabilă este imposibil de efectuat sau greu realizabilă, fapt ce conduce la degradări ale suprafeței de rulare.

Prin realizarea obiectivului de investiții din comuna Purani, județul Teleorman, se va consolida la nivel local acea parte a infrastructurii pe care o reprezintă calea de circulație rutieră, ea reprezentând capacitatea de acoperire a nevoilor de circulație și siguranță a populației din comună. Astfel, putem enumera următoarele aspecte:

- ☐ Modernizarea drumurilor va duce la sporirea capacității portante și de circulație în această zonă, cu platformă cu lățime suficientă pentru asigurarea siguranței circulației și a confortului în trafic.
- ☐ Asigurarea unui trafic în condiții optime va duce la dezvoltarea economică în comună și la apariția unor potențiali agenți economici.
- ☐ Realizarea obiectivului de investiții propus reprezintă o îmbunătățire a infrastructurii din cadrul comunei Purani, o îmbunătățire a condițiilor de viață și a standardelor de muncă, fapt care va contribui într-o mare măsură și la menținerea populației și a forței de muncă la nivel local ceea ce va duce la creșterea nivelului de dezvoltare economică și a nivelului de trai în zonă.
- ☐ Existența unor căi de comunicații moderne va permite efectuarea unui schimb superior de mărfuri cu lărgirea pieței de desfacere locală.

c. Valoarea investiției;

Valoarea totală a obiectului de investiții, e aprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA	Valoare fără TVA	TVA	Valoare cu TVA
	lei	lei	lei
1	2	3	4
TOTAL GENERAL =	10,967,189.05	2,060,933.42	13,028,122.47
Din care C + M (1.2. + 1.3. + 1.4. + 2 + 4.1. + 4.2. + 5.1.1. =	10,015,547.08	1,902,953.94	11,918,501.02

d. Perioada de implementare propusă;

Realizarea investiției este estimată pe o perioadă de 36 de luni, din care **24 de luni** reprezintă execuția propriu-zisă lucrărilor.

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

Au fost atașate: planul de amplasament, precum și planuri de situație, planuri ce fac parte din documentația tehnică.

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;

Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice propuse:

Nr. Crt.	Denumire drum	Localitatea	Apartenența la nomenclatorul stradal	Identificare număr cadastral	Lungime drum [m]
1	DS 161	Purani	Strada Muncii Tronson 2	20527	119.00
2	DS 563	Purani	Strada Satu Nou	20505	327.00
3	DS 589	Purani	Strada Libertatii	20493	198.00
4	DS 432	Purani	Strada Vanatorilor Tronson 1	20494	264.00
5	DS 359	Purani	Strada Salcamilor	20525	91.00
6	DS 328	Purani	Strada Insorita	20526	574.00
7	DS 234	Purani	Strada Vaii	20506	258.00
8	DS 46	Purani	Strada Sperantei	20513	545.00

Nr. Crt.	Denumire drum	Localitatea	Apartenența la nomenclatorul stradal	Identificare număr cadastral	Lungime drum [m]
9	DS 190	Purani	Strada Muncii Tronson 1	20496	190.00
10	DS 424	Purani	Strada Gradinarilor	20495	150.00
11	DS 338	Puranii de Sus	Strada Bisericii	20511	112.00
12	DS 347	Puranii de Sus	Strada Bisericii	20511	73.00
13	DS 323	Puranii de Sus	Strada Iordachesti	20518	190.00
14	DS 317	Puranii de Sus	Strada Iordachesti	20518	94.00
15	DS 476	Puranii de Sus	Strada Trestiei	20516	93.00
16	DS 161	Puranii de Sus	Strada Draganilor	20517	79.00
17	DS 201	Puranii de Sus	Strada Draganilor	20521	73.00
18	DS 146	Puranii de Sus	Strada Trandafirilor	20489	560.00
19	DS 508	Puranii de Sus	Strada Barajului	20515	120.00
20	DS 49	Puranii de Sus	Strada Ulmilor	20532	41.00
21	DS 38	Puranii de Sus	Strada Fierarilor	20500	139.00
22	DS 535	Puranii de Sus	-----	20530	103.00
23	DS 192	Puranii de Sus	Strada Primaverii	20501	132.00
24	DS 16	Puranii de Sus	Strada Dealului	20503	731.00
25	DS 100	Puranii de Sus	Strada Apelor	20519	432.00
26	DS 51	Puranii de Sus	Strada Frunzelor	20520	185.00
27	DS 54	Puranii de Sus	Strada Ostrovului	20499	266.00
28	DS 15	Puranii de Sus	Strada Chimirului	20522	56.00
Lungime totală =					6,195.00

ii. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)

Etapile de realizare a proiectului încep cu pregătirea terenului, pentru ca apoi să înceapă lucrările de săpătură și umpluturi pentru a se realiza patul drumurilor ce sunt prevăzute pentru a fi modernizate prin proiect.

Se amenajează podețele transversale drumurilor sau rigole carosabile, acolo unde este necesar prin săparea unor fundații, turnarea betonului, fixarea podețelor/rigolelor și realizarea timpanelor.

Următoarea etapă constă în aducerea și împrăștierea balastului pentru realizarea stratului de formă din balast în grosime de 10 cm, după compactare. Procedura se repetă și pentru realizarea stratului de fundație din balast în grosime de 15 cm. Pentru realizarea stratului de bază din piatră spartă se aduce material pe amplasament, se profilează și apoi se compactează pentru a pregăti dispunerea următoarelor straturi. Se urmărește ca panta transversală să fie de 2,5% tip streășină sau acoperiș, în funcție de profilul transversal al drumului.

Urmează dispunerea straturilor de mixtură asfaltică cu repartizator-finisorul, stratul de legătura de BADPC 22,40 cm în grosime de 6,0 cm după compactare și a stratului de uzură BAPC16 în grosime de 4,0 cm după compactare.

Apoi urmează realizarea rigolelor protejate, rigolelor neprotejate, rigolelor de acostament, rigolelor carosabile și a acceselor la proprietăți, prin cofrare și turnarea betonului, care apoi este decofrat.

Acești pași se repetă pentru toate străzile analizate prin proiect.

iii. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărirea, capacitatea

Procesele de producție care au loc pe teren constau doar în realizarea săpăturilor și umpluturilor, profilarea și compactarea straturilor, realizarea cofrajelor pentru podețe șanțuri și rigole.

Betonul necesar nu va fi realizat pe amplasament, ci va fi adus din stații de betoane și transportat pe șantier.

iv. Materii prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

Se vor folosi materiale precum balastul, piatră spartă, nisip, apă, toate procurate de la agenți economici ce funcționează în condițiile legii și nu vor fi extrase din mediul înconjurător.

Balastul va fi folosit pentru realizarea straturilor de fundație a drumurilor, iar piatră spartă va fi folosită pentru stratul de bază al structurii rutiere a drumurilor. Apa va fi folosită pentru udarea straturilor pentru realizarea unei compactări optime, conform normativelor în vigoare. Nisipul e folosit strat suport pentru rigolele triunghiulare din

beton de ciment C30/37.

Combustibilii folosiți se vor procura de la stații de pompare și nu vor fi depozitați decât într-un loc special amenajat în organizarea de șantier.

Lucrările necesare modernizării drumurilor din comuna Purani se vor executa cu materiale agrementate conform reglementărilor în vigoare și în conformitate cu H.G. nr. 76/1997 și Legea 10/1995 modificată și actualizată.

v. Racordarea la rețele utilitare existente în zonă

Având în vedere natura construcției, respectiv drumuri de interes local, nu este cazul. Va fi racordată la energie electrică organizarea de șantier cu acordul administratorului rețelei de energie electrică din zonă.

vi. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

Lucrările propuse prin documentația tehnică se vor executa pe amplasamentul actual al drumurilor analizate în documentația tehnică. Astfel, nu sunt necesare lucrări de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției. Se va realiza doar aducerea la starea inițială a terenului ocupat de organizarea de șantier.

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

Având în vedere natura construcției, respectiv drumuri de interes local, nu este cazul folosirii de resurse naturale în perioada de funcționare. În perioada construcției se vor folosi materiale precum balastul, piatra spartă, nisip, apă, toate procurate de la agenți economici ce funcționează în condițiile legii și nu vor fi extrase din mediul înconjurător.

ix. Metode folosite în construcție/demolare

Lucrările de demolare prevăzute sunt de mică importanță și vor fi realizate manual sau cu mijloace mecanizate. Aceste lucrări sunt necesare pentru a asigura ampriza drumurilor, conform documentației tehnice.

x. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Se începe cu organizarea de șantier și pregătirea terenului. Următoarele faze constau în profilarea terenului și apoi dispunerea straturilor ce fac parte din structura rutieră proiectată, nivelarea și compactarea acestora, pentru ca în final să se realizeze șanțurile și rigolele.

La finalizarea realizării drumurilor conform documentației tehnice, se va dezafecta organizarea de șantier și se aduce la starea inițială terenul ocupat de acesta.

xi. Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Nu este cazul.

xii. Detalii privind alternativele 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 producerea de făgașe,
- 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.

La alegerea soluțiilor de realizare a obiectivului de investiții propus prin documentația tehnică se ține cont de rata de interes, categoria de importanță, durata de exploatare și costurile necesare realizării acestuia.

În analiza alternativelor optime de realizare a proiectului de modernizare a drumurilor din comuna Purani, județul Teleorman, s-au studiat două scenarii constructive pentru realizarea obiectivului propus, și anume:

- ▣ Scenariul 1: Modernizarea drumurilor din comuna Purani cu structură rutieră suplă - strat de uzură din beton asfaltic BAPC16 în grosime de 4 cm; strat de legătură din beton asfaltic BADPC 22,4 în grosime de 6 cm; strat de bază din piatră spartă în grosime de 15 cm, strat de fundație din balast în grosime de 15 cm, strat de formă din balast în grosime de 10 cm.

Principalul avantaj al acestui scenariu îl reprezintă ușurința cu care se execută, dar și costul redus de întreținere după darea în exploatare.

Celelalte avantaje constau în următoarele lucruri:

- Soluție tehnică cu implicații tehnologice reduse;
- Durata de execuție mai scurtă;
- Externalități negative pe durata execuției mai reduse;
- Costuri reduse pentru întreținere și reparații în timpul exploatarei.

Principalul dezavantaj este că are o durată de funcționare mai mică.

- ▣ Scenariul 2: Modernizarea drumurilor din comuna Purani cu structură rutieră rigidă – dală de beton de ciment rutier BcR 4,0, în grosime de 24 cm; hârtie Kraft, strat de nisip pilonat, în grosime de 5 cm, strat de fundație din balast, în grosime de 35 cm.

Principalul avantaj constă în perioada mare de funcționare de până la 38-40 de ani.

Celelalte avantaje constau în următoarele lucruri:

- Siguranță mai mare în trafic
- Capacitate mare de a prelua trafic greu
- Nu poluează în perioada de exploatare

Marele dezavantaj al acestui scenariu constă în modul de a pune în execuție proiectul, deoarece prezintă implicații tehnologice importante, costuri mari și ia mai mult timp punerea în execuție.

Ținând cont că rata de interes și categoria de importanță sunt aceleași pentru fiecare variantă de realizare a drumurilor din comuna Purani, județul Teleorman, criteriul principal de analiză va fi criteriul economic.

Principalele criterii de selecție a alternativei optime trebuie să îndeplinească principiile dezvoltării durabile:

- să producă efecte minim negative asupra mediului;
- să fie acceptabil din punct de vedere social;
- să fie fezabil din punct de vedere economic.

În acest sens, pentru stabilirea soluției optime de realizare a obiectivului de investiții, este necesară o analiză multicriterială, astfel:

- Criteriul tehnic

Din punct de vedere tehnic, soluțiile propuse pentru realizarea obiectivului de investiții propus respectă normele tehnice și legislația în vigoare la momentul realizării documentației tehnice.

- Criteriul economic

Principalul criteriu de analiză economică este dat de valoarea investiției. Din punct de vedere al ponderii execuției lucrărilor, acestea au o influență mare asupra costurilor de realizare a investiției, din această

cauză soluțiile tehnice adoptate pentru execuția drumurilor, vor influența direct proporțional costurile.

- Criteriul ecologic

Modernizarea drumurilor va contribui la îmbunătățirea aspectului general al comunei, iar noua stare va avea un aport favorabil în privința ocrotirii mediului prin reducerea noxelor produse de motoarele cu combustie internă aflate în sarcina sporită datorită stării necorespunzătoare a suprafeței de rulare, prin reducerea prafului și a zgomotului, neajunsuri produse de circulația pe drumurile nemodernizate.

- Criteriul social

Prin modernizarea drumurilor din comuna Purani, ce fac obiectul documentației tehnice, se va contribui la îmbunătățirea aspectului general al comunei și a condițiilor de viață, prin realizarea accesului facil al populației, cât și al vehiculelor destinate situațiilor de urgență. Prin realizarea drumurilor se va asigura traficul în condiții de siguranță, lucru ce va crește satisfacția socială a localnicilor.

- Criteriul legal

Soluția tehnică propusă respectă legislația din România și anume standardele și normele tehnice în vigoare în domeniul realizării drumurilor.

Amplasamentul pe care se va realiza obiectivul de investiții propus este în administrarea comunei Purani, județul Teleorman.

Principalele aspecte ce au stat la baza proiectării obiectivului de investiții propus prin studiul de fezabilitate sunt:

- Să permită utilizarea pe scară largă a materialelor locale;
- Să răspundă sistemului general de consolidare succesivă a drumurilor, corespunzător condițiilor de dezvoltare economică a zonei pe care o deservește;
- Să necesite costuri de întreținere cât mai reduse în raport cu costurile inițiale de execuție, nivelul de serviciu asigurat și durata normală de funcționare conf. AND 514-2000.

La alegerea soluțiilor de realizare a structurii rutiere se ține cont de rata de interes, categoria de importanță, durata de exploatare și costurile necesare realizării acesteia.

Ținând cont că rata de interes și categoria de importanță sunt aceleași pentru fiecare variantă de realizare a sistemului rutier, criteriul principal de analiză va fi criteriul economic.

Principalele criterii de selecție a alternativei optime trebuie să îndeplinească principiile dezvoltării durabile:

- să producă efecte minim negative asupra mediului;
- să fie acceptabil din punct de vedere social;
- să fie fezabil din punct de vedere economic.

- Costurile necesare întreținerii să fie cât mai reduse în raport cu costurile inițiale de execuție, nivelul de serviciu asigurat și durata normală de funcționare conform normelor tehnice și reglementărilor în vigoare.

În urma celor prezentate considerăm că scenariul 1 prezintă soluția optimă prin obținerea unei economii de cost însemnate, economia rezultă din structura rutieră propusă. Tehnologia de execuție este relativ simplă.

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)

Având în vedere natura construcției, respectiv drumuri de interes local, nu este cazul. Materiile prime folosite vor fi procurate de la întreprinzători autorizați.

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE:

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

Lucrările de modernizare a drumurilor de interes local din comuna Purani, județul Teleorman, lucrări prevăzute în documentația tehnică, nu sunt necesare lucrări de demolare, decât asupra unor podețe și accese la proprietăți aflate într-o stare tehnică proastă și care nu asigură scurgerea optimă a apelor pluviale a drumurilor analizate prin proiect.

b. descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului

Lucrările de modernizare a drumurilor de interes local din comuna Purani, județul Teleorman, lucrări prevăzute în documentația tehnică, nu necesită refacerea amplasamentului, deoarece amplasamentul pe care se realizează investiția își păstrează scopul inițial de drum de interes local, iar suprafețe noi nu vor fi ocupate.

Refacerea terenului, readucerea acestuia la starea inițială se va efectua doar pe terenul ocupat de organizarea de șantier și va cuprinde demontarea și demolarea componentelor organizării de șantier și înierbarea amplasamentului.

c. cai noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz

Lucrările de modernizare a drumurilor de interes local din comuna Purani, județul Teleorman, lucrări prevăzute în documentația tehnică, se vor moderniza și drumurile laterale cu care se intersectează drumurile principale analizate. Drumurile laterale se vor amenaja pe o lungime de 10,00 m și cu aceeași structură rutieră cu a drumurilor principale.

d. metode folosite în demolare

Lucrările de demolare prevăzute sunt de mică importanță și vor fi realizate manual sau cu mijloace mecanizate, fără a fi folosite tehnologii și tehnici periculoase pe bază de explozivi.

e. detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Au fost luate în considerare și considerate adecvate investiției, doar demolarea podețelor și acceselor la proprietăți cu mijloace manuale sau mecanizate, cele mai potrivite metode de demolare a acestor tipuri de construcții.

f. alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor)

Eliminarea deșeurilor va fi în sarcina executantului, care va apela la o firmă specializată pentru reciclarea și eliminarea deșeurilor rezultate în urma demolării.

Se interzice eliberarea acestora în natură, iar deșeurile ce pot fi refolosite se vor utiliza în alte scopuri potrivite specificului lor.

V. **DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI**

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

Lucrările propuse prin documentația tehnică nu intra sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontiera din 25 februarie 1991, ratificată prin Legea 22 din 2001.

i. 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

Lucrările de modernizare a drumurilor de interes local din comuna Purani, județul Teleorman, nu sunt încadrate în Ordinul Ministrului Culturii și Cultelor nr. 2.314/2004.

ii. hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:

1. folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia

Fotografiile ale amplasamentului care oferă informații privind caracteristicile fizice ale mediului sunt anexate prezentei documentații.

În zona viitorului șantier se află construcții de locuit.

2. politici de zonare și de folosire a terenului

Terenul asupra căruia se intervine are rolul de cale de comunicație, reprezentând mai multe drumuri de interes local din comuna Purani, județul Teleorman.

În urma expertizei s-a constatat că realizarea lucrărilor de modernizare acestor drumuri este urgentă având în vedere calitatea proastă a infrastructurii rutiere care prezintă gropi, fâgașe, lipsa elementelor de scurgere a apelor, bălți, neplaneitatea părții carosabile și chiar zone ale părții carosabile înierbate.

Conform H.G. 964/1998 pentru aprobarea clasificății 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 (trotoare, 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 ale mediului care ar putea fi afectate de realizarea investiției.

4. coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub forma de vector în format digital cu referință 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 documentației tehnice, au fost atașate prezentei documentații, sub forma de vector în format digital.

5. 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 și calitatea infrastructurii rutiere, beneficiarul, respectiv comuna Purani, județul Teleorman, a hotărât modernizarea drumurilor de interes local 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 prin pierderi de materiale și substanțe cu potențial poluant (benzină, motorină, uleiuri) sau prin deversarea apei rezultate din organizarea de șantier direct în natură.

Poluarea poate să apară de elementele din mixtura asfaltică sau de la benzină, motorină și uleiuri, folosite pentru buna funcționare a utilajelor pentru construcții în procesul de realizare a obiectivului de investiții.

De asemenea, poluarea apei poate fi produsă și în cadrul organizării de șantier prin nedepozitarea corespunzătoare a unor materiale precum vopselele și uleiurile necesare pentru realizarea obiectivului, dar și prin evacuarea apelor uzate direct în natură.

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. Apa folosită la compactarea straturilor componente în cadrul structurii rutiere a drumurilor nu necesită epurare sau preepurare, fiind procurate deja într-o calitate optimă. Apa uzată din cadrul organizării de șantier va fi preluată de către o firmă specializată.

Astfel, pentru evitarea poluării apelor, se vor lua următoarele măsuri:

➤ În timpul execuției lucrărilor:

1. la punctele de cazare se vor construi closete amplasate la minim 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 exploatării obiectivului de investiție: pe perioada exploatării se execută lucrări de întreținere cu aceleași prevederi de la punctul anterior.

1. se va evita perturbarea scurgerii naturale a apelor;
2. se va asigura întreținerea și salubritatea corespunzătoare a sistemului de preluare și scurgere a apei pluviale;

ii. protecția aerului

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

Sursele de poluare posibile pot fi:

Poluarea aerului cu emisii de gaze cu efect de seră și praf în aer se realizează de la utilajelor care sunt folosite în construcții, de la împrăștierea materiilor prime pentru realizarea structurii rutiere (balast, piatră spartă).

Surse de miros neplăcut pot fi datorate anumitor substanțe, materiale și combustibili folosiți (benzină, motorină, mixtură asfaltică). De asemenea, surse de miros neplăcut pot fi din zona toaletelor din cadrul organizării de șantier.

2. instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosfera

Nu este nevoie de instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosfera.

Pentru a reduce riscul de poluare cu poluanți gazoși de la utilajele rutiere, utilajele tehnologice folosite în timpul construcției vor respecta prevederile Hotărârea nr. 467/2018 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea Regulamentului (UE) 2016/1.628 al Parlamentului European și al Consiliului din 14 septembrie 2016 privind cerințele referitoare la limitele emisiilor de poluanți gazoși și de particule poluante și omologarea de tip pentru motoarele cu ardere internă pentru echipamentele mobile fără destinație rutieră, de modificare a regulamentelor (UE) nr. 1.024/2012 și (UE) nr. 167/2013 și de modificare și abrogare a Directivei 97/68/CE.

iii. protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor

1. sursele de zgomot și de vibrații

Mișcarea utilajelor de mari dimensiuni în procesul realizare a obiectivului de investiții, pot să ducă la apariția vibrațiilor și la apariția poluării fonice. Aceste utilaje pot fi: basculante, camioane, autocamioane, autogredere, cisterne și compactoare, excavatoare, buldozere, boldoexcavatoare, utilaje de încărcat frontale (vole).

2. amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Prin proiect nu sunt necesare amenajări și dotări pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor. Se va recurge la monitorizarea nivelelor de zgomot.

Valorile măsurate trebuie să fie inferioare valorilor prevăzute în legislația în vigoare la momentul începerii lucrărilor de construcție ale proiectului de investiții. 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 sunt identificate.

Pentru reducerea riscului de poluare fonică a vehiculelor ce ajută la realizarea investiției și la transportul materialelor, acestea vor respecta nivelul de putere acustică impus de HG 1756/2006 actualizată privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirii.

De asemenea, se impune ca utilajele grele să circule cu viteză redusă în intravilanul comunei Purani.

iv. protecția împotriva radiațiilor

1. sursele de radiații

Având în vedere natura obiectivului de investiții, respectiv modernizare drumuri de interes local, nu există riscul de a se produce radiații, deoarece utilajele și materialele folosite nu emana radiații periculoase.

2. amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor

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

v. protecția solului și a subsolului

1. sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freactice și de adâncime

Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freactice și de adâncime, pot apărea în timpul execuției lucrărilor, datorita utilajelor de lucru, care pot avea scurgeri de combustibil sau uleiuri. Astfel, poluarea acestor elemente ale mediului natural poate să provină de la scurgeri de ulei de la utilaje și vehicule defecte sau de la accidente ce pot provoca deversarea în mediul natural a apei menajere din cadrul organizării de șantier.

Solul, subsolul sau pânza freatică pot fi poluate și de depozitarea necorespunzătoare a anumitor materiale de construcții sau a deșeurilor din zona organizării de șantier.

2. Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

În domeniul protecției calității solului se vor lua următoarele măsuri atât pe timpul execuției lucrărilor de execuție a îmbrăcăminții 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. Schimbul de ulei se va realiza în service-uri și nu în organizarea de șantier sau pe șantier;
7. Se vor depozita deșeurile de orice natură numai în locurile special prevăzute în acest scop;
8. Se va interzice depozitarea de materiale pe căile de acces sau pe spațiile care nu aparțin zonei de lucru;
9. Se vor încheia contracte de servicii cu unități specializate în vederea asigurării eliminării, tratării și depozitării finale a deșeurilor;
10. Se interzice depozitarea necontrolată a deșeurilor;

11. 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

Nu există areale sensibile în zona lucrărilor care ar putea fi afectate de proiect.

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

Nu există areale sensibile în zona lucrărilor care ar putea fi afectate de proiect.

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 arhitectura, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele

Drumurile se află în intravilanul comunei Purani, județul Teleorman, deci în interiorul așezărilor umane ceea ce afectează direct modul de trai al acestor, chiar dacă într-o mică măsură.

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

Nu există pericolul de a afecta negativ populația din zonă, 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 câmp), nu există pericolul de a afecta alte lucrări prin vibrațiile produse sau a depășirii normelor privind poluarea fonica.

Nu sunt afectate obiective de interes cultural și istoric.

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 deșeuri 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 din categoria DEȘEURI DIN CONSTRUCȚII ȘI DEMOLĂRI (INCLUSIV PĂMÂNT EXCAVAT DIN AMPLASAMENTE CONTAMINATE) și sunt reprezentate de următoarele coduri cu estimările de deșeuri corespunzătoare

- Cod 17 01 – beton (Deșeuri aproximativ 10 - 15 mc)

Resturi de beton de la realizarea timpanelor podețelor, rigole betonate și acostamente protejate.

- Cod 17 02 01 – lemn (Deșeuri aproximativ 1 - 2 mc)

Resturi de lemn pot rămâne de la realizarea cofrajelor pentru elementele din beton.

- Cod 17 03 – amestecuri bituminoase, gudron de huila și produse gudronate (Deșeuri aproximativ 3 - 5 mc)

Resturi de amestecuri bituminoase apar de la realizarea straturilor rutiere superioare de legătură și de uzură

- Cod 17 04 05 – fier și oțel (1 - 2 mc)

Resturi de fier și oțel de la realizarea armăturilor pentru elementele din beton armat (rigole carosabile, timpane podete)

- Cod 17 05 – pământ (inclusiv excavat din amplasamente contaminate), pietre și deșeuri de la dragare (Deșeuri aproximativ 20 - 30 mc)

Deșeurile de acest fel apar în urma realizării lucrărilor de pregătire a terenului de fundare.

- Cod 17 05 08 – resturi de balast, altele decât cele specificate la cod 17 05 07 (5 - 10 mc)

Aceste deșeuri apar în urma realizării stratului de fundație din structura rutieră a drumurilor și în urma realizării podețelor și rigolelor.

- 15 01 – ambalaje (inclusiv deșeurile de ambalaje municipale colectate separat) (1 - 2 mc)

Rezultă din aducerea unor materii prime pe teren ce necesită protecție prin ambalare, precum sunt lacuri și vopselele necesare realizării marcajelor rutiere.

Cantitățile de deșeuri rezultate prin realizarea obiectivului de investiții sunt în cantități mici datorită lucrărilor de mică anvergură, iar toate deșeurile rezultate pot fi refolosite ușor pe șantier. Spre exemplu pământul, singurul dintre deșeuri care poate rezulta într-o cantitate relativ mai mare decât restul deșeurilor, rezultat din săpătură va fi refolosit în zonele unde prin proiect sunt necesare umpluturi.

Având în vedere că prin proiect se prevăd liste de cantități și de lucrări precise care duc la o estimare precisă a necesarului de materiale folosit, resturile de material ce pot rămâne ca deșeuri sunt în cantități modeste făcând ca materialele scumpe mai ales să fie contabilizate cu atenție, astfel betonul, lemnul, amestecurile bituminoase, fierul și oțelul să rămână drept deșeuri în cantități infime.

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

În conformitate cu reglementările în vigoare, aceste deșeuri vor fi colectate, transportate și depuse la rampa de depozitare în vederea neutralizării lor.

Colectarea/evacuarea acestor deșeuri se va face astfel:

- Operațiile de sortare, colectare, reciclare și valorificare a deșeurilor într-un spațiu special destinat în cadrul organizării de șantier.

- În cazul deșeurilor provenite din activități de construire prin a căror manipulare se degajă praf, pentru a reduce cantitatea de praf degajată în aer, titularul activității de construire și/sau operatorul economic autorizat pentru transportul deșeurilor provenite din activități de construire au obligația de a lua toate măsurile necesare pentru reducerea cantității de praf degajată în aer, prin procedee de umectare cu consum redus de apă.

- deșeuri lemnoase vor fi selectate și eliminate funcție de dimensiuni.

- Anvelopele uzate reprezintă una din principalele probleme ale unui șantier. Acestea vor fi depozitate în locul special amenajat pentru sortarea pentru reciclare a materialelor.

- Deșeurile de hârtie și cele specifice activității de birou vor fi colectate și depozitate separat, în vederea valorificării.

3. planul de gestionare a deșeurilor

Întocmirea planurilor de gestionare a deșeurilor provenite din activitățile de construcție și demolare este obligatorie pentru:

- Proiectele de construcții rezidențiale atunci când acestea sunt dezvoltate pentru mai mult de 5 locuințe;
- Proiectele de construcții, dacă suprafața construită depășește 500 mp sau dacă respectivele proiecte fac parte din documentații urbanistice elaborate pentru mai mult de 5 locuințe care se realizează etapizat;
- Proiectele de demolare/renovare/recondiționare a clădirilor care generează un volum de cel puțin 100 mc de deșeuri din construcție și demolare;
- Proiectele de inginerie civilă care generează un volum de cel puțin 500 mc de deșeuri din construcție și demolare.

Având în vedere urmărirea strictă a cantităților de materii prime necesare, dar și realizarea unei etapizări coerente a realizării obiectivului de investiții, dar urmărind și respectarea legislației în privința protecției și siguranței muncii pentru a evita accidente ce pot provoca poluarea, se estimează că în total cantitatea finală rezultată din deșeuri va fi mai mică de 500 mc, ceea ce duce la concluzia că nu este necesară 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

Nu se folosesc asemenea substanțe periculoase.

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

Acestea se vor depozita separat și la loc ferit de foc și temperaturi ridicate într-un container metalic în interiorul unei încăperi, în cazul apariției unor modificări în proiect care vor duce la necesitatea folosirii unor asemenea substanțe.

3. 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. Suprafața de teren ocupată de investiție are în prezent aceeași folosință, conform certificatul de urbanism. Apa folosită în realizarea obiectivului de investiții nu va fi luată din mediul natural și va fi procurată de la rețeaua locală.

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, folosintelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)

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.

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

- Scoaterea temporară din circuitul economic a unor zone cu terenuri necesare șantierului de construcții, 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/sau de deversare a apelor pluviale;
- 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.

Toate aceste lucruri vor avea impact negativ pe termen scurt. Vor cauza neplăceri din punct de vedere fonic locuitorilor și animalelor în zona realizării obiectivului de investiții, vor duce la emisii de praf și producerea gazelor cu efect de seră datorate utilajelor ce vor realiza obiectivul de investiții.

Toate aceste lucruri vor avea o intensitate redusă și un impact negativ modest asupra mediului și doar la nivel local. Nu vor fi afectate de poluarea fonică și vibrații clădirile instituțiilor de interes public și buna desfășurare a modului de funcționare a acestora.

Impactul pe timpul perioadei de funcționare/circulație.

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

- poluare permanentă legată de intensitatea traficului, cauzată de emisiile gazelor de eșapament, de deteriorarea 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 pentru dezăpezire.

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.

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.

Trebuie menționat faptul că, în general, lucrările de modernizare schimbă favorabil impactul traficului asupra mediului pe termen lung prin scăderea emisiei gazelor cu efect de seră datorită unor bune condiții de circulație realizate pentru autovehicule.

De asemenea, prin îmbunătățirea suprafeței de rulare pentru autovehicule se va duce la reducerea semnificativă a vibrațiilor produse de traficul autovehiculelor, dar și o scădere a cantității de praf eliberate în atmosferă de traficul rutier.

Categoric, se poate afirma că pe termen mediu și lung realizarea obiectivului de investiții va duce la o îmbunătățire a condițiilor de mediu din cadrul comunei, respectiv și la păstrarea biodiversității și a habitatelor naturale.

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 răsfrânge impactul este populația comunei Purani, județul Teleorman. Populația comunei Purani se ridică la 1524 de locuitori. Speciile de plante și animale din zona amplasamentului sunt specii comune.

c. magnitudinea și complexitatea impactului

Având în vedere că lucrările propuse prin documentația tehnică nu sunt de mare anvergură, rezultă că impactul asupra aspectelor de mediu prezintă o magnitudine și o complexitate redusă.

d. probabilitatea impactului

Ținând cont de natura obiectivului de investiții, respectiv drumuri de interes local, de complexitatea redusă a acestuia, în care nu sunt folosite tehnologii deosebite de execuție, probabilitatea impactului asupra aspectelor de mediu este redusă.

Impactul potențial al zgomotului

Având în vedere faptul că drumurile analizate sunt amplasate în intravilanul comunei, iar activitatea de execuție se va desfășura numai între orele 8 – 17, ore când populația este activă (ocupată cu treburile gospodărești și de câmp), nu există pericolul de a afecta alte lucrări prin vibrațiile produse sau a depășirii normelor privind poluarea fonica.

Autocamioanele grele sunt principalele producătoare de poluare fonica.

Se estimează că nivelul de zgomot al motoarelor diesel D 2156 (vehicule peste 10 t) este sub 70 - 80 dB, iar motoarele diesel 797 - 05 ale mașinilor mici (5,5 - 10 t) au nivelul de 65 - 75 dB în condițiile actuale nivelul zgomotului măsurat în dB se produce doar pe primii 10 m de la limita drumului.

Creșterea vitezei datorată fluentei traficului nu produce efecte spectaculare din punct de vedere fonc.

Parametrul de viteză este sublogaritm, astfel viteza crește foarte puțin pe distanțe unde nivelul fonc este ridicat.

Se poate concluziona că în timpul lucrărilor de modernizare, nu sunt necesare măsuri speciale de reducere a zgomotului. Astfel de măsuri se pot aplica pe timpul execuției, dacă este necesar.

Utilajele tehnologice folosite în timpul construcției vor respecta prevederile *Hotărârea nr. 467/2018 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea Regulamentului (UE) 2016/1.628 al Parlamentului European și al Consiliului din 14 septembrie 2016 privind cerințele referitoare la limitele emisiilor de poluanți gazoși și de particule poluante și omologarea de tip pentru motoarele cu ardere internă pentru echipamentele mobile fără destinație rutieră, de modificare a regulamentelor (UE) nr. 1.024/2012 și (UE) nr. 167/2013 și de modificare și abrogare a Directivei 97/68/CE.*

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 drumurilor, se va îmbunătăți considerabil protecția calității apelor de suprafață din zonă, după cum urmează:

- se va evita eroziunea solului din zona drumurilor, evitând astfel colmatarea albiei și poluarea apei curgătoare.
- Organizarea de șantier și punctele de lucru au racord de apă, deoarece există rețea de apă potabilă în zonă.
- Necesarul de apă va fi asigurat prin transportul cu cisterna a apei la șantier sau prin racordare la apă potabilă.
- 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 tronsoanelor de drum, se vor folosi utilaje cu caracteristici corespunzătoare, astfel pericolul poluării solului cu produse petroliere va fi minim.

Poluanții de la sol sunt în principal produși de particulele de plumb ce se așază 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 drumurilor de interes local nu vor afecta - polua subsolul.

Prin modernizarea acestor tronsoane de drum, se vor îmbunătăți considerabil protecția calității solului în zona, după cum urmează:

- se va evita eroziunea solului din zona prin colectarea și evacuarea apelor pluviale în condiții hidraulice îmbunătățite
- se va realiza stabilitatea platformei drumului, în zonele de rambler, prin plantarea de arbori în imediată apropiere a acesteia
- 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, 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 împrumut, depozitele de materiale și zona platformei drumului.
- Lucrări de nivelare a taluzurilor și suprafețelor platformei drumului, executate mecanizat și manual în vederea realizării amenajării platformelor pentru: organizare de șantier, groapa de împrumut, 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, depozitele de materiale și zona platformei drumului.
- Lucrări de însămânțare cu iarba, executate manual, pentru înierbare, în vederea realizării amenajării platformelor pentru: organizare de șantier, depozitele de materiale și zona platformei drumului.

Impactul potențial asupra aerului

Prin modernizarea acestor drumurilor de interes local, se va îmbunătăți considerabil protecția calității aerului în zona, după cum urmează:

- Va scăde poluarea aerului prin înierbările ce sunt proiectate a se executa atât pe lungimea traseului tronsonului de drum modernizat cât și acolo unde s-au produs defrișări
- Se va asigura o circulație fluentă a autovehiculelor ceea ce duce la o cantitate mai mică de noxe evacuate

Pe perioada de execuție a lucrărilor se vor lua măsuri stricte de limitare a cantității de praf prin udarea a drumurilor de acces a utilajelor.

Impactul potențial asupra ecosistemelor terestre și acvatice

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

Prin modernizarea acestor drumurilor de interes local, se va îmbunătăți considerabil calitatea ecosistemelor terestre și acvaprotecția calității aerului în zonă, după cum urmează:

- Va scăde poluarea aerului prin înierbările ce sunt proiectate a se executa atât pe lungimea traseului tronsonului de drum modernizat
- Se va asigura o circulație fluentă a autovehiculelor ceea ce duce la o cantitate mai mică de noxe evacuate

Impactul potențial asupra așezărilor umane

Nu există pericolul de a afecta negativ populația din zonă, 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 câmp), nu există pericolul de a afecta alte lucrări prin vibrațiile produse sau a depășirii normelor privind poluarea fonica. Nu sunt afectate obiective de interes cultural și istoric.

e. durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Durata impactului asupra celor menționate apare atât în timpul execuției lucrărilor (impact negativ), cât și după aceasta, datorate utilizării obiectivului de investiții de către locuitorii comunei (impact pozitiv).

În mod evident, evaluarea impactului pentru modernizarea drumurilor de interes local trebuie făcută separat pentru perioada de execuție și pentru cea de punere în funcțiune.

Pe timpul execuției efectele negative asupra mediului cât și asupra populației din zona sunt importante. Foarte importantă este lista cu responsabilitățile antreprenorului și cu activitățile pentru care trebuie să obțină aprobări de la Agențiile de Protecție a Mediului.

Pe timpul punerii în funcțiune (timpul de viață a al drumului), importante sunt efectele pozitive.

Soluția de proiectare adoptată pentru drumuri și podețe sunt justificate din punct de vedere utilitar, tehnic, economic precum și din punct de vedere al mediului.

Se poate concluziona că în timpul lucrărilor de modernizare, nu sunt necesare măsuri speciale de reducere a zgomotului.

Modernizarea drumurilor de interes local au anumite efecte pozitive și negative asupra locuitorilor din zonă, după cum urmează:

- pe timpul execuției traficul autocamioanelor mari de construcții afectează activitățile locale și produce poluare fonica; de aceea, lucrările trebuie prelungite cât mai puțin posibil;

- pentru a moderniza drumul existent, se vor afecta diferite terenuri; așa cum rezulta din studiul de fezabilitate, terenul necesar (pentru șantierele de construcție, șantier de drumuri, materiale și depozite) face subiectul unei documentații și licențe speciale inițiate de antreprenorul general ce va fi desemnat după încheierea licitației internaționale;

Având în vedere cele prezentate anterior, cu mențiunile despre aspectele negative (temporare pe timpul execuției) și cele pozitive (funcționare pe termen lung ce este foarte importantă) pentru tronsoanele supuse modernizării, și având în vedere datele actuale precum și măsurile de protecție a mediului menționate în aceasta lucrare (ce se pot dezvolta și fundamenta în proiectul cu detaliile de execuție), apreciem că autoritățile care se ocupă de mediu pot da Acordul de Mediu cu privire la modernizarea acestor drumuri.

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

La realizarea construcțiilor se vor utiliza tehnologii de execuție care să nu afecteze mediul înconjurător sau care au un impact foarte redus asupra mediului. Se va evita depozitarea materialelor toxice direct pe sol. Resturile de materiale (moloz) se vor depozita corespunzător și transportate în locul special recomandat de administrația locală. La efectuarea lucrărilor de săpături se va acorda o atenție deosebită respectării legislației privind protecția mediului. După finalizarea construcțiilor se vor efectua lucrări de aducere în starea inițială a zonelor afectate de organizarea de șantier, de depozitele de materiale și de folosirea utilajelor și mijloacelor de transport.

Executantul va lua toate măsurile necesare privind prevenirea și stingerea incendiilor pe durata execuției lucrărilor. Organizarea de șantier va avea în vedere dotarea corespunzătoare prevăzută de normele generale de protecție împotriva incendiilor la proiectarea și realizarea construcțiilor și instalațiilor - Decret 290/97, de Normele tehnice de proiectare și realizarea construcțiilor privind protecția la acțiunea focului - P118/83, de Normele generale de prevenire și stingere a incendiilor aprobate prin ordinul comun MI/MLPAT nr. 381/7/N/1993, de Normativul de prevenire și stingere a incendiilor pe durata execuției lucrărilor de construcții și instalațiile aferente acestora - C300/94, de normele de Siguranța la foc și Normele tehnice pentru ignifugarea materialelor și produselor combustibile din lemn și textile utilizate la construcții - C58/96.

În timpul execuției lucrărilor se vor urmări și respecta toate normele specifice privind protecția muncii, tehnica securității, sănătatea și igiena muncii (Regulamentul privind protecția și igiena muncii, aprobat de Ordinul MLPAT nr. 9/N/1993). Executantul va adopta și asigura măsurile și echipamentele necesare protejării personalului tehnic și muncitor, va respecta normele corespunzătoare tehnologiilor de lucru, materialelor utilizate și condițiile de execuție, va dota corespunzător toate punctele de lucru și va asigura incinta șantierului.

g. natura transfrontaliera a impactului

Ținând cont de amplasamentul obiectivului de investiții, acesta nu are impact transfrontalier.

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI - DOTARI ȘI MASURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINTELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVĂZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE. SE VA AVEA ÎN VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SĂ NU INFLUENȚEZE NEGATIV CALITATEA AERULUI ÎN ZONA

Pe perioada execuției lucrărilor este necesar a se desfășura o activitate de monitorizare a factorilor de mediu în scopul urmăririi eficienței măsurilor aplicate cât și pentru a stabili măsuri corective în cazul neîncadrării în normele 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 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 de depoluare și măsuri privind curățarea lor periodică;
- Verificarea periodică a parcului de utilaje pentru depistarea eventualelor defecțiuni;
- Verificarea periodică a etanșeității rezervoarelor de stocare a carburanților sau 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 în 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 a transmite 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.

Program de măsurători:

Având în vedere faptul că cele prezentate la capitolul anterior 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.

Programul de monitorizare, parametrii de măsurare și amplasarea punctelor de măsurare vor fi precizate de către Agenția de Protecție a Mediului, dacă ei consideră absolut necesară efectuarea acestor măsurători, 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. Se va urmări:

- Măsurarea nivelului de zgomot pe durata execuției lucrărilor, atât în incinta bazelor de producție, cât și pe traseul centurii în execuție (câte o măsurătoare zilnic în intervalul programului de lucru cu ajutorul unui sonometru). Monitorizarea nivelelor 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

- Măsurarea nivelului de emisii în aer și a calității aerului (câte o măsurătoare zilnic în intervalul programului de lucru cu ajutorul unui contor de particule); 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, NOx, SO2, Pb.
- Verificarea periodică a parcului de utilaje pentru depistarea eventualelor defecțiuni (săptămânal la început de săptămână);

Rezultatele obținute în urma măsurătorilor, dar și programul periodic de verificare a parcului auto se va centraliza într-un tabel în care se va nota, data verificării, persoana desemnată, valoarea măsurătorii și va fi contrasemnată de responsabilul de șantier. Acesta va avea și o coloană în care să fie trecute valorile limită impuse de legislația în vigoare pentru măsurătorile respective. Acest tabel centralizator se va prezenta la solicitarea responsabililor din cadrul Agenției pentru Protecția Mediului la solicitarea acestora.

Antreprenorul general al investiției, stabilit în urma Licitației, are obligația să pregătească documentații pentru:

- scoaterea temporară din circuitul economic a terenurilor pentru construcția șantierului, drumuri tehnologice temporare, etc., precum și formele acestora de la proprietari;
- excavare superficială, volumul de exploatat, modernizarea terenului după exploatare, etc;
- managementul social al utilităților pentru personalul de pe șantier;
- tăierea arbuștilor 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 generale 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 că 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.

IX. LEGATURA 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)

Conform deciziei etapei de evaluare inițială emis de Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, proiectul nu se încadrează în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene.

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

Finanțarea obiectivului se dorește a fi prin fonduri locale, precum și accesarea fondurilor de la bugetul de stat, prin Programul Național de Investiții „Anghel Saligny”.

X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

a. descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

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 magazii, 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 arbuști, 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 organizării de șantier

Amplasamentul organizării de șantier va fi pus la dispoziție de către beneficiar, respectiv comuna Purani. Amplasamentul va fi cât mai aproape de zona în care se realizează obiectivul de investiții și se va oferi o suprafață de teren accesibilă, cu un teren cât mai plan și cu o suprafață îndeajuns de mare pentru organizarea de șantier. Acesta se recomandă a fi așezat în localitatea Purani.

c. descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Având în vedere cele menționate anterior, dar și faptul că organizarea de șantier nu este de anvergură datorită specificului lucrărilor, impactul organizării de șantier asupra mediului este unul nesemnificativ, iar respectarea legislației și reglementărilor în vigoare menționate anterior duc la un risc nesemnificativ de producere a poluării datorită organizării de șantier.

Cu toate acestea mediul va fi afectat de o creștere a zgomotului în zonă și a cantității de praf și gaze cu efect de seră emise în zonă, dar fără un impact semnificativ asupra mediului.

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

Sursele de poluanți constau în deșeurile depozitate temporar pentru re folosire sau eliminare (resturi de metal, lemn, vopsele), în materialele pentru construcții și combustibilul depozitat în organizarea de șantier (benzină, motorină).

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

Utilajele care vor fi folosite în executarea investiției vor fi verificate pentru că emisiile de noxe să fie în parametri legali.

Se recomandă cumpărarea de dispozitive noi pentru realizarea măsurătorilor în privința calității mediului sau calibrarea acestora înainte de a începe să fie utilizate.

Vor fi realizate doar mici depozite temporare de materiale de construcții și carburanți, care vor fi depozitați în condiții sporite de siguranță la loc ferit de flăcări.

Pe amplasamentul organizării de șantier se vor amplasa toaleta ecologice.

Deșeurile menajere rezultate din organizarea de șantier vor fi depozitate în pubele ecologice, amplasate pe suprafețe betonate.

Suprafața ocupată de organizarea de șantier va avea aproximativ 100 mp.

În total organizarea de șantier va cuprinde: container pentru șeful de șantier, container pentru muncitori, grup sanitar ecologic, rezervor de apă sau racordare la apa potabilă, platformă depozitare materiale, magazie de scule, tablou electric, punct de prim ajutor, iar totul va fi înconjurat de un gard de împrejmuire cu o poartă de acces.

Nu e nevoie de o organizare mare de șantier, deoarece materialele de construcții folosite vor fi aduse doar în ziua când vor fi folosite și vor fi aduse direct pe șantier pentru a fi puse în execuție.

XI. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII, ÎN MASURA ÎN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE

a. Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente si/sau la încetarea activității

La finalizarea, lucrărilor aferente investiției “Modernizare drumuri de interes local în comuna Purani, județul Teleorman”, recomandăm următoarele:

- curățirea zonei aferente investiției, prin evacuarea din amplasament a deșeurilor menajere, precum și a deșeurilor specifice și transportul acestora la cel mai apropiat depozit de deșeuri autorizate;
- evacuarea din amplasamente a tuturor utilajelor utilizate la execuția investiției.
- lucrări de aducere a amplasamentului la starea inițială

b. aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale

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

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 în zonele de lucru.
- utilajele în mișcare în 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, dezafectarea sau demolarea instalației.

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

Având în vedere amplasamentul investiției, consideram că terenul nu va putea fi folosit ulterior cu alta destinație (nu este prevăzută o eventuală desființare a drumurilor). Se va aduce la starea inițială terenul ocupat de organizarea de șantier prin demolarea construcțiilor temporare, a platformelor de beton și prin înierbarea terenului.

XII. ANEXE

1. Fotografii de pe amplasament
2. Parte desenată
3. Certificat de Urbanism
4. Fișier puncte Stereo 70 (C.D. – Format Electronic)

XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRA SUB INCIDENTA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANTA DE URGENTA A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI SI FAUNEI SALBATICE, APROBATA CU MODIFICARI SI COMPLETARI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICARILE SI COMPLETARILE ULTERIOARE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMATOARELE:

Descrierea succinta a proiectului si distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar, precum si coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970, sau de tabel in format electronic continand coordonatele conturului (X, Y) in sistem de proiectie nationala Stereo 1970;

- NU ESTE CAZUL

a. numele si codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

- NU ESTE CAZUL

b. prezenta si efectivele/suprafetele acoperite de specii si habitate de interes comunitar in zona proiectului;

- NU ESTE CAZUL

c. se va preciza daca proiectul propus nu are legatura directa cu sau nu este necesar pentru managementul conservarii ariei naturale protejate de interes comunitar;

- NU ESTE CAZUL

d. se va estima impactul potential al proiectului asupra speciilor si habitatelor din aria naturala protejata de interes comunitar;

- NU ESTE CAZUL

e. alte informatii prevazute in legislatia in vigoare.

- NU ESTE CAZUL

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

1. Localizarea proiectului: - NU ESTE CAZUL

- bazinul hidrografic; - NU ESTE CAZUL

- cursul de apa: denumirea si codul cadastral; - NU ESTE CAZUL

- corpul de apa (de suprafata si/sau subteran): denumire si cod. - NU ESTE CAZUL

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

- NU ESTE CAZUL

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

- NU ESTE CAZUL

XV. CRITERIILE PREVAZUTE IN ANEXA 3 LA LEGEA NR. 293 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

Întocmit
Proiectant,
S.C. ANDERSSEN S.R.L

ANEXE

FOTOGRAFII DIN AMPLASAMENT





FISIER COORDONATE

Nr. punct	X	Y
1	543632.8390	311431.2110
2	543635.8530	311430.4870
3	543638.7740	311429.6520
4	543630.9840	311431.9660
5	543631.6550	311431.6940
6	543632.1690	311431.4810
7	543641.6980	311429.1280
8	543644.0650	311428.2820
9	543645.9770	311428.0550
10	543639.4070	311429.4810
11	543640.0310	311429.3830
12	543640.5450	311429.1780
13	543629.3020	311432.4580
14	543633.5770	311514.5250
15	543608.8070	311436.9280
16	543622.5310	311434.2200
17	543647.7940	311511.9910
18	543646.9330	311512.1710
19	543645.1580	311512.6200
20	543624.9850	311433.6710
21	543626.5720	311433.1620
22	543627.7800	311432.9980
23	543623.5170	311433.7970
24	543624.6400	311433.5680
25	543625.2280	311433.2680
26	543649.2280	311426.7790
27	543613.8130	311353.0980
28	543616.7410	311352.3160
29	543618.8150	311353.6820
30	543588.6680	311360.7090
31	543583.5460	311362.6380
32	543610.9400	311354.0520
33	543619.9930	311353.0280
34	543621.6540	311352.8730
35	543621.4380	311351.2970
36	543617.7820	311350.0060
37	543619.2130	311349.7440
38	543619.2480	311351.4650
39	543599.8280	311356.8260
40	543609.0250	311356.7100
41	543607.6190	311352.1210
42	543603.0280	311354.2080
43	543650.7580	311426.3260
44	543609.0660	311352.4900
45	543610.1230	311356.2500
46	543607.0710	311354.6670
47	543601.7570	311356.3930
48	543602.7560	311355.9520
49	543606.0200	311353.8300
50	543606.0310	311351.8320
51	543603.9070	311356.4710
52	543641.6960	311577.8670

53	543664.0050	311579.6830
54	543664.7830	311579.4670
55	543642.6980	311585.7740
56	543642.5290	311584.1780
57	543642.6120	311582.6810
58	543666.6370	311587.2600
59	543662.8780	311587.8210
60	543661.8660	311579.8530
61	543665.7120	311579.2120
62	543668.3950	311587.0640
63	543667.4170	311587.2920
64	543642.6350	311587.2870
65	543696.4660	311635.6900
66	543697.3410	311635.3990
67	543697.8420	311635.2460
68	543689.8520	311637.2630
69	543690.6980	311637.1820
70	543693.6670	311636.4300
71	543712.9640	311630.7080
72	543643.0860	311592.7810
73	543642.8300	311588.8740
74	543698.4870	311634.9140
75	543700.5190	311634.0640
76	543706.3110	311631.8000
77	543676.0710	311585.0990
78	543661.8950	311508.2800
79	543661.1700	311508.4880
80	543658.0940	311509.0990
81	543663.5590	311507.8870
82	543662.8140	311507.9810
83	543662.4580	311508.0360
84	543653.3170	311510.2640
85	543650.0840	311511.0030
86	543648.5120	311511.6420
87	543655.1410	311509.7280
88	543654.2780	311509.9950
89	543653.8000	311510.1760
90	543667.2420	311506.7340
91	543674.5890	311585.9960
92	543678.8280	311583.2720
93	543681.5600	311582.6270
94	543675.5860	311583.3060
95	543675.0530	311581.2300
96	543673.3850	311578.8560
97	543697.8400	311576.4800
98	543670.6760	311505.3970
99	543668.9000	311506.1240
100	543682.4610	311582.3200
101	543684.7780	311581.5610
102	543692.6430	311578.4030
103	543757.9960	311863.5040
104	543755.3090	311865.0280
105	543757.7060	311862.4510

106	543774.7430	311861.4580
107	543760.4260	311861.2350
108	543761.9790	311866.5480
109	543748.8250	311865.1740
110	543747.4180	311865.1550
111	543733.8170	311870.6940
112	543753.8150	311859.8850
113	543746.2400	311855.8270
114	543744.8970	311855.5900
115	543776.1220	311861.6330
116	543799.1380	311862.4560
117	543798.9200	311865.8370
118	543798.8770	311867.1270
119	543750.1190	311860.5800
120	543751.1280	311864.1240
121	543799.9520	311859.0730
122	543788.3680	311874.7060
123	543778.0240	311871.2750
124	543776.6640	311871.0650
125	543798.3870	311870.2960
126	543797.8570	311872.7660
127	543788.0720	311873.8370
128	543734.3630	311865.0020
129	543595.6350	311833.6380
130	543595.2130	311836.3960
131	543595.1660	311838.6090
132	543596.2490	311829.1780
133	543595.8000	311830.5700
134	543596.0090	311831.2380
135	543461.0360	311798.5150
136	543460.3010	311801.4530
137	543459.6230	311803.3930
138	543595.0090	311842.0490
139	543595.1900	311845.6780
140	543529.0650	311810.1980
141	543596.7610	311825.1540
142	543735.0680	311855.2610
143	543734.7700	311849.3260
144	543734.5340	311846.5910
145	543734.3160	311861.9080
146	543734.5600	311859.4390
147	543734.8510	311856.7400
148	543945.0630	312620.6500
149	543665.4150	311834.1690
150	543597.4380	311822.2960
151	543503.8290	310882.9590
152	543504.0640	310883.2810
153	543514.4000	310920.5460
154	543388.7870	310531.4930
155	543383.0770	310511.2400
156	543310.9600	310257.1000
157	543493.3900	310902.2780
158	543488.2220	310884.0980

159	543389.8210	310535.1570
160	543276.7180	310146.4820
161	543268.4540	310128.2240
162	543303.7250	310055.9310
163	543309.1080	310250.5660
164	543293.5130	310195.5600
165	543292.4960	310191.9720
166	543554.0100	311117.5560
167	543638.5670	311345.7530
168	543619.0830	311352.1490
169	543618.7710	311351.0940
170	543620.8830	311349.8120
171	543622.8820	311350.8720
172	543631.5320	311348.5090
173	543619.7480	311349.1800
174	543558.4830	311133.9540
175	543557.4360	311130.1150
176	543618.4150	311351.7130
177	543764.8480	311861.0980
178	543729.8620	311735.6150
179	543304.4210	310029.0720
180	543481.2200	310910.6680
181	543532.8750	311094.1460
182	543533.8310	311097.5420
183	543368.8760	310512.4810
184	543472.7600	310880.8900
185	543474.5790	310887.3050
186	543716.3870	311739.4130
187	543748.1330	311853.6040
188	543749.0620	311856.8670
189	543540.5180	311121.2960
190	543545.3100	311138.8600
191	543606.2840	311353.0160
192	543367.5720	310507.8860
193	543237.4380	310100.2320
194	543246.6030	310116.1620
195	543249.6280	310122.1040
196	543246.8260	310011.2100
197	543196.0900	310045.1000
198	543224.9700	310082.0890
199	543297.5790	310261.2280
200	543312.2050	310312.7690
201	543313.2950	310316.6110
202	543255.8320	310134.2900
203	543263.7040	310151.6800
204	543278.9170	310195.4050
205	543689.3030	311637.4800
206	543553.9990	311090.4290
207	543564.2700	311088.1900
208	543553.1920	311129.9460
209	543544.5040	311092.7970
210	543546.5980	311092.2590
211	543548.5410	311091.9260

212	543570.1430	311134.5350
213	543569.9200	311132.5960
214	543569.7890	311131.1910
215	543553.5670	311131.4280
216	543554.2010	311133.3030
217	543570.3470	311136.5690
218	543544.1000	311092.7480
219	543526.1230	311081.6580
220	543534.4570	311097.8390
221	543534.0020	311096.1320
222	543527.0400	311081.6780
223	543527.6780	311081.0670
224	543527.0050	311081.2290
225	543539.9020	311093.7750
226	543542.7990	311093.1060
227	543543.6890	311092.8520
228	543533.6760	311094.4650
229	543536.6550	311093.4060
230	543537.6220	311096.8150
231	543569.7540	311129.4360
232	543544.1340	311132.7880
233	543543.0890	311133.0360
234	543541.6620	311133.4960
235	543546.7490	311132.1300
236	543546.3280	311132.2340
237	543545.6160	311132.2200
238	543524.9440	311138.3020
239	543555.2970	311224.8240
240	543563.1470	311223.6320
241	543540.0210	311134.1090
242	543537.0410	311134.8130
243	543528.9260	311136.9300
244	543547.5250	311131.9120
245	543557.6540	311127.7900
246	543555.7760	311127.8180
247	543557.0440	311129.9040
248	543569.9260	311127.4870
249	543570.0300	311124.6120
250	543560.1490	311126.4090
251	543559.7160	311136.1640
252	543557.8350	311138.0280
253	543550.4780	311131.4000
254	543557.3500	311131.4080
255	543557.5970	311133.0280
256	543558.3520	311134.2420
257	543534.4160	310996.1960
258	543524.1420	310997.8260
259	543522.0090	310998.4930
260	543502.4550	310931.6410
261	543506.4920	310931.1200
262	543516.3610	310929.5300
263	543516.8010	311000.1750
264	543513.8250	311000.8400

265	543510.8710	311001.3400
266	543519.0450	310999.5260
267	543518.2040	310999.8400
268	543517.4540	311000.1170
269	543501.3860	310931.8270
270	543494.5930	310932.8090
271	543491.7570	310933.7960
272	543491.1900	310934.0100
273	543471.6340	310901.3730
274	543470.0960	310901.5660
275	543472.3970	310906.0710
276	543473.9580	310937.7370
277	543469.0750	310938.5590
278	543500.6960	310931.7960
279	543489.2280	310934.4560
280	543485.8910	310935.2700
281	543480.1090	310936.4600
282	543511.4190	311003.2930
283	543517.1530	311105.1260
284	543517.7630	311106.5170
285	543518.9110	311110.4270
286	543515.8480	311100.9580
287	543516.4070	311102.6320
288	543516.8470	311104.3210
289	543531.0460	311100.1460
290	543529.0140	311101.3900
291	543527.6770	311084.3450
292	543532.3610	311099.3690
293	543533.2220	311099.1920
294	543532.4980	311099.6680
295	543515.3340	311099.6590
296	543484.4230	311010.2310
297	543484.3330	311008.3300
298	543484.2950	311006.4170
299	543510.3560	310999.5840
300	543508.5030	310998.5350
301	543509.6750	311004.1860
302	543504.2460	311008.0070
303	543505.6040	311008.4620
304	543513.9100	311097.8390
305	543484.0710	311004.5100
306	543483.5920	311002.0740
307	543507.1080	311007.1940
308	543703.9970	311728.6830
309	543704.5390	311728.4900
310	543705.3360	311728.3210
311	543739.1340	311739.9840
312	543691.6390	311731.0410
313	543697.9890	311729.7940
314	543712.1140	311726.2150
315	543713.9050	311725.7660
316	543714.5200	311725.5210
317	543706.2850	311728.0010

318	543705.8560	311728.0150
319	543709.2420	311727.3760
320	543753.2490	311782.7580
321	543733.8830	311789.7000
322	543736.8600	311788.8820
323	543739.7100	311787.9550
324	543727.7410	311790.6870
325	543731.2280	311790.3580
326	543733.1000	311789.7710
327	543744.0050	311786.7300
328	543746.5860	311785.8120
329	543751.1180	311784.0130
330	543740.4030	311787.7130
331	543741.0220	311787.5800
332	543741.4640	311787.5180
333	543715.0990	311725.4150
334	543682.0450	311639.5850
335	543682.5410	311641.1450
336	543683.1300	311642.9830
337	543680.6030	311639.9530
338	543681.3560	311638.9690
339	543682.3960	311638.5210
340	543681.6460	311636.8500
341	543684.7380	311639.3360
342	543689.0270	311637.5690
343	543682.1250	311638.6620
344	543682.3310	311639.5080
345	543682.5550	311640.2230
346	543678.2340	311639.0530
347	543722.4060	311723.5280
348	543722.8600	311723.3480
349	543723.4700	311723.0020
350	543715.7900	311725.3690
351	543718.7400	311724.8360
352	543721.4660	311723.8130
353	543733.8140	311720.0070
354	543708.0740	311709.8200
355	543669.8380	311641.8180
356	543725.8490	311722.2560
357	543728.8490	311721.5210
358	543730.1920	311721.1060
359	543581.4290	311265.0200
360	543580.2360	311264.7250
361	543579.2770	311264.8540
362	543591.0390	311214.8910
363	543590.0680	311216.9910
364	543596.0950	311214.4400
365	543611.9390	311318.6090
366	543609.4150	311319.2590
367	543608.2140	311319.8500
368	543580.6020	311266.0550
369	543622.8510	311315.5420
370	543613.1100	311318.1430

371	543585.1450	311216.3210
372	543569.8960	311220.9100
373	543572.1890	311220.2800
374	543572.7780	311219.9350
375	543564.1350	311223.1360
376	543565.1320	311222.6380
377	543567.2890	311222.3470
378	543580.0960	311218.0230
379	543580.5110	311217.9420
380	543581.6330	311217.4910
381	543575.7760	311219.2160
382	543578.8430	311218.5080
383	543579.5100	311218.1860
384	543607.5160	311319.8960
385	543718.6070	311791.4980
386	543720.4430	311788.3590
387	543721.3850	311787.9840
388	543587.4260	311325.1280
389	543579.1800	311326.7110
390	543707.3540	311792.0530
391	543721.6660	311789.6290
392	543725.5460	311790.8830
393	543726.5120	311790.7820
394	543722.1610	311787.7400
395	543721.8800	311787.9830
396	543721.0090	311784.5560
397	543584.3460	311293.7000
398	543600.3320	311321.5350
399	543599.8300	311321.6700
400	543596.9920	311322.3300
401	543604.5510	311320.6280
402	543601.5940	311321.3150
403	543600.8210	311321.4650
404	543583.8510	311294.6270
405	543585.1610	311294.0450
406	543584.6690	311294.5330
407	543593.4210	311322.6170
408	543592.9370	311322.9450
409	543591.8250	311323.8220
410	541069.0600	311407.3620
411	541067.4080	311407.9040
412	541063.6350	311409.2300
413	541199.0520	311400.0610
414	541073.3900	311405.4340
415	541070.6090	311406.5300
416	541065.7820	311386.3070
417	541066.2880	311383.2650
418	541066.4780	311378.1770
419	541063.6080	311391.7710
420	541067.3130	311392.3550
421	541065.1960	311388.7810
422	541198.4660	311405.9250
423	541195.2330	311422.4750

424	541195.6780	311420.3490
425	541196.0810	311417.0120
426	541298.0270	311424.0180
427	541298.4610	311420.3770
428	541299.0140	311416.3600
429	541196.5570	311412.1200
430	541197.2880	311409.2610
431	541197.6760	311407.7870
432	541196.0600	311415.0200
433	541196.3390	311413.7860
434	541196.0760	311414.8950
435	541049.0630	311369.8290
436	540928.4010	311352.1810
437	540820.7190	311356.8230
438	540821.6180	311352.3410
439	540926.5340	311361.2330
440	540926.9980	311359.2680
441	540927.2180	311357.0310
442	540823.7240	311339.9910
443	540824.8940	311333.5670
444	540688.6180	311342.9040
445	540822.4730	311346.9330
446	540822.7660	311344.2120
447	540823.4130	311341.5100
448	540926.0810	311363.6060
449	541037.3990	311371.8880
450	541045.4020	311381.5770
451	541050.2590	311382.2060
452	541045.5410	311370.2880
453	541043.8370	311370.7790
454	541041.9690	311371.4320
455	540925.0550	311370.0920
456	540925.3800	311367.7760
457	540925.4570	311366.2840
458	541047.1490	311385.0680
459	541046.4160	311388.3240
460	540924.1630	311373.8780
461	541587.2580	311474.3210
462	541589.8020	311478.1350
463	541589.3510	311480.8060
464	541596.2250	311456.9200
465	541599.9040	311456.8420
466	541591.1590	311475.2480
467	541489.3640	311465.9600
468	541489.6650	311463.4680
469	541489.7560	311462.5380
470	541588.8710	311483.3090
471	541587.7310	311487.7130
472	541488.2120	311468.9910
473	541594.2730	311457.5020
474	541758.5440	311508.8090
475	541759.1470	311506.0110
476	541759.2410	311503.6670

477	541757.3870	311515.4760
478	541757.8400	311512.7450
479	541757.9730	311511.6400
480	541589.4180	311457.8170
481	541591.5330	311457.7690
482	541593.5410	311457.5950
483	541760.3300	311498.7290
484	541584.2990	311457.6650
485	541587.9370	311457.9730
486	541490.4370	311459.7880
487	541389.9220	311451.5870
488	541388.8000	311454.0790
489	541295.7950	311438.4120
490	541391.1440	311445.4930
491	541391.1810	311445.4570
492	541390.7220	311448.3480
493	541296.9730	311431.0100
494	541297.3670	311428.1280
495	541297.9240	311425.5300
496	541296.2290	311437.2790
497	541296.5070	311434.1890
498	541296.9520	311432.1880
499	541392.0160	311443.0420
500	541491.7920	311448.9890
501	541376.9010	311422.1770
502	541380.9640	311420.9810
503	541490.9450	311457.4710
504	541491.2490	311456.0900
505	541491.7970	311453.3640
506	541391.3290	311417.2560
507	541393.1850	311440.8050
508	541389.2790	311440.1120
509	541383.0400	311420.1890
510	541385.7050	311419.0440
511	541387.7360	311418.5380
512	539968.9610	311183.5380
513	539969.3400	311181.6780
514	539969.4300	311180.2290
515	539967.6730	311190.3120
516	539968.0860	311187.2890
517	539968.7710	311184.7000
518	539861.7200	311174.7370
519	539861.9470	311173.4500
520	539866.5630	311179.7870
521	539970.1440	311176.1440
522	539860.5960	311173.2410
523	539860.4750	311174.5150
524	539966.8420	311194.2780
525	540059.3950	311215.3530
526	540060.4720	311211.3010
527	540060.8680	311207.2730
528	540159.4980	311216.8490
529	540160.6900	311210.7300

530	540158.5390	311216.2070
531	540062.6500	311197.6880
532	540064.0970	311191.2760
533	539965.4690	311198.9660
534	540061.5580	311204.1180
535	540061.9450	311202.1150
536	540062.1470	311200.8010
537	539864.8930	311181.1050
538	539855.6760	311189.3040
539	539852.5230	311189.0060
540	539846.3750	311177.2640
541	539861.4730	311184.9450
542	539861.9250	311189.1220
543	539859.8150	311189.0590
544	539853.8510	311163.0380
545	539854.3680	311161.1170
546	539854.9340	311157.0040
547	539850.3800	311168.1180
548	539856.2780	311169.1860
549	539853.6330	311165.4020
550	539861.3020	311181.9730
551	539865.5710	311180.9020
552	539864.2540	311181.7790
553	539863.2910	311183.8340
554	539865.3830	311179.9540
555	539863.9360	311182.4460
556	539864.6900	311179.9720
557	539867.4760	311179.8730
558	539866.0790	311177.4780
559	539863.2340	311177.6330
560	539862.9180	311186.6480
561	539864.8060	311186.7490
562	539866.6970	311184.0970
563	540550.2050	311292.6190
564	540550.4640	311291.2610
565	540550.8690	311287.7940
566	540548.7670	311299.8410
567	540549.1540	311298.0310
568	540549.6310	311294.9470
569	540448.7730	311279.4640
570	540449.2950	311276.5830
571	540449.8120	311273.9450
572	540551.4740	311283.1440
573	540447.6750	311289.1120
574	540448.2200	311283.7560
575	540548.0830	311302.7780
576	540680.2080	311341.7400
577	540675.3830	311341.2240
578	540683.4510	311320.2920
579	540685.3170	311342.2970
580	540683.9000	311342.1430
581	540682.0780	311341.6480
582	540681.4640	311322.7590

583	540685.8040	311323.5560
584	540547.4910	311306.6770
585	540684.0390	311317.4070
586	540684.4110	311312.7770
587	540685.1500	311307.9730
588	540449.8920	311272.6580
589	540249.7990	311232.1890
590	540250.7230	311227.7650
591	540156.3460	311233.1290
592	540248.3230	311239.6120
593	540248.9350	311237.0360
594	540249.1870	311235.8460
595	540158.6100	311221.4530
596	540158.9420	311219.6200
597	540159.1280	311218.6260
598	540157.2400	311228.7800
599	540158.0920	311224.6980
600	540158.1280	311223.7830
601	540247.9670	311242.4350
602	540346.4470	311262.7070
603	540346.7700	311261.0800
604	540347.4630	311258.4140
605	540451.0720	311267.1190
606	540345.8150	311270.0730
607	540345.7490	311266.8010
608	540349.2320	311247.2720
609	540246.2810	311250.3240
610	540247.1530	311246.7760
611	540347.8480	311255.8280
612	540348.0920	311254.5020
613	540348.4960	311251.1430
614	541756.5340	311520.5730
615	543106.8340	311755.4210
616	543106.3550	311759.0360
617	543109.0560	311759.1450
618	543110.4480	311748.3900
619	543107.6890	311750.1800
620	543107.3820	311752.4480
621	543057.1550	311736.8610
622	543057.0910	311738.4030
623	543057.0700	311739.9900
624	543109.3580	311759.1560
625	543058.3430	311728.7790
626	543057.8890	311733.6980
627	543107.0180	311747.7060
628	543113.2130	311737.7740
629	543110.0890	311737.5540
630	543108.5410	311737.6450
631	543189.9520	311752.5510
632	543128.8550	311740.3510
633	543118.4840	311737.6330
634	543098.8180	311736.3710
635	543101.0010	311741.0150

636	543100.0910	311739.0420
637	543107.0950	311737.5330
638	543103.3430	311740.0080
639	543101.3160	311735.4380
640	543056.9380	311741.6570
641	542954.1230	311703.0860
642	542955.1890	311702.8530
643	542956.1540	311702.4410
644	542946.0740	311704.8730
645	542950.8470	311703.8510
646	542952.9220	311703.4740
647	542958.0510	311723.6870
648	542794.2700	311702.0210
649	542794.1510	311699.0910
650	542959.3090	311701.6170
651	542958.9180	311722.0980
652	542956.0120	311721.8150
653	543040.9550	311726.3100
654	543055.6460	311749.0830
655	543038.7940	311748.7780
656	543039.7340	311745.5120
657	543056.6640	311743.2320
658	543056.4930	311744.5110
659	543056.1280	311747.0710
660	543040.6030	311737.4840
661	543040.7220	311736.5420
662	543040.8070	311733.8020
663	543040.3920	311741.8040
664	543040.4730	311740.5090
665	543040.6290	311739.0090
666	543374.4430	311780.0210
667	543366.8320	311778.5880
668	543363.9280	311778.8170
669	543449.7960	311833.9170
670	543452.6660	311819.2260
671	543394.4170	311786.7750
672	543356.5520	311779.9970
673	543364.0090	311791.6210
674	543367.8640	311791.8270
675	543362.3650	311779.3600
676	543360.9100	311779.5550
677	543359.5320	311779.8110
678	543452.7650	311833.9370
679	543457.4930	311812.1390
680	543459.0380	311812.7200
681	543461.9820	311813.3630
682	543458.8080	311805.9590
683	543458.6560	311807.6620
684	543458.2200	311809.9930
685	543458.2700	311834.1230
686	543456.7210	311834.0940
687	543455.2520	311834.0770
688	543462.9870	311826.7850

689	543464.6020	311834.9900
690	543461.0330	311834.1540
691	543365.3850	311794.2940
692	543189.5290	311767.3900
693	543189.1830	311768.4520
694	543189.0290	311770.6390
695	543258.7690	311762.7640
696	543224.3560	311777.8240
697	543188.7950	311772.0410
698	543191.0690	311759.3280
699	543191.0000	311754.5430
700	543192.2340	311751.3150
701	543190.0670	311766.4680
702	543190.4140	311764.2040
703	543190.9410	311761.9950
704	543258.6590	311783.6150
705	543324.1490	311791.0890
706	543324.1260	311790.2110
707	543324.2540	311788.1260
708	543347.7210	311799.7350
709	543322.7440	311799.2140
710	543323.7880	311793.6960
711	543325.5770	311777.6250
712	543325.9930	311774.8940
713	543310.6890	311793.1220
714	543324.6290	311784.9730
715	543324.7470	311783.8800
716	543324.9700	311781.7510
717	542282.2930	311614.3940
718	542281.6850	311614.8990
719	542124.8490	311588.0700
720	542282.1420	311615.3930
721	542281.1480	311615.2470
722	542281.3470	311614.2720
723	542125.6330	311580.3290
724	542126.1430	311577.9320
725	542126.6300	311575.4280
726	542124.9370	311585.3730
727	542125.1630	311583.8010
728	542125.3680	311581.6020
729	542288.6610	311616.3960
730	542285.1570	311604.1420
731	542285.5830	311602.1220
732	542286.1380	311601.2160
733	542283.3050	311608.4910
734	542286.2540	311609.1290
735	542284.7180	311606.1630
736	542288.8610	311614.8760
737	542290.8450	311615.2230
738	542290.6350	311616.6510
739	542286.4720	311597.9270
740	542289.6650	311615.7460
741	542288.8920	311614.8700

742	542126.7430	311574.5160
743	541963.3860	311542.2940
744	541964.3310	311537.2510
745	541864.9500	311538.0540
746	541962.0680	311549.8340
747	541962.6590	311546.6080
748	541963.1500	311543.6200
749	541867.5460	311525.9130
750	541868.7630	311521.4130
751	541869.1680	311517.6430
752	541865.4050	311534.1060
753	541866.3040	311531.3030
754	541866.8730	311528.6470
755	541962.3830	311550.1840
756	542042.3000	311573.1380
757	542043.5600	311568.8710
758	542044.4130	311565.3260
759	542126.7150	311573.6880
760	542127.3240	311570.9720
761	542128.7660	311565.9640
762	542049.3820	311549.4520
763	541960.7800	311555.9350
764	541962.0200	311551.9540
765	542045.2110	311562.3060
766	542046.2520	311559.5610
767	542046.9970	311557.1590
768	542605.5700	311671.4990
769	542606.3780	311666.9020
770	542606.7580	311664.3010
771	542675.0360	311669.2040
772	542674.9880	311666.4140
773	542675.3960	311661.6460
774	542607.7950	311658.2200
775	542608.6500	311653.4560
776	542608.9580	311647.9850
777	542606.8700	311662.9770
778	542607.1840	311661.3100
779	542607.3640	311659.8950
780	542674.7850	311671.4500
781	542794.5850	311692.1780
782	542794.6950	311690.9310
783	542794.9070	311688.9660
784	542794.2240	311697.6370
785	542794.1450	311696.2660
786	542794.2650	311694.1220
787	542674.3910	311677.0150
788	542674.4300	311674.8830
789	542674.6050	311673.0980
790	542795.0680	311686.6710
791	542795.4640	311680.0140
792	542673.7990	311683.7150
793	542517.4870	311655.6350
794	542423.8210	311622.9900

795	542424.5510	311617.7150
796	542297.0130	311625.8390
797	542423.0640	311629.0690
798	542423.6460	311626.3780
799	542423.6960	311625.5400
800	542286.1380	311627.6180
801	542282.6730	311628.2560
802	542278.1930	311628.7380
803	542291.9370	311626.5640
804	542288.8230	311626.9570
805	542287.3910	311627.2510
806	542422.7900	311631.6780
807	542519.7530	311644.2440
808	542520.0910	311642.5210
809	542520.2910	311641.5040
810	542518.7780	311651.6450
811	542519.2550	311649.0190
812	542519.5190	311645.9860
813	542421.9950	311639.6390
814	542422.7880	311635.0580
815	542422.8100	311632.8340
816	542520.2760	311641.4430
817	542521.5210	311631.7100
818	542521.3930	311635.8170
819	543470.5180	310896.6700
820	543218.9270	310080.5260
821	543217.8110	310081.8030
822	543215.2280	310085.0240
823	543223.7400	310086.5890
824	543221.3820	310077.1460
825	543219.8240	310080.0740
826	543202.0230	310107.8100
827	543205.5590	310103.7540
828	543208.7620	310097.8650
829	543212.1600	310087.8560
830	543206.8040	310092.9490
831	543208.5420	310097.6080
832	543227.5200	310095.7700
833	543213.8600	310111.0800
834	543207.1140	310120.7840
835	543222.0340	310107.9800
836	543234.2270	310119.5400
837	543225.7230	310123.6680
838	543220.9880	310117.0850
839	543219.5060	310095.5320
840	543220.4240	310092.1650
841	543223.9190	310094.5160
842	543216.5270	310103.3860
843	543219.0970	310098.4990
844	543216.6610	310094.6950
845	543222.6580	310078.9370
846	543223.7000	310091.3580
847	543228.1690	310093.5420

848	543226.0260	310093.8920
849	543226.5900	310094.2030
850	543229.5500	310091.5610
851	543224.9230	310093.2800
852	543226.2630	310088.3980
853	543218.8070	310074.3500
854	543210.5820	310066.6560
855	543226.0530	310094.0020
856	543224.3620	310089.2460
857	543224.3520	310092.4560
858	543229.2920	310088.8660
859	543235.5710	310069.3600
860	543238.8470	310073.3990
861	543240.1070	310075.9470
862	543225.2720	310076.6910
863	543227.9410	310074.6590
864	543230.8240	310072.6030
865	543229.7000	310091.1920
866	543228.7830	310093.1450
867	543226.9570	310088.2180
868	543229.0000	310088.6620
869	543223.0230	310090.9340
870	543224.4020	310088.4320
871	543243.9060	310062.5320
872	543242.5440	310063.0220
873	543243.0040	310064.4190
874	543241.9080	310050.1850
875	543243.7600	310064.5110
876	543244.3470	310063.8810
877	543252.7160	310073.7340
878	543253.4880	310073.3940
879	543254.1860	310073.3890
880	543243.4990	310063.4630
881	543243.5480	310069.6850
882	543249.6800	310071.2820
883	543247.0100	310058.6540
884	543269.3380	310066.5950
885	543268.1310	310060.2450
886	543274.1080	310060.3910
887	543283.2760	310060.1260
888	543281.2680	310063.2650
889	543276.0660	310072.1940
890	543253.9160	310057.9140
891	543251.5360	310058.1960
892	543249.4150	310058.4470
893	543260.9400	310056.9070
894	543255.9590	310057.2180
895	543254.6500	310057.8110
896	543255.0220	310073.6650
897	543231.5820	310103.8330
898	543233.8440	310108.9380
899	543234.1000	310109.3520
900	543231.8090	310095.6380

901	543232.8320	310096.8520
902	543233.6030	310100.1540
903	543239.8600	310107.5570
904	543241.1170	310106.7470
905	543239.2010	310115.7060
906	543234.3080	310109.7900
907	543234.4550	310110.1380
908	543236.1220	310109.4940
909	543233.3900	310093.7080
910	543260.4260	310085.7460
911	543255.4750	310088.9020
912	543250.3040	310092.8240
913	543254.3160	310074.6530
914	543264.6390	310075.7570
915	543267.5450	310084.3930
916	543240.4010	310098.8480
917	543239.7350	310099.2880
918	543238.7870	310099.8630
919	543247.7840	310093.8940
920	543245.9510	310095.1950
921	543243.0770	310096.8630
922	543259.6110	310146.5690
923	543257.4130	310146.9080
924	543255.2160	310147.8650
925	543269.4830	310127.1510
926	543267.2030	310128.5370
927	543261.5720	310146.4960
928	543267.8890	310174.7430
929	543269.8510	310174.0090
930	543268.7510	310176.1250
931	543254.5980	310148.8300
932	543252.8950	310160.1080
933	543266.9500	310175.1410
934	543272.0200	310125.0880
935	543268.9460	310090.0570
936	543262.5310	310094.0080
937	543258.2500	310095.9490
938	543271.6510	310104.2160
939	543270.5390	310097.7910
940	543269.3630	310096.0560
941	543264.7160	310098.0810
942	543278.2700	310116.0380
943	543276.7020	310122.8090
944	543255.3740	310098.4950
945	543258.8120	310100.2350
946	543262.6420	310098.3940
947	543270.6600	310180.3730
948	543304.8090	310151.7610
949	543287.2400	310157.9410
950	543286.2440	310158.1850
951	543291.0040	310174.8720
952	543301.1860	310170.9830
953	543310.0530	310167.6970

954	543321.1870	310159.7440
955	543321.6160	310156.3870
956	543323.2710	310156.7480
957	543284.1990	310159.3810
958	543280.9580	310160.2370
959	543320.7340	310162.6840
960	543287.6930	310177.3040
961	543271.6030	310180.1920
962	543273.8420	310179.0790
963	543275.4090	310178.5850
964	543267.6160	310181.5770
965	543261.7290	310183.9680
966	543255.1840	310186.5400
967	543284.3900	310176.1590
968	543285.3710	310175.9620
969	543287.8490	310175.1130
970	543277.3280	310177.9290
971	543280.4620	310177.1600
972	543283.4800	310176.4170
973	543242.5440	310113.7670
974	543233.9920	310119.3020
975	543229.3600	310122.2000
976	543247.1160	310112.2270
977	543244.9250	310112.8760
978	543243.4810	310113.4660
979	543236.8370	310136.1010
980	543237.7970	310138.7780
981	543246.3580	310129.1450
982	543234.7330	310130.3500
983	543235.6290	310134.1370
984	543236.0710	310135.0700
985	543248.1730	310111.8360
986	543220.2040	310058.4540
987	543224.9200	310052.1600
988	543229.5460	310043.0550
989	543212.5320	310065.1390
990	543215.0200	310062.9990
991	543217.4960	310060.6920
992	543240.1200	310086.0450
993	543254.4120	310109.4550
994	543251.2830	310110.6100
995	543232.6790	310033.2430
996	543233.9750	310023.0090
997	543239.3730	310077.6060
998	543245.5060	310128.0390
999	543262.7780	310121.3850
1000	543263.4360	310119.4960
1001	543262.8620	310117.9550
1002	543259.1030	310118.2330
1003	543261.5610	310117.5920
1004	543262.4040	310119.1090
1005	543271.2690	310113.8960
1006	543276.3810	310111.1940

1007	543273.2800	310107.2580
1008	543262.0330	310116.2570
1009	543262.1930	310118.2550
1010	543266.1630	310115.8440
1011	543256.2350	310119.8730
1012	543251.5880	310126.1900
1013	543250.2540	310127.1010
1014	543249.6400	310127.7700
1015	543244.5260	310126.9500
1016	543249.4680	310123.5810
1017	543250.1260	310124.9610
1018	543251.6630	310122.9310
1019	543252.5160	310124.5240
1020	543253.4080	310121.6980
1021	543247.8120	310128.1300
1022	543248.2160	310126.2050
1023	543251.9880	310124.0080
1024	543290.5340	310058.9190
1025	543207.5670	310032.8540
1026	543205.4740	310031.3450
1027	543211.2060	310038.1510
1028	543205.7020	310032.2770
1029	543206.3610	310031.3090
1030	543207.1290	310033.1720
1031	543215.3690	310035.9050
1032	543218.4040	310032.2310
1033	543221.1910	310027.8420
1034	543207.5780	310037.8830
1035	543203.5420	310037.3190
1036	543213.5550	310037.2280
1037	543202.2980	310034.3390
1038	543190.9930	310043.8720
1039	543189.8670	310043.8090
1040	543184.6120	310045.8900
1041	543183.0170	310036.3800
1042	543181.4930	310037.9930
1043	543181.6350	310037.9860
1044	543188.1080	310030.1750
1045	543198.4530	310036.8950
1046	543201.3750	310034.9160
1047	543180.2030	310041.4100
1048	543181.7320	310044.4390
1049	543195.5490	310038.5340
1050	543209.9320	310034.6620
1051	543227.9660	310000.5980
1052	543229.2420	310000.5700
1053	543235.0010	310000.4570
1054	543244.3500	310010.7920
1055	543239.8680	309997.1740
1056	543239.1570	309996.6750
1057	543227.9820	309983.8450
1058	543224.9960	309979.5710
1059	543222.5520	309980.2520

1060	543239.5530	309999.5330
1061	543235.6590	309982.7200
1062	543232.3270	309983.0480
1063	543243.5520	310010.6720
1064	543224.0910	310022.0870
1065	543223.4110	310021.7330
1066	543226.4120	310015.8010
1067	543209.8150	310034.9390
1068	543209.5020	310035.1980
1069	543209.2030	310035.4380
1070	543241.4740	310010.7490
1071	543241.7940	310010.6620
1072	543242.6860	310010.6380
1073	543227.7350	310010.1040
1074	543234.3900	310010.8650
1075	543240.7340	310011.4530
1076	543153.1620	310010.0610
1077	543150.9510	310011.9360
1078	543158.9230	310019.9770
1079	543161.2930	310007.9470
1080	543155.3730	310016.4800
1081	543154.7520	310015.8800
1082	543166.7460	310025.9490
1083	543166.9440	310025.6080
1084	543170.1790	310021.9370
1085	543158.4080	310019.4260
1086	543159.0960	310018.7290
1087	543159.2210	310019.5860
1088	543161.8550	310004.8910
1089	543165.7270	309990.9860
1090	543165.1910	309991.5880
1091	543164.5440	309992.2440
1092	543237.0870	310068.2760
1093	543165.4300	309988.3570
1094	543166.5660	309990.0560
1095	543160.0870	309998.9590
1096	543158.0050	310001.6610
1097	543156.3300	310006.0470
1098	543164.5830	309993.4560
1099	543164.2370	309994.2730
1100	543162.4250	309996.4190
1101	543170.8990	310020.7970
1102	543191.3320	310020.4250
1103	543194.5570	310016.3780
1104	543194.1630	310018.0670
1105	543189.4790	310015.0130
1106	543189.9200	310014.5360
1107	543190.1940	310013.7860
1108	543193.1480	310017.6290
1109	543198.1380	310019.9540
1110	543202.2680	310024.0680
1111	543192.7650	310019.1990
1112	543193.7610	310018.9130

1113	543192.5830	310018.1950
1114	543188.4420	310015.7020
1115	543163.8290	310014.3510
1116	543162.5140	310014.7460
1117	543164.8210	310012.0730
1118	543167.1330	310028.0740
1119	543167.6850	310028.4060
1120	543166.3320	310030.0570
1121	543185.9900	310018.0530
1122	543186.3610	310017.6800
1123	543186.7650	310017.1490
1124	543167.8180	310010.1760
1125	543180.9810	310022.6780
1126	543183.3380	310020.4500
1127	543333.9610	310136.0440
1128	543337.5960	310135.2950
1129	543335.8750	310124.9360
1130	543335.8640	310124.9400
1131	543332.1530	310125.5970
1132	543332.1000	310128.9800
1133	543329.5010	310130.7700
1134	543332.0320	310125.9110
1135	543323.5110	310131.2910
1136	543336.9400	310127.6940
1137	543337.3230	310138.9970
1138	543328.9740	310130.0930
1139	543336.7560	310124.0610
1140	543329.2970	310090.2420
1141	543329.8310	310091.3230
1142	543330.6100	310092.6930
1143	543303.7650	310055.8920
1144	543303.3850	310056.7500
1145	543338.2860	310053.4110
1146	543333.2600	310124.7680
1147	543333.4200	310125.1820
1148	543335.8310	310124.8930
1149	543335.0060	310113.5110
1150	543329.4970	310114.5730
1151	543331.2090	310125.1700
1152	543325.4940	310128.3980
1153	543317.0050	310101.8290
1154	543315.8750	310100.7190
1155	543296.8700	310068.6220
1156	543310.9940	310108.9950
1157	543312.0260	310109.8100
1158	543317.8590	310102.7690
1159	543300.1910	310059.9640
1160	543297.5050	310054.9610
1161	543298.3960	310049.7400
1162	543306.1500	310067.4190
1163	543305.0780	310063.2830
1164	543301.8260	310062.0280
1165	543309.7470	310108.4130

1166	543314.1890	310132.4430
1167	543312.5650	310132.8170
1168	543310.7580	310133.1730
1169	543315.4020	310129.4130
1170	543316.3430	310132.9910
1171	543315.3250	310131.9680
1172	543309.5590	310115.7170
1173	543307.9950	310115.0450
1174	543306.0080	310114.7500
1175	543306.6430	310120.9730
1176	543307.8940	310120.4370
1177	543309.5840	310120.0400
1178	543239.2560	310037.2230
1179	543242.0370	310037.0250
1180	543241.2700	310023.9480
1181	543246.6480	310011.9140
1182	543248.6980	310011.8220
1183	543239.4910	310033.2190
1184	543244.9540	310028.2220
1185	543245.7770	310027.7340
1186	543246.8960	310027.4060
1187	543239.8040	310033.1210
1188	543239.5180	310037.2160
1189	543243.6880	310028.3030
1190	543246.5400	310011.2250
1191	543242.6940	309983.5850
1192	543240.4190	309987.3320
1193	543238.6190	309988.0920
1194	543239.7480	309973.1250
1195	543233.5060	309975.4790
1196	543236.0960	309985.2400
1197	543243.0150	310016.1410
1198	543243.8640	310015.9390
1199	543244.8710	310015.5580
1200	543239.8660	309991.7210
1201	543240.9400	309991.6600
1202	543241.8480	310016.3850
1203	543248.0510	310024.4760
1204	543290.5360	310044.1970
1205	543292.1920	310042.6840
1206	543285.1180	310024.2100
1207	543287.8980	310048.8710
1208	543287.7580	310051.9040
1209	543289.7260	310046.0390
1210	543298.1860	310034.6760
1211	543303.2560	310029.3890
1212	543304.0350	310029.0040
1213	543285.3540	310023.6520
1214	543284.9490	310022.9980
1215	543284.0060	310024.3780
1216	543278.6460	310054.1850
1217	543255.3800	310041.2800
1218	543264.4550	310033.2190

1219	543263.4590	310029.0010
1220	543241.7960	310025.0490
1221	543247.4740	310038.8510
1222	543245.8430	310030.2400
1223	543267.2210	310050.4370
1224	543268.5720	310050.8140
1225	543270.5030	310051.3580
1226	543265.6780	310045.6800
1227	543262.7980	310046.6440
1228	543264.4100	310051.5110
1229	543459.6890	310774.7670
1230	543461.7410	310774.4350
1231	543465.6030	310773.2930
1232	543454.0990	310775.5370
1233	543454.7030	310775.4210
1234	543455.2080	310775.2650
1235	543492.4840	310829.0370
1236	543478.3730	310831.3680
1237	543475.4720	310832.1440
1238	543478.1810	310771.2760
1239	543459.7630	310777.4870
1240	543482.2400	310831.1000
1241	543453.3260	310775.7560
1242	543438.7940	310778.7830
1243	543440.9620	310778.9910
1244	543441.7640	310778.8780
1245	543447.9510	310669.5720
1246	543435.0660	310743.5770
1247	543421.5600	310775.4940
1248	543446.7410	310777.5140
1249	543447.3680	310777.3770
1250	543450.3070	310776.3980
1251	543443.0570	310778.7260
1252	543445.1160	310778.0650
1253	543445.9610	310777.8340
1254	543471.5950	310833.6920
1255	543436.6950	310879.1250
1256	543436.1030	310882.1060
1257	543436.9640	310880.9130
1258	543437.4840	310871.6450
1259	543437.5620	310874.4140
1260	543437.4710	310876.2730
1261	543453.9100	310876.8750
1262	543453.9540	310876.8760
1263	543464.5410	310871.3400
1264	543435.2530	310885.1480
1265	543434.5390	310891.1420
1266	543439.7370	310888.6340
1267	543438.3770	310869.2550
1268	543464.1270	310835.6360
1269	543463.2860	310835.9560
1270	543462.8680	310836.1130
1271	543470.7930	310834.1790

1272	543469.9890	310834.2540
1273	543466.9590	310834.7220
1274	543438.4720	310838.1220
1275	543437.8910	310823.5040
1276	543439.4080	310861.3680
1277	543462.3130	310836.1150
1278	543459.1570	310837.1860
1279	543457.7950	310837.6050
1280	543412.6670	310529.4780
1281	543400.8620	310528.9630
1282	543400.3080	310535.8720
1283	543412.0950	310536.1370
1284	543412.1760	310534.4050
1285	543412.4170	310532.6760
1286	543403.0790	310586.5970
1287	543401.7110	310586.7590
1288	543402.0300	310586.7010
1289	543420.8990	310582.5770
1290	543412.7450	310584.1440
1291	543405.9590	310585.5890
1292	543411.9550	310538.2570
1293	543363.8980	310503.4910
1294	543366.3760	310504.5650
1295	543368.3050	310506.3170
1296	543368.5430	310520.2040
1297	543364.6500	310505.0730
1298	543364.8990	310505.5780
1299	543383.9920	310529.3530
1300	543384.4830	310531.2250
1301	543385.1280	310533.3500
1302	543371.3250	310513.7340
1303	543369.7120	310514.9820
1304	543370.1760	310516.4760
1305	543400.9970	310587.1440
1306	543418.8790	310676.4030
1307	543422.0220	310675.5770
1308	543425.0420	310674.8100
1309	543414.2680	310677.6480
1310	543416.3560	310676.9720
1311	543418.1670	310676.7360
1312	543429.0000	310673.7220
1313	543430.4490	310673.2250
1314	543435.8790	310671.9220
1315	543425.7270	310674.5570
1316	543426.3350	310674.3570
1317	543427.3730	310674.0730
1318	543411.7090	310678.1420
1319	543393.5810	310588.8880
1320	543392.2690	310589.3270
1321	543390.5580	310589.8910
1322	543400.2880	310587.1310
1323	543397.3770	310587.8970
1324	543394.1710	310588.8280

1325	543392.6150	310681.2380
1326	543401.8200	310680.0280
1327	543410.1190	310678.5820
1328	543387.6510	310590.5100
1329	543377.2760	310594.0640
1330	543373.9920	310595.0320
1331	543508.0070	310895.3750
1332	543510.0180	310896.9950
1333	543509.9350	310897.8480
1334	543517.3570	310900.8700
1335	543517.2250	310903.8670
1336	543507.7170	310899.3230
1337	543504.0680	310895.1340
1338	543504.0680	310902.4500
1339	543504.6630	310908.9870
1340	543509.8220	310898.4360
1341	543504.6210	310890.8650
1342	543504.4260	310892.9320
1343	543517.7830	310899.4920
1344	543519.7430	310884.2220
1345	543518.6890	310888.3870
1346	543518.3090	310890.1870
1347	543484.9290	310873.8850
1348	543485.3620	310873.7690
1349	543485.9510	310873.4650
1350	543518.1130	310895.9610
1351	543517.6780	310898.2000
1352	543517.6880	310898.8480
1353	543518.2880	310891.1630
1354	543517.9690	310893.1460
1355	543517.6920	310895.3400
1356	543504.7910	310910.1360
1357	543476.4870	310894.9960
1358	543476.2540	310897.1320
1359	543476.2890	310897.3700
1360	543467.8490	310892.4170
1361	543463.4760	310891.1030
1362	543475.0050	310894.4490
1363	543478.6630	310904.9560
1364	543470.6510	310897.0730
1365	543470.3920	310896.1450
1366	543476.6300	310897.1990
1367	543476.3730	310896.0760
1368	543477.7830	310901.6750
1369	543514.4460	310920.5320
1370	543493.0750	310905.4870
1371	543498.9330	310927.5400
1372	543497.6520	310932.2380
1373	543500.3300	310892.8900
1374	543495.4910	310896.7170
1375	543493.4500	310901.7020
1376	543502.1020	310931.8560
1377	543505.8670	310930.3640

1378	543514.5040	310920.5900
1379	543499.2700	310932.1450
1380	543500.8070	310931.9420
1381	543501.4260	310931.9690
1382	543474.5540	310872.5760
1383	543478.5030	310886.4470
1384	543481.6190	310886.7130
1385	543472.0870	310888.4340
1386	543465.6980	310880.1600
1387	543470.7180	310878.2770
1388	543475.2750	310844.6610
1389	543485.7470	310879.4660
1390	543486.5630	310881.8520
1391	543485.0050	310887.3470
1392	543480.1840	310892.4340
1393	543471.9640	310841.2940
1394	543457.5830	310885.8630
1395	543463.4020	310869.8130
1396	543463.4160	310870.0360
1397	543463.3880	310870.4530
1398	543463.4300	310871.3840
1399	543463.3240	310869.5620
1400	543463.5210	310870.4130
1401	543463.9880	310870.7240
1402	543458.3520	310879.7900
1403	543458.0730	310882.9280
1404	543463.3810	310870.5530
1405	543463.7760	310870.7220
1406	543464.2070	310870.7410
1407	543488.3380	310883.2710
1408	543506.5630	310871.6410
1409	543497.0310	310872.8690
1410	543490.3650	310876.0330
1411	543504.0580	310882.8850
1412	543506.4430	310879.0980
1413	543506.7510	310875.9500
1414	543486.4740	310878.7310
1415	543486.8680	310878.6190
1416	543487.3730	310878.4310
1417	543488.2670	310880.2990
1418	543487.8610	310880.5090
1419	543487.4100	310880.8710
1420	543504.1620	310883.3500
1421	543493.3260	310884.4510
1422	543493.4620	310884.0160
1423	543493.6920	310883.7150
1424	543489.0220	310882.2670
1425	543489.3800	310882.0330
1426	543489.5970	310881.4330
1427	543504.8740	310888.6360
1428	543505.4670	310885.7700
1429	543504.3730	310883.1690
1430	543493.9270	310884.4050

1431	543493.5390	310885.6610
1432	543497.3950	310887.3050
1433	543368.4450	310520.0120
1434	543304.1480	310292.2110
1435	543303.1100	310292.9020
1436	543303.8940	310294.6500
1437	543321.5650	310268.7240
1438	543320.4740	310263.3140
1439	543306.4680	310291.9550
1440	543283.4490	310317.6980
1441	543283.8900	310318.7490
1442	543284.2680	310320.2810
1443	543304.8440	310294.5540
1444	543305.8120	310294.2460
1445	543304.7850	310302.1520
1446	543325.8150	310279.3690
1447	543318.5520	310243.5730
1448	543336.7940	310247.7880
1449	543336.4670	310250.2680
1450	543318.7870	310250.6280
1451	543319.1000	310255.9990
1452	543319.1440	310257.1950
1453	543330.1790	310276.2720
1454	543332.0620	310279.2100
1455	543327.9290	310282.4170
1456	543336.4050	310253.2490
1457	543336.3580	310255.8160
1458	543336.3060	310258.1270
1459	543284.7250	310322.1540
1460	543314.4080	310327.1820
1461	543315.7400	310326.6370
1462	543317.6520	310325.9320
1463	543307.4650	310331.0040
1464	543312.6040	310329.3830
1465	543313.6260	310327.5870
1466	543325.9480	310323.9870
1467	543326.5580	310323.7840
1468	543327.0480	310323.6130
1469	543318.7580	310325.6220
1470	543319.9630	310325.1320
1471	543323.0220	310324.6010
1472	543295.4510	310333.5630
1473	543298.2200	310316.4270
1474	543301.5250	310312.2390
1475	543302.3970	310314.4680
1476	543285.0050	310323.8080
1477	543285.2690	310324.4560
1478	543285.4680	310326.3610
1479	543303.7090	310320.9770
1480	543305.0900	310324.2250
1481	543299.9280	310332.4770
1482	543302.7600	310316.6580
1483	543303.0680	310318.2600

1484	543303.4680	310320.0670
1485	543298.2150	310196.4290
1486	543296.7730	310196.8010
1487	543296.9000	310197.2340
1488	543319.7510	310188.5100
1489	543310.2070	310193.2100
1490	543305.1260	310194.8020
1491	543285.7730	310193.9050
1492	543282.7130	310194.8530
1493	543281.3350	310195.0700
1494	543288.1170	310190.8100
1495	543288.6740	310192.6420
1496	543289.2750	310194.7190
1497	543318.8400	310184.8540
1498	543320.5560	310172.4070
1499	543319.1250	310172.0510
1500	543310.3500	310186.8530
1501	543324.5280	310157.0220
1502	543326.2250	310157.3500
1503	543321.9890	310172.7350
1504	543320.8190	310186.6830
1505	543319.9590	310188.2980
1506	543319.2670	310185.3780
1507	543314.3230	310186.1660
1508	543316.5460	310185.8860
1509	543317.6170	310185.2820
1510	543279.2780	310211.3740
1511	543294.8530	310269.0730
1512	543294.5820	310258.8620
1513	543296.8130	310257.7500
1514	543285.8280	310240.9330
1515	543276.8140	310244.3950
1516	543286.0610	310259.2490
1517	543304.5360	310249.6420
1518	543306.0990	310255.0550
1519	543318.5510	310253.2680
1520	543298.9050	310251.5590
1521	543302.0690	310251.9690
1522	543305.3860	310252.3410
1523	543288.3790	310240.0840
1524	543308.0960	310234.1750
1525	543306.7490	310234.4620
1526	543304.4390	310235.4530
1527	543316.5270	310233.3040
1528	543322.6000	310230.8830
1529	543318.3120	310233.3830
1530	543295.1770	310238.1040
1531	543294.0260	310238.3980
1532	543291.0990	310239.1410
1533	543302.2240	310236.0590
1534	543300.9130	310236.5000
1535	543298.1790	310237.1740
1536	543363.6100	310491.9670

1537	543362.1320	310492.6220
1538	543359.1640	310493.5720
1539	543365.9490	310491.4490
1540	543365.4780	310491.4590
1541	543364.8020	310491.6400
1542	543344.3630	310508.8420
1543	543344.9950	310512.3640
1544	543345.4010	310513.4530
1545	543353.3460	310495.4670
1546	543340.8610	310497.6480
1547	543342.0260	310501.4540
1548	543366.6980	310491.0560
1549	543361.4760	310449.1500
1550	543362.3770	310448.9650
1551	543363.9890	310448.5520
1552	543354.7100	310450.9600
1553	543355.4100	310450.9710
1554	543358.5200	310449.9840
1555	543356.1250	310480.7310
1556	543372.8290	310489.7230
1557	543369.8650	310490.3140
1558	543366.5220	310448.1030
1559	543374.5570	310446.2510
1560	543389.9470	310445.3580
1561	543345.5290	310514.0240
1562	543381.9060	310507.4670
1563	543389.8130	310506.7430
1564	543399.7720	310506.0540
1565	543375.2410	310509.0980
1566	543378.0880	310508.4330
1567	543379.0330	310508.1200
1568	543372.0510	310525.8110
1569	543366.5380	310527.1520
1570	543365.3900	310519.4470
1571	543387.1720	310500.9810
1572	543382.3680	310507.2410
1573	543373.2100	310525.4220
1574	543372.5410	310511.6940
1575	543346.5800	310518.9900
1576	543346.8830	310520.9830
1577	543347.4100	310526.8460
1578	543346.0110	310515.7430
1579	543346.2390	310517.2120
1580	543346.3750	310517.9090
1581	543359.9190	310514.0860
1582	543371.5820	310508.0170
1583	543372.0050	310509.7890
1584	543341.1710	310512.2620
1585	543359.1940	310510.9330
1586	543359.5760	310512.5530
1587	543314.6130	310322.7570
1588	543313.8140	310323.0590
1589	543312.9430	310323.1010

1590	543311.8360	310311.2340
1591	543310.6320	310311.3690
1592	543309.2130	310312.4620
1593	543322.1540	310356.1040
1594	543323.1180	310355.8820
1595	543322.5730	310358.4580
1596	543313.5490	310322.1930
1597	543321.5780	310360.5970
1598	543321.5090	310356.0850
1599	543315.6280	310310.2200
1600	543346.6820	310319.6890
1601	543336.0020	310293.5540
1602	543322.2450	310311.0440
1603	543327.7640	310323.3900
1604	543330.5390	310322.8840
1605	543333.1270	310322.3890
1606	543314.3640	310311.7930
1607	543315.1730	310315.6660
1608	543317.3250	310315.9570
1609	543323.2880	310310.7670
1610	543319.4850	310311.9360

1611	543316.5700	310313.0890
1612	543316.2670	310396.0910
1613	543354.9350	310383.9300
1614	543363.6300	310382.6000
1615	543338.9010	310421.0740
1616	543345.7040	310386.7050
1617	543346.9830	310386.3960
1618	543348.2920	310385.7320
1619	543349.6800	310452.8770
1620	543350.9840	310452.2170
1621	543353.3070	310451.3540
1622	543348.2560	310453.5590
1623	543330.3820	310459.7140
1624	543339.3970	310456.8590
1625	543345.0500	310386.8840
1626	543331.3800	310391.2950
1627	543331.9600	310390.9800
1628	543333.2360	310389.9880
1629	543320.5460	310394.6710
1630	543326.4680	310393.0210
1631	543330.3230	310391.5060

1632	543340.9120	310387.9740
1633	543343.9030	310387.0730
1634	543344.5490	310387.0660
1635	543334.5720	310389.2160
1636	543336.7480	310388.4530
1637	543337.7140	310388.6510
1638	543214.7190	310032.7790
1639	543219.7700	310026.9100
1640	543761.4340	311826.0180
1641	543211.9980	310032.7720
1642	543224.9450	310015.3230
1643	543209.9580	310031.3430
1644	543210.7850	310032.0840
1645	543756.6270	311827.3840
1646	543743.7500	311830.9760
1647	543740.0740	311831.7330
1648	543737.1530	311832.1720
1649	543745.5540	311830.5070
1650	543753.6690	311828.2660
1651	543751.2360	311828.9550
1652	543748.3930	311829.7710