

**DOCUMENTAȚIE OBTINERE AVIZ**  
**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI**

**ANEXA Nr. 5E**  
**cf. Lege 292/2018**

**MODERNIZARE ȘI REABILITARE DRUMURI DE**  
**INTERES LOCAL ÎN COMUNA SILIȘTEA,**  
**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 ulterioară 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 emisarii
  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 freatiche 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 ȘI REABILITARE DRUMURI DE INTERES LOCAL ÎN COMUNA SILIȘTEA, JUDEȚUL TELEORMAN

## II. TITULAR

a. Numele:

COMUNA SILIȘTEA, JUDEȚUL TELEORMAN

b. Adresa poștală:

Sos. București nr. 2, comuna Siliștea, județul Teleorman, Cod Fiscal – 6853198

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

tel./fax – 0247-452.633

E-mail – primariasilitea@yahoo.com

d. Numele persoanelor de contact:

Reprezentant beneficiar – Primar Alexandru Marin

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:

Siliștea este o comună în județul Teleorman, Muntenia, România, formată din satele Butești, Siliștea (reședința) și Siliștea Mică.

Drumurile analizate în documentația tehnico-economică sunt amplasate în intravilanul comunei Siliștea, localitățile Siliștea, Siliștea Mică și Butești, comuna Siliștea, județul Teleorman, respectiv:

☐ Localitatea Siliștea Mică: DS 172, DS 244.

☐ Localitatea Butești: DS 274, DS 306.

☐ Localitatea Siliștea: DS 89, DS 100, DS 1145, DS 1137, DS 1092, DS 861, DS 410, DS 823, DS 481, DS 738, DS 699, DS 652, DC 6.

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 unuia 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 Siliștea ce fac obiectul documentației tehnico-economice, se va asigura accesul locuitorilor la rețeaua de drumuri județene DJ 701, DJ 503 și DJ 601B, precum și la rețeaua de drumuri din cadrul comunei.
- ☐ Modernizarea drumurilor din comuna Siliștea 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 Siliștea 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, îmbrăcăminte 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 Siliștea prezintă defecte și degradări specifice drumurilor asfaltate, 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 Siliștea 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 Siliștea, 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 Siliștea, 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
<b>TOTAL GENERAL =</b>	<b>10,555,230.48</b>	<b>1,983,376.75</b>	<b>12,538,607.23</b>
<b>Din care C + M (1.2. + 1.3. + 1.4. + 2 + 4.1. + 4.2. + 5.1.1. =</b>	<b>9,675,419.17</b>	<b>1,838,329.64</b>	<b>11,513,748.81</b>

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;

Drumurile supuse modernizării în lungime totală de 6.395 m prezintă următorii principali indicatori de performanță – elemente fizice:

- ☐ Suprafața carosabil – 28.186,00 mp (cf. profile transversale tip, fără racordări la intersecții de drumuri laterale și drumuri laterale);
- ☐ Acostamente din balast cu lățimea de 0.50 m – 7.506 m;
- ☐ Acostamente din balast cu lățimea de 0.75 m – 4.164 m;
- ☐ Acostamente consolidate cu beton C30/37 cu lățimea de 0.50 m – 280 m;
- ☐ Acostamente consolidate cu beton C30/37 cu lățimea de 0.75 m – 760,00 m;

- Rigola triunghiulara de pamant – 9.723 m;
- Rigola triunghiulara de beton C30/37 – 830 m;
- Rigola carosabila – Total = 557,60 m;
- Camere de cadere la rigolele carosabile – 12 camere;
- Accese auto – Tuburi corugate – 279 buc în lungime totală de 1.674 m;
- Drumuri laterale: Lungime totala – 190,00 m;

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

Etapele 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, mărimea, 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, piatra 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 piatra 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 Siliștea 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 racordata 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 Siliștea, județul Teleorman, s-au studiat două scenarii constructive pentru realizarea obiectivului propus, și anume:

- ☐ Scenariul 1: Modernizare și reabilitarea drumurilor din comuna Siliștea 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: Modernizare și reabilitarea drumurilor din comuna Siliștea 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 Siliștea, 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 Silistea, 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 Silistea, 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 și reabilitare a drumurilor de interes local din comuna Siliștea, 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 Siliștea, 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 Siliștea, 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 Repertoriul 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 Siliștea, județul Teleorman, nu sunt încadrate în Ordinul Ministrului Culturii și Cultelor nr. 2.314/2004.

ii. 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

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 Siliștea, 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.

Conform Certificat de Urbanism nr. 17 din 19.10.2022:

- ☐ Regimul juridic: intravilanul satului Siliștea, Siliștea Mică și Butești și extravilan pentru DC 6: Siliștea-Butești. Natura proprietatii: domeniu public. Drumurile aparțin inventarului domeniului public conform Anexa nr. 70 la HG nr. 1358 din 2001, cu modificările și completările ulterioare;
- ☐ Regimul economic: circulație rutieră;
- ☐ Regimul tehnic: zonă căi de comunicare rutieră.

### 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 varianta 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 Siliștea, 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 INFORMATIILOR 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 Siliștea.

### 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 deșeurii din zonă a deșeurii 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 Siliștea, 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 exploatării

1. lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeurii 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 DEȘEURII DIN CONSTRUCȚII ȘI DEMOLĂRI (INCLUSIV PĂMÂNT EXCAVAT DIN AMPLASAMENTE CONTAMINATE) și sunt reprezentate de următoarele coduri cu estimările de deșeurii corespunzătoare

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

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

- Cod 17 02 01 – lemn (Deșeurii 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 (Deșeurii 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 podețe)

- Cod 17 05 – pământ (inclusiv excavat din amplasamente contaminate), pietre și deșeurii de la dragare (Deșeurii 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, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)

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 Siliștea, județul Teleorman. Populația comunei Siliștea se ridică la 2513 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 fonic.

Parametrul de viteză este sublogaritm, astfel viteza crește foarte puțin pe distanțe unde nivelul fonic 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 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**



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 masuri 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 masuri 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, apa și sol nu se încadrează în limitele impuse de legislația în vigoare;
- Stabilirea unui program de revenire și combatere a poluării accidentale: masuri 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 a se face 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 documentația 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 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)

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 magazine, cu un nivel de iluminare conform cu normele aplicabile;
- dotarea cu mijloace PSI;
- prezentarea informațiilor privitoare la șantier prin:
  - montarea panoului general de șantier (în conformitate cu cerințele legale);
  - montarea unui panou ce indică lucrările specifice din șantierul de construcții și EIP necesar;
  - afișarea de instrucțiuni generale cu privire la “Disciplina în șantierul de construcții” (Regulament de ordine interioară);
  - afișarea unui Plan de circulație în șantier și în proximitatea șantierului cu indicarea acceselor;
  - afișarea unui Plan de acțiune în situații de urgență (incendiu, calamități naturale);
  - afișarea Graficului de execuție a lucrărilor.

#### **Lucrări pregătitoare:**

- se curăță terenul (defrișări 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 Siliștea. 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 Siliștea.

#### **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 refolosire 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 toalete 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 și/sau la încetarea activității

La finalizarea, lucrărilor aferente investiției “Modernizare și reabilitare drumuri de interes local în comuna Siliștea, 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 CO<sub>2</sub> 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 înnierbarea 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

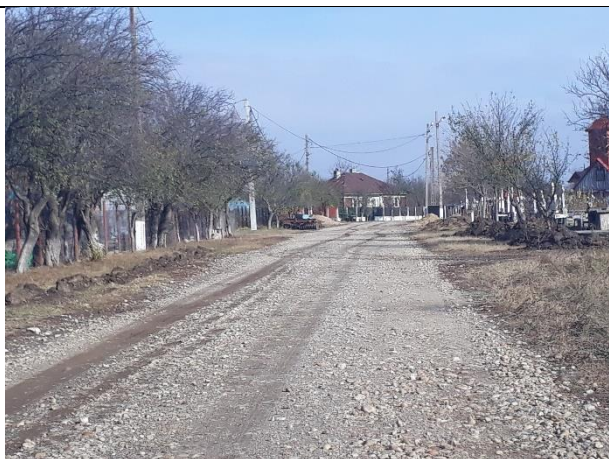
**XV. CRITERIILE PREVAZUTE IN ANEXA 3 LA LEGEA NR. 293 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE SI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU IN CONSIDERARE, DACA ESTE CAZUL, IN MOMENTUL COMPILARII INFORMATIILOR IN CONFORMITATE CU PUNCTELE III-XIV.**

- NU ESTE CAZUL

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

# ANEXE

## FOTOGRAFII DIN AMPLASAMENT







# FISIER COORDONATE

Nr. crt.	Position X	Position Y
1	529171.632	319132.995
2	529174.991	319132.330
3	529155.660	319131.861
4	529153.961	319165.794
5	529154.604	319133.685
6	529205.797	319134.784
7	529263.376	319144.485
8	529262.373	319154.442
9	529264.239	319141.934
10	529205.808	319136.020
11	529235.732	319139.044
12	529149.403	319166.698
13	529151.211	319295.792
14	529156.203	319294.016
15	529151.234	319316.972
16	529154.543	319328.443
17	529155.923	319324.629
18	529156.324	319263.787
19	529154.200	319193.367
20	529149.681	319192.544
21	529154.713	319223.532
22	529150.976	319262.975
23	529150.410	319225.018
24	529263.409	319154.615
25	529410.163	319117.621
26	529411.369	319116.754
27	529409.210	319116.712
28	529374.415	319126.925
29	529388.004	319123.160
30	529419.455	319115.464
31	529433.723	319087.801
32	529434.836	319088.779
33	529419.897	319106.550
34	529415.579	319114.610
35	529419.216	319111.027
36	529349.381	319133.354
37	529267.650	319142.330
38	529268.107	319144.878
39	529265.958	319154.683
40	529264.646	319154.830
41	529266.549	319154.820
42	529268.497	319145.607
43	529322.555	319141.795
44	529337.514	319137.549
45	529310.524	319143.816
46	529287.546	319145.809
47	529300.098	319144.158
48	529041.969	319096.518
49	529053.658	319115.661
50	529035.416	319082.224
51	529340.861	319245.569
52	529030.181	319072.812
53	529055.719	319120.982
54	529103.892	319164.008
55	529109.193	319163.979
56	529096.745	319161.649
57	529072.795	319149.916
58	529083.329	319158.343
59	529342.796	319246.252
60	529314.302	319286.390
61	529330.308	319272.124
62	529313.324	319285.266
63	529329.738	319266.716
64	529311.945	319283.692
65	529341.511	319269.601
66	529347.535	319248.533
67	529344.291	319246.717

68	529336.367	319265.944
69	529340.310	319269.416
70	529331.816	319267.941
71	529144.671	319159.274
72	529127.985	319326.162
73	529127.618	319330.383
74	529127.459	319328.114
75	529144.981	319323.184
76	529129.653	319321.385
77	529150.249	319332.639
78	529178.589	319334.300
79	529177.945	319330.144
80	529179.250	319332.124
81	529150.694	319330.457
82	529179.489	319325.604
83	529146.643	319327.749
84	529144.982	319201.796
85	529144.475	319208.412
86	529144.623	319192.270
87	529142.197	319157.462
88	529144.158	319159.109
89	529144.462	319227.635
90	529145.574	319279.387
91	529145.611	319316.030
92	529145.330	319283.275
93	529145.403	319243.449
94	529145.130	319262.954
95	529435.820	319089.947
96	529139.167	318980.914
97	529139.022	318981.442
98	529139.226	318980.018
99	529138.466	318976.001
100	529139.050	318972.795
101	529137.264	318984.770
102	529170.751	318979.697
103	529163.087	318979.689
104	529170.612	318981.241
105	529138.654	318982.890
106	529172.104	318982.381
107	529138.523	318978.790
108	529200.207	318972.146
109	529200.242	318975.409
110	529198.843	318979.524
111	529198.649	318980.735
112	529198.850	318980.109
113	529200.007	318978.453
114	529163.455	318988.770
115	529163.877	318978.842
116	529167.465	318989.674
117	529167.918	318975.513
118	529169.969	318978.828
119	529163.041	318981.296
120	529150.030	319084.111
121	529149.688	319094.422
122	529145.026	319083.164
123	529145.758	319068.872
124	529145.586	319082.373
125	529149.790	319108.731
126	529143.442	319149.057
127	529149.924	319152.073
128	529150.537	319127.510
129	529144.168	319122.137
130	529144.698	319130.119
131	529151.316	319068.004
132	529166.701	318979.128
133	529165.437	318989.540
134	529160.352	318984.547
135	529161.918	318980.589

136	529160.649	318982.600
137	529163.031	319000.870
138	529151.443	319041.252
139	529155.008	319043.592
140	529150.566	319040.343
141	529158.407	319025.477
142	529152.100	319030.349
143	529339.264	319132.752
144	529317.487	319137.959
145	529338.980	319129.903
146	529359.302	319124.215
147	529359.502	319126.983
148	529315.389	319135.321
149	529309.957	319139.399
150	529301.028	319140.704
151	529309.228	319136.242
152	529313.682	319134.411
153	529309.055	319135.062
154	529359.320	319123.161
155	529413.720	319108.196
156	529410.329	319112.547
157	529415.420	319106.615
158	529430.515	319086.259
159	529418.082	319104.477
160	529402.754	319114.064
161	529364.805	319122.376
162	529364.648	319121.773
163	529367.058	319124.800
164	529388.750	319118.238
165	529387.424	319116.016
166	529298.348	319137.673
167	529161.047	319045.196
168	529159.761	319045.658
169	529157.024	319067.564
170	529154.621	319123.597
171	529154.810	319086.732
172	529164.749	319024.823
173	529180.040	318981.512
174	529198.927	318984.084
175	529171.782	318980.578
176	529167.195	319009.729
177	529171.680	318984.303
178	529157.534	319127.397
179	529266.281	319140.451
180	529276.282	319138.822
181	529275.677	319141.574
182	529288.158	319138.516
183	529285.716	319141.795
184	529239.951	319132.819
185	529186.689	319127.503
186	529185.691	319129.972
187	529216.502	319130.377
188	529239.122	319135.994
189	529216.832	319133.215
190	529389.382	320053.467
191	529504.207	320181.378
192	529269.198	319918.711
193	529294.188	319946.548
194	529281.409	319932.456
195	529493.848	320169.847
196	529515.768	320194.409
197	529472.313	320145.925
198	529526.200	320206.118
199	529482.637	320157.648
200	529536.549	320217.630
201	529234.728	319880.129
202	529326.517	319983.106
203	529317.041	319972.581

204	529340.064	319998.110
205	529757.986	320462.330
206	529549.467	320232.261
207	529373.104	320035.384
208	529255.767	319903.766
209	529244.822	319891.560
210	529306.709	319960.743
211	529362.979	320024.200
212	529350.040	320009.472
213	529427.357	320096.008
214	530164.245	320851.575
215	530210.541	320858.243
216	530173.093	320852.848
217	530219.322	320859.357
218	530182.408	320854.095
219	530201.393	320856.916
220	530386.113	320961.016
221	530376.650	320950.152
222	530393.141	320976.235
223	530192.048	320855.486
224	530282.656	320875.117
225	530252.618	320863.189
226	529449.560	320120.581
227	529438.286	320108.203
228	529461.094	320133.699
229	529414.341	320081.498
230	529401.478	320067.300
231	529857.398	320574.557
232	530272.120	320869.572
233	530260.799	320865.106
234	530226.995	320860.336
235	530244.991	320862.400
236	530234.524	320861.350
237	529723.805	320430.960
238	529738.801	320447.356
239	529709.963	320415.207
240	529605.882	320301.536
241	529659.542	320359.865
242	529671.228	320372.838
243	529664.616	320358.156
244	529654.012	320346.204
245	530392.806	321037.954
246	529683.250	320385.738
247	529696.562	320400.336
248	529592.758	320287.889
249	529851.096	320572.985
250	529863.620	320586.636
251	529910.134	320639.179
252	529884.947	320610.822
253	529898.017	320625.518
254	529876.032	320601.003
255	529647.305	320346.610
256	529579.135	320273.120
257	529633.774	320332.060
258	529748.887	320458.725
259	529619.521	320316.521
260	529642.626	320334.116
261	529833.945	320548.299
262	529827.572	320541.053
263	529847.054	320563.003
264	529812.065	320523.541
265	529799.137	320508.516
266	529789.033	320496.804
267	529778.838	320485.162
268	529768.635	320473.794
269	529725.096	320425.492
270	529747.168	320450.318
271	529735.829	320437.619
272	529821.394	320533.922
273	529631.011	320321.987
274	529587.051	320274.133

275	529677.407	320372.524
276	529704.470	320402.325
277	529694.147	320390.796
278	529572.639	320258.187
279	529597.718	320285.904
280	529714.804	320413.870
281	529608.222	320297.623
282	529562.340	320246.943
283	529619.168	320309.396
284	530393.936	321026.101
285	529452.531	319294.729
286	529490.614	319290.779
287	529440.798	319295.226
288	529391.952	319297.111
289	529416.625	319296.512
290	529530.039	319283.797
291	529518.453	319278.259
292	529494.490	319284.920
293	529519.324	319275.350
294	529530.195	319279.238
295	529523.241	319280.502
296	529385.252	319297.787
297	529419.584	319126.563
298	529327.426	319281.875
299	529523.447	319282.229
300	529489.932	319286.967
301	529493.387	319289.375
302	529321.245	319288.461
303	529377.385	319298.485
304	529379.662	319301.727
305	529375.020	319294.005
306	529355.347	319276.049
307	529353.469	319283.986
308	529494.007	319287.813
309	529395.210	319290.990
310	529389.915	319290.877
311	529395.767	319292.056
312	529405.429	319291.060
313	529404.975	319290.549
314	529389.020	319294.493
315	529366.980	319283.834
316	529364.724	319286.256
317	529369.827	319283.419
318	529384.791	319294.133
319	529378.105	319292.215
320	529406.534	319293.907
321	529461.130	319287.206
322	529457.747	319289.167
323	529466.447	319288.256
324	529467.831	319290.917
325	529467.329	319288.655
326	529457.093	319291.852
327	529425.283	319290.680
328	529422.189	319293.567
329	529424.999	319290.065
330	529440.937	319292.484
331	529438.776	319289.257
332	529976.683	320707.739
333	529931.564	320657.102
334	529987.267	320719.457
335	529942.112	320668.739
336	530000.143	320734.139
337	529888.261	320609.167
338	529907.269	320630.421
339	529897.923	320619.978
340	529920.096	320644.377
341	529878.595	320598.292
342	529868.216	320586.539
343	529952.614	320680.814
344	530315.189	320910.787
345	530303.542	320900.365

346	530365.300	320939.886
347	530395.049	321010.203
348	530394.960	320994.174
349	530295.437	320886.114
350	530155.608	320850.302
351	529964.541	320694.149
352	530329.621	320916.190
353	530352.089	320929.164
354	530338.969	320920.259
355	530010.754	320746.706
356	528846.887	319269.555
357	528849.228	319261.449
358	528842.842	319281.231
359	530061.755	320783.747
360	528799.235	319389.849
361	528850.628	319254.006
362	529353.061	319277.710
363	529344.018	319272.817
364	529366.058	319284.742
365	529025.999	319071.681
366	529338.682	319269.930
367	530074.263	320793.884
368	530147.821	320848.974
369	530141.031	320847.870
370	530093.617	320823.219
371	530108.453	320836.219
372	530101.047	320830.477
373	530135.503	320847.005
374	530021.485	320757.969
375	530082.927	320807.220
376	530032.937	320769.112
377	530088.164	320815.914
378	530047.567	320777.862
379	528977.142	319433.842
380	528977.081	319432.226
381	528989.399	319441.561
382	528996.354	319462.459
383	528999.230	319458.139
384	528980.211	319428.485
385	528951.510	319390.141
386	528949.810	319391.038
387	528953.159	319398.212
388	528970.611	319414.884
389	528956.436	319402.431
390	528994.796	319463.356
391	528993.734	319422.271
392	528989.944	319422.092
393	528986.651	319421.828
394	528985.081	319427.853
395	528986.564	319427.357
396	528988.685	319422.048
397	529000.692	319474.064
398	529006.957	319472.990
399	529007.682	319463.319
400	528991.176	319422.664
401	528994.906	319442.492
402	528949.257	319391.187
403	528905.004	319348.524
404	528886.640	319329.538
405	528904.711	319349.458
406	528912.391	319353.818
407	528911.747	319354.456
408	528887.294	319328.762
409	528878.743	319326.688
410	528877.304	319324.040
411	528882.021	319323.668
412	528888.187	319327.891
413	528885.621	319321.632
414	528913.304	319353.195
415	528927.414	319369.913
416	528928.521	319369.535

417	528926.468	319370.848
418	528948.670	319391.435
419	528931.017	319376.104
420	528929.279	319368.544
421	528916.605	319358.073
422	528917.104	319357.182
423	528915.410	319358.482
424	528930.602	319366.532
425	528919.135	319354.726
426	528850.880	319130.995
427	528852.025	319170.620
428	528852.339	319129.626
429	528846.109	319110.892
430	528846.881	319128.664
431	528852.842	319178.021
432	528853.828	319215.023
433	528854.211	319233.988
434	528853.104	319210.883
435	528848.218	319177.972
436	528848.914	319209.566
437	528851.460	319109.806
438	528849.688	319044.322
439	528846.033	319042.860
440	528858.513	319045.253
441	528859.888	319042.766
442	528859.526	319043.816
443	528843.985	319041.018
444	528850.137	319089.699
445	528844.826	319090.452
446	528850.809	319089.767
447	528844.524	319061.780
448	528850.023	319062.892
449	528849.324	319233.518
450	528890.021	319318.191
451	528889.721	319320.891
452	528902.505	319317.340
453	528859.264	319303.041
454	528858.324	319309.124
455	528911.097	319341.008
456	528963.886	319396.331
457	528965.080	319400.409
458	528957.298	319390.116
459	528927.711	319357.379
460	528942.554	319373.841
461	528841.191	319298.016
462	528848.371	319257.787
463	528847.406	319262.532
464	528851.427	319265.420
465	528849.304	319249.428
466	528854.321	319253.522
467	528845.179	319269.746
468	528839.506	319295.765
469	528834.930	319300.117
470	528838.879	319297.093
471	528841.823	319278.582
472	528835.075	319305.213
473	528869.608	319318.727
474	528824.900	319429.380
475	528826.606	319425.699
476	528824.478	319428.369
477	528849.978	319450.758
478	528838.757	319439.028
479	528821.030	319419.587
480	528796.873	319401.960
481	528796.103	319400.527
482	528799.753	319402.813
483	528810.833	319414.126
484	528811.714	319411.107
485	528854.681	319454.660
486	528892.875	319465.262
487	528879.431	319463.376

488	528896.761	319469.184
489	528915.032	319468.175
490	528914.094	319471.898
491	528871.952	319466.255
492	528849.740	319455.340
493	528860.028	319458.117
494	528851.312	319457.905
495	528869.018	319461.532
496	528851.008	319460.074
497	528795.818	319397.412
498	528819.358	319329.219
499	528797.211	319332.052
500	528819.048	319327.464
501	528797.779	319329.769
502	528818.628	319325.460
503	528799.883	319333.233
504	528763.461	319339.795
505	528763.098	319337.945
506	528765.676	319343.168
507	528794.252	319334.758
508	528795.009	319339.176
509	528800.560	319335.371
510	528797.747	319390.011
511	528796.231	319381.187
512	528799.667	319395.761
513	528804.329	319403.071
514	528801.797	319399.668
515	528792.050	319380.961
516	528798.219	319337.487
517	528795.739	319336.695
518	528797.552	319360.718
519	528793.521	319362.007
520	528794.125	319361.294
521	528904.811	319312.239
522	528904.681	319313.747
523	528904.887	319309.850
524	528871.843	319309.679
525	528890.566	319310.204
526	528888.193	319314.727
527	528869.298	319314.761
528	528861.179	319316.836
529	528873.150	319314.730
530	528876.317	319312.356
531	528877.291	319316.802
532	528860.414	319307.184
533	528839.260	319320.261
534	528851.550	319315.965
535	528843.726	319326.755
536	528869.710	319317.853
537	528856.458	319321.474
538	528852.836	319314.660
539	528838.986	319299.819
540	528848.512	319303.808
541	528845.629	319307.596
542	528853.227	319311.833
543	528851.300	319309.906
544	528855.491	319316.220
545	528871.488	319458.359
546	528879.904	319460.348
547	528862.044	319456.160
548	528854.633	319451.626
549	528862.558	319452.797
550	528911.858	319464.973
551	528935.872	319471.951
552	528935.501	319471.016
553	528936.210	319469.937
554	528934.396	319473.203
555	528936.511	319468.990
556	528840.522	319435.653
557	528818.889	319333.427
558	528811.001	319334.460

559	528818.506	319331.711
560	528843.404	319321.733
561	528843.808	319323.171
562	528803.203	319337.598
563	528804.351	319397.339
564	528829.143	319423.532
565	528801.985	319394.408
566	528800.809	319364.964
567	528799.468	319386.622
568	529020.715	319077.800
569	528849.273	319314.942
570	529021.258	319072.930
571	529025.606	319062.254
572	529029.867	319062.080
573	528830.814	319305.339
574	528776.521	319266.730
575	528752.535	319248.717
576	528785.674	319271.907
577	528827.533	319299.777
578	528798.230	319282.348
579	529027.869	319040.733
580	529019.493	318983.040
581	529024.496	318982.947
582	529019.370	318981.435
583	529018.306	318986.037
584	529018.858	318982.019
585	529024.452	318981.348
586	529021.745	319016.056
587	529024.579	319040.914
588	529025.167	319014.728
589	529021.946	318980.291
590	529022.943	318990.748
591	528721.727	319240.640
592	528563.186	319180.622
593	528566.003	319181.235
594	528561.348	319201.224
595	528555.731	319199.656
596	528558.520	319200.639
597	528572.337	319154.089
598	528572.888	319177.985
599	528581.966	319168.118
600	528571.141	319174.406
601	528569.580	319153.195
602	528566.933	319152.869
603	528566.680	319202.969
604	528642.491	319216.451
605	528622.524	319209.458
606	528644.765	319214.933
607	528722.544	319239.448
608	528681.015	319229.868
609	528601.747	319202.039
610	528557.486	319187.384
611	528569.609	319190.655
612	528557.242	319188.945
613	528565.680	319189.259
614	528565.164	319190.907
615	529060.832	319122.083
616	529052.125	319106.635
617	529065.542	319124.732
618	529075.254	319147.192
619	529078.568	319147.590
620	529054.646	319104.480
621	529033.905	319062.234
622	529031.019	319036.762
623	529034.873	319067.098
624	529045.088	319086.078
625	529040.596	319084.098
626	529078.356	319150.637
627	529109.227	319156.346
628	529101.434	319156.652
629	529110.051	319160.657

630	529127.490	319157.010
631	529118.893	319154.712
632	529100.737	319160.039
633	529084.767	319154.892
634	529081.935	319153.170
635	529086.164	319152.779
636	529096.727	319158.999
637	529089.215	319156.877
638	529028.229	319004.707
639	528994.210	318980.219
640	528994.082	318977.188
641	529019.924	318980.249
642	529024.485	318990.137
643	529021.269	318990.082
644	528994.265	318973.949
645	528994.147	318984.712
646	528993.386	318986.481
647	528994.037	318982.852
648	528994.572	318981.512
649	528994.243	318982.368
650	529024.014	318980.235
651	529051.330	318982.689
652	529051.555	318981.615
653	529052.054	318985.473
654	529026.506	318984.498
655	529026.647	318985.940
656	529051.347	318980.751
657	529024.795	318982.139
658	529022.900	318976.999
659	529050.742	318979.911
660	529051.009	318973.470
661	529051.005	318976.708
662	528579.813	319181.754
663	528819.666	318978.438
664	528819.563	318975.315
665	528820.161	318987.100
666	528820.773	318983.593
667	528820.760	318984.134
668	528819.690	318981.513
669	528841.463	318978.313
670	528839.423	318984.102
671	528843.793	318991.410
672	528839.874	318981.661
673	528840.617	318991.238
674	528820.882	318982.819
675	528838.391	319056.433
676	528838.877	319056.217
677	528838.984	319087.474
678	528839.764	319111.820
679	528839.729	319086.447
680	528837.556	319020.930
681	528837.808	318983.979
682	528830.772	318984.948
683	528838.220	318983.320
684	528836.481	318987.126
685	528838.366	318982.681
686	528839.316	318982.597
687	528842.092	318992.071
688	528841.999	319007.430
689	528847.661	318987.334
690	528870.296	318987.264
691	528849.373	318985.609
692	528848.107	319008.208
693	528860.743	319040.742
694	528860.135	319041.889
695	528849.288	319039.173
696	528848.164	319009.588
697	528846.029	319039.331
698	528870.003	318983.653
699	528845.696	318983.062
700	528845.613	318982.363

701	528845.747	318983.978
702	528844.375	318982.424
703	528844.443	318984.009
704	528843.700	318981.480
705	528870.337	318982.232
706	528870.056	318983.196
707	528871.201	318974.830
708	528870.924	318981.060
709	528871.189	318978.086
710	528743.209	319239.893
711	528735.327	319233.369
712	528725.136	319234.121
713	528714.477	319227.529
714	528718.603	319228.142
715	528754.868	319237.996
716	528758.227	319225.363
717	528759.180	319225.353
718	528756.861	319225.705
719	528755.247	319238.088
720	528755.831	319241.893
721	528699.635	319222.800
722	528623.056	319203.140
723	528639.717	319204.267
724	528624.028	319198.657
725	528579.918	319186.719
726	528598.999	319193.996
727	528643.061	319209.466
728	528675.640	319220.962
729	528696.930	319226.787
730	528676.378	319216.577
731	528644.038	319205.156
732	528676.772	319216.112
733	528754.066	319226.229
734	528843.596	319232.055
735	528842.826	319205.827
736	528844.029	319250.543
737	528839.910	319271.380
738	528844.817	319251.491
739	528843.231	319197.973
740	528841.047	319133.672
741	528840.350	319134.534
742	528841.436	319159.973
743	528842.071	319173.602
744	528842.478	319167.135
745	528838.998	319271.286
746	528757.747	319245.792
747	528766.845	319251.926
748	528760.168	319244.137
749	528760.852	319226.748
750	528762.369	319242.569
751	528783.457	319259.230
752	528827.015	319294.878
753	528830.373	319292.193
754	528809.520	319283.290
755	528781.306	319262.629
756	528812.277	319279.468
757	529838.277	320559.127
758	529037.665	319664.296
759	528910.197	319654.337
760	529190.222	319828.436
761	529881.049	320597.979
762	529899.019	320618.737
763	528891.984	319672.759
764	528912.914	319660.337
765	528864.046	319692.298
766	528914.638	319666.293
767	528871.171	319687.535
768	528920.802	319661.685
769	530204.696	320860.433
770	529822.155	320531.404
771	529835.863	320546.342

772	529800.356	320507.016
773	529099.916	319736.823
774	530222.342	320862.839
775	529737.272	320436.035
776	529166.063	319802.164
777	529141.979	319776.043
778	529859.059	320572.830
779	529759.777	320460.841
780	529781.138	320484.346
781	528810.295	319727.535
782	528915.669	319651.071
783	528962.857	319623.195
784	528930.886	319645.832
785	528998.444	319599.717
786	528932.811	319649.414
787	528956.533	319629.571
788	529537.586	320228.472
789	529564.766	320259.485
790	529509.313	320197.127
791	528932.367	319647.009
792	529716.295	320412.298
793	529023.264	319634.477
794	528840.961	319709.535
795	528820.579	319721.995
796	528840.199	319709.379
797	528810.223	319728.306
798	528805.983	319729.700
799	528922.633	319659.990
800	529039.183	319663.219
801	529022.300	319634.512
802	528997.293	319600.001
803	529000.243	319598.117
804	529000.148	319600.301
805	530344.969	321157.539
806	530337.129	321166.473
807	530377.183	321156.323
808	530357.106	321167.677
809	530416.259	321146.704
810	530401.864	321150.395
811	530375.758	321121.808
812	530374.162	321121.705
813	530382.695	321152.780
814	530401.972	321153.233
815	530377.944	321159.261
816	530368.336	321152.064
817	530333.643	320923.348
818	530334.889	320926.633
819	530367.972	320950.953
820	530313.973	320908.971
821	530309.962	320913.215
822	530306.138	320902.168
823	530416.799	321149.519
824	530370.069	321155.559
825	530417.182	321151.959
826	530382.670	321052.423
827	530380.037	321161.787
828	530376.885	321124.992
829	530183.609	320857.084
830	530166.298	320854.813
831	530238.317	320865.043
832	530133.788	320850.391
833	530113.067	320843.243
834	529102.725	319739.676
835	529095.426	319747.681
836	529093.266	319745.318
837	529040.186	319664.407
838	529089.133	319727.762
839	529055.594	319682.087
840	530148.025	320852.195
841	530355.862	321118.981
842	530371.984	321129.120

843	530383.509	321089.403
844	530379.158	321091.723
845	530384.118	321084.714
846	530376.846	321129.529
847	530354.898	321123.667
848	530397.189	320995.894
849	530355.395	321122.068
850	530369.694	321150.219
851	530355.797	321119.844
852	529442.853	320123.056
853	529007.869	319580.352
854	529008.818	319594.768
855	529056.711	319662.358
856	529031.368	319624.587
857	529052.457	319658.577
858	529016.024	319601.352
859	528859.818	319683.222
860	528775.105	319728.988
861	528838.903	319691.946
862	528983.759	319596.385
863	528820.923	319706.176
864	529005.192	319580.358
865	529474.959	320145.419
866	528772.385	319744.765
867	529496.529	320168.736
868	529403.424	320065.938
869	529518.349	320193.547
870	528996.317	319591.331
871	529000.469	319596.337
872	528999.362	319596.491
873	528996.760	319588.063
874	528997.593	319590.566
875	529002.441	319589.331
876	528776.070	319730.550
877	530393.087	321078.143
878	530396.623	321011.400
879	530391.502	321117.694
880	530382.010	321150.962
881	530384.159	321141.373
882	530396.285	321015.430
883	530395.737	321039.612
884	530383.063	321148.810
885	530396.631	321054.259
886	530399.353	320999.583
887	530394.453	321079.384
888	530389.197	321101.437
889	528947.302	319620.593
890	528983.150	319595.694
891	528917.668	319637.160
892	528802.967	319717.192
893	528859.589	319681.444
894	528857.918	319678.625
895	530389.759	321117.181
896	530388.517	321117.517
897	529067.622	319677.942
898	528885.674	319659.849
899	528893.826	319653.540
900	529143.125	319787.784
901	529235.238	319888.852
902	529129.806	319773.185
903	529211.717	319863.990
904	529105.777	319746.294
905	529336.927	320003.167
906	529285.702	319944.993
907	529314.487	319978.688
908	529259.963	319916.717
909	529364.201	320033.654
910	529392.140	320066.926
911	529186.468	319835.437
912	529709.593	320417.279
913	529746.443	320459.187

914	529591.948	320289.633
915	529468.347	320151.010
916	529488.991	320174.604
917	529731.696	320441.735
918	529421.089	320098.839
919	529166.646	319814.507
920	529669.199	320373.491
921	529618.393	320318.156
922	529645.841	320348.507
923	529760.920	320475.294
924	529883.481	320611.258
925	529896.402	320627.031
926	529854.612	320579.683
927	529632.485	320320.462
928	529374.585	320033.628
929	529792.862	320509.943
930	529451.966	320118.870
931	529428.258	320093.867
932	529538.793	320216.675
933	529816.668	320536.655
934	529835.740	320558.911
935	529609.141	320296.200
936	529351.853	320007.878
937	529309.053	319959.800
938	529213.928	319855.008
939	529257.338	319902.114
940	529237.422	319879.871
941	529282.857	319930.658
942	529695.326	320388.732
943	529588.543	320273.153
944	529678.486	320370.818
945	529564.510	320245.455
946	529656.363	320346.022
947	530284.844	320858.744
948	530274.759	320868.980
949	530283.684	320871.002
950	530312.824	320890.159
951	530298.188	320881.211
952	530255.480	320859.568
953	530275.184	320870.030
954	530318.295	320888.122
955	530277.016	320857.915
956	530261.803	320853.368
957	530279.954	320858.487
958	530278.532	320871.239
959	530127.844	320852.860
960	530152.014	320856.637
961	530115.120	320848.476
962	530063.519	320794.220
963	530089.334	320833.977
964	530090.021	320838.066
965	530283.286	320872.680
966	530279.089	320871.065
967	529988.823	320714.091
968	530091.730	320838.408
969	530091.686	320834.811
970	530400.842	320977.727
971	530044.968	320774.554
972	530127.404	320840.602
973	530079.167	320783.625
974	530263.707	320855.529
975	530076.113	320789.608
976	530110.397	320832.337
977	529994.465	320722.304
978	529987.340	320714.534
979	530010.772	320738.297
980	530092.780	320817.029
981	530039.424	320771.830
982	530330.804	320901.906
983	530401.317	320992.002
984	530396.509	320986.963

985	530398.008	320993.359
986	530397.071	320972.280
987	530397.345	320970.634
988	530378.071	320947.123
989	530354.805	320926.974
990	530331.561	320907.459
991	530319.483	320891.506
992	530319.016	320910.897
993	530312.951	320896.832
994	529982.535	320690.898
995	529968.261	320696.107
996	529983.453	320693.418
997	529997.835	320739.238
998	529972.489	320714.441
999	529971.679	320699.251
1000	529936.895	320676.611
1001	529950.929	320691.927
1002	529943.267	320667.247
1003	529975.234	320698.707
1004	529984.921	320695.665
1005	529996.890	320745.871
1006	529988.895	320729.677
1007	529991.209	320732.431
1008	529983.688	320748.972
1009	529991.954	320737.299
1010	529982.149	320747.275
1011	529996.230	320736.437
1012	530030.898	320779.109
1013	529987.026	320752.925
1014	530006.021	320755.043
1015	529985.572	320750.820
1016	530001.723	320747.039
1017	529971.632	320714.513
1018	530279.838	320895.357
1019	530280.006	320911.993
1020	530287.325	320886.701
1021	530306.398	320925.089
1022	530312.134	320917.963
1023	530152.468	320854.982
1024	530042.209	320786.573
1025	530061.642	320794.330
1026	530084.634	320825.324
1027	530072.852	320804.496
1028	530074.582	320807.288
1029	530303.839	320923.968
1030	530031.634	320778.057
1031	530234.543	320868.963
1032	529909.574	320644.095
1033	529916.893	320637.652
1034	529909.340	320646.443
1035	530266.401	320876.286
1036	530229.210	320866.941
1037	530285.366	320886.749
1038	530199.514	320864.069
1039	530264.129	320873.376
1040	530191.400	320861.691
1041	530041.133	320773.177
1042	529015.686	319614.416
1043	529020.146	319621.786
1044	529036.807	319649.490
1045	529028.068	319635.162
1046	529032.219	319641.998
1047	529024.034	319628.186
1048	529067.968	319695.396
1049	529045.565	319663.271
1050	529062.696	319688.146
1051	529041.007	319656.450
1052	529058.306	319679.469
1053	529074.054	319703.467
1054	529098.526	319734.050
1055	529144.416	319786.964

1056	529087.639	319720.550
1057	529131.720	319772.872
1058	529080.734	319711.804
1059	529192.000	319839.126
1060	529168.264	319813.421
1061	529180.807	319826.770
1062	529156.629	319800.510
1063	529202.046	319850.457
1064	529213.106	319863.034
1065	529050.065	319669.661
1066	530370.190	320954.115
1067	530328.183	320938.602
1068	530387.904	321016.509
1069	530384.533	320993.992
1070	530383.854	321019.854
1071	530330.274	320938.853
1072	530327.181	320938.768
1073	530333.054	320928.708
1074	530328.015	320927.079
1075	530331.440	320938.834
1076	530334.454	320924.447
1077	530385.428	321052.234
1078	530387.568	320978.457
1079	530387.805	320982.820
1080	530384.565	320970.033
1081	529054.797	319674.324
1082	530338.022	321169.563
1083	530373.792	320956.564
1084	530387.748	321020.303
1085	530383.540	321041.867
1086	530385.115	320998.273
1087	530374.700	320955.700
1088	530385.096	320969.830
1089	530151.388	320827.462
1090	530328.003	320923.134
1091	530153.169	320827.618
1092	530150.573	320843.375
1093	530155.617	320843.445
1094	528886.044	319670.424
1095	528862.986	319687.011
1096	528875.061	319678.216
1097	528850.308	319695.801
1098	528893.609	319665.429
1099	528901.259	319660.135
1100	530147.610	320828.963
1101	530234.874	320847.065
1102	530231.386	320849.471
1103	530150.640	320849.234
1104	530031.000	320760.888
1105	530024.068	320754.496
1106	530220.567	320857.244
1107	530154.204	320847.963
1108	530149.376	320828.026
1109	530233.782	320848.765
1110	530258.731	320863.742
1111	530252.251	320862.074
1112	528915.923	319650.129
1113	528804.470	319724.213
1114	528817.502	319717.013
1115	528791.469	319730.609
1116	528674.361	319798.897
1117	528717.734	319772.035
1118	528748.031	319752.313
1119	529108.439	319745.867
1120	529119.143	319758.530
1121	529011.376	319607.079
1122	528767.767	319741.527
1123	528778.064	319736.610
1124	528673.469	319799.554
1125	528930.191	319640.234
1126	528948.602	319627.283

1127	529006.838	319600.179
1128	528976.475	319608.760
1129	528990.027	319599.559
1130	528962.104	319618.297
1131	528703.711	319780.724
1132	530338.931	321172.126
1133	528689.077	319789.717
1134	528834.871	319706.049
1135	528678.799	319795.674
1136	529374.810	320040.471
1137	529423.838	320095.980
1138	529356.302	320019.748
1139	529413.686	320084.860
1140	529346.048	320008.048
1141	529472.771	320150.484
1142	529450.790	320126.179
1143	529461.782	320138.370
1144	529440.076	320114.146
1145	529483.474	320162.656
1146	529494.056	320174.359
1147	529399.336	320068.782
1148	529642.055	320338.184
1149	529654.580	320351.749
1150	529590.511	320282.348
1151	529526.110	320209.883
1152	529536.118	320221.115
1153	529665.937	320364.353
1154	529504.639	320186.370
1155	529386.282	320053.638
1156	529629.555	320324.653
1157	529603.020	320295.819
1158	529616.110	320310.128
1159	529677.001	320375.893
1160	529734.862	320440.235
1161	529749.092	320456.282
1162	529723.926	320428.643
1163	529953.568	320685.222
1164	529832.872	320550.237
1165	529687.343	320387.193
1166	529806.341	320520.202
1167	529816.805	320532.253
1168	529759.289	320467.500
1169	529697.819	320399.152
1170	529711.200	320414.018
1171	529941.930	320672.304
1172	529842.916	320561.614
1173	529857.767	320577.740
1174	529900.169	320625.405
1175	529881.470	320604.533
1176	529890.902	320615.005
1177	529872.004	320593.933
1178	529991.992	320727.672
1179	529924.795	320653.138
1180	529979.301	320713.595
1181	529913.200	320639.852
1182	529966.398	320699.163
1183	530389.110	321065.611
1184	530387.844	321077.766
1185	530232.097	320862.707
1186	530106.345	320836.748
1187	530115.381	320842.471
1188	530387.092	321085.026
1189	530385.997	321091.909
1190	530378.502	321137.377
1191	530390.410	321039.438
1192	530391.882	321008.926
1193	530390.695	321025.325
1194	530097.762	320830.050
1195	530081.882	320809.791
1196	530014.881	320754.368
1197	530072.965	320796.449

1198	530140.468	320849.607
1199	530056.635	320784.807
1200	530026.586	320766.451
1201	530129.408	320847.523
1202	530134.718	320848.670
1203	530124.563	320846.269
1204	530039.222	320776.526
1205	530090.692	320822.693
1206	530377.580	321145.727
1207	530328.245	320918.065
1208	530343.037	320925.414
1209	530390.443	320974.065
1210	530368.605	320945.775
1211	530381.373	320958.354
1212	530355.787	320935.558
1213	529577.551	320267.984
1214	529515.660	320198.355
1215	529564.077	320252.757
1216	530003.671	320741.168
1217	529550.330	320237.655
1218	530316.993	320913.139
1219	530380.172	321125.317
1220	530392.744	320991.199
1221	530382.317	321112.337
1222	530376.950	321153.174
1223	530383.474	321105.478
1224	530272.567	320872.137
1225	530248.416	320864.973
1226	530259.084	320867.266
1227	530242.927	320864.224
1228	530288.243	320881.949
1229	530304.199	320903.545
1230	529822.203	320538.315
1231	529469.139	320149.509
1232	529407.827	320081.462
1233	529458.587	320137.876
1234	529922.104	320652.578
1235	529443.647	320121.429
1236	529422.530	320097.943
1237	529538.409	320226.733
1238	529552.030	320242.092
1239	529524.638	320211.233
1240	529433.340	320109.727
1241	529479.543	320161.083
1242	530381.317	321106.116
1243	530389.765	321004.982
1244	530388.909	321020.799
1245	530389.864	320989.828
1246	530387.984	321048.174
1247	530386.909	321069.312
1248	530386.414	321076.405
1249	530385.618	321083.337
1250	530383.150	321096.768
1251	530376.152	321136.815
1252	530380.146	321112.576
1253	530378.494	321121.912
1254	529489.943	320172.478
1255	529337.768	320001.547
1256	529565.596	320257.076
1257	529324.622	319986.891
1258	529381.827	320051.023
1259	529315.898	319977.218
1260	529807.078	320523.749
1261	529778.266	320491.711
1262	529792.809	320507.607
1263	529763.624	320475.270
1264	529816.775	320534.679
1265	529825.779	320544.816
1266	529364.821	320031.994
1267	529261.430	319915.655
1268	529273.626	319928.922

1269	529394.127	320065.622
1270	529500.214	320183.937
1271	529510.510	320195.318
1272	529286.696	319943.755
1273	529299.356	319958.457
1274	529350.835	320016.375
1275	529249.456	319902.155
1276	529224.434	319874.580
1277	529236.516	319887.764
1278	530321.274	320917.266
1279	530331.260	320921.372
1280	530305.537	320907.744
1281	530367.947	320948.206
1282	530379.834	320959.597
1283	530085.982	320819.688
1284	529933.567	320665.625
1285	529944.488	320677.863
1286	529990.138	320728.445
1287	529967.471	320703.652
1288	529979.021	320716.416
1289	530346.456	320930.941
1290	529222.031	319866.671
1291	530255.576	320868.366
1292	529795.622	320508.254
1293	529769.224	320478.803
1294	529779.618	320490.533
1295	530266.453	320871.530
1296	530247.087	320866.618
1297	530292.948	320890.358
1298	530099.933	320834.561
1299	530282.174	320879.641
1300	530094.039	320829.474
1301	529956.007	320690.788
1302	530388.455	321091.467
1303	530391.290	321069.212
1304	530383.108	321124.248
1305	530371.878	321156.077
1306	530380.150	321152.866
1307	530392.151	321051.198
1308	530374.827	321144.737
1309	530388.350	321035.937
1310	530387.255	321099.207
1311	530384.308	321117.436
1312	530386.030	321106.699
1313	530373.280	321151.697
1314	530077.829	320807.001
1315	530010.479	320751.840
1316	530066.824	320792.593
1317	530000.702	320740.325
1318	530053.094	320785.122
1319	530023.704	320765.989
1320	530380.159	321145.497
1321	530381.368	321135.385
1322	530380.115	321152.601
1323	530038.472	320778.181
1324	530388.054	320972.956
1325	528655.966	319778.431
1326	528652.823	319781.630
1327	528650.038	319779.744
1328	528674.923	319825.412
1329	528664.496	319798.706
1330	528944.022	319628.477
1331	528915.776	319648.121
1332	528930.286	319638.228
1333	528902.316	319657.261
1334	528960.197	319617.028
1335	528973.976	319607.901
1336	528678.302	319826.360
1337	528737.021	319760.271
1338	528745.572	319745.179
1339	528734.180	319755.987

1340	528670.755	319792.138
1341	528691.021	319783.702
1342	528692.314	319782.960
1343	528661.444	319800.283
1344	528642.742	319786.879
1345	528676.691	319799.638
1346	528696.659	319775.730
1347	528718.688	319761.221
1348	528988.860	319597.961
1349	528866.802	319682.366
1350	528884.051	319669.737
1351	528851.996	319692.417
1352	528753.442	319747.544
1353	528797.884	319725.473
1354	528809.252	319719.463
1355	529208.702	319855.401
1356	529222.033	319869.810
1357	529039.841	319651.283
1358	528823.204	319711.232
1359	528838.246	319701.704
1360	528737.148	319757.185
1361	529005.094	319594.921
1362	529010.645	319602.001
1363	529032.880	319639.633
1364	529022.868	319622.701
1365	529026.166	319628.239
1366	529016.316	319611.835
1367	528786.387	319731.062
1368	528723.584	319766.249
1369	528774.917	319736.273
1370	528892.949	319663.744
1371	528763.473	319741.887
1372	528684.749	319813.813
1373	528683.651	319814.988
1374	528672.940	319802.518
1375	529122.436	319731.634
1376	528746.425	319747.752
1377	528681.932	319799.366
1378	528682.013	319826.732
1379	528662.491	319855.366
1380	528690.519	319824.367
1381	528676.832	319800.938
1382	528678.635	319800.644
1383	529121.538	319729.683
1384	529066.659	319680.145
1385	529066.042	319682.505
1386	529108.668	319737.440
1387	529089.040	319707.183
1388	529088.416	319708.557
1389	529088.683	319705.782
1390	530403.692	321148.716
1391	529119.791	319727.944
1392	530404.469	321146.378
1393	529109.517	319734.415
1394	529109.239	319739.864
1395	528657.774	319850.740
1396	528725.300	319783.878
1397	528723.277	319785.573
1398	528721.240	319787.437
1399	528714.101	319779.878
1400	528713.646	319778.245
1401	528659.921	319853.093
1402	528674.740	319800.745
1403	528669.160	319793.577
1404	528693.522	319787.940
1405	528675.321	319787.665
1406	528694.526	319787.279
1407	528713.179	319775.454
1408	528689.418	319792.605
1409	528742.126	319761.908
1410	528684.433	319826.147

1411	528688.219	319825.895
1412	528687.189	319827.170
1413	528728.248	319771.981
1414	528747.560	319760.413
1415	528718.415	319772.794
1416	528747.372	319758.752
1417	528730.372	319774.132
1418	528761.812	319751.949
1419	529234.300	319882.922
1420	528694.877	319784.243
1421	528682.880	319789.062
1422	528673.176	319796.975
1423	528723.680	319763.328
1424	528666.869	319795.167
1425	528676.792	319792.632
1426	528917.505	319644.410
1427	528904.257	319653.152
1428	528931.191	319634.842
1429	528672.035	319795.140
1430	528813.675	319714.779
1431	528779.654	319731.719
1432	529116.302	319749.901
1433	529103.687	319734.568
1434	529129.341	319764.950
1435	529083.230	319708.807
1436	529077.922	319701.741
1437	528986.314	319596.621
1438	528800.946	319721.383
1439	528790.390	319726.497
1440	528744.283	319750.185
1441	528769.135	319736.653
1442	528758.330	319742.148
1443	528972.631	319605.822
1444	530157.701	320851.992
1445	530186.359	320856.089
1446	530151.906	320851.224
1447	530175.140	320854.585
1448	530146.247	320850.537
1449	530215.206	320860.348
1450	530203.545	320858.631
1451	530209.403	320859.537
1452	530197.767	320857.740
1453	530220.999	320861.150
1454	530226.661	320861.946
1455	530169.317	320853.727
1456	528853.489	319688.618
1457	528840.120	319697.753
1458	528896.283	319658.743
1459	528958.737	319615.483
1460	528944.720	319625.414
1461	528827.305	319706.366
1462	529335.355	319996.141
1463	530163.510	320852.835
1464	528871.338	319676.300
1465	528888.952	319663.669
1466	528880.883	319669.302
1467	529047.060	319662.428
1468	529050.571	319667.849
1469	529043.469	319656.972
1470	529065.848	319689.444
1471	529073.426	319699.639
1472	529081.706	319710.326
1473	529094.008	319725.419
1474	529101.674	319735.111
1475	529149.414	319790.069
1476	529128.480	319767.100
1477	529138.614	319778.451
1478	529058.169	319678.735
1479	529248.740	319899.048
1480	529303.238	319960.009
1481	529198.216	319843.452



1482	529173.659	319817.040
1483	529187.502	319831.532
1484	529313.944	319972.177
1485	529292.478	319947.842
1486	529159.695	319801.441
1487	529276.935	319930.184
1488	529324.460	319984.012
1489	529262.603	319914.817
1490	529114.205	319750.456
1491	529176.336	319816.462
1492	529164.074	319803.122
1493	529072.694	319694.473
1494	529027.976	319627.300
1495	529022.477	319618.016
1496	529153.888	319792.008
1497	529139.831	319776.657
1498	529091.779	319719.466
1499	529188.706	319829.821
1500	529211.408	319854.908
1501	529200.234	319842.196
1502	529032.090	319634.265
1503	529040.435	319647.879
1504	529067.830	319687.847
1505	529045.186	319655.168
1506	528708.328	319775.710
1507	529050.004	319662.436
1508	529062.596	319680.681
1509	529013.723	319603.033
1510	529002.537	319591.368
1511	529018.473	319611.418
1512	529055.040	319669.849
1513	529036.364	319641.170
1514	528762.851	319335.858
1515	528261.827	319323.368
1516	528260.776	319316.905
1517	528256.581	319309.834
1518	528254.834	319298.070
1519	528255.568	319303.743
1520	528259.410	319307.247
1521	528251.496	319265.194
1522	528250.044	319259.759
1523	528254.182	319276.093
1524	528258.234	319297.315
1525	528256.592	319287.006
1526	528253.636	319290.930
1527	528234.442	319221.231
1528	528237.380	319230.384
1529	528231.948	319215.031
1530	528432.595	319476.705
1531	528230.939	319213.386
1532	528240.346	319239.777
1533	528250.023	319274.819
1534	528251.742	319282.591
1535	528247.973	319266.709
1536	528242.923	319248.814
1537	528245.392	319257.979
1538	528247.032	319248.860
1539	528565.274	319077.502
1540	528555.728	319078.529
1541	528573.897	319076.702
1542	528581.458	319076.407
1543	528579.346	319076.542
1544	528545.292	319079.572
1545	528505.592	319084.257
1546	528482.877	319086.855
1547	528513.867	319083.147
1548	528534.471	319080.426
1549	528523.565	319081.702
1550	528355.701	319126.185
1551	528236.051	319213.205
1552	528234.421	319208.051

1553	528238.530	319220.573
1554	528244.062	319238.657
1555	528241.313	319229.234
1556	528352.209	319127.593
1557	528355.082	319139.195
1558	528355.494	319132.579
1559	528354.514	319147.135
1560	528352.120	319132.109
1561	528351.554	319141.024
1562	528474.987	319550.692
1563	528470.657	319543.164
1564	528466.110	319545.578
1565	528461.670	319535.329
1566	528464.085	319542.000
1567	528466.883	319534.489
1568	528459.999	319487.556
1569	528458.541	319475.240
1570	528461.403	319500.482
1571	528464.219	319524.097
1572	528462.644	319512.988
1573	528460.098	319526.880
1574	528450.847	319460.585
1575	528453.096	319462.746
1576	528448.515	319460.599
1577	528442.447	319468.706
1578	528445.965	319463.006
1579	528454.256	319467.982
1580	528458.553	319509.638
1581	528459.581	319518.341
1582	528457.419	319499.332
1583	528455.375	319477.725
1584	528456.255	319488.295
1585	528457.230	319463.876
1586	528470.204	319406.363
1587	528466.453	319417.230
1588	528472.940	319394.456
1589	528476.488	319373.782
1590	528474.770	319383.214
1591	528462.518	319427.452
1592	528442.740	319459.780
1593	528437.558	319468.442
1594	528448.388	319452.770
1595	528458.204	319437.445
1596	528453.576	319446.054
1597	528481.368	319374.700
1598	528467.110	319428.868
1599	528470.855	319420.459
1600	528463.330	319437.147
1601	528457.136	319454.181
1602	528459.606	319445.488
1603	528473.782	319411.122
1604	528480.076	319381.674
1605	528481.057	319376.510
1606	528478.800	319388.900
1607	528476.237	319401.490
1608	528478.103	319393.034
1609	528473.571	319087.983
1610	528110.532	319276.365
1611	528108.404	319266.005
1612	528112.327	319287.049
1613	528115.352	319303.441
1614	528114.278	319297.782
1615	528106.103	319255.447
1616	528104.728	319227.495
1617	528110.273	319225.922
1618	528101.519	319231.520
1619	528103.984	319246.113
1620	528101.970	319237.962
1621	528117.547	319314.536
1622	528109.423	319297.507
1623	528111.560	319305.219

1624	528107.960	319289.234
1625	528104.706	319271.361
1626	528106.444	319280.329
1627	528113.606	319319.712
1628	528120.636	319331.678
1629	528119.454	319324.874
1630	528121.116	319334.624
1631	528114.831	319326.366
1632	528115.948	319332.148
1633	528118.500	319225.780
1634	528240.660	319182.917
1635	528246.600	319176.525
1636	528236.675	319190.673
1637	528233.332	319204.735
1638	528234.347	319199.516
1639	528254.222	319170.250
1640	528284.600	319140.355
1641	528292.232	319134.245
1642	528277.336	319147.694
1643	528262.247	319162.901
1644	528269.960	319155.347
1645	528226.167	319212.572
1646	528163.041	319225.660
1647	528172.124	319224.434
1648	528152.928	319226.369
1649	528129.722	319226.176
1650	528141.628	319226.491
1651	528180.416	319222.840
1652	528212.949	319214.668
1653	528220.823	319213.033
1654	528204.833	319216.537
1655	528188.959	319220.909
1656	528196.822	319218.522
1657	528305.605	319123.240
1658	528295.077	319127.852
1659	528316.994	319120.979
1660	528339.481	319119.894
1661	528328.316	319120.446
1662	528286.033	319134.003
1663	528259.958	319159.973
1664	528253.684	319165.482
1665	528266.380	319153.236
1666	528281.636	319137.667
1667	528273.675	319145.563
1668	528349.343	319118.646
1669	528430.655	319092.965
1670	528419.867	319095.039
1671	528441.577	319091.541
1672	528463.171	319089.099
1673	528452.529	319090.258
1674	528409.593	319097.896
1675	528369.179	319112.440
1676	528359.008	319116.090
1677	528379.615	319108.341
1678	528399.946	319101.013
1679	528389.980	319104.435
1680	528247.356	319170.184
1681	528109.349	319222.159
1682	528102.359	319222.911
1683	528117.084	319221.925
1684	528134.852	319222.424
1685	528125.645	319222.191
1686	528097.139	319226.214
1687	528100.760	319252.752
1688	528102.784	319262.089
1689	528098.642	319244.209
1690	528096.100	319231.957
1691	528097.147	319237.282
1692	528144.248	319222.804
1693	528221.545	319209.240
1694	528213.054	319211.288

1695	528225.967	319205.889
1696	528241.771	319174.055
1697	528237.905	319177.604
1698	528202.651	319213.515
1699	528163.045	319221.941
1700	528153.656	319222.671
1701	528172.422	319220.456
1702	528192.128	319216.029
1703	528182.131	319218.467
1704	528484.422	319092.117
1705	528493.196	319091.963
1706	528483.429	319100.941
1707	528485.178	319101.185
1708	528484.196	319100.991
1709	528483.026	319093.150
1710	528429.022	319100.366
1711	528428.854	319100.825
1712	528457.088	319097.141
1713	528482.514	319094.765
1714	528463.806	319096.024
1715	528482.029	319100.985
1716	528574.827	319103.939
1717	528576.239	319084.766
1718	528581.864	319115.849
1719	528576.402	319113.910
1720	528579.172	319115.027
1721	528547.210	319086.781
1722	528487.486	319094.140
1723	528486.540	319101.425
1724	528487.011	319091.848
1725	528535.629	319087.706
1726	528514.677	319090.276
1727	528422.201	319102.611
1728	528315.282	319130.039
1729	528300.568	319135.600
1730	528342.836	319127.205
1731	528351.434	319125.901
1732	528351.030	319128.319
1733	528301.052	319134.337
1734	528261.222	319167.888
1735	528240.460	319185.425
1736	528283.140	319145.999
1737	528288.012	319140.537
1738	528281.798	319145.034
1739	528356.399	319124.976
1740	528392.757	319120.144
1741	528391.788	319120.459
1742	528389.690	319121.114
1743	528391.491	319112.521
1744	528393.870	319119.568
1745	528390.724	319120.640
1746	528356.889	319143.262
1747	528349.691	319146.883
1748	528357.983	319125.457
1749	528386.942	319110.828
1750	528387.112	319113.432
1751	528456.684	319086.693
1752	528473.484	319083.842
1753	528438.978	319087.233
1754	528420.635	319091.038
1755	528420.238	319090.819
1756	528495.834	319082.945
1757	528536.991	319078.848
1758	528552.562	319074.844
1759	528533.957	319076.758
1760	528500.747	319080.810
1761	528516.374	319078.846
1762	528387.173	319102.095
1763	528350.482	319115.487
1764	528381.958	319103.744
1765	528350.905	319116.145

1766	528316.489	319117.592
1767	528323.724	319118.209
1768	528380.376	319091.988
1769	528383.534	319091.765
1770	528386.278	319101.715
1771	528382.464	319091.606
1772	528384.825	319090.286
1773	528381.544	319091.762
1774	528578.808	319073.236
1775	528581.670	319082.471
1776	528581.954	319084.341
1777	528584.242	319079.299
1778	528583.355	319075.264
1779	528587.077	319080.027
1780	528581.060	319084.190
1781	528574.409	319113.607
1782	528575.155	319113.835
1783	528573.732	319113.325
1784	528580.605	319084.034
1785	528569.976	319110.924
1786	528591.494	319049.153
1787	528583.908	319073.130
1788	528584.313	319073.217
1789	528583.240	319073.033
1790	528576.599	319074.100
1791	528581.988	319072.541
1792	528585.477	319045.343
1793	528594.647	319049.337
1794	528597.178	319050.036
1795	528590.427	319047.274
1796	528589.232	319046.622
1797	528589.727	319047.066
1798	528234.936	319204.730
1799	528116.823	319368.544
1800	528117.381	319370.269
1801	528117.554	319355.796
1802	528126.710	319353.108
1803	528117.195	319353.642
1804	528118.988	319377.350
1805	528116.804	319337.028
1806	528119.316	319336.531
1807	528118.645	319356.305
1808	528101.715	319357.361
1809	528146.271	319358.807
1810	528126.885	319355.278
1811	528121.977	319320.301
1812	528127.396	319350.288
1813	528115.439	319286.037
1814	528111.152	319267.367
1815	528111.594	319266.593
1816	528148.380	319349.095
1817	528132.291	319352.658
1818	528127.364	319354.064
1819	528149.486	319354.438
1820	528148.739	319352.438
1821	528149.207	319353.271
1822	528121.355	319336.029
1823	528148.274	319363.872
1824	528147.871	319364.540
1825	528148.318	319363.011
1826	528124.902	319363.922
1827	528126.406	319364.746
1828	528147.277	319365.218
1829	528095.100	319364.148
1830	528437.066	319476.427
1831	528095.412	319360.973
1832	528146.215	319368.252
1833	528126.515	319369.098
1834	528125.095	319366.200
1835	528123.004	319359.990
1836	528124.401	319363.243

1837	528146.227	319362.103
1838	528125.147	319356.363
1839	528146.116	319355.639
1840	528120.542	319374.131
1841	528117.670	319364.530
1842	528118.009	319366.715
1843	528117.245	319365.347
1844	528118.330	319363.316
1845	528116.707	319365.489
1846	528266.665	319348.348
1847	528266.351	319349.297
1848	528259.019	319348.794
1849	528262.304	319326.826
1850	528258.107	319327.336
1851	528266.125	319347.087
1852	528260.451	319350.374
1853	528230.049	319351.936
1854	528261.782	319353.827
1855	528259.141	319347.563
1856	528259.308	319349.743
1857	528265.654	319349.790
1858	528256.095	319277.704
1859	528256.615	319278.576
1860	528249.946	319253.824
1861	528244.712	319235.016
1862	528245.326	319239.462
1863	528260.042	319302.708
1864	528265.099	319357.004
1865	528266.306	319346.681
1866	528266.447	319344.572
1867	528261.124	319313.721
1868	528262.847	319324.659
1869	528229.847	319355.348
1870	528230.481	319213.655
1871	528230.979	319215.557
1872	528235.292	319210.019
1873	528244.043	319257.839
1874	528235.301	319229.159
1875	528197.175	319222.166
1876	528129.181	319231.086
1877	528104.048	319230.551
1878	528153.768	319231.819
1879	528188.712	319224.805
1880	528161.256	319229.635
1881	528250.438	319282.411
1882	528231.263	319348.634
1883	528230.779	319345.708
1884	528231.131	319349.627
1885	528229.913	319358.428
1886	528230.445	319350.767
1887	528258.899	319344.801
1888	528254.112	319305.544
1889	528252.873	319294.861
1890	528256.613	319325.503
1891	528262.262	319349.822
1892	528259.977	319326.142
1893	531067.738	320825.368
1894	530945.749	321012.873
1895	531072.025	320828.207
1896	531087.828	320839.230
1897	531079.276	320833.181
1898	530943.509	321020.990
1899	530928.039	321067.964
1900	530924.342	321079.587
1901	530931.891	321055.919
1902	530939.717	321031.921
1903	530935.553	321043.844
1904	531097.417	320845.781
1905	531180.911	320898.559
1906	531171.327	320893.515
1907	531189.361	320901.740

1908	531181.574	320900.573
1909	531186.883	320902.922
1910	531161.332	320887.744
1911	531119.339	320860.222
1912	531108.109	320853.199
1913	531130.540	320867.055
1914	531151.020	320881.181
1915	531141.112	320874.227
1916	530920.879	321091.119
1917	531059.549	320824.418
1918	531060.323	320824.647
1919	531047.327	320850.297
1920	531049.031	320851.258
1921	531048.248	320850.731
1922	531061.104	320825.431
1923	531154.995	320887.349
1924	531182.671	320903.435
1925	531118.385	320864.066
1926	531064.152	320828.061
1927	531081.063	320839.024
1928	531052.987	320851.967
1929	530907.288	321133.852
1930	530903.515	321142.659
1931	530910.911	321124.044
1932	530917.425	321102.522
1933	530914.004	321113.428
1934	530899.554	321150.844
1935	530885.883	321173.489
1936	531044.070	320854.682
1937	530888.817	321168.999
1938	530895.590	321158.167
1939	530891.758	321164.471
1940	531189.093	320898.957
1941	531182.408	320896.955
1942	530948.499	321008.664
1943	530944.024	321024.809
1944	530946.738	321016.409
1945	531174.050	320892.799
1946	531136.634	320868.705
1947	531126.389	320862.337
1948	531146.849	320875.558
1949	531165.346	320887.960
1950	531156.282	320882.170
1951	530940.890	321033.945
1952	530913.888	321120.303
1953	530916.799	321109.943
1954	530910.342	321130.349
1955	530903.661	321145.667
1956	530905.980	321140.649
1957	530920.242	321098.725
1958	530933.927	321054.845
1959	530937.512	321043.953
1960	530930.511	321065.591
1961	530923.704	321087.533
1962	530927.220	321076.384
1963	531116.691	320856.285
1964	531118.723	320862.991
1965	531127.954	320869.053
1966	531109.674	320856.923
1967	531095.167	320845.920
1968	531101.836	320851.595
1969	531137.172	320874.947
1970	531169.643	320894.554
1971	531176.328	320897.952
1972	531162.173	320890.667
1973	531145.842	320880.527
1974	531154.451	320886.000
1975	531087.528	320840.775
1976	531083.325	320834.043
1977	531077.161	320829.699
1978	531090.721	320839.160

1979	531107.424	320850.657
1980	531098.872	320844.844
1981	531071.351	320825.669
1982	531072.470	320831.092
1983	531079.466	320835.791
1984	531066.231	320826.945
1985	531065.964	320822.318
1986	531064.562	320825.937
1987	531194.293	320894.190
1988	530903.242	321148.624
1989	530916.135	321115.383
1990	530904.154	321149.061
1991	530888.836	321174.316
1992	530891.361	321173.623
1993	530918.837	321108.877
1994	530939.437	321041.122
1995	530942.183	321035.000
1996	530935.822	321053.658
1997	530927.092	321079.261
1998	530927.609	321079.489
1999	530894.836	321184.919
2000	530896.188	321149.720
2001	530894.950	321153.711
2002	530908.093	321119.675
2003	530922.034	321077.996
2004	530909.746	321119.395
2005	530884.423	321171.993
2006	530875.257	321172.715
2007	530896.503	321184.651
2008	530876.157	321170.911
2009	530883.013	321170.843
2010	530876.925	321168.402
2011	530944.869	321024.265
2012	530965.442	320995.943
2013	530975.361	320993.205
2014	530965.124	320995.766
2015	530963.928	320994.526
2016	530964.498	320995.109
2017	530981.505	320987.893
2018	530976.543	320980.686
2019	530978.149	320983.051
2020	530978.649	320983.763
2021	530979.671	320985.704
2022	530979.449	320984.749
2023	530962.100	320991.974
2024	530950.644	321008.327
2025	530942.361	321009.038
2026	530951.184	321009.689
2027	530944.677	321024.188
2028	530944.483	321024.118
2029	530950.099	321005.378
2030	530945.236	321004.956
2031	530944.639	321001.843
2032	530950.210	321004.959
2033	530950.661	321005.667
2034	530950.386	321005.230
2035	531062.822	320819.307
2036	531063.408	320819.961
2037	531062.018	320818.914
2038	531060.451	320824.360
2039	531062.486	320819.693
2040	531064.283	320820.077
2041	531074.453	320791.933
2042	531073.514	320791.370
2043	531075.173	320792.456
2044	531067.533	320820.608
2045	531078.753	320795.027
2046	531059.119	320822.089
2047	531166.923	320886.245
2048	531140.117	320869.374
2049	531171.338	320887.802

2050	531192.349	320897.038
2051	531174.789	320891.643
2052	531141.651	320869.881
2053	531090.181	320836.631
2054	531083.251	320832.323
2055	531107.094	320846.760
2056	531120.044	320855.427
2057	531107.014	320847.651
2058	531072.489	320791.695
2059	530929.647	321020.250
2060	530932.811	321035.797
2061	530918.029	321020.568
2062	530908.109	321025.282
2063	530918.955	321022.043
2064	530930.709	321035.090
2065	530931.383	321042.884
2066	530921.509	321075.669
2067	530932.189	321041.946
2068	530932.725	321027.845
2069	530934.782	321028.417
2070	530908.506	321018.461
2071	531054.154	320818.334
2072	531041.886	320845.670
2073	531056.941	320819.711
2074	531067.101	320790.058
2075	531069.670	320791.079
2076	531043.953	320848.081
2077	530907.200	321012.101
2078	530907.603	321015.227
2079	530944.822	320998.295
2080	530975.232	320977.384
2081	530963.819	320986.732
2082	528445.323	319459.854
2083	528440.489	319467.431
2084	528450.788	319456.846
2085	528455.692	319467.851
2086	528454.470	319460.775
2087	528435.443	319475.898
2088	528239.906	319231.304
2089	528242.690	319241.231
2090	528236.669	319221.275
2091	528231.126	319210.244
2092	528233.733	319213.776
2093	528456.591	319476.565
2094	528473.190	319551.910
2095	528468.847	319544.050
2096	528476.105	319557.466
2097	528455.272	319447.964
2098	528476.805	319559.778
2099	528464.807	319534.949
2100	528458.753	319496.323
2101	528457.567	319486.029
2102	528459.395	319501.967
2103	528462.120	319524.715
2104	528460.603	319513.287
2105	528245.469	319251.367
2106	528564.812	319079.878
2107	528554.799	319080.789
2108	528573.845	319079.150
2109	528581.766	319079.077
2110	528579.972	319079.121
2111	528544.345	319081.652
2112	528507.445	319086.050
2113	528483.063	319088.960
2114	528516.848	319084.815
2115	528534.025	319082.854
2116	528525.397	319083.947
2117	528354.093	319125.594
2118	528255.121	319288.697
2119	528256.847	319298.586
2120	528252.967	319278.279

2121	528246.885	319256.564
2122	528250.052	319267.416
2123	528258.013	319306.821
2124	528353.627	319137.739
2125	528354.039	319130.829
2126	528352.902	319146.159
2127	528259.095	319314.635
2128	528260.074	319321.240
2129	528427.436	319097.863
2130	528436.174	319096.432
2131	528420.168	319099.501
2132	528402.967	319104.312
2133	528414.255	319100.026
2134	528444.889	319095.323
2135	528480.920	319091.571
2136	528489.100	319090.753
2137	528471.810	319092.691
2138	528453.816	319094.365
2139	528462.889	319093.604
2140	528396.530	319106.556
2141	528329.826	319124.543
2142	528338.986	319124.108
2143	528320.198	319125.003
2144	528300.994	319129.370
2145	528310.427	319126.432
2146	528348.045	319123.331
2147	528382.414	319112.124
2148	528390.231	319109.014
2149	528373.943	319115.623
2150	528356.931	319121.701
2151	528365.514	319119.050
2152	528497.380	319089.808
2153	528475.588	319389.986
2154	528473.989	319398.835
2155	528477.134	319381.471
2156	528479.376	319369.850
2157	528478.632	319373.640
2158	528471.944	319407.422
2159	528462.230	319433.536
2160	528458.633	319441.222
2161	528465.751	319425.524
2162	528469.652	319415.262
2163	528467.840	319420.507
2164	528576.419	319081.351
2165	528525.791	319086.163
2166	528532.684	319085.336
2167	528518.848	319087.014
2168	528505.018	319088.757
2169	528511.951	319087.786
2170	528539.383	319084.621
2171	528562.626	319082.443
2172	528569.779	319081.768
2173	528557.572	319082.840
2174	528546.139	319083.902
2175	528552.146	319083.312
2176	528476.297	319089.621
2177	528106.427	319268.278
2178	528107.615	319274.781
2179	528105.063	319261.605
2180	528101.644	319247.501
2181	528103.479	319254.822
2182	528108.671	319281.124
2183	528114.066	319305.560
2184	528115.881	319315.668
2185	528112.485	319299.799
2186	528109.835	319287.364
2187	528111.120	319293.630
2188	528099.948	319240.761
2189	528138.815	319224.749
2190	528131.976	319224.449
2191	528145.824	319224.984

2192	528159.720	319224.313
2193	528152.812	319224.821
2194	528125.139	319224.273
2195	528099.542	319229.950
2196	528099.112	319235.456
2197	528104.660	319224.953
2198	528118.625	319224.111
2199	528111.324	319224.120
2200	528116.045	319322.043
2201	530896.194	321153.540
2202	530892.341	321160.065
2203	530900.048	321145.540
2204	530907.732	321127.436
2205	530903.867	321137.069
2206	530888.352	321166.034
2207	530894.732	321163.132
2208	530899.236	321154.854
2209	530890.486	321170.658
2210	530883.544	321172.522
2211	530889.231	321172.949
2212	530911.470	321116.258
2213	530943.420	321008.809
2214	530943.821	321012.027
2215	530892.725	321185.565
2216	528117.207	319328.407
2217	528118.212	319334.556
2218	530942.391	321018.343
2219	530926.425	321066.716
2220	530925.590	321069.551
2221	530928.812	321059.199
2222	530935.597	321038.147
2223	530932.037	321049.046
2224	528340.347	319121.521
2225	528332.667	319122.112
2226	528348.085	319120.736
2227	528363.235	319116.576
2228	528355.633	319119.103
2229	528324.924	319122.498
2230	528294.612	319129.999
2231	528288.508	319134.270
2232	528301.261	319126.765
2233	528316.775	319122.977
2234	528308.966	319124.530
2235	528371.483	319113.546
2236	528442.218	319093.176
2237	528432.942	319094.509
2238	528451.861	319092.042
2239	528468.655	319090.364
2240	528460.593	319091.126
2241	528423.497	319096.133
2242	528388.257	319107.118
2243	528379.578	319110.455
2244	528396.789	319104.011
2245	528414.192	319098.449
2246	528405.597	319101.141
2247	528282.481	319139.308
2248	528211.635	319213.774
2249	528205.319	319215.117
2250	528217.836	319212.584
2251	528228.056	319207.318
2252	528223.526	319210.917
2253	528198.705	319216.558
2254	528172.353	319222.630
2255	528166.266	319223.520
2256	528178.311	319221.406
2257	528191.316	319218.267
2258	528184.515	319219.924
2259	528230.576	319201.607
2260	528261.415	319161.041
2261	528256.265	319165.822
2262	528266.728	319155.560

2263	528276.907	319144.889
2264	528271.833	319150.117
2265	528250.968	319169.946
2266	528233.546	319189.144
2267	528231.825	319195.369
2268	528236.364	319183.610
2269	528245.917	319174.045
2270	528240.825	319178.497
2271	528300.116	319119.248
2272	528270.869	319231.327
2273	528715.159	319229.765
2274	528726.551	319233.057
2275	528741.557	319238.193
2276	528731.856	319234.800
2277	528703.242	319226.585
2278	528660.808	319213.936
2279	528655.313	319212.004
2280	528672.521	319217.506
2281	528691.073	319222.980
2282	528684.750	319221.164
2283	528750.796	319240.962
2284	528826.000	319292.458
2285	528820.667	319288.714
2286	528831.041	319295.044
2287	528839.530	319280.400
2288	528836.342	319288.833
2289	528812.404	319282.808
2290	528778.839	319258.620
2291	528769.841	319251.926
2292	528788.291	319265.722
2293	528802.569	319276.120
2294	528797.764	319272.685
2295	528644.614	319208.261
2296	528598.536	319196.124
2297	528611.533	319201.260
2298	528586.293	319191.593
2299	528571.532	319186.422
2300	528575.398	319187.715
2301	528618.389	319203.700
2302	528669.176	319221.072
2303	528682.451	319224.544
2304	528662.247	319218.856
2305	528632.802	319208.764
2306	528647.808	319213.851
2307	528569.077	319185.716
2308	528610.140	319196.169
2309	528601.967	319192.953
2310	528618.467	319199.337
2311	528634.724	319205.117
2312	528626.484	319202.418
2313	528593.462	319189.570
2314	528568.743	319180.885
2315	528568.356	319185.518
2316	528572.110	319182.018
2317	528585.527	319186.522
2318	528578.129	319183.688
2319	528846.238	319058.211
2320	528846.019	319046.421
2321	528846.410	319064.285
2322	528846.522	319088.462
2323	528846.641	319076.280
2324	528845.660	319034.613
2325	528843.836	318996.074
2326	528840.287	318997.788
2327	528844.095	319004.201
2328	528844.980	319023.506
2329	528844.396	319013.236
2330	528846.961	319100.776
2331	528850.417	319201.014
2332	528850.224	319193.898
2333	528850.776	319215.330

2334	528851.308	319242.239
2335	528851.141	319228.927
2336	528850.335	319179.752
2337	528848.567	319128.286
2338	528847.698	319114.061
2339	528849.041	319135.895
2340	528850.230	319165.427
2341	528849.853	319150.800
2342	528840.401	319003.393
2343	528846.852	319213.292
2344	528847.246	319223.632
2345	528846.760	319207.342
2346	528845.567	319163.061
2347	528845.933	319170.689
2348	528847.494	319230.011
2349	528843.705	319268.933
2350	528842.516	319272.262
2351	528845.749	319261.329
2352	528847.865	319242.236
2353	528847.399	319252.365
2354	528845.648	319154.246
2355	528842.583	319059.635
2356	528842.845	319074.205
2357	528842.324	319045.154
2358	528840.783	319016.552
2359	528841.760	319030.639
2360	528843.119	319088.438
2361	528845.134	319132.886
2362	528845.590	319143.828
2363	528844.925	319127.285
2364	528843.503	319101.998
2365	528844.211	319115.179
2366	528689.332	319226.319
2367	528834.071	319431.823
2368	528827.103	319423.883
2369	528841.537	319439.768
2370	528854.175	319452.486
2371	528848.258	319447.064
2372	528820.159	319416.688
2373	528801.823	319396.565
2374	528798.018	319378.522
2375	528805.262	319401.927
2376	528813.080	319410.539
2377	528809.996	319407.599
2378	528861.322	319457.107
2379	528905.059	319467.904
2380	528908.396	319465.399
2381	528899.864	319467.417
2382	528889.135	319466.134
2383	528894.856	319466.891
2384	528907.447	319465.293
2385	528879.274	319461.583
2386	528869.871	319460.159
2387	528888.279	319462.864
2388	528901.274	319464.622
2389	528897.005	319464.068
2390	528798.323	319371.557
2391	528938.803	319373.601
2392	528932.632	319367.002
2393	528942.090	319377.072
2394	528986.031	319433.487
2395	528945.345	319380.738
2396	528927.068	319360.916
2397	528907.133	319340.202
2398	528900.346	319333.750
2399	528910.591	319343.641
2400	528924.444	319358.028
2401	528921.105	319354.453
2402	528988.250	319436.541
2403	528800.436	319341.042
2404	528800.255	319336.479

2405	528800.297	319345.275
2406	528799.234	319355.535
2407	528799.919	319349.548
2408	529008.693	319472.334
2409	528994.454	319446.584
2410	528992.307	319442.817
2411	528996.909	319450.706
2412	529006.491	319467.201
2413	529001.867	319458.985
2414	528792.220	319272.794
2415	528801.123	319279.422
2416	528787.629	319269.363
2417	528778.545	319262.636
2418	528783.079	319265.949
2419	528805.205	319282.437
2420	528832.559	319300.668
2421	528836.935	319303.120
2422	528827.108	319297.306
2423	528812.572	319287.876
2424	528819.751	319292.584
2425	528774.103	319259.431
2426	528721.464	319234.910
2427	528726.509	319236.500
2428	528716.029	319233.235
2429	528703.321	319229.935
2430	528710.067	319231.570
2431	528736.129	319239.540
2432	528764.269	319252.016
2433	528769.880	319256.258
2434	528759.350	319248.546
2435	528745.207	319242.371
2436	528752.477	319244.790
2437	528796.198	319337.607
2438	528839.586	319442.564
2439	528845.056	319448.353
2440	528833.874	319436.535
2441	528823.370	319424.273
2442	528828.363	319430.407
2443	528850.555	319453.734
2444	528876.182	319464.148
2445	528882.808	319465.115
2446	528869.387	319463.222
2447	528856.377	319458.323
2448	528862.804	319461.424
2449	528818.300	319418.794
2450	528795.381	319364.351
2451	528794.794	319372.560
2452	528796.160	319355.450
2453	528796.868	319340.925
2454	528796.762	319347.698
2455	528794.475	319380.789
2456	528808.796	319410.618
2457	528812.093	319413.503
2458	528802.988	319404.545
2459	528795.471	319389.588
2460	528798.349	319397.630
2461	529151.539	319157.799
2462	529151.781	319151.276
2463	529151.338	319163.467
2464	529151.523	319176.026
2465	529151.317	319169.539
2466	529151.981	319144.364
2467	529166.160	319130.274
2468	529174.983	319130.933
2469	529159.171	319129.477
2470	529152.232	319138.068
2471	529154.121	319130.780
2472	529151.807	319201.818
2473	529153.027	319288.449
2474	529152.817	319274.545
2475	529153.042	319302.230

2476	529153.020	319322.239
2477	529153.045	319314.471
2478	529152.586	319261.666
2479	529151.789	319218.106
2480	529151.781	319209.299
2481	529151.982	319227.891
2482	529152.306	319249.495
2483	529152.095	319238.282
2484	529184.484	319131.715
2485	529371.481	319125.187
2486	529378.850	319123.059
2487	529364.101	319127.343
2488	529347.954	319132.170
2489	529356.378	319129.746
2490	529386.341	319120.612
2491	529413.611	319114.299
2492	529412.703	319110.295
2493	529406.930	319114.857
2494	529393.603	319118.379
2495	529400.602	319116.389
2496	529338.168	319134.836
2497	529222.519	319135.351
2498	529230.696	319136.416
2499	529213.435	319134.281
2500	529194.721	319132.607
2501	529204.559	319133.487
2502	529237.362	319137.321
2503	529316.645	319139.972
2504	529327.739	319137.383
2505	529304.729	319142.173
2506	529245.257	319138.313
2507	529292.663	319143.130
2508	529031.298	319070.836
2509	529052.245	319109.480
2510	529021.606	319079.757
2511	529387.075	319292.564
2512	529336.428	319270.439
2513	529056.787	319117.982
2514	529073.737	319147.369
2515	529078.507	319153.231
2516	529070.670	319141.398
2517	529061.471	319126.506
2518	529066.007	319134.567
2519	529434.284	319291.395
2520	529422.263	319295.187
2521	529460.956	319292.911
2522	529382.019	319295.589
2523	529334.422	319272.788
2524	529364.359	319287.879
2525	529503.699	319286.689
2526	529528.729	319281.021
2527	529526.925	319277.449
2528	529530.721	319280.270
2529	529511.518	319285.000
2530	529517.828	319282.874
2531	529082.885	319156.123
2532	529148.318	319227.178
2533	529148.485	319235.542
2534	529148.099	319218.955
2535	529147.747	319202.221
2536	529147.926	319210.806
2537	529148.566	319243.176
2538	529148.882	319318.781
2539	529148.372	319325.026
2540	529149.337	319293.652
2541	529148.617	319249.520
2542	529149.253	319287.592
2543	529147.686	319193.296
2544	529121.748	319160.038
2545	529128.872	319158.425
2546	529114.417	319161.509

2547	529098.599	319161.019
2548	529106.513	319161.979
2549	529135.334	319156.746
2550	529147.719	319175.613
2551	529147.567	319184.353
2552	529147.964	319167.695
2553	529140.568	319155.549
2554	529145.702	319155.534
2555	529407.638	319111.502
2556	529073.494	319141.460
2557	529069.639	319134.759
2558	529077.581	319147.782
2559	529091.977	319156.413
2560	529083.679	319153.058
2561	529065.467	319127.251
2562	529036.995	319073.861
2563	529033.704	319066.537
2564	529048.173	319095.421
2565	529054.758	319108.021
2566	529050.989	319100.584
2567	529100.600	319158.379
2568	529147.814	319136.075
2569	529147.933	319143.286
2570	529147.750	319126.612
2571	529147.660	319104.499
2572	529147.802	319115.645
2573	529146.229	319149.805
2574	529117.670	319157.462
2575	529109.002	319158.810
2576	529125.621	319155.896
2577	529141.107	319152.038
2578	529134.077	319153.943
2579	529032.263	319061.243
2580	529026.393	319041.582
2581	529027.601	319051.181
2582	529025.264	319031.612
2583	529023.660	319016.023
2584	529024.232	319021.347
2585	529028.100	319059.278
2586	528838.094	319295.080
2587	528838.457	319293.651
2588	529020.009	319076.460
2589	529026.670	319066.056
2590	529023.996	319071.107
2591	529022.532	319005.224
2592	529028.416	319027.542
2593	529027.462	319018.668
2594	529029.327	319036.704
2595	529031.396	319054.163
2596	529030.496	319045.754
2597	529026.829	319010.915
2598	529021.020	318990.649
2599	529021.555	318995.532
2600	529024.964	318991.728
2601	529026.192	319003.426
2602	529025.595	318997.360
2603	529206.052	319130.717
2604	529199.297	319129.826
2605	529215.154	319131.833
2606	529235.571	319134.356
2607	529224.685	319132.897
2608	529194.313	319129.350
2609	529151.591	319111.169
2610	529151.840	319103.649
2611	529151.496	319117.451
2612	529159.775	319126.301
2613	529152.937	319123.475
2614	529247.969	319135.867
2615	529343.452	319130.130
2616	529330.155	319133.687
2617	529356.124	319126.543

2618	529379.379	319119.547
2619	529367.904	319122.845
2620	529317.719	319136.492
2621	529272.394	319139.764
2622	529261.396	319138.185
2623	529284.098	319140.409
2624	529307.062	319138.744
2625	529296.466	319139.968
2626	529151.915	319095.094
2627	529162.239	318991.225
2628	529162.241	318991.211
2629	529167.071	318991.105
2630	529164.631	319002.830
2631	529165.687	318997.885
2632	529155.871	319029.485
2633	529148.674	319080.381
2634	529147.894	319092.612
2635	529149.824	319067.751
2636	529153.640	319042.571
2637	529151.629	319055.199
2638	529163.628	319007.895
2639	529154.283	319061.252
2640	529155.472	319053.432
2641	529153.175	319069.159
2642	529151.840	319085.987
2643	529152.314	319077.146
2644	529156.754	319046.094
2645	529161.869	319019.157
2646	529162.756	319012.928
2647	529160.666	319025.689
2648	529158.122	319038.943
2649	529159.443	319032.140
2650	528385.381	319108.224
2651	528386.117	319105.890
2652	528411.561	319101.343
2653	528487.188	319090.944
2654	528484.524	319091.211
2655	528383.720	319106.793
2656	528097.758	319222.938
2657	528102.356	319227.202
2658	528234.512	319181.641
2659	528386.773	319110.389
2660	528351.047	319122.780
2661	528486.198	319088.586
2662	525087.527	317636.612
2663	525084.891	317651.806
2664	525089.346	317621.309
2665	525094.846	317589.373
2666	525092.107	317604.179
2667	528451.799	319447.663
2668	528584.992	319076.180
2669	528583.883	319080.884
2670	528477.185	319562.151
2671	528451.379	319448.898
2672	528453.032	319446.757
2673	528429.211	319477.485
2674	528469.165	319403.183
2675	528473.372	319378.909
2676	528469.022	319405.851
2677	528451.149	319444.516
2678	528458.096	319431.658
2679	528473.743	319379.325
2680	528461.061	319353.166
2681	528454.498	319341.461
2682	528477.047	319352.282
2683	528477.718	319356.092
2684	528477.161	319351.240
2685	528451.827	319444.876
2686	528438.676	319443.782
2687	528440.032	319440.730
2688	528448.376	319447.993

2689	528443.872	319455.021
2690	528451.000	319448.720
2691	528439.524	319443.321
2692	528450.119	319448.427
2693	528452.217	319445.643
2694	528452.569	319446.574
2695	528439.939	319442.533
2696	528440.374	319441.745
2697	525111.192	317513.387
2698	525106.428	317532.047
2699	525115.994	317493.565
2700	525131.877	317404.523
2701	525129.208	317420.823
2702	525101.856	317550.453
2703	525088.417	317616.443
2704	525086.562	317632.212
2705	525090.933	317600.604
2706	525097.623	317568.300
2707	525093.968	317585.015
2708	525140.519	317337.600
2709	525154.552	317225.567
2710	525150.843	317226.592
2711	525155.251	317242.885
2712	525150.727	317279.767
2713	525153.289	317260.677
2714	525151.750	317228.338
2715	525145.070	317302.217
2716	525142.713	317319.266
2717	525147.259	317285.005
2718	525151.696	317244.649
2719	525150.348	317263.973
2720	525084.394	317648.147
2721	525133.830	317403.831
2722	525130.783	317421.336
2723	525137.073	317384.632
2724	525140.896	317350.360
2725	525139.245	317365.605
2726	525128.165	317438.799
2727	525101.831	317558.349
2728	525097.988	317574.376
2729	525105.633	317541.548
2730	525114.961	317505.535
2731	525110.154	317523.770
2732	525142.879	317334.379
2733	525094.087	317703.675
2734	525131.761	317399.068
2735	525100.767	317718.684
2736	525104.429	317758.239
2737	525114.205	317749.345
2738	525154.870	317231.001
2739	525147.465	317296.980
2740	525145.285	317314.193
2741	525149.765	317279.092
2742	525153.356	317246.317
2743	525151.914	317261.837
2744	528455.202	319344.643
2745	528095.186	319242.874
2746	528092.986	319222.514
2747	528100.794	319264.794
2748	528107.507	319306.707
2749	528102.995	319278.976
2750	528090.656	319222.824
2751	528079.090	319218.419
2752	528079.388	319217.316
2753	528078.921	319219.522
2754	528078.247	319220.865
2755	528079.033	319216.144
2756	528110.210	319314.966
2757	528454.503	319489.109
2758	528451.754	319463.791
2759	528457.067	319517.704

2760	528460.100	319546.395
2761	528460.174	319544.350
2762	528448.776	319461.459
2763	528115.626	319351.160
2764	528111.672	319328.734
2765	528116.439	319352.456
2766	528433.540	319482.631
2767	528116.773	319354.736
2768	528097.627	319220.974
2769	528247.574	319164.437
2770	528252.592	319160.859
2771	528247.577	319165.890
2772	528233.280	319173.138
2773	528235.431	319173.404
2774	528259.458	319155.067
2775	528295.796	319122.196
2776	528300.515	319119.679
2777	528271.502	319140.664
2778	528261.210	319154.723
2779	528272.067	319140.889
2780	528231.243	319178.771
2781	528129.373	319219.343
2782	528160.579	319220.338
2783	528129.964	319219.786
2784	528097.497	319218.940
2785	528100.970	319219.673
2786	528161.016	319220.831
2787	528224.293	319205.065
2788	528231.930	319179.117
2789	528210.864	319208.620
2790	528193.703	319213.021
2791	528192.048	319213.219
2792	528479.483	319392.691
2793	528472.870	319420.643
2794	528481.942	319382.152
2795	528481.089	319363.295
2796	528483.623	319370.482
2797	528472.238	319421.023
2798	528464.608	319516.604
2799	528465.512	319525.353
2800	528463.314	319509.530
2801	528458.515	319454.741
2802	528462.529	319493.883
2803	528485.858	319351.740
2804	528479.826	319351.467
2805	528477.616	319369.556
2806	528478.596	319347.289
2807	528455.588	319348.047
2808	528481.363	319343.534
2809	528482.374	319370.087
2810	528512.166	319338.927
2811	528501.151	319350.965
2812	528512.391	319342.449
2813	528485.881	319346.407
2814	528512.442	319345.550
2815	528467.828	319535.774
2816	528474.510	319558.413
2817	528473.345	319556.912
2818	528475.414	319560.811
2819	528474.047	319571.575
2820	528473.278	319570.886
2821	528476.123	319560.886
2822	528467.799	319550.831
2823	528466.738	319551.205
2824	528468.659	319550.222
2825	528475.591	319558.515
2826	528473.949	319555.902
2827	528474.890	319571.922
2828	528476.800	319555.480
2829	528478.091	319558.564
2830	528479.145	319557.686

2831	528472.139	319545.140
2832	528477.596	319554.332
2833	528478.686	319561.190
2834	528476.589	319572.536
2835	528475.974	319572.310
2836	528479.562	319563.598
2837	528478.528	319564.007
2838	528479.165	319564.123
2839	525125.415	317752.390
2840	525122.314	317751.097
2841	525127.044	317743.604
2842	525118.859	317754.646
2843	525131.669	317752.301
2844	525118.393	317748.892
2845	525108.100	317726.670
2846	525106.163	317727.987
2847	525108.900	317726.993
2848	525114.965	317745.218
2849	525118.275	317745.752
2850	525117.869	317757.916
2851	525101.352	317731.167
2852	525105.651	317746.882
2853	525102.833	317730.474
2854	525093.347	317709.816
2855	525092.227	317704.176
2856	525108.593	317755.671
2857	525109.764	317759.528
2858	525118.780	317756.975
2859	525103.740	317760.947
2860	525106.900	317755.239
2861	525103.372	317760.185
2862	525097.869	317708.014
2863	525118.590	317675.374
2864	525118.123	317676.241
2865	525118.811	317674.518
2866	525115.727	317684.177
2867	525118.765	317671.889
2868	525087.107	317669.643
2869	525093.917	317620.672
2870	525097.631	317594.943
2871	525093.331	317619.885
2872	525086.048	317667.170
2873	525087.892	317657.409
2874	525115.349	317684.806
2875	525091.002	317680.478
2876	525081.329	317678.928
2877	525091.934	317692.766
2878	525099.420	317707.327
2879	525092.753	317692.315
2880	525081.906	317681.149
2881	525114.489	317689.152
2882	525115.194	317685.849
2883	525092.341	317685.756
2884	525091.282	317682.590
2885	525091.715	317681.812
2886	528939.826	319379.178
2887	528943.685	319383.476
2888	528935.977	319374.954
2889	528928.380	319366.542
2890	528932.156	319370.736
2891	528947.541	319387.761
2892	528961.717	319404.947
2893	528964.772	319409.180
2894	528958.513	319400.688
2895	528951.240	319392.093
2896	528954.987	319396.440
2897	528924.454	319362.463
2898	528884.723	319322.757
2899	528888.937	319326.954
2900	528884.674	319317.716
2901	528894.162	319327.937

2902	528889.370	319323.076
2903	528893.638	319331.159
2904	528916.863	319354.469
2905	528920.557	319358.350
2906	528913.183	319350.805
2907	528899.854	319337.454
2908	528906.409	319343.991
2909	528967.708	319413.374
2910	525087.657	317666.412
2911	525044.166	317677.781
2912	525156.756	317231.968
2913	525122.177	317753.057
2914	525152.869	317225.594
2915	525045.368	317674.868
2916	525079.916	317683.540
2917	525083.372	317687.736
2918	525080.323	317679.841
2919	525045.813	317674.151
2920	525046.111	317673.601
2921	525113.850	317754.334
2922	528979.899	319430.841
2923	528982.742	319435.168
2924	528977.012	319426.401
2925	528970.809	319417.719
2926	528973.946	319422.036
2927	528988.386	319443.478
2928	529002.594	319467.364
2929	529005.143	319472.774
2930	528999.656	319461.687
2931	528991.113	319447.453
2932	528995.807	319454.994
2933	525100.049	317580.703
2934	525087.733	317648.804
2935	525085.760	317648.291
2936	525084.823	317671.497
2937	525118.640	317680.502
2938	525118.845	317677.037
2939	525083.717	317648.499
2940	525081.866	317674.104
2941	525078.990	317670.656
2942	525085.669	317670.688
2943	525078.807	317665.367
2944	525086.009	317668.397
2945	525118.352	317683.611
2946	525050.297	317673.207
2947	525082.167	317678.229
2948	525082.559	317643.530
2949	525092.804	317577.816
2950	525087.210	317609.980
2951	525084.823	317686.735
2952	525089.890	317687.016
2953	525090.400	317679.313
2954	525094.174	317700.417
2955	525091.282	317701.668
2956	525092.815	317701.030
2957	525078.771	317669.667
2958	525131.938	317427.413
2959	525134.903	317407.945
2960	525128.756	317447.636
2961	525120.534	317489.625
2962	525124.891	317468.971
2963	525137.977	317389.174
2964	525147.136	317314.695
2965	525148.921	317299.127
2966	525144.786	317332.827
2967	525140.446	317370.720
2968	525142.606	317351.739
2969	525094.772	317600.269
2970	525052.566	317665.275
2971	525052.569	317665.259
2972	525053.006	317664.353

2973	525079.015	317667.552
2974	525078.635	317668.459
2975	525051.877	317666.185
2976	525088.586	317646.281
2977	525092.183	317618.175
2978	525050.629	317666.613
2979	525049.066	317669.775
2980	525050.806	317660.760
2981	525137.172	317397.636
2982	525141.414	317390.884
2983	525146.273	317392.386
2984	525135.825	317401.685
2985	525147.824	317394.600
2986	525148.131	317332.237
2987	525143.949	317233.055
2988	525147.910	317233.790
2989	525159.735	317227.937
2990	525152.349	317306.728
2991	525156.513	317261.926

2992	525140.139	317406.397
2993	525119.660	317506.451
2994	525118.490	317507.209
2995	525112.796	317534.368
2996	525099.478	317578.975
2997	525110.272	317540.753
2998	525125.353	317473.344
2999	525136.395	317405.248
3000	525137.476	317405.123
3001	525132.207	317438.770
3002	525127.602	317467.462
3003	525133.508	317435.715
3004	525150.568	317231.778
3005	525128.949	317405.440
3006	525121.791	317453.248
3007	525127.302	317403.008
3008	525114.045	317402.904
3009	525131.343	317401.578
3010	525115.223	317483.656

3011	525102.353	317538.100
3012	525098.811	317553.689
3013	525101.923	317536.178
3014	525103.856	317530.977
3015	525102.923	317531.972
3016	525113.663	317404.409
3017	525139.215	317320.970
3018	525136.070	317352.001
3019	525141.187	317313.101
3020	525145.572	317273.896
3021	525142.738	317286.711
3022	525136.975	317352.935
3023	525113.917	317400.324
3024	525114.057	317398.702
3025	525132.375	317398.599
3026	525132.751	317393.187
3027	525131.538	317396.427