**MEMORIU DE PREZENTARE**

**I. DENUMIREA PROIECTULUI : ,, SISTEMATIZARE PE VERTICALA MUNICIPIUL MANGALIA, ZONA II “**

**II.TITULAR :**

- NUMELE  : PRIMARIA MUNICIPIULUI MANGALIA

- ADRESA POSTALA : SOSEAUA CONSTANTEI NR. 13

- NUMARUL DE TELEFON : 0241.751.060

- NUMARUL DE FAX : 0241.755.606

- ADRESA E-MAIL : ***secretariat @ primaria. mangalia .ro***

- NUMELE PERSOANELOR DE CONTACT : Primar : RADU CRISTIAN

 Viceprimar : DRAGOS ANGELESCU

**III.DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT :**

**a) UN REZUMAT AL PROIECTULUI ;**

 **1/ Situatia existenta**

* Perimetrul cartierului de locuinte din municipiul Mangalia , generic intitulat **zona II** - ce constituie

 obiectul lucrarilor de sistematizare pe verticala, amenajari carosabile ,pietonale si parcaje pentru stationarea autoturismelor – se afla situat in zona de sud a localitatii , deoparte si alta a strazii Negru Voda care il traverseaza , fiind delimitat de urmatoarele vecinatati :

- la nord : b-dul 1 Dec. 1918 ;

- la sud : linia imaginara ce delimiteaza amplasamente existente ,respectiv: stadionul ,baza sportiva si R.A.J.A. ;

- la est : str. M. Kogalniceanu ;

- la vest : str. Portului .

* Necesitatea promovarii actualului obiectiv de investitie , decurge din urmatoarele considerente :

- starea ridicata de degradare a structurii rutiere existente , acolo unde exista ;

- existenta acceselor carosabile din pamant , care conduc la conditii improprii de trafic , in special in anotimpurile

 ploioase ;

- aspectul inestetic al zonelor , ca urmare a demolarii ,,bateriilor” de garaje ;

- asigurarea continuitatii zonelor de deplasare pietonala si asigurarea dimensiunilor standard cerute de legislatia

 specifica pentru amenajarea de trotuare ;

- asigurarea de parcaje organizate pentru autoturisme , conform normativelor aplicabile in domeniu ;

- asigurarea sigurantei in exploatare ;

- imbunatatirea gradului de confort al calatorilor si respectiv al pietonilor ;

- micsorarea emisiilor de noxe in atmosfera ;

- cresterea vitezei de circulatie si reducerea implicita a timpilor de parcurs , respectiv de asteptare ;

 **2/ Situatia proiectata**

* Strategia de dezvoltare a municipiului Mangalia , priveste perioada anilor 2016 ÷ 2023 , si urmareste

transformarea acestuia intr-un centru de importanta majora din punct de vedere turistic , economic, social , cultural si sportiv ,prin realizarea de investitii in toate aceste domenii .

 Concomitent , se urmareste si realizarea de investitii in infrastructura municipiului, cu scopul dezvoltarii economice a teritoriului si atragerii de investitii , care sa conduca la o crestere sustenabila si la o dezvoltare competitiva si stabila in timp .

 Pentru atingerea acestor obiective a fost prevăzut un plan concret,care conține printre altele, următoarele actiuni :

* + reabilitarea tramei stradale existente ;
	+ reabilitarea aleilor pietonale si a trotuarelor existente ;
	+ amenajarea de alei pietonale si trotuare noi ;
	+ amenajarea de accese carosabile noi ;
	+ amenajarea de parcaje organizate pentru stationarea autoturismelor ;
* **Parametrii specifici obiectivului de investitii**  sunt urmatorii :

Conform Certificatului de urbanism nr. 185 /21.03.2022, eliberat de catre Primaria municipiului

Mangalia,terenul de amplasament este situat in intravilanul localitatii , apartine municipiului Mangalia , si este domeniu public conform Actului Normativ , respectiv Hotararea Guvernului nr. 904/22.08.2002 , anexa 3 .

 Suprafața totală construită este de aproximativ 26.246,71 mp ;

* suprafață ocupată definitiv: 26.246,71 mp, din care :
	+ suprafață carosabilă: 10.546,61 mp
	+ suprafață platformă carosabilă asfalt: 7.581,10 mp
	+ suprafață trotuare și alei pietonale: 8.119,00 mp
	+ numar de locuri de parcare : 427

**c) VALOAREA INVESTITIEI ;**

 Valoarea investiei este de cca. 7.500.000,00 lei cu TVA

**d) PERIOADA DE IMPLEMENTARE PROPUSA ;**

 - anul **2022** .

**e) PLANȘE REPREZENTÂND LIMITELE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI, INCLUSIV ORICE SUPRAFAȚĂ DE TEREN SOLICITATĂ PENTRU A FI FOLOSITĂ TEMPORAR (PLANURI DE SITUAȚIE ȘI AMPLASAMENTE);**

 - Anexe : piese desenate

**f) O DESCRIERE A CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT, FORMELE FIZICE ALE PROIECTULUI (PLANURI, CLĂDIRI, ALTE STRUCTURI, MATERIALE DE CONSTRUCȚIE ȘI ALTELE).**

 **f.1.***Accesele carosabile existente – ce vor fi reabilitate – precum si cele proiectate* in acest cartier de

locuinte - ce fac obiectul actualei documentatii - asigura accesul atat la locuinte cat si la serviciile curente sau ocazionale , fiind considerate strazi de categoria tehnica III si IV , dupa cum urmeaza :

- strada de categoria III : strada Negru Voda ;

- strazi de categoria IV : accesele carosabile existente si proiectate , situate pe :

* zona din stanga traseului strazii Negru Voda  si
* zona din dreapta traseului strazii Negru Voda ;

 **a/** Accesele carosabile existente degradate , vor fi ranforsate cu o structura rutiera flexibila , tehnologia de executie fiind urmatoarea :

* frezare asfalt existent pe 5 cm / desfacere straturi asfaltice acolo unde grosimea existentă este

de 2-5 cm;

* reparaţii locale;
* min. 5 cm strat de uzură din beton asfaltic BA16 RUL 50/70 , conform SR EN 13108-1, AND605-2016;
* strat antifisură ( geogrila );
* structură existentă.

 **b/** Accesele carosabile proiectate ,vor fi executate cu o structura rutiera flexibila , alcatuita din urmatoarele straturi :

* 4 cm strat de uzură din beton asfaltic BA16 RUL 50/70 , conform SR EN 13108-1, AND605-2016;
* 5 cm strat de legătură din beton asfaltic deschis BAD22.4 LEG 50/70, conform SR EN 13108-1,

 AND605-2016;

* 10 cm strat de baza din macadam ordinar ,conform STAS 6400; SR EN 13242;
* 20 cm fundatie din piatra sparta , conform STAS 6400; SR EN 13242;
* 7 cm strat de nisip, conform STAS 6400

 **f.2.** *Se vor amenaja parcaje pentru stationarea autoturismelor* , in zona delimitata de blocurile X1 , X2,

X3, X4, X5, X6, X7, X8, X9 - Y1, Y2,Y3 , Y4 – T3 - Z1,Z2,Z3, CT9,T1 ,T2 - si in zona blocurilor J, 17,18,19,20, A4, precum si a Bazei sportive existente .

 Acestea se vor realiza in conformitate cu prevederile,, Normativului P 132-93 , pentru proiectarea parcajelor de autoturisme in localitati urbane “ si vor fi amenajate cu o structura rutiera rigida ,alcatuita din urmatoarele straturi :

* 18 cm dala din beton de ciment clasa BcR3,5 , conform STAS 183-1;
* hartie Kraft 160g/mp ;
* 2 cm strat de nisip ;
* 15 cm strat de fundatie din piatra sparta , conform STAS 6400; SR EN 13242;
* 7 cm strat de nisip , conform STAS 6400

 **f.3.***Trotuarele si alei pietonale* ,existente – ce se vor reabilita –precum si cele proiectate , ce deservesc atat zona din stanga traseului strazii Negru Voda  cat si cea din dreapta , sunt urmatoarele :

* trotuare în zonele blocurilor Y1, Y2, Y3, Y4, T3, zona blocurilor J, 17, 18, 19, 20 si zona parcajului proiectat situat intre blocurile 20, A4 si str. Negru Voda ;
* alee pietonală str. M Kogălniceanu ;

 **a/** Reabilitarea trotuarelor si a aleilor pietonale existente , va fi realizata astfel :

* frezare imbracaminte asfaltica existenta / desfacere dale din beton existente ;
* reparatii locale ;
* 3 cm strat de uzura BA8 rul.50/70 ;
* structura existenta ;

 **b/** Amenajarea trotuarelor si a aleilor pietonale proiectate , va fi realizata cu urmatoarele straturi constante :

* 3 cm strat de uzura BA8 rul.50/70 ;
* 10 cm fundatie din beton clasa C12/15 ;
* 5 cm strat de nisip ;

 sau

* 6 ÷ 8 cm pavele autoblocante din beton ;
* 5 cm nisip de poza ;
* 10 cm macadam ordinar ;
* 5 cm strat izolator din nisip .

 **f.4.** *Lucrarile de sistematizare pe verticala generala,* ce vor fi executate pentru realizarea acceselor carosabile si a parcajelor proiectate , vor consta in lucrari de terasamente ,necesare introducerii sistemului rutier al carosabilului , prin care vor fi asigurate atat pantele cat si sensurile optime, necesare scurgerii si evacuarii apelor pluviale, spre carosabilului strazii Negru Voda , sau spre receptoarele pluviale existente pe traseele acceselor carosabile actuale .

**f.5.** In cadrul aceluiasi proiect se va mai realiza :

* *Extinderea iluminatului public* , prin montarea de stalpi metalici cu corpuri de iluminat cu tehnologie LED ;
* *Modernizarea iluminatului public existent* , prin inlocuirea corpurilor de iluminat existente , cu corpuri de iluminat cu tehnologie LED.

**SE PREZINTĂ ELEMENTELE SPECIFICE CARACTERISTICE PROIECTULUI PROPUS:**

**– PROFILUL ȘI CAPACITĂȚILE DE PRODUCȚIE**;

*- Profilul:*

 Beneficiarul investitiei este Primaria municipiului Mangalia , care are ca obiectiv realizarea sistematizarii pe verticala in zona II , a municipiului Mangalia .

*- Capacitatea de productie:*

 Nu exista activitati de productie in cadrul investitiei prezentate.

– **DESCRIEREA INSTALAȚIEI ȘI A FLUXURILOR TEHNOLOGICE EXISTENTE PE AMPLASAMENT (DUPĂ CAZ);**

Pe amplasamentul studiat , nu exista instalatii si nici fluxuri tehnologice .

– **DESCRIEREA PROCESELOR DE PRODUCȚIE ALE PROIECTULUI PROPUS, ÎN FUNCȚIE DE SPECIFICUL INVESTIȚIEI, PRODUSE ȘI SUBPRODUSE OBȚINUTE, MĂRIMEA, CAPACITATEA;**

Nu exista activitati de productie in cadrul investitiei prezentate.

**– MATERIILE PRIME, ENERGIA ȘI COMBUSTIBILII UTILIZAȚI, CU MODUL DE ASIGURARE A ACESTORA;**

Nu este cazul.

**– RACORDAREA LA REȚELELE UTILITARE EXISTENTE ÎN ZONĂ;**

Nu este cazul.

**– DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI ÎN ZONA AFECTATĂ DE EXECUȚIA INVESTIȚIEI;**

Refacerea terenului de amplasament la finalizarea lucrarilor , se va realiza conform proiectului tehnic de

executie .

**– CĂI NOI DE ACCES SAU SCHIMBĂRI ALE CELOR EXISTENTE;**

 Accesul rutier catre **zona II** a municipiului Mangalia , se realizeaza atat din str. Portului , cat si din str. Negru Voda si B-dul 1 Decembrie 1918 , iar cai noi de acces nu au fost proiectate , nefiind necesare .

**– RESURSELE NATURALE FOLOSITE ÎN CONSTRUCȚIE ȘI FUNCȚIONARE;**

 Nu vor fi folosite resurse naturale din amplasamentul proiectului. Toate materialele necesare pentru realizarea lucrarilor, vor fi procurate de la centre autorizate.

**– METODE FOLOSITE ÎN CONSTRUCȚIE ;**

 Amenajarea parcajelor ,a acceselor carosabile si pietonale , ce fac obiectul actualului proiect ,se va realiza conform Caietelor de sarcini , piese obligatorii ale proiectului tehnic de executie .

**– PLANUL DE EXECUȚIE, CUPRINZÂND FAZA DE CONSTRUCȚIE, PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE, EXPLOATARE, REFACERE ȘI FOLOSIRE ULTERIOARĂ;**

Toate detaliile ce vizeaza planul de executie , punerea in functiune , exploatare , refacere si folosire

ulterioara , vor fi precizate in cadrul proiectului tehnic de executie .

**– RELAȚIA CU ALTE PROIECTE EXISTENTE SAU PLANIFICATE;**

 Nu exista o relatie, cu alte proiecte existente sau planificate .

**– DETALII PRIVIND ALTERNATIVELE CARE AU FOST LUATE ÎN CONSIDERARE;**

 Alternativa luata in considerare pentru acest proiect ,consta in realizarea sistematizarii pe verticala in **zona II** a municipiului Mangalia .

**– 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);**

 In urma realizarii acestui proiect , nu vor aparea alte activitati, precum : extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport a energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor.

**– ALTE AUTORIZAȚII CERUTE PENTRU PROIECT :**

- Aviz S.C. RAJA S.A. – Centrul zonal Mangalia pentru alimentare cu apa

- Aviz S.C. RAJA S.A. – Centrul zonal Mangalia pentru canalizare

- Aviz S.C. Enel Distributie Dobrogea S.A.

- Aviz S.C.Goldterm Mangalia S.A.

- Aviz S.C. Megaconstruct S.A. Mangalia

- Aviz S.C. Telekom Romania Communications S.A.

- Aviz Directia Judeteana de Cultura Constanta

- Aviz Inspectoratul de Politie Judetean Constanta – Serviciul Politiei Ruriere Constanta

- Aviz Inspectoratul de Stat in Constructii Constanta

**IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE:**

– PLANUL DE EXECUȚIE A LUCRĂRILOR DE DEMOLARE, DE REFACERE ȘI FOLOSIRE ULTERIOARĂ A TERENULUI;

 Pentru realizarea acestui proiect , nu vor exista lucrari de demolare , de refacere si folosire ulterioara a terenului .

– DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI;

 Refacerea terenului de amplasament la finalizarea lucrarilor, se va realiza conform proiectului tehnic de executie.

– CĂI NOI DE ACCES SAU SCHIMBĂRI ALE CELOR EXISTENTE, DUPĂ CAZ;

 Accesul rutier catre **zona II** a municipiului Mangalia , se realizeaza atat din str. Portului , cat si din str. Negru Voda si B-dul 1 Decembrie 1918 , iar cai noi de acces sau schimbari ale celor existente nu au fost proiectate , nefiind necesare .

– METODE FOLOSITE ÎN DEMOLARE;

 Nu este cazul

– DETALII PRIVIND ALTERNATIVELE CARE AU FOST LUATE ÎN CONSIDERARE;

 Nu este cazul

– ALTE ACTIVITĂȚI CARE POT APĂREA CA URMARE A DEMOLĂRII (DE EXEMPLU, ELIMINAREA DEȘEURILOR).

 Nu este cazul

**V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI:**

– DISTANȚA FAȚĂ DE GRANIȚE PENTRU PROIECTELE CARE CAD SUB INCIDENȚA [CONVENȚIEI](http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/182265) PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ, ADOPTATĂ LA ESPOO LA 25 FEBRUARIE 1991, RATIFICATĂ PRIN [LEGEA NR. 22/2001](http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/182266), CU COMPLETĂRILE ULTERIOARE;

 Nu este cazul

– LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI ÎN RAPORT CU PATRIMONIUL CULTURAL POTRIVIT LISTEI MONUMENTELOR ISTORICE, ACTUALIZATĂ, APROBATĂ PRIN [ORDINUL MINISTRULUI CULTURII ȘI CULTELOR NR. 2.314/2004](http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/53576), CU MODIFICĂRILE ULTERIOARE, ȘI REPERTORIULUI ARHEOLOGIC NAȚIONAL PREVĂZUT DE [ORDONANȚA GUVERNULUI NR. 43/2000](http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/154941) PRIVIND PROTECȚIA PATRIMONIULUI ARHEOLOGIC ȘI DECLARAREA UNOR SITURI ARHEOLOGICE CA ZONE DE INTERES NAȚIONAL, REPUBLICATĂ, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE;

 Conform listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin [ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004](http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/53576), cu modificările ulterioare, și repertoriului arheologic național prevăzut de [ordonanța guvernului nr. 43/2000](http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/154941) privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare , fata de cimitirul proiectat , monumentele istorice existente , cele mai apropiate de traseul acesteia , sunt urmatoarele :

* mormintele hypogee paleocrestine cu inscriptii , avand codul LMI : CT-I-m-A-02696.02 , situate la o distanta de cca. 2000 ml de amplasamentul acestuia ;
* necropola , avand codul LMI : CT-I-m-A-02696.05 , situata la o distanta de cca. 1700 ml de amplasamentul acestuia .

– HĂRȚI, FOTOGRAFII ALE AMPLASAMENTULUI CARE POT OFERI INFORMAȚII PRIVIND CARACTERISTICILE FIZICE ALE MEDIULUI, ATÂT NATURALE, CÂT ȘI ARTIFICIALE, ȘI ALTE INFORMAȚII PRIVIND:

 • FOLOSINȚELE ACTUALE ȘI PLANIFICATE ALE TERENULUI ATÂT PE AMPLASAMENT, CÂT ȘI PE ZONE ADIACENTE ACESTUIA;

*-Folosintele actuale ale terenului:*

 Conform Certificatului de urbanism nr. 185/21.03.2022, eliberat de catre Primaria municipiului Mangalia,

terenul este inregistrat la categoria de folosinta ,, Dr” si curti – constructii ,, Cc”

 Destinatia acestui teren nu se modifica .

 *-Folosintele planificate ale terenului, atat pe amplasament cat si pe zone adiacente acestuia* :

 Amenajari carosabile , pietonale si parcaje necesare pentru stationarea organizata a autoturismelor .

• POLITICI DE ZONARE ȘI DE FOLOSIRE A TERENULUI;

 Terenul pe care se vor executa lucrarile , se supune reglementarilor urbanistice ale U.T. R.-urilor in care

sunt situate .

• AREALELE SENSIBILE;

 Nu este cazul

– COORDONATELE GEOGRAFICE ALE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI, CARE VOR FI PREZENTATE SUB FORMĂ DE VECTOR ÎN FORMAT DIGITAL CU REFERINȚĂ GEOGRAFICĂ, ÎN SISTEM DE PROIECȚIE NAȚIONALĂ STEREO 1970;

|  |
| --- |
|  INVENTAR DE COORDONATE**ZONA II** |
| Sistem de proiectie nationala STEREO ‘70 |
| Nr. | X | Y | Z |
| Pct. | [m] | [m] | [m] |
| 1 | 263380,510 | 788336,740 | 17,000 |
| 2 | 263375,643 | 788338,711 | 16,900 |
| 3 | 263384,391 | 788346,409 | 17,010 |
| 4 | 263384,797 | 788346,252 | 17,040 |
| 5 | 263386,347 | 788350,053 | 17,020 |
| 6 | 263390,279 | 788352,478 | 16,820 |
| 7 | 263396,409 | 788350,547 | 16,800 |
| 8 | 263388,766 | 788355,765 | 16,770 |
| 9 | 263394,804 | 788353,839 | 16,820 |
| 10 | 263385,688 | 788344,520 | 16,830 |
| 11 | 263386,167 | 788345,661 | 16,890 |
| 12 | 263390,375 | 788342,651 | 16,540 |
| 13 | 263390,974 | 788343,807 | 16,630 |
| 14 | 263394,862 | 788342,326 | 16,630 |
| 15 | 263389,609 | 788351,314 | 16,770 |
| 16 | 263390,800 | 788351,800 | 16,670 |
| 17 | 263396,313 | 788342,317 | 16,620 |
| 18 | 263394,086 | 788349,795 | 16,730 |
| 19 | 263410,126 | 788336,994 | 16,680 |
| 20 | 263412,278 | 788336,182 | 16,700 |
| 21 | 263410,125 | 788335,125 | 16,650 |
| 22 | 263412,908 | 788337,855 | 16,680 |
| 23 | 263411,380 | 788340,296 | 16,680 |
| 24 | 263412,668 | 788341,526 | 16,520 |
| 25 | 263422,232 | 788332,338 | 17,550 |
| 26 | 263424,748 | 788331,304 | 17,740 |
| 27 | 263422,401 | 788332,878 | 16,880 |
| 28 | 263425,010 | 788331,913 | 16,660 |
| 29 | 263421,541 | 788330,748 | 16,710 |
| 30 | 263422,650 | 788330,285 | 16,770 |
| 31 | 263420,598 | 788325,943 | 18,000 |
| 32 | 263422,247 | 788325,661 | 18,010 |
| 33 | 263420,800 | 788318,967 | 18,130 |
| 34 | 263422,079 | 788318,858 | 18,030 |
| 35 | 263448,490 | 788322,249 | 16,860 |
| 36 | 263450,763 | 788321,404 | 16,830 |
| 37 | 263451,335 | 788323,062 | 16,830 |
| 38 | 263449,227 | 788324,187 | 16,840 |
| 39 | 263451,246 | 788326,502 | 16,830 |
| 40 | 263450,083 | 788319,754 | 16,760 |
| 41 | 263458,741 | 788315,192 | 16,970 |
| 42 | 263464,993 | 788317,383 | 17,050 |
| 43 | 263461,431 | 788311,477 | 17,320 |
| 44 | 263448,353 | 788316,137 | 17,460 |
| 45 | 263460,528 | 788317,504 | 16,880 |
| 46 | 263463,267 | 788316,486 | 16,850 |
| 47 | 263463,468 | 788317,266 | 17,230 |
| 48 | 263460,788 | 788318,363 | 17,310 |
| 49 | 263463,233 | 788314,751 | 16,780 |
| 50 | 263487,700 | 788307,209 | 16,800 |
| 51 | 263489,497 | 788306,504 | 16,820 |
| 52 | 263490,174 | 788308,874 | 16,860 |
| 53 | 263488,955 | 788310,775 | 16,810 |
| 54 | 263490,663 | 788312,265 | 18,210 |
| 55 | 263487,554 | 788305,357 | 16,780 |
| 56 | 263489,300 | 788304,800 | 16,780 |
| 57 | 263488,671 | 788300,415 | 17,110 |
| 58 | 263490,041 | 788300,696 | 17,080 |
| 59 | 263490,971 | 788290,041 | 17,370 |
| 60 | 263492,438 | 788290,320 | 17,400 |
| 61 | 263499,207 | 788302,694 | 16,730 |
| 62 | 263501,621 | 788301,799 | 16,590 |
| 63 | 263511,387 | 788296,358 | 16,580 |
| 64 | 263512,117 | 788297,894 | 16,710 |
| 65 | 263526,341 | 788292,470 | 16,550 |
| 66 | 263525,804 | 788290,973 | 16,570 |
| 67 | 263526,504 | 788294,330 | 16,540 |
| 68 | 263526,726 | 788292,348 | 16,610 |
| 69 | 263530,993 | 788294,371 | 16,730 |
| 70 | 263535,600 | 788307,135 | 16,660 |
| 71 | 263537,437 | 788307,753 | 16,600 |
| 72 | 263538,872 | 788315,507 | 16,430 |
| 73 | 263535,768 | 788304,566 | 16,660 |
| 74 | 263536,007 | 788303,875 | 16,730 |
| 75 | 263532,332 | 788293,722 | 16,650 |
| 76 | 263534,044 | 788290,970 | 16,710 |
| 77 | 263534,868 | 788289,202 | 16,620 |
| 78 | 263534,002 | 788287,008 | 16,370 |
| 79 | 263530,761 | 788288,180 | 16,510 |
| 80 | 263530,666 | 788290,973 | 16,550 |
| 81 | 263533,080 | 788290,109 | 16,560 |
| 82 | 263531,431 | 788280,311 | 16,360 |
| 83 | 263531,974 | 788279,154 | 16,360 |
| 84 | 263532,159 | 788279,012 | 16,330 |
| 85 | 263541,121 | 788275,569 | 16,290 |
| 86 | 263539,501 | 788275,047 | 16,500 |
| 87 | 263531,827 | 788277,527 | 16,600 |
| 88 | 263530,174 | 788278,056 | 16,590 |
| 89 | 263531,116 | 788275,761 | 16,730 |
| 90 | 263529,610 | 788276,612 | 16,650 |
| 91 | 263531,042 | 788274,061 | 16,800 |
| 92 | 263528,138 | 788274,784 | 16,350 |
| 93 | 263547,977 | 788276,309 | 16,300 |
| 94 | 263546,136 | 788277,020 | 16,310 |
| 95 | 263562,538 | 788267,383 | 16,290 |
| 96 | 263563,452 | 788266,822 | 16,280 |
| 97 | 263564,126 | 788266,034 | 16,310 |
| 98 | 263564,248 | 788264,362 | 16,260 |
| 99 | 263561,677 | 788258,769 | 16,310 |
| 100 | 263559,681 | 788259,667 | 17,330 |
| 101 | 263561,578 | 788264,989 | 16,370 |
| 102 | 263555,672 | 788250,437 | 16,560 |
| 103 | 263554,441 | 788249,533 | 16,630 |
| 104 | 263549,663 | 788248,135 | 16,780 |
| 105 | 263545,354 | 788248,444 | 16,910 |
| 106 | 263549,155 | 788251,078 | 17,020 |
| 107 | 263546,915 | 788250,775 | 20,390 |
| 108 | 263549,603 | 788253,084 | 17,850 |
| 109 | 263544,906 | 788247,413 | 17,000 |
| 110 | 263548,729 | 788247,015 | 16,590 |
| 111 | 263551,783 | 788247,508 | 16,580 |
| 112 | 263556,162 | 788249,027 | 16,450 |
| 113 | 263557,047 | 788249,655 | 16,470 |
| 114 | 263558,036 | 788250,905 | 16,440 |
| 115 | 263562,155 | 788245,808 | 16,520 |
| 116 | 263568,872 | 788248,491 | 16,570 |
| 117 | 263566,021 | 788253,890 | 16,430 |
| 118 | 263573,662 | 788259,485 | 16,530 |
| 119 | 263570,653 | 788260,731 | 16,490 |
| 120 | 263570,170 | 788261,372 | 16,440 |
| 121 | 263570,144 | 788262,183 | 16,390 |
| 122 | 263570,631 | 788262,861 | 16,350 |
| 123 | 263571,869 | 788263,430 | 16,330 |
| 124 | 263572,963 | 788263,296 | 16,320 |
| 125 | 263570,740 | 788262,747 | 16,380 |
| 126 | 263582,965 | 788257,952 | 16,470 |
| 127 | 263585,261 | 788257,168 | 16,530 |
| 128 | 263584,191 | 788256,748 | 16,350 |
| 129 | 263583,085 | 788253,988 | 16,410 |
| 130 | 263581,691 | 788254,640 | 16,460 |
| 131 | 263585,784 | 788258,420 | 16,390 |
| 132 | 263596,542 | 788254,176 | 16,130 |
| 133 | 263595,694 | 788253,120 | 16,440 |
| 134 | 263606,163 | 788249,036 | 16,540 |
| 135 | 263608,254 | 788248,211 | 16,500 |
| 136 | 263607,363 | 788245,978 | 16,500 |
| 137 | 263620,746 | 788244,893 | 16,360 |
| 138 | 263616,911 | 788244,891 | 16,540 |
| 139 | 263615,731 | 788241,718 | 16,490 |
| 140 | 263634,936 | 788248,396 | 16,350 |
| 141 | 263635,817 | 788251,357 | 16,470 |
| 142 | 263629,084 | 788253,906 | 16,560 |
| 143 | 263627,009 | 788254,798 | 16,460 |
| 144 | 263630,477 | 788257,296 | 16,450 |
| 145 | 263631,399 | 788255,624 | 16,500 |
| 146 | 263635,346 | 788256,817 | 16,380 |
| 147 | 263632,361 | 788257,951 | 16,340 |
| 148 | 263625,280 | 788252,160 | 16,350 |
| 149 | 263621,206 | 788254,440 | 16,280 |
| 150 | 263617,595 | 788257,317 | 16,290 |
| 151 | 263618,847 | 788260,214 | 16,820 |
| 152 | 263622,652 | 788257,212 | 16,360 |
| 153 | 263618,033 | 788258,824 | 16,450 |
| 154 | 263626,902 | 788253,043 | 16,560 |
| 155 | 263638,235 | 788248,740 | 16,520 |
| 156 | 263649,392 | 788244,631 | 16,520 |
| 157 | 263649,492 | 788242,799 | 16,410 |
| 158 | 263651,333 | 788242,579 | 16,420 |
| 159 | 263651,565 | 788242,464 | 16,380 |
| 160 | 263652,378 | 788241,724 | 16,410 |
| 161 | 263659,809 | 788239,412 | 16,450 |
| 162 | 263662,280 | 788239,287 | 16,490 |
| 163 | 263669,032 | 788239,988 | 16,590 |
| 164 | 263677,707 | 788241,171 | 16,630 |
| 165 | 263679,742 | 788241,630 | 16,660 |
| 166 | 263681,138 | 788242,356 | 16,670 |
| 167 | 263682,316 | 788243,414 | 16,650 |
| 168 | 263683,386 | 788245,175 | 16,650 |
| 169 | 263683,751 | 788246,711 | 16,680 |
| 170 | 263683,744 | 788247,802 | 16,680 |
| 171 | 263682,159 | 788253,251 | 16,740 |
| 172 | 263680,613 | 788252,894 | 16,860 |
| 173 | 263681,953 | 788248,260 | 16,850 |
| 174 | 263681,969 | 788247,263 | 16,850 |
| 175 | 263681,485 | 788246,118 | 16,850 |
| 176 | 263680,553 | 788245,182 | 16,860 |
| 177 | 263678,863 | 788244,593 | 16,830 |
| 178 | 263675,244 | 788243,924 | 16,780 |
| 179 | 263674,598 | 788246,930 | 16,790 |
| 180 | 263671,986 | 788246,359 | 16,730 |
| 181 | 263672,689 | 788243,562 | 16,750 |
| 182 | 263665,650 | 788242,597 | 16,750 |
| 183 | 263665,299 | 788243,705 | 16,710 |
| 184 | 263662,106 | 788242,747 | 16,590 |
| 185 | 263662,197 | 788242,334 | 16,660 |
| 186 | 263659,347 | 788242,586 | 16,640 |
| 187 | 263657,381 | 788243,093 | 16,640 |
| 188 | 263649,267 | 788246,257 | 16,450 |
| 189 | 263662,675 | 788240,216 | 16,680 |
| 190 | 263661,027 | 788240,716 | 16,670 |
| 191 | 263674,333 | 788242,202 | 16,790 |
| 192 | 263682,455 | 788249,317 | 16,910 |
| 193 | 263679,009 | 788258,326 | 16,870 |
| 194 | 263677,033 | 788257,739 | 16,840 |
| 195 | 263678,084 | 788261,378 | 16,890 |
| 196 | 263677,139 | 788261,102 | 16,890 |
| 197 | 263679,848 | 788260,672 | 16,710 |
| 198 | 263678,341 | 788265,406 | 16,750 |
| 199 | 263677,042 | 788264,612 | 16,950 |
| 200 | 263654,249 | 788226,267 | 16,630 |
| 201 | 263658,806 | 788223,552 | 16,520 |
| 202 | 263657,939 | 788220,058 | 16,780 |
| 203 | 263665,019 | 788204,034 | 17,000 |
| 204 | 263667,220 | 788204,940 | 16,820 |
| 205 | 263674,561 | 788188,280 | 17,060 |
| 206 | 263672,426 | 788187,230 | 17,280 |
| 207 | 263675,008 | 788181,096 | 17,370 |
| 208 | 263675,594 | 788179,634 | 17,430 |
| 209 | 263677,780 | 788180,507 | 17,210 |
| 210 | 263664,411 | 788175,412 | 18,090 |
| 211 | 263665,902 | 788177,784 | 18,550 |
| 212 | 263678,771 | 788171,227 | 17,550 |
| 213 | 263678,851 | 788170,710 | 17,560 |
| 214 | 263678,594 | 788170,164 | 17,540 |
| 215 | 263681,041 | 788171,945 | 17,350 |
| 216 | 263681,377 | 788169,268 | 17,380 |
| 217 | 263683,694 | 788162,719 | 17,430 |
| 218 | 263684,105 | 788160,708 | 17,440 |
| 219 | 263684,149 | 788157,569 | 17,400 |
| 220 | 263683,290 | 788154,096 | 17,370 |
| 221 | 263705,775 | 788157,535 | 17,210 |
| 222 | 263729,066 | 788138,865 | 16,990 |
| 223 | 263728,914 | 788138,716 | 17,120 |
| 224 | 263730,043 | 788137,643 | 17,050 |
| 225 | 263730,194 | 788137,784 | 16,970 |
| 226 | 263731,202 | 788135,977 | 16,920 |
| 227 | 263731,454 | 788134,919 | 16,940 |
| 228 | 263730,921 | 788132,378 | 16,880 |
| 229 | 263734,592 | 788144,750 | 16,930 |
| 230 | 263734,706 | 788144,928 | 17,050 |
| 231 | 263727,047 | 788150,502 | 17,140 |
| 232 | 263726,892 | 788150,344 | 16,980 |
| 233 | 263705,713 | 788157,391 | 17,290 |
| 234 | 263704,820 | 788158,046 | 17,280 |
| 235 | 263735,216 | 788147,054 | 17,050 |
| 236 | 263728,455 | 788152,100 | 16,660 |
| 237 | 263723,235 | 788154,456 | 17,210 |
| 238 | 263692,974 | 788172,464 | 17,300 |
| 239 | 263692,597 | 788172,130 | 17,290 |
| 240 | 263692,021 | 788171,843 | 17,290 |
| 241 | 263690,451 | 788171,751 | 17,320 |
| 242 | 263689,420 | 788172,194 | 17,310 |
| 243 | 263688,893 | 788173,065 | 17,320 |
| 244 | 263683,267 | 788187,376 | 17,100 |
| 245 | 263677,439 | 788200,883 | 16,900 |
| 246 | 263671,167 | 788215,395 | 16,730 |
| 247 | 263669,373 | 788221,426 | 16,660 |
| 248 | 263669,085 | 788223,468 | 16,650 |
| 249 | 263669,678 | 788227,081 | 16,640 |
| 250 | 263670,710 | 788228,918 | 16,630 |
| 251 | 263671,819 | 788230,026 | 16,650 |
| 252 | 263675,119 | 788231,564 | 16,650 |
| 253 | 263688,706 | 788235,156 | 16,670 |
| 254 | 263702,231 | 788238,566 | 16,670 |
| 255 | 263724,542 | 788244,162 | 16,750 |
| 256 | 263724,825 | 788242,911 | 16,900 |
| 257 | 263723,978 | 788242,724 | 16,880 |
| 258 | 263724,192 | 788241,936 | 16,880 |
| 259 | 263722,965 | 788241,580 | 16,900 |
| 260 | 263722,782 | 788242,322 | 16,870 |
| 261 | 263721,321 | 788241,922 | 16,820 |
| 262 | 263721,375 | 788241,565 | 16,900 |
| 263 | 263713,732 | 788240,576 | 16,840 |
| 264 | 263708,434 | 788238,344 | 16,900 |
| 265 | 263706,918 | 788237,866 | 16,900 |
| 266 | 263708,438 | 788232,906 | 17,430 |
| 267 | 263707,764 | 788232,655 | 17,240 |
| 268 | 263709,676 | 788233,790 | 17,020 |
| 269 | 263701,055 | 788237,336 | 16,860 |
| 270 | 263698,444 | 788235,806 | 16,920 |
| 271 | 263692,978 | 788234,431 | 16,880 |
| 272 | 263692,085 | 788233,599 | 16,880 |
| 273 | 263691,614 | 788233,416 | 16,870 |
| 274 | 263690,645 | 788233,767 | 16,850 |
| 275 | 263690,989 | 788235,065 | 16,790 |
| 276 | 263691,608 | 788234,090 | 16,820 |
| 277 | 263682,540 | 788231,760 | 16,830 |
| 278 | 263681,297 | 788231,457 | 16,840 |
| 279 | 263684,140 | 788226,275 | 17,700 |
| 280 | 263683,493 | 788228,286 | 17,090 |
| 281 | 263682,675 | 788226,612 | 17,120 |
| 282 | 263681,052 | 788226,110 | 17,100 |
| 283 | 263683,771 | 788217,807 | 17,260 |
| 284 | 263682,896 | 788215,569 | 17,210 |
| 285 | 263674,512 | 788213,074 | 16,970 |
| 286 | 263673,808 | 788214,854 | 16,930 |
| 287 | 263671,792 | 788219,479 | 16,840 |
| 288 | 263671,002 | 788222,691 | 16,780 |
| 289 | 263670,929 | 788223,935 | 16,760 |
| 290 | 263671,236 | 788225,936 | 16,770 |
| 291 | 263671,847 | 788227,337 | 16,770 |
| 292 | 263672,836 | 788228,427 | 16,790 |
| 293 | 263674,631 | 788229,410 | 16,800 |
| 294 | 263677,259 | 788230,317 | 16,800 |
| 295 | 263670,077 | 788222,287 | 16,770 |
| 296 | 263677,800 | 788203,568 | 17,040 |
| 297 | 263676,972 | 788207,414 | 16,960 |
| 298 | 263682,051 | 788209,135 | 17,220 |
| 299 | 263680,725 | 788198,702 | 17,150 |
| 300 | 263685,633 | 788200,687 | 15,570 |
| 301 | 263685,796 | 788200,234 | 15,470 |
| 302 | 263681,235 | 788204,751 | 17,180 |
| 303 | 263683,492 | 788189,641 | 17,260 |
| 304 | 263686,868 | 788184,210 | 17,370 |
| 305 | 263691,599 | 788171,916 | 17,390 |
| 306 | 263732,619 | 788141,156 | 16,940 |
| 307 | 263717,366 | 788152,925 | 17,060 |
| 308 | 263691,896 | 788161,601 | 17,320 |
| 309 | 263684,145 | 788174,800 | 17,320 |
| 310 | 263686,328 | 788172,217 | 17,330 |
| 311 | 263685,881 | 788170,396 | 17,360 |
| 312 | 263677,628 | 788191,095 | 17,040 |
| 313 | 263676,871 | 788196,180 | 16,980 |
| 314 | 263676,356 | 788197,423 | 16,960 |
| 315 | 263675,400 | 788196,512 | 16,970 |
| 316 | 263674,742 | 788197,855 | 16,960 |
| 317 | 263673,742 | 788195,594 | 16,970 |
| 318 | 263672,796 | 788198,108 | 16,950 |
| 319 | 263665,378 | 788219,735 | 16,640 |
| 320 | 263668,889 | 788217,886 | 16,680 |
| 321 | 263669,951 | 788217,122 | 16,700 |
| 322 | 263659,490 | 788234,246 | 16,500 |
| 323 | 263621,784 | 788248,802 | 16,360 |
| 324 | 263601,816 | 788256,536 | 16,280 |
| 325 | 263581,608 | 788264,311 | 16,250 |
| 326 | 263560,226 | 788272,630 | 16,230 |
| 327 | 263533,143 | 788282,897 | 16,340 |
| 328 | 263549,887 | 788275,348 | 16,300 |
| 329 | 263570,052 | 788266,934 | 16,240 |
| 330 | 263571,553 | 788267,408 | 16,220 |
| 331 | 263565,832 | 788273,610 | 16,200 |
| 332 | 263607,570 | 788253,657 | 16,480 |
| 333 | 263608,539 | 788255,058 | 15,910 |
| 334 | 263610,101 | 788255,529 | 15,930 |
| 335 | 263625,556 | 788249,575 | 16,390 |
| 336 | 263625,524 | 788248,155 | 16,360 |
| 337 | 263670,845 | 788239,192 | 16,620 |
| 338 | 263671,553 | 788239,782 | 16,590 |
| 339 | 263663,707 | 788236,818 | 16,530 |
| 340 | 263679,524 | 788237,066 | 16,670 |
| 341 | 263703,317 | 788242,969 | 16,670 |
| 342 | 263707,975 | 788241,704 | 16,680 |
| 343 | 263706,990 | 788243,051 | 16,700 |
| 344 | 263707,743 | 788244,656 | 16,660 |
| 345 | 263641,239 | 788226,727 | 16,470 |
| 346 | 263640,057 | 788224,451 | 16,510 |
| 347 | 263641,813 | 788217,360 | 17,020 |
| 348 | 263643,565 | 788217,563 | 17,040 |
| 349 | 263640,421 | 788222,854 | 16,580 |
| 350 | 263636,505 | 788215,324 | 16,690 |
| 351 | 263697,425 | 788178,427 | 17,170 |
| 352 | 263699,472 | 788175,140 | 17,190 |
| 353 | 263699,704 | 788175,696 | 17,180 |
| 354 | 263704,571 | 788185,935 | 17,120 |
| 355 | 263706,216 | 788188,058 | 17,110 |
| 356 | 263707,217 | 788190,054 | 17,160 |
| 357 | 263707,532 | 788191,657 | 17,180 |
| 358 | 263707,411 | 788192,728 | 17,170 |
| 359 | 263706,660 | 788195,557 | 17,210 |
| 360 | 263704,114 | 788194,974 | 17,240 |
| 361 | 263704,434 | 788197,145 | 17,240 |
| 362 | 263704,539 | 788196,677 | 17,210 |
| 363 | 263706,127 | 788197,159 | 17,190 |
| 364 | 263719,136 | 788217,053 | 17,240 |
| 365 | 263726,182 | 788215,783 | 17,180 |
| 366 | 263712,082 | 788211,482 | 14,360 |
| 367 | 263705,899 | 788203,171 | 24,510 |
| 368 | 263710,390 | 788195,101 | 17,170 |
| 369 | 263710,889 | 788192,538 | 17,170 |
| 370 | 263710,901 | 788190,920 | 17,180 |
| 371 | 263710,647 | 788189,342 | 17,160 |
| 372 | 263709,570 | 788186,922 | 17,130 |
| 373 | 263708,736 | 788185,546 | 17,130 |
| 374 | 263707,158 | 788183,452 | 17,160 |
| 375 | 263702,258 | 788186,332 | 17,280 |
| 376 | 263692,790 | 788183,083 | 17,280 |
| 377 | 263692,751 | 788178,558 | 17,310 |
| 378 | 263714,115 | 788193,588 | 17,170 |
| 379 | 263715,200 | 788204,162 | 17,170 |
| 380 | 263727,066 | 788210,201 | 17,320 |
| 381 | 263782,488 | 788256,488 | 16,930 |
| 382 | 263786,042 | 788258,759 | 17,000 |
| 383 | 263787,187 | 788262,884 | 16,830 |
| 384 | 263787,196 | 788261,877 | 16,880 |
| 385 | 263787,411 | 788261,282 | 16,910 |
| 386 | 263788,065 | 788260,738 | 17,100 |
| 387 | 263796,020 | 788257,850 | 16,830 |
| 388 | 263795,194 | 788255,435 | 16,890 |
| 389 | 263806,681 | 788251,310 | 16,580 |
| 390 | 263807,654 | 788253,615 | 16,670 |
| 391 | 263815,128 | 788290,268 | 16,060 |
| 392 | 263815,565 | 788290,039 | 16,040 |
| 393 | 263815,760 | 788289,724 | 16,030 |
| 394 | 263815,482 | 788286,470 | 16,060 |
| 395 | 263809,469 | 788290,589 | 16,180 |
| 396 | 263815,177 | 788291,487 | 15,950 |
| 397 | 263815,166 | 788291,293 | 16,050 |
| 398 | 263816,721 | 788291,206 | 15,900 |
| 399 | 263816,665 | 788291,033 | 15,950 |
| 400 | 263817,565 | 788290,584 | 15,280 |
| 401 | 263817,680 | 788290,717 | 15,230 |
| 402 | 263818,212 | 788290,100 | 15,210 |
| 403 | 263818,069 | 788289,999 | 15,260 |
| 404 | 263818,492 | 788288,767 | 15,240 |
| 405 | 263819,039 | 788295,610 | 15,810 |
| 406 | 263818,696 | 788294,854 | 15,850 |
| 407 | 263818,057 | 788294,311 | 15,840 |
| 408 | 263817,118 | 788293,885 | 15,830 |
| 409 | 263816,008 | 788293,991 | 15,910 |
| 410 | 263816,045 | 788294,157 | 15,960 |
| 411 | 263814,149 | 788294,085 | 15,910 |
| 412 | 263814,178 | 788294,297 | 16,040 |
| 413 | 263816,217 | 788294,893 | 15,940 |
| 414 | 263813,258 | 788295,204 | 15,990 |
| 415 | 263769,236 | 788338,014 | 16,390 |
| 416 | 263768,041 | 788338,995 | 16,410 |
| 417 | 263766,749 | 788339,456 | 16,420 |
| 418 | 263765,426 | 788339,490 | 16,400 |
| 419 | 263764,011 | 788338,905 | 16,400 |
| 420 | 263763,220 | 788338,121 | 16,430 |
| 421 | 263762,841 | 788337,100 | 16,440 |
| 422 | 263762,770 | 788336,577 | 16,430 |
| 423 | 263762,914 | 788335,500 | 16,450 |
| 424 | 263758,867 | 788334,325 | 16,500 |
| 425 | 263758,481 | 788337,359 | 16,490 |
| 426 | 263757,849 | 788338,818 | 16,450 |
| 427 | 263756,848 | 788340,012 | 16,420 |
| 428 | 263754,467 | 788341,124 | 16,470 |
| 429 | 263750,897 | 788341,435 | 16,490 |
| 430 | 263725,225 | 788342,854 | 21,400 |
| 431 | 263724,446 | 788340,290 | 18,700 |
| 432 | 263727,859 | 788340,473 | 16,700 |
| 433 | 263720,389 | 788349,233 | 16,050 |
| 434 | 263716,641 | 788355,474 | 16,020 |
| 435 | 263715,492 | 788359,001 | 16,000 |
| 436 | 263717,023 | 788359,359 | 16,030 |
| 437 | 263718,654 | 788354,103 | 16,400 |
| 438 | 263721,093 | 788350,152 | 16,080 |
| 439 | 263724,862 | 788345,318 | 16,170 |
| 440 | 263760,874 | 788340,037 | 16,470 |
| 441 | 263758,136 | 788343,118 | 16,460 |
| 442 | 263758,568 | 788345,671 | 15,770 |
| 443 | 263766,596 | 788342,369 | 16,500 |
| 444 | 263772,802 | 788344,601 | 16,590 |
| 445 | 263775,533 | 788338,806 | 17,830 |
| 446 | 263775,779 | 788333,827 | 16,360 |
| 447 | 263546,796 | 788363,641 | 16,660 |
| 448 | 263546,170 | 788362,354 | 16,690 |
| 449 | 263547,212 | 788364,423 | 16,740 |
| 450 | 263550,286 | 788363,389 | 17,100 |
| 451 | 263552,367 | 788363,320 | 17,620 |
| 452 | 263552,495 | 788360,222 | 17,540 |
| 453 | 263549,982 | 788360,400 | 17,230 |
| 454 | 263535,780 | 788366,634 | 16,640 |
| 455 | 263533,520 | 788361,252 | 16,650 |
| 456 | 263532,518 | 788367,958 | 16,650 |
| 457 | 263532,184 | 788362,337 | 16,580 |
| 458 | 263520,476 | 788374,234 | 16,540 |
| 459 | 263519,921 | 788372,553 | 16,580 |
| 460 | 263519,283 | 788371,877 | 16,310 |
| 461 | 263522,156 | 788370,869 | 16,520 |
| 462 | 263517,296 | 788371,878 | 17,200 |
| 463 | 263507,688 | 788379,228 | 16,360 |
| 464 | 263507,122 | 788377,881 | 16,370 |
| 465 | 263497,543 | 788381,430 | 16,350 |
| 466 | 263494,755 | 788374,190 | 16,690 |
| 467 | 263497,486 | 788372,326 | 15,940 |
| 468 | 263488,480 | 788370,755 | 16,610 |
| 469 | 263484,328 | 788359,992 | 16,460 |
| 470 | 263483,341 | 788357,555 | 15,940 |
| 471 | 263486,427 | 788360,239 | 16,670 |
| 472 | 263490,262 | 788369,007 | 16,660 |
| 473 | 263490,469 | 788373,328 | 16,670 |
| 474 | 263493,239 | 788383,192 | 16,250 |
| 475 | 263488,521 | 788386,602 | 16,230 |
| 476 | 263488,609 | 788388,249 | 16,290 |
| 477 | 263484,293 | 788389,016 | 16,340 |
| 478 | 263483,822 | 788386,836 | 16,240 |
| 479 | 263480,179 | 788389,872 | 16,220 |
| 480 | 263479,592 | 788388,571 | 16,250 |
| 481 | 263467,851 | 788394,619 | 16,200 |
| 482 | 263467,281 | 788393,553 | 16,230 |
| 483 | 263457,936 | 788396,998 | 16,150 |
| 484 | 263456,258 | 788392,840 | 16,330 |
| 485 | 263456,886 | 788397,639 | 16,120 |
| 486 | 263454,989 | 788392,851 | 16,380 |
| 487 | 263458,568 | 788398,242 | 16,140 |
| 488 | 263456,591 | 788391,763 | 21,420 |
| 489 | 263447,969 | 788375,538 | 16,140 |
| 490 | 263448,988 | 788379,110 | 15,940 |
| 491 | 263451,837 | 788379,849 | 14,810 |
| 492 | 263447,327 | 788375,750 | 16,170 |
| 493 | 263446,640 | 788374,167 | 16,120 |
| 494 | 263445,817 | 788371,933 | 15,690 |
| 495 | 263453,946 | 788398,749 | 16,120 |
| 496 | 263454,455 | 788399,917 | 16,060 |
| 497 | 263446,472 | 788401,682 | 16,200 |
| 498 | 263446,119 | 788403,087 | 16,010 |
| 499 | 263444,888 | 788403,639 | 16,020 |
| 500 | 263429,792 | 788408,575 | 15,840 |
| 501 | 263429,443 | 788407,153 | 15,830 |
| 502 | 263417,294 | 788409,951 | 15,660 |
| 503 | 263417,895 | 788411,216 | 15,850 |
| 504 | 263417,369 | 788411,399 | 15,760 |
| 505 | 263417,705 | 788412,492 | 15,750 |
| 506 | 263409,259 | 788411,755 | 15,430 |
| 507 | 263408,129 | 788408,524 | 15,430 |
| 508 | 263407,861 | 788408,625 | 15,380 |
| 509 | 263405,850 | 788407,804 | 15,360 |
| 510 | 263403,145 | 788400,135 | 15,400 |
| 511 | 263400,688 | 788394,389 | 15,410 |
| 512 | 263400,798 | 788389,352 | 15,310 |
| 513 | 263396,129 | 788389,445 | 15,310 |
| 514 | 263397,816 | 788393,508 | 15,430 |
| 515 | 263395,800 | 788413,145 | 15,320 |
| 516 | 263392,560 | 788413,366 | 15,240 |
| 517 | 263641,898 | 788188,182 | 17,310 |
| 518 | 263644,011 | 788181,981 | 17,390 |
| 519 | 262488,222 | 787634,306 | 8,350 |
| 520 | 263646,799 | 788174,276 | 17,540 |
| 521 | 262488,317 | 787634,496 | 8,470 |
| 522 | 262477,160 | 787680,056 | 6,090 |
| 523 | 262488,760 | 787635,327 | 8,430 |
| 524 | 263742,667 | 788341,091 | 16,570 |
| 525 | 263648,816 | 788168,638 | 17,580 |
| 526 | 262488,840 | 787635,468 | 8,440 |
| 527 | 263649,581 | 788165,730 | 17,760 |
| 528 | 263743,288 | 788343,662 | 16,560 |
| 529 | 262500,752 | 787628,825 | 8,480 |
| 530 | 263645,449 | 788163,182 | 17,590 |
| 531 | 263731,827 | 788340,639 | 16,660 |
| 532 | 262464,057 | 787676,951 | 7,130 |
| 533 | 263737,264 | 788339,784 | 16,620 |
| 534 | 263645,269 | 788163,562 | 17,770 |
| 535 | 262500,757 | 787629,038 | 8,630 |
| 536 | 262501,273 | 787629,016 | 8,530 |
| 537 | 263658,176 | 788171,030 | 17,660 |
| 538 | 263649,349 | 788167,930 | 17,560 |
| 539 | 262501,298 | 787628,844 | 8,450 |
| 540 | 262501,839 | 787628,927 | 8,430 |
| 541 | 263652,897 | 788171,912 | 17,500 |
| 542 | 262501,758 | 787629,115 | 8,470 |
| 543 | 262502,158 | 787629,439 | 8,530 |
| 544 | 263650,018 | 788165,575 | 17,730 |
| 545 | 262502,461 | 787629,427 | 8,460 |
| 546 | 262517,996 | 787622,220 | 8,650 |
| 547 | 262518,061 | 787622,403 | 8,800 |
| 548 | 263651,653 | 788178,528 | 17,310 |
| 549 | 263647,837 | 788189,290 | 17,180 |
| 550 | 262518,371 | 787623,303 | 8,820 |
| 551 | 262470,502 | 787644,175 | 8,020 |
| 552 | 262481,707 | 787638,800 | 8,220 |
| 553 | 262518,441 | 787623,464 | 8,770 |
| 554 | 262484,120 | 787636,170 | 8,140 |
| 555 | 262484,181 | 787636,381 | 8,290 |
| 556 | 262510,345 | 787625,055 | 8,590 |
| 557 | 262472,264 | 787642,010 | 8,060 |
| 558 | 262510,450 | 787625,216 | 8,730 |
| 559 | 262509,900 | 787625,272 | 8,590 |
| 560 | 262472,160 | 787641,848 | 7,930 |
| 561 | 262510,005 | 787625,452 | 8,730 |
| 562 | 262457,512 | 787649,519 | 7,670 |
| 563 | 262509,581 | 787625,781 | 8,600 |
| 564 | 262457,633 | 787649,688 | 7,820 |
| 565 | 262456,630 | 787650,525 | 7,620 |
| 566 | 262509,463 | 787625,637 | 8,520 |
| 567 | 262456,786 | 787650,630 | 7,710 |
| 568 | 262509,161 | 787626,110 | 8,570 |
| 569 | 262456,293 | 787652,367 | 7,560 |
| 570 | 262509,310 | 787626,201 | 8,590 |
| 571 | 262456,467 | 787652,321 | 7,700 |
| 572 | 262509,155 | 787626,669 | 8,590 |
| 573 | 262456,687 | 787653,781 | 7,690 |
| 574 | 262508,929 | 787626,876 | 8,570 |
| 575 | 262456,485 | 787653,829 | 7,540 |
| 576 | 262511,003 | 787626,185 | 8,720 |
| 577 | 262510,948 | 787626,026 | 8,750 |
| 578 | 262475,322 | 787650,582 | 7,670 |
| 579 | 262476,661 | 787650,647 | 7,650 |
| 580 | 262496,320 | 787632,913 | 8,540 |
| 581 | 262475,046 | 787659,820 | 7,620 |
| 582 | 262495,716 | 787634,100 | 8,600 |
| 583 | 262475,220 | 787661,570 | 7,550 |
| 584 | 262492,500 | 787636,300 | 8,280 |
| 585 | 262460,341 | 787661,195 | 7,460 |
| 586 | 262498,177 | 787634,234 | 8,370 |
| 587 | 262460,598 | 787662,916 | 7,500 |
| 588 | 262504,390 | 787632,350 | 8,420 |
| 589 | 262460,032 | 787667,444 | 7,430 |
| 590 | 262510,581 | 787630,258 | 8,540 |
| 591 | 262515,737 | 787628,484 | 8,690 |
| 592 | 262459,109 | 787663,068 | 7,420 |
| 593 | 262459,312 | 787663,101 | 7,530 |
| 594 | 262517,909 | 787633,674 | 8,580 |
| 595 | 262511,445 | 787635,196 | 8,480 |
| 596 | 262457,977 | 787672,008 | 7,180 |
| 597 | 262458,138 | 787672,186 | 7,270 |
| 598 | 262504,751 | 787637,054 | 8,340 |
| 599 | 262498,041 | 787639,150 | 8,220 |
| 600 | 262454,080 | 787672,767 | 7,020 |
| 601 | 262493,299 | 787640,973 | 8,190 |
| 602 | 262454,144 | 787672,975 | 7,110 |
| 603 | 262454,971 | 787675,259 | 6,920 |
| 604 | 262495,022 | 787645,501 | 8,000 |
| 605 | 262500,909 | 787644,197 | 8,010 |
| 606 | 262455,170 | 787675,174 | 7,040 |
| 607 | 262505,863 | 787642,518 | 8,130 |
| 608 | 262457,229 | 787677,134 | 6,880 |
| 609 | 262512,595 | 787639,550 | 8,340 |
| 610 | 262457,325 | 787676,984 | 7,000 |
| 611 | 262519,076 | 787636,824 | 8,530 |
| 612 | 262461,423 | 787679,249 | 6,800 |
| 613 | 262519,433 | 787641,477 | 8,500 |
| 614 | 262461,482 | 787679,064 | 6,940 |
| 615 | 262514,280 | 787643,831 | 8,140 |
| 616 | 262712,633 | 787637,469 | 10,740 |
| 617 | 262508,579 | 787645,803 | 8,010 |
| 618 | 262667,031 | 787613,153 | 10,050 |
| 619 | 262478,080 | 787680,316 | 6,910 |
| 620 | 262503,362 | 787647,672 | 7,830 |
| 621 | 262476,655 | 787672,426 | 7,380 |
| 622 | 262497,809 | 787650,183 | 7,720 |
| 623 | 262667,888 | 787617,457 | 10,290 |
| 624 | 262499,159 | 787654,829 | 7,430 |
| 625 | 262477,751 | 787672,443 | 7,410 |
| 626 | 262483,917 | 787681,690 | 6,780 |
| 627 | 262504,606 | 787652,855 | 7,630 |
| 628 | 262673,144 | 787616,403 | 10,400 |
| 629 | 262484,214 | 787684,735 | 6,560 |
| 630 | 262672,557 | 787612,161 | 10,200 |
| 631 | 262510,013 | 787650,644 | 7,820 |
| 632 | 262484,256 | 787684,522 | 6,720 |

– DETALII PRIVIND ORICE VARIANTĂ DE AMPLASAMENT CARE A FOST LUATĂ ÎN CONSIDERARE

 Varianta care a fost luata in considerare, consta in realizarea sistematizarii pe verticala in **zona II** a municipiului Mangalia , ce constituie obiectul actualului proiect .

**VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE:**

A. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU:

a) PROTECȚIA CALITĂȚII APELOR:

– SURSELE DE POLUANȚI PENTRU APE, LOCUL DE EVACUARE SAU EMISARUL;

 Accesele carosabile si pietonale proiectate , vor fi amenajate cu imbracaminti asfaltice, iar parcajele proiectate cu imbracaminte din beton de ciment , ambele fiind imbracaminti permanente . Aceste materiale prin structura si alcatuirea lor , vor asigura o etanseizare perfecta a suprafetelor finite ,nepermitand infiltrarea in fundatia lor si implicit a solului si a subsolului, a apelor de suprafata provenite din precipitatii .

– STAȚIILE ȘI INSTALAȚIILE DE EPURARE SAU DE PREEPURARE A APELOR UZATE PREVĂZUTE;

 Nu este cazul

b) PROTECȚIA AERULUI:

– SURSELE DE POLUANȚI PENTRU AER, POLUANȚI, INCLUSIV SURSE DE MIROSURI;

 În faza de execuţie a lucrarilor de amenajare a acceselor carosabile , parcajelor si aleilor pietonale proiectate , se poate aprecia că poluarea aerului este nesemnificativă , ea fiind generată în principal de motoarele mijloacelor de transport ( autobasculante) si a utilajelor specifice unor astfel de lucrari : buldozere si cilindri compactori .

 Această poluare poate fi redusă la minimum printr-un control riguros a stării tehnice a utilajelor, folosirii carburanţilor cu concentraţii de sulf redus şi prin respectarea stricta a tehnologiilor de execuţie .

– INSTALAȚIILE PENTRU REȚINEREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN ATMOSFERĂ;

 Atat imbracamintea asfaltica cat si cea din beton de ciment , fiind imbracaminti permanente , vor etanseiza perfect atat suprafetele carosabile cat si cele pietonale , nepermitand degajarea in atmosfera a prafului provenit prin circulatia autovehiculelor, asa cum se intampla atunci cand acestea sunt doar la nivel de imbracaminti semipermanente ,respectiv din macadam sau piatra sparta .

c) PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI ȘI VIBRAȚIILOR:

– SURSELE DE ZGOMOT ȘI DE VIBRAȚII;

 Principalele surse de zgomot şi / sau vibraţii , pot proveni de la :

 - Mijloacele de transport : autobasculante ;

 - Utilajele specifice lucrarilor de drumuri : buldozere si cilindri compactori .

– AMENAJĂRILE ȘI DOTĂRILE PENTRU PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI ȘI VIBRAȚIILOR;

 Având în vedere că lucrările se desfăşoară în timpul zilei, se poate aprecia că nivelul de zgomot se va încadra în limitele prevăzute de lege .

d) PROTECȚIA ÎMPOTRIVA RADIAȚIILOR:

– SURSELE DE RADIAȚII;

– AMENAJĂRILE ȘI DOTĂRILE PENTRU PROTECȚIA ÎMPOTRIVA RADIAȚIILOR;

 Lucrarile care fac obiectul prezentului proiect, nu constituie surse de radiatii .

e) PROTECȚIA SOLULUI ȘI A SUBSOLULUI:

– SURSELE DE POLUANȚI PENTRU SOL, SUBSOL, APE FREATICE ȘI DE ADÂNCIME;

 Amenajarea acceselor carosabile , parcajelor si aleilor pietonale proiectate , se va executa cu materiale de constructii , care prin structura si alcatuirea lor , nu constituie surse de de poluanti pentru sol ,subsol, ape freatice si de adancime .

– LUCRĂRILE ȘI DOTĂRILE PENTRU PROTECȚIA SOLULUI ȘI A SUBSOLULUI;

 Atat imbracamintile asfaltice cat si cele din beton de ciment , ce vor fi utilizate la amenajarea acceselor carosabile , parcajelor si aleilor pietonale proiectate , au proprietatea de a etanseiza perfect suprafetele materialelor pe care sunt asternute , nepermitand astfel apelor provenite din ploi sau zapezi, sa se infiltreze in sol sau / si subsol .

f) PROTECȚIA ECOSISTEMELOR TERESTRE ȘI ACVATICE:

– IDENTIFICAREA AREALELOR SENSIBILE CE POT FI AFECTATE DE PROIECT;

 Amenajarea acceselor carosabile , parcajelor si aleilor pietonale proiectate, nu genereaza un impact negativ asupra ecosistemelor terestre si acvatice .

– LUCRĂRILE, DOTĂRILE ȘI MĂSURILE PENTRU PROTECȚIA BIODIVERSITĂȚII, MONUMENTELOR NATURII ȘI ARIILOR PROTEJATE;

 Nu este cazul

g) PROTECȚIA AȘEZĂRILOR UMANE ȘI A ALTOR OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC:

– IDENTIFICAREA OBIECTIVELOR DE INTERES PUBLIC, DISTANȚA FAȚĂ DE AȘEZĂRILE UMANE, RESPECTIV FAȚĂ DE MONUMENTE ISTORICE ȘI DE ARHITECTURĂ, ALTE ZONE ASUPRA CĂRORA EXISTĂ INSTITUIT UN REGIM DE RESTRICȚIE, ZONE DE INTERES TRADIȚIONAL ȘI ALTELE;

 Obiectul actualului proiect , consta in amenajarea acceselor carosabile , parcajelor si aleilor pietonale proiectate .Precizam in aceasta zona , ce constituie obiectul actualului proiect , nu exista monumente istorice și de arhitectură, sau alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, sau zone de interes tradițional ;

– LUCRĂRILE, DOTĂRILE ȘI MĂSURILE PENTRU PROTECȚIA AȘEZĂRILOR UMANE ȘI A OBIECTIVELOR PROTEJATE ȘI/SAU DE INTERES PUBLIC;

 In conditiile in care, atat circulatia autovehiculelor cat si a pietonilor se va desfasura in siguranta , impactul asupra comunitatii va fi unul pozitiv .

h) PREVENIREA ȘI GESTIONAREA DEȘEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT ÎN TIMPUL REALIZĂRII PROIECTULUI / ÎN TIMPUL EXPLOATĂRII, INCLUSIV ELIMINAREA:

– LISTA DEȘEURILOR (CLASIFICATE ȘI CODIFICATE ÎN CONFORMITATE CU PREVEDERILE LEGISLAȚIEI EUROPENE ȘI NAȚIONALE PRIVIND DEȘEURILE), CANTITĂȚI DE DEȘEURI GENERATE;

*A. Faza de execuţie*

 Execuţia lucrărilor de amenajare a acceselor carosabile , parcajelor si aleilor pietonale proiectate , este posibil sa genereze o cantitate minima de deseuri , provenita din bucati de betoane aruncate la intamplare si pamant amestecat cu piatra . Se va avea în vedere, restrângerea spaţiului de depozitare a acestora la minimumul necesar, precum şi transportul lor catre un depozit specializat, al carui amplasament va fi stabilit de catre Primaria municipiului Mangalia, prin Autorizatia de construire .

 Deseurile generate de amplasament, se regasesc in lista deseurilor mentionate la articolul 7 din Directiva 2008 /98 /CE si au urmatoarele coduri :

-17 05 04,reprezentat de pamant si pietre,altele decat cele specificate la codul 170503, in cantitate de cca. 1 mc;

-17 01 01 , reprezentat de deseuri din beton , in cantitate de cca.1 mc .

 Deci cantitatea totala de deseuri generata de amplasament , este de cca. 2 mc .

*B. Faza de exploatare*

 Pe toata durata exploatarii lor , accesele carosabile , parcajele si aleile pietonale proiectate, nu vor produce nici un fel de deseuri .

– PROGRAMUL DE PREVENIRE ȘI REDUCERE A CANTITĂȚILOR DE DEȘEURI GENERATE;

 Actualul proiect , prin obiectivele pe care le are , respectiv de amenajare acceselor carosabile , parcajelor si aleilor pietonale proiectate , nu genereaza nici un fel de deseuri ;

– PLANUL DE GESTIONARE A DEȘEURILOR;

 Deseurile generate de amplasament ,au codul 17 05 04, reprezentat de pamant amestecat cu piatra , altele decat cele specificate la codul 17 05 03, si respectiv 17 01 01, reprezentat de beton ,ele provenind practic in primul caz ,de la lucrarile de sapatura , si respectiv, in cel de-al doilea caz , de resturi aruncate la intamplare, de indivizi lipsiti de o minima educatie si norme elementare de simt civic . Acestea vor fi incarcate in autobasculante si transportate imediat in depozite organizate de profil ,ale caror amplasamente, vor fi stabilite de catre Primaria municipiului Mangalia .

i) GOSPODĂRIREA SUBSTANȚELOR ȘI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE:

– SUBSTANȚELE ȘI PREPARATELE CHIMICE PERICULOASE UTILIZATE ȘI/SAU PRODUSE;

– MODUL DE GOSPODĂRIRE A SUBSTANȚELOR ȘI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE ȘI ASIGURAREA CONDIȚIILOR DE PROTECȚIE A FACTORILOR DE MEDIU ȘI A SĂNĂTĂȚII POPULAȚIEI.

* *Faza de execuţie*

Pentru aceasta lucrare, nu se gestionează substanţe toxice şi periculoase.

* *Faza de exploatare*

 Pe toata durata exploatarii lor accesele carosabile , parcajele si aleile pietonale proiectate , nu vor produce substante toxice si periculoase .

B. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, ÎN SPECIAL A SOLULUI, A TERENURILOR, A APEI ȘI A BIODIVERSITĂȚII.

 Pentru lucrarile de amenajare a acceselor carosabile , parcajelor si aleilor pietonale proiectate , vor fi realizate mici umpluturi de pamant , necesare realizarii racordarii acestora, la terenul natural de amplasament .

 Pamantul necesar acestei operatiuni , trebuie sa fie un pamant bun pentru aceasta categorie de lucrari, ce va fi adus cu autobasculanta , dintr-un depozit organizat .

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

– 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.

Lucrarile de amenajare a acceselor carosabile , parcajelor si aleilor pietonale proiectate,au un impact extrem de redus, atat asupra terenului propriu- zis , al vecinatatilor acestuia , cat si asupra sanatatii umane .

Se poate aprecia crearea unui disconfort minim ,datorat lucrarilor de constructii propriu-zise , cat si circulatiei autovehiculelor santierului , dar acestea au un caracter izolat si o frecventa redusa.

Natura impactului este directa si pe termen scurt asupra terenului studiat si minima asupra vecinatatilor.

Lucrarile in cauza, vor avea insa un caracter pozitiv asupra vecinatatilor imediate , datorita faptului ca lucrarile de amenajare a acceselor carosabile , parcajelor si a aleilor pietonale proiectate , vor asigura o reglementare a circulatiei rutiere si pietonale, in perimetrul acestui amplasament .

 NATURA IMPACTULUI (ADICĂ IMPACTUL DIRECT, INDIRECT, SECUNDAR, CUMULATIV, PE TERMEN SCURT, MEDIU ȘI LUNG, PERMANENT ȘI TEMPORAR, POZITIV ȘI NEGATIV);

Pe perioada de derulare a proiectului, va exista un impact redus, pe termen scurt, în ceea ce privește

zgomotul, el fiind doar la nivelul amplasamentului. De asemenea, vor exista emisii temporare (impact temporar), asupra atmosferei, de la utilajele folosite pentru lucrarile de drumuri ( autobasculante , buldozer, cilindri compactori ) .

– EXTINDEREA IMPACTULUI (ZONA GEOGRAFICĂ, NUMĂRUL POPULAȚIEI / HABITATELOR / SPECIILOR AFECTATE);

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

 Nu se poate vorbi de o extindere a impactului , acesta fiind temporar ( doar pe timpul lucrarilor de executie ) si limitat doar la nivelul amplasamentului proiectat ,el neafectand populatia si /sau habitatele .

– MAGNITUDINEA ȘI COMPLEXITATEA IMPACTULUI;

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

redusă.

– PROBABILITATEA IMPACTULUI;

Impactul cu probabilitatea cea mai ridicată, va fi cel determinat de emisiile atmosferice și de zgomot

(doar la nivelul amplasamentului). Nu va exista alt tip de impact semnificativ.

– DURATA, FRECVENȚA ȘI REVERSIBILITATEA IMPACTULUI;

Pe perioada de derulare a proiectului, durata impactului este limitată. Frecvența acestuia este

discontinuă în ceea ce privește zgomotul provenit de la utilajele și echipamentele folosite la lucrarile de drumuri.

 Acest impact este reversibil, la sfârșitul perioadei de implementare aproiectului, toate tipurile de impact dispărând.

– MĂSURILE DE EVITARE, REDUCERE SAU AMELIORARE A IMPACTULUI SEMNIFICATIV ASUPRA MEDIULUI;

Nu este cazul

– NATURA TRANSFRONTALIERĂ A IMPACTULUI.

 Nu este cazul. Distanța față de granițe este foarte mare (cca. 15 km față de granița cu Bulgaria și

 cca. 200 de km față de granița cu Ucraina), astfel încât nu va exista un impact transfrontier.

**VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI**

- DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINȚELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVĂZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE. sE VA AVEA ÎN VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SĂ NU INFLUENȚEZE NEGATIV CALITATEA AERULUI ÎN ZONĂ.

 Nu este cazul

**IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE:**

A. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA UNIUNII EUROPENE: DIRECTIVA 2010/75/UE (IED) A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI DIN 24 NOIEMBRIE 2010 PRIVIND EMISIILE INDUSTRIALE (PREVENIREA ȘI CONTROLUL INTEGRAT AL POLUĂRII), DIRECTIVA 2012/18/UE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI DIN 4 IULIE 2012 PRIVIND CONTROLUL PERICOLELOR DE ACCIDENTE MAJORE CARE IMPLICĂ SUBSTANȚE PERICULOASE, DE MODIFICARE ȘI ULTERIOR DE ABROGARE A DIRECTIVEI 96/82/CE A CONSILIULUI, DIRECTIVA 2000/60/CE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI DIN 23 OCTOMBRIE 2000 DE STABILIRE A UNUI CADRU DE POLITICĂ COMUNITARĂ ÎN DOMENIUL APEI, DIRECTIVA-CADRU AER 2008/50/CE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI DIN 21 MAI 2008 PRIVIND CALITATEA AERULUI ÎNCONJURĂTOR ȘI UN AER MAI CURAT PENTRU eUROPA, dIRECTIVA 2008/98/ce A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI DIN 19 NOIEMBRIE 2008 PRIVIND DEȘEURILE ȘI DE ABROGARE A ANUMITOR DIRECTIVE, ȘI ALTELE).

 Nu este cazul

B. SE VA MENȚIONA PLANUL/PROGRAMUL/STRATEGIA/DOCUMENTUL DE PROGRAMARE/PLANIFICARE DIN CARE FACE PROIECTUL, CU INDICAREA ACTULUI NORMATIV PRIN CARE A FOST APROBAT.

 Nu este cazul

**X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER:**

– DESCRIEREA LUCRĂRILOR NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER;

 Amplasamentul organizarii de santier pentru lucrarile solicitate , va fi realizat pe terenul liber situat pe domeniul public al U.A.T. Mangalia si nu va afecta in nici un fel proprietatile vecine .

 Graficul de lucrari va avea fazele determinante stabilite conform programului de control, ce va fi anexat la documentatia tehnica.

 Dimensionarea lucrarilor de organizare de santier, conduc la scurtarea perioadei de executie , la reducerea costului lucrarilor si la sporirea productivitatii muncii pe santier . Aceasta are in vedere fondul de organizare de santier, cuantificat procentual in devizul – oferta al antreprenorului .

 Din fondurile de organizare de santier , unitatile de constructii – montaj au libertatea de a executa intreaga gama de lucrari de constructii, menite sa asigure desfasurarea in bune conditii a lucrarilor de baza.

 Aceste lucrari, precum asigurarea si procurarea de materiale si echipamente , se va face de catre antrepriza autorizata de constructii si instalatii , care va executa si lucrarile la obiectivul principal, menite sa asigure desfasurarea in bune conditii a lucrarilor de baza.

Principalele lucrari privind organizarea santierului , constau in :

 - realizarea unei imprejmuiri provizorii din plasa metalica sudata sau panouri din tabla cu h= 2,0 m ,

 executata pe intreg perimetrul amplasamentului organizarii de santier proiectate ;

 - amplasarea unei baraci pentru vestiar muncitori ;

 - amplasarea unei magazii pentru materiale ;

 - amplasarea unui wc ecologic ;

 - perioada de desfasurare a lucrarilor va fi de cca. 4 luni de la inceperea lor;

 - programul de lucru va fi de 8-10 ore zilnic ; in timpul asternerii imbracamintilor bituminoase si a celor

 din beton de ciment , programul poate fi si de 12 ore , dar nu mai tarziu de ora 20 ( pe timpul verii ) ;

 - toate locurile cu risc de accidente vor fi imprejmuite si semnalizate corespunzator, existand in acest

 sens o persoana specializata pentru aceasta activitate;

 - va fi amenajat un punct de prim – ajutor, dotat cu trusa sanitara.

 - va fi amplasat un pichet de incendiu , dotat corespunzator si toate baracile vor fi dotate cu extinctoare ;

 - se va avea in vedere realizarea bransamentului electric , inainte de inceperea lucrarilor ,precum si

 asigurarea apei pentru lucrarile tehnologice ,transportata cu cisterna sau un racord provizoriu la

 reteaua de apa din zona.

 Pentru amenajarile proiectate ,lucrarile de organizare de santier sunt reduse , ele neafectand in nici un fel mediul inconjurator .

– LOCALIZAREA ORGANIZĂRII DE ȘANTIER;

 Organizarea de santier va fi realizata pe domeniul public al U.A.T. Mangalia .

– DESCRIEREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR ORGANIZĂRII DE ȘANTIER;

 Se va reface terenul afectat de sapaturile necesare nivelarii terenului, pentru lucrarile de organizare de santier , acesta aducandu-se la starea initiala.

 Lucrarile de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei , se vor realiza conform detaliilor din proiectul tehnic de executie, in care sunt evidentiate si lucrarile de sistematizare pe verticala .

– SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU, ÎN TIMPUL ORGANIZĂRII DE ȘANTIER;

 Lucrarile pentru organizarea santierului constau in :

- realizarea unei imprejmuiri provizorii din plasa metalica sudata sau panouri din tabla cu h= 2,0 m , executata

 pe intreg perimetrul amplasamentului organizarii de santier proiectate ;

- amplasarea unei baraci pentru vestiar muncitori ;

- amplasarea unei magazii pentru materiale ;

- amplasarea unui wc ecologic ;

- amplasarea unui punct de prim – ajutor, dotat cu trusa sanitara.

- amplasarea unui pichet de incendiu , dotat corespunzator ;

Practic , amplasarea acestor baraci provizorii , nu constituie surse de poluanti si ca atare nu sunt necesare instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu, în timpul realizarii organizării de șantier;

– DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU.

 La executia lucrarilor, se poate aprecia că poluarea aerului este nesemnificativă , ea fiind generată în principal de motoarele mijloacelor de transport ( autobasculante) si a utilajelor specifice unor astfel de lucrari : buldozere si cilindri compactori .

 Această poluare poate fi redusă la minimum, printr-un control riguros a stării tehnice a utilajelor, folosirii carburanţilor cu concentraţii de sulf redus şi prin respectarea stricta a tehnologiilor de execuţie .

**XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE:**

– LUCRĂRILE PROPUSE PENTRU REFACEREA AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII;

 La finalizarea lucrărilor de constructii-montaj, se vor executa lucrări de refacere a zonei, inclusiv în zona de depozitare a materialelor în cadrul organizării de şantier ; se va igieniza amplasamentul de eventualele tipuri de deseuri intalnite intamplator, pe perioada realizării proiectului.

 Stratul de sol vegetal decopertat , va fi depozitat corespunzător, iar la finalizarea lucrărilor se vor reface zonele deteriorate şi se va reda functionalitatea initiala a suprafetelor, afectate sau ocupate temporar.

– ASPECTE REFERITOARE LA PREVENIREA ȘI MODUL DE RĂSPUNS PENTRU CAZURI DE POLUĂRI ACCIDENTALE;

 În cazul producerii unor poluări accidentale se intervine imediat pentru înlăturarea cauzei şi limitarea efectelor prin:

 • anuntarea persoanelor sau colectivelor cu atributii pentru combaterea poluărilor, în vederea trecerii imediate la măsurile şi actiunile necesare eliminării cauzelor poluării şi delimitarea efectelor acestora;

 • informarea periodică asupra operatiilor de reducere a poluării , prin eliminarea cauzelor care au produs-o şi de combatere a efectelor acesteia;

 • instruirea echipelor de interventie de la punctele critice .

 În cazul suprafetelor mari poluate, se apelează la firme specializate pentru reconstructia ecologică a solului.

– ASPECTE REFERITOARE LA ÎNCHIDEREA / DEZAFECTAREA / DEMOLAREA INSTALAȚIEI;

 Nu este cazul

– MODALITĂȚI DE REFACERE A STĂRII INIȚIALE / REABILITARE ÎN VEDEREA UTILIZĂRII ULTERIOARE A TERENULUI.

 Se va reface terenul afectat de sapaturile pentru lucrarile de organizare de santier, acesta aducandu-se la starea initiala.

 Lucrarile de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei,se vor realiza conform detaliilor din proiectul tehnic de executie .

**XII. ANEXE - PIESE SCRISE SI DESENATE:**

* Certificat de urbanism nr. 185 / 21.03.2022 eliberat de catre Primaria municipiului Mangalia
* Plan de incadrare in zona ; sc. 1 : 2000.………………………………………………………...**D1**
* Plan de situatie - Situatia proiectata ; sc. 1 : 1000……................................................................**D2**
* Plan de situatie - Amplasarea organizarii de santier ; sc. 1 : 250………………………………..**D3**

**XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR**[**ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007**](http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/202496)**PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN**[**LEGEA NR. 49/2011**](http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/127715)**, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE:**

A) DESCRIEREA SUCCINTĂ A PROIECTULUI ȘI DISTANȚA FAȚĂ DE ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR, PRECUM ȘI COORDONATELE GEOGRAFICE (STEREO 70) ALE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI. ACESTE COORDONATE VOR FI PREZENTATE SUB FORMĂ DE VECTOR ÎN FORMAT DIGITAL CU REFERINȚĂ GEOGRAFICĂ, ÎN SISTEM DE PROIECȚIE NAȚIONALĂ STEREO 1970, SAU DE TABEL ÎN FORMAT ELECTRONIC CONȚINÂND COORDONATELE CONTURULUI (x, y) ÎN SISTEM DE PROIECȚIE NAȚIONALĂ STEREO 1970;

B) NUMELE ȘI CODUL ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR;

C) PREZENȚA ȘI EFECTIVELE/SUPRAFEȚELE ACOPERITE DE SPECII ȘI HABITATE DE INTERES COMUNITAR ÎN ZONA PROIECTULUI;

D) SE VA PRECIZA DACĂ PROIECTUL PROPUS NU ARE LEGĂTURĂ DIRECTĂ CU SAU NU ESTE NECESAR PENTRU MANAGEMENTUL CONSERVĂRII ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR;

E) SE VA ESTIMA IMPACTUL POTENȚIAL AL PROIECTULUI ASUPRA SPECIILOR ȘI HABITATELOR DIN ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR;

F) ALTE INFORMAȚII PREVĂZUTE ÎN LEGISLAȚIA ÎN VIGOARE.

 Nu este cazul

**XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE:**

1. LOCALIZAREA PROIECTULUI:

– BAZINUL HIDROGRAFIC;

– CURSUL DE APĂ: DENUMIREA ȘI CODUL CADASTRAL;

– CORPUL DE APĂ (DE SUPRAFAȚĂ ȘI/SAU SUBTERAN): DENUMIRE ȘI COD.

2. INDICAREA STĂRII ECOLOGICE/POTENȚIALULUI ECOLOGIC ȘI STAREA CHIMICĂ A CORPULUI DE APĂ DE SUPRAFAȚĂ; PENTRU CORPUL DE APĂ SUBTERAN SE VOR INDICA STAREA CANTITATIVĂ ȘI STAREA CHIMICĂ A CORPULUI DE APĂ.

3. INDICAREA OBIECTIVULUI/OBIECTIVELOR DE MEDIU PENTRU FIECARE CORP DE APĂ IDENTIFICAT, CU PRECIZAREA EXCEPȚIILOR APLICATE ȘI A TERMENELOR AFERENTE, DUPĂ CAZ.

 Nu este cazul

**XV. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR.292/03.12.2018, PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III-XIV.**

 Nu este cazul**.**

 Proiectant ,

S.C. DRUMPROIECT MACRI S.R.L.

Ing. Macri Gh.