**CATRE,**

**AGENTIA DE PROTECTIE A MEDIULUI TULCEA**

**Strada 14 Noiembrie, Tulcea**

**MEMORIU DE PREZENTARE**

**conform Anexei 5E din Legea nr. 292/2018, privind evaluarea impactului asupra mediului pentru proiecte publice si private**

**Referitor la:**

**,,INFIINTARE SISTEM DE DISTRIBUTIE GAZE NATURALE IN COMUNA GRECI, JUDETUL TULCEA”**

1. **Denumirea proiectului:**

**,,INFIINTARE SISTEM DE DISTRIBUTIE GAZE NATURALE IN COMUNA GRECI, JUDETUL TULCEA”**

**II. Titular**

*- numele titularului:*COMUNA GRECI;

*- adresa postala:LOC GRECI, COM. GRECI*, jud. TULCEA

*- numarul de telefon, de fax si adresa de e-mail, adresa paginii de internet:*tel.

*- numele persoanelor de contact:*

- beneficiar: COMUNA GRECI

- proiectant: S.C. PRISMA SERV COMPANY S.R.L. Iasi –tel. 0232/217905

*- director/manager/administrator:* -TINCA ALEXANDRU

*- responsabil pentru protectia mediului:*-TINCA ALEXANDRU

**III. Descrierea proiectului:**

*- un rezumat al proiectului:*

Prin prezentul proiect se propune lucrari pentru infiintarea reţelei de distributie gaze naturale în Loc. Greci, Com. Greci, Jud. Tulcea, având ca beneficiar Comuna Greci.

Traseele conductelor de alimentare se vor proiecta în domeniul public dea lungul drumului, conform Legii energiei electrice şi a gazelor naturale nr. 123/2012, şi numai în cazuri speciale pe domeniul privat.

Se propune întocmirea proiectului pentru infiintarea sistemului de distrubuţie presiune redusă, din ţeavă de polietilenă de înaltă densitate (PE100, SDR11), cu o lungime de :

-realizarea unei conducte de racord medie presiune din PE în lungime de 8.330,00 m și diametru DN125mm, Amplasata pe teritoriul UAT ORAS MACIN

- amplasarea unei stații de măsurare în punctul de cuplare cu racordul ce deservește Orașul Măcin Terenurile afectate de lucrari pentru realizarea racordului de medie presiune

-realizarea conductelor de distributie gaze naturale presiune redusa in lungime de 32.165,00ml, cu diametre diferite situate pe teritoriul UAT COMUNA GRECI

Diametrele tronsoanelor de conducta sunt Cuprinse intre Dn63x5,8mm si 140x14,0mm din conducta de polietilena PE100, SDR11 şi se vor executa pe domeniul public de-a lungul drumului.

Traseele conductelor de distributie a gazelor naturale se dispun dea lungul drumului pe strazile din localitatile Greci, din comuna Greci, in lungime de 32.165,00ml,

Racordarea conductelor nou proiectate se va realiza de la Conducta existenta medie presiune ce alimenteaza OrasulMacin, judetulTulcea.

La proiectare si executie se vor respecta Normele tehnice pentru proiectarea, executarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale – NTPEE-2018, Certificatul de Urbanism, precum si avizele celorlalti detinatori de utilitati.

La executarea conductei se vor utiliza numai materiale care au certificat de calitate, verificate in ceea ce priveste respectarea conditiilor tehnice de calitate.

Suprafataterenuluiafectat de lucrari va fi :

- pe perioada de executie a retelei o suprafata de 22.952,20mp pentru lucrari de sapatura si depozitare a pamantului linga sant, in urma excavarii

- pe perioada de exploatare a retelei o suprafata de 22.952,20mp pentru protectia traseului conductei

Alegerea traseelor

Traseul conductei va fi rectiliniu, identificat prin inscriptii sau prin aplicarea de placute indicatoare, pe constructii si stilpi din vecinatate.

Proiectarea si/sau executarea lucrarilor in cadrul sistemelor de alimentare cu gaze naturale se face numai de catre operatori economici autorizati de ANRE, conform art. 7 din NTPEE/2018.

Pentru executia conductei, constructorul va delega instalator autorizat minim grad EGIU, care va semna si completa partea scrisa si desenata.

Conducta de presiune redusa se va monta in teritoriu public, subteran, la adincimea de 0,9 m, de la generatoarea superioara si va avea o lungime de 32.165,00ml.

La executarea conductei, inainte de montare, se va verifica calitatea echipamentelor, instalatiilor si produselor, conform art. 191 alin. 2 din NTPEE/2018.

In retele de distributie tipul de armaturi se alege in functie de treapta de presiune a instalatiei care se monteaza. Robinetele din polietilena (conf. Art. 183 din NTPEE/2018) se monteaza ingropat cu tija de actionare de la suprafata solului.

Este interzisa montarea retelelor de distributie din polietilena in soluri saturate cu produse petroliere sau solventi agresivi pentru acestea, precum si vehicularea prin retelele de distributie din polietilena a gazelor naturale care contin faza lichida rezultata din condensarea hidrocarburilor grele.

Rasuflatori

Conducta din polietilena va fi prevazuta cu rasuflatori (conf. Art. 88 din NTPEE/2018), in zone construite, aglomerate cu diverse instalatii subterane, pe retelele de distributie si pe instalatiile de utilizare exterioare subterane, astfel:

* la capetele tuburilor de protectie;
* la imbinari;
* la ramificatii;
* in alte situatii deosebite evidentiate de proiectant.

Intersectia traseului retelei de distributie a gazelor naturale cu traseul altor instalatii si constructii subterane sau supraterane se va face cu avizul unitatilor detinatoare, astfel (conf. Art. 82 din NTPEE/2018):

- peprpendicular pe axul instalatiei sau lucrarii traversate;

- la cel putin 200 mm deasupra celorlalte instalatii;

In cazuri exceptionale se admit traversari sub alt unghi, dar nu mai mic de 600.

Alte instalatii subterane, care se vor realiza ulterior retelei de gaze naturale si care vor intersecta traseul acesteia, se monteaza cel putin la distanta minima admisa conform tab. 1, cu avizul operatorului SD.

Conductele din polietilena sunt insotite pe intreg traseul de un fire trasor, in scopul identificarii traseului si a determinarii integritatii acestora. Firul trasor este un conductor de cupru monofilar, cu sectiunea minima de 1,5 mmp, cu izolatie corespunzatoare unei tensiuni de strapungere minima de 5 kV. Firul trasor se fixeaza de-a lungul generatoarei superioare a conductei, la distanta de 4 m, cu banda adeziva.

Tuburi de protectie

Tuburile de protectie se confectioneaza din otel, polietilena, beton sau alte materiale cu caracteristici similare.

Se interzice: montarea conductelor in tuburi de protectie din otel langa sau la intersectia cu cabluri electrice; se interzice: montarea conductelor in tuburi de protectie din polietilena langa sau la intersectia cu canale termice si in carosabil, la preluarea sarcinilor mecanice, conform art. 178 din NTPEE/2018.

Tuburile de protectie montate pe conducte trebuie sa depaseasca, in ambele parti, limitele instalatiei sau constructiei traversate cu cel putin 0,5 m.

Tuburile de protectie se prevad la partea superioara a capetelor tubului cu orificii si cu rasuflatori, iar capetele tubului se etanseaza pe conducta. (conf. art. 91 din NTPEE/2018).

Diametrul interior al tubului de protectie se stabileste in functie de diametrul exterior si destinatia conductei protejate.

Pentru conducte de distributie din PE: Di tub = De cond + 100 mm.

Grosimea peretilor si materialului din care se confectioneaza tubul de protectie se stabilesc in functie de sarcinile la care este solicitat tubul.

Executia lucrarii

Se anexeaza avizele de la toti detinatorii de utilitati subterane si Certificatul de urbanism.

In timpul executarii sistemelor de alimentare cu gaze naturale se iau masuri pentru evitarea deteriorarii instalatiilor si constructiilor subterane sau supraterane apartinand altor detinatori.

La executarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale, inainte de montare, se verifica calitatea echipamentelor, instalatiilor si produselor.

Conf. art. 75 din NTPEE/2008, adincimea minima de montaj a retelelor de distributie subterane, masurata de la generatoarea superioara a conductei sau a tubului de protectie, dupa caz, este de 0,90 m. In cazul in care prevederile acestea nu pot fi respectate, se poate reduce adancimea de montare, cu acordul operatorului SD si cu prevederea unor masuri de protectie suplimentare.

Tevile din polietilena au culoarea neagra cu dungi longitudinale galbene sau sunt complet galbene.

Conform art. 67 din NTPEE/2018 este interzisa montarea retelelor de distributie a gazelor naturale, indiferent de modul de pozare:

* in terenuri susceptibile la tasari, alunecari, erodari, etc;
* sub constructii de orice categorie;
* in tunele si galerii;
* in canale de orice categorie avand comunicatie directa cu cladiri;
* la nivel inferior fundatiei cladirilor invecinate, situate la distante de pana la 2 m;
* sub linii de tramvai sau cale ferata, paralel cu acestea la o distanta, masurata in proiectie orizontala, mai mica decat cea prevazuta in cap. 3, tabelul nr. 1.

SANTURI PENTRU POZAREA CONDUCTELOR

Conf. art. 75 din NTPEE/2018, adincimea minima de montaj a retelelor de distributie subterane, masurata de la generatoarea superioara a conductei sau a tubului de protectie, dupa caz, este de 0,90 m. In cazul in care prevederile acestea nu pot fi respectate, se poate reduce adancimea de montare, cu acordul operatorului SD si cu prevederea unor masuri de protectie suplimentare.

Conducta se pozeaza in sant cu respectarea urmatoarelor:

* Saparea santului se va face cu putin timp inainte de montarea conductelor (conf. art. 196 din NTPEE/2018);
* Latimea santului pentru conducte (ls) se stabileste in functie de diametrul conductei Dn:
  + - * Pentru Dn <100 mm, ls = 0,4 m;
      * Pentru Dn ≥ 100 mm, ls = 0,4 m + Dn;
* Latimea de desfacere a pavajelor pe fiecare latura a santului (ld), este in functie de natura acestora:
  + - * Pentru pavaje din piatra cubica, bolovani, calupuri, ld = 15 cm;
      * Pentru pavaje din asfalt pe pat de beton, ld = 5 cm.
* Fundul santului se executa fara denivelari, se curata de pietre, iar peretii se executa fara asperitati;
* Fundul santului se acopera cu un strat de 10...15 cm de nisip de granulatie 0,3...0,8 mm;
* Pozarea conductelor din polietilena se realizeaza numai dupa racirea corespunzatoare a imbinarilor sudate; conductele se aseaza serpuit in sant si se acopera cu un strat de nisip de min 10 cm;
* Dupa stratul de nisip, acoperirea conductei din polietilena se efectueaza in straturi subtiri, cu pamant maruntit, prin compactare dupa fiecare strat;
* Umplerea santului se va face in straturi subtiri cu grosime maxima de 20 cm, cu pamint maruntit sau nisip, prin compactare dupa fiecare strat (conf. art. 197 din NTPEE/2018).

MONTAJUL CONDUCTELOR

La conducta din PE conf art. 239 din NTPEE/2018, imbinarile se vor realiza prin sudura (fuziune) sau cu fitinguri mecanice nedemontabile (etansare prin presare pe peretii tevilor).

Imbinarea tevilor si fitingurilor din polietilena se realizeaza cu aparate de sudura care sint agrementate tehnic de catre organismele abilitate. Aceste aparate vor fi supuse reviziilor tehnice in conformitate cu cartile tehnice aferente.

Reviziile tehnice ale aparatelor de sudura se fac de catre unitatile se service ale furnizorului de aparate si la intervale de timp precizate de producator.

Imbinarile prin sudura se executa de sudori autorizati de organisme abilitate, conform reglementarilor in vigoare.

Imbinarea conductelor si fitingurilor din polietilena, in functie de dimensiuni, se realizeaza prin urmatoarele procedee:

* sudura cap la cap – pentru diametre de cel putin 75 mm;
* electrofuziune – pentru orice diametru;
* compresie, intre conducte si fitinguri cu strangere mecanica, pentru diametre cuprinse intre 32 si 63 mm.

Fitingurile mecanice sunt nedemontabile si sunt alcatuite din: corp; inel interior; garnituri de etansare.

Conform art. 242 din NTPEE/2018, imbinarile intre conductele din polietilena si conductele din otel se realizeaza cu:

* fitinguri de tranzitie polietilena (PE) – metal pentru diametre nominale cuprinse intre 32 si 630 mm;
* cu adaptor si flansa, flansa libera si garnituri de etansare pentru diametre de 250 mm si mai mari;
* racorduri metalice cu etansare prin compresiune pe peretii tevii;
* racord mixt polietilena (PE) – metal din trei bucati (tip olandez) cu etansare cu garnitura de cauciuc.

Pentru realizarea schimbarilor de directie, ramificatiilor si modificarilor diametrelor la conductele de polietilena se pot utiliza, conform art. 10.19 din NTPEE/2008:

* fitinguri (mufe, coturi, teuri, reductii, etc.) realizate prin injectie;
* fitinguri mecanice (mufe, coturi, teuri, reductii, etc) cu etansare pe peretele exterior al tevii.

Curbarea tevilor din polietilena se realizeaza fara aport de caldura. Raza minima de curbura pentru tevile din PE SDR 11 este 30 Dn (conform art. 210 din NTPEE/2018).

Conform art. 203 din NTPEE/2018, conductele si bransamentele din polietilena sint insotite pe intreg traseul de un fir trasor - conductor de cupru monofilar, cu izolatie corespunzatoare unei tensiuni de strapungere de minim 5 kV, de sectiune minima de 1,5 mm2, monofilar, montat de-a lungul generatoarei superioare a conductei din polietilena si care are drept scop identificarea traseului si a determinarii integritatii acestora.

Deasupra conductelor si bransamentelor montate subteran, pe toata lungimea traseului, la o inlatime de 35 cm de generatoarea superioara a acestora, este obligatorie montarea unei benzi de avertizare din materiale plastice de culoare galbena cu o latime minima de 15 cm si inscriptionata „Gaze naturale – Pericol de explozie”.

Conform art. 202 din NTPEE/2018, la punerea in lucru, tevile se curata la interior si exterior, iar capetele tevilor se protejeaza cu capace impotriva patrunderii de corpuri straine.

Conductele din polietilena se asaza serpuit in sant si se acopera cu un strat de nisip de minimum 10 cm. Dupa stratul de nisip, acoperirea conductei din polietilena se efectueaza in straturi subtiri, cu pamint maruntit, prin compactare dupa fiecare strat.

Conductele de distributie din polietilena se perforeaza dupa efectuarea sudurii teului de bransament cu bransamentul propriu-zis. Perforarea conductelor de polietilena se realizeaza cu dispozitive specifice acestei operatii. Montarea conductelor in tuburi de protectie se face astfel incit sa nu existe imbinari pe toata lungimea tubului.

*- justificarea necesitatii proiectului:*

Proiectul s-a intocmit la cererea beneficiarului, Comuna Greci. Alimentarea cu gaze naturale se va realiza pentru incalzire cu centrala termica si pentru prepararea de hrana a locuitorilor, institutiilor social-economice precum si a agentilor economici din localitea Greci.

**-** *valoarea investiţiei;4.419.000,00 RON*

*- perioada de implementare propusă; 36luni*

*- planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente):*

La prezenta documentatie se anexeaza planul de incadrare in zona si planul de situatie cu lucrarile propuse a se executa.

*- formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie, etc.):*

*- profilul si capacitatile de productie:*

*- descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (dupacaz):*

*- descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie despecificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea:*

*- materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare aacestora:*Soluțiile tehnice propuse sunt moderne și au ținut cont de:

- condițiile de mediu;

- tipul și natura lucrărilor;

- posibilitatea utilizării materialelor locale;

- utilitatea tehnică, funcțională și securitatea dezvoltărilor propuse;

- dotările, caracteristicile funcționale, geologice, hidrogeologice, hidrologice, instituționale ale zonei;

- vecinătățile existente etc.

Prin caietele de sarcini se vor impune constructorului folosirea de echipamente și utilaje moderne, care să fie conforme cu prescripțiile tehnice impuse de beneficiar, precum și cu normele EURO practicate actual în domeniul protecției mediului; de asemenea se va impune constructorului respectarea măsurilor de diminuare a impactului negativ asupra mediului în perioada de construcție, cu respectarea regulamentelor și a legislației de protecția mediului în vigoare.

Se va impune ca în ariile naturale protejate, în locaţiile punctelor de lucru, să fie folosită cu precădere munca manuală, pentru a reduce la minim impactul lucrărilor de execuţie.

Pentru implementarea proiectului principalele materii prime utilizate în faza de execuţie sunt: teava PEHD, fitinguri si armaturi din PEHD, folie din polietilena cu latime de 150mm pt avertizare, nisip, cabluri de cupru 1.5mm; precum şi combustibili lichizi (benzină, motorină) pentru autovehiculele ce vor transporta echipamente şi personal.

Nu se vor folosi resurse naturale procurate din areale naturale protejate.

*- racordarea la retelele utilitare existente in zona:*

Conductanouproiectată se va racorda la Conductamediepresiune ce alimenteazaOrasulMacin, judetulTulcea.

Aprovizionareacuapapentruconsum se va face pringrijaexecutantului ne fiindnecesararacordarea la retelele de utilitati

*- descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei:*

Lucrarile pentru alimentarea cu gaze naturale se desfasoara in domeniul public si presupun: lucrari de sapatura mecanizata si manuala, montajul stratului de nisip de 10cm, montajul conductei in sant, acoperirea cu strat de nisip a conductei, umplerea santului cu pamant. Dupa montajul conductei, santul se va acoperi cu pamant in straturi succesivede 30cm compactate corespunzator si se aduce la starea initiala.Lucrarea va fi semnalizata in permanenta, nu va fi afectata circulatia rutiera si se va acorda asistenta tehnica din partea constructorului.

*- cai noi de acces sau schimbari ale celor existente:* nu este cazul

*- resursele naturale folosite in constructie si functionare:* nu este cazul

*- metode folosite in constructie/demolare*

Adancimea de pozarea a conductei de gaze naturale este de 0.9m de la generatoerea superioara a conductei de gaze naturale pana la cota terenului sistematizat. Santul pentru pozarea conductei de gaze naturale are o latime de 0,6m si o inaltime de 1.1m. Fundul santului se executa fara denivelari, se curata de pietre iar peretii se executa fara asperitati. Inainte de pozarea conductei de polietilena fundul santului se acopera cu un strat de nisip de 10-15cm de granulatie 0.3-0,8mm. Pozarea conductei de gaze naturale din polietilena in sant se va face numai dupa racirea corespunzatoare a inbinarilor sudate si se aseaza serpuit in sant peste stratul de nisip acoperinduse apoi cu un strat de nisip de 10 cm.

Intersectarea traseului conductei cu podurile aferente sistemului hidrografic se va face prin intermediul unor lire in montaj suprateran executate din teava de otel. La capetele lirelor se vor monta flanse electroizolante pe portiunea supraterana, iar racrdul conductei din polietilena la conducta din otel se va realiza prin intermediul fitingurilor de tranzitie OL-PE. Portiunile de conducta din teava de OL subterane se vor proteja anticoroziv prin izolare cu benzi din polietilena si cauciuc butilic .

Intersectarea traseului conductei de distributie cu drumur de acces se va realiza prin protejarea conductei in tub de protectie din otel OLT35 SR EN 10208/1. Tubul de protectie din otel se va proteja anticoroziv prin izolarea cu benzi din poletilena si cauciuc butilc conform fisei de izolare specifica.

In zona in care exista instalatii de utilitati subterane, lucrarile de sapatura a santului pentru conducta de distributie de gaze naturale se face numai manual si numai dupa identificarea instalatiilor subterane.

*- planul de executie, cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara::*

Pentru executia lucrarilor de implementare a proiectului se va urma un plande desfasurare dupa cum urmeaza:

-identificarea traseului ce va fi urmat

-identificarea traseelor de utilitati ce vor fi intersectate sau cu care se va merge in paralel

-executia sapaturii santului

-motajul patului de nisip 10-15cm

-montajul conductei in sant dupa realizarea sudurilor aferente

-executarea probelor de presiune si etanseitate

-umplerea santului si compactare cu mai compactor

-aducerea terenului la starea initiala

-punerea in functiune aconductei

Graficul de executie defalcat pe lucrari este urmatorul:

- sapatura: 465 zile;

- amenajare sant si imprastiere nisip: 250 zile;

- montaj conducte: 200 zile;

- probe cu aer: 80 zile;

- umplere, compactare, refacere: 250 zile;

- receptie: 1 zi;

- punere in functiune: 1 zi.

Pe toata perioada lucrarea va fi supravegheata si se va acorda asistenta din partea S.C. PRISMA SERV COMPANY S.R.L.

*- relatia cu alte proiecte existente sau planificate:*

Proiectul propus pentru evaluare ,, Infiintare sistem de distributia gaze naturale in comuna Greci, judetul Tulcea” nu este intr-o relatie cu alte proiecte

*- detalii privind alternativele care au fost luate in considerare:* nu este cazul

*- alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apa, surse sau linii de transport al energiei, cresterea numarului de locuinte, eliminarea apelor uzate si a deseurilor*

*- alte autorizatii cerute pentru proiect:*in afara avizelor solicitate prin Certificatul de Urbanism pentru declansare procedurii de evaluare asupra mediului s-a cerut la etapa de evaluare initiala solicitarea Avizului de gospodarire a apelor, precum si Avizul AdministratieiParcului National Muntii Macinului, administratorul ariilor protejate ROSPA 0073 Macin Niculitel si ROSCI 0123 Muntii Macinului

Lucrarile vor incepe numai dupa obtinerea Autorizatiei de Construire.

*IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:*

*- planul de execuţie a lucrărilor de demolare, de refacere şi folosire ulterioară a terenului;nu este cazul*

*- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;*

*- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;nu este cazul*

*- metode folosite în demolare;nu este cazul*

*- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;nu este cazul*

*- alte activităţi care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deşeurilor).nu este cazul*

*V. Descrierea amplasării proiectului*

Prin prezentulproiect se propunerealizareareţelei de alimentarecu gaze naturaleîn Loc. Greci, com. Greci, jud. GrecicabeneficiarComunaGreci.

Traseulconductei de alimentare se vaproiectaîndomeniul public dealunguldrumului, conformLegiienergieielectriceşi a gazelornaturale nr. 123/2012, şinumaiîncazurispecialepedomeniulprivat.

Se propuneîntocmireaproiectuluipentruînfiinţareaconductelor de distrubuţiepresiuneredusă, dinţeavă de polietilenă de înaltădensitate (PE100, SDR11), cu o lungimetotală de 32.165,00ml

*- distanta fata de granite pentru proiectele care cad sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontalier, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin <LLNK 12001 22 10 201 0 17>Legea nr. 22/2001:***nu este cazul**

- *localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii şi cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, şi Repertoriului arheologic naţional prevăzut de Ordonanţa Guvernului nr. 43/2000 privind protecţia patrimoniului arheologic şi declararea unor situri arheologice ca zone de interes naţional, republicată, cu modificările şi completările ulterioare;****nu este cazul***

*- harti, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat si artificiale si alte informatii privind:*

*● folosintele actuale si planificate ale terenului atat pe amplasament, cat si pe zone adiacente acestuia;*

*● politici de zonare si de folosire a terenului;*

*● arealele sensibile;*

*- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referinţă geografică, în sistem de proiecţie naţională Stereo 1970;*

*- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare:*

**VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informaţiilor disponibile:**

**A. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu**

*1. Protectia calitatii apelor:*

*- sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;*

*- statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute.*

Pe toata durata executiei lucrarilor vor fi folosite utilaje performante care nu vor produce poluanti ce sa afecteze calitatea apelor.

Pentru orce poluare accidentala ce intervine ca urmare a desfasurarii activitatii de executie, se va actiona imediat pentru limitarea si indepartarea poluarii

*2. Protectia aerului:*

*- sursele de poluanti pentru aer, poluanti;*

*- instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera.*

La executarea lucrarilor se vor utiliza: buldoexcavator pentru executia santurilor si motogeneratoare pentru alimentarea cu curent a aparatelor de sudura pentru teava din polietilena

Utilajele ce vor efectua aceste lucrari vor fi dotate cu echipamente (catalizatori,filtre) ce vor impiedica emiterea in atmosfera a gazelor ce influenteaza calitatea aerului

*3. Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor:*

*- sursele de zgomot si de vibratii;*

*- amenajarile si dotarilepentruprotectiaimpotrivazgomotului si vibratiilor.*

La executarea lucrarilor se vor utiliza: buldoexcavator pentru executia santurilor si motogeneratoare pentru alimentarea cu curent a aparatelor de sudura pentru teava din polietilena.

Echipamentele folosite vor fi performante si dotate cu instalatii ce vor diminua nivelul zgomotului emis

*4. Protectia impotriva radiatiilor:*

*- sursele de radiatii;nu este cazul*

*- amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva radiatiilor*

*5. Protectia solului si a subsolului:*

*- sursele de poluanti pentru sol, subsol si ape freatice;*

*Principalele surse de poluanti pentru sol si subsol pot scapari accidentale d uleiuri sau combustibili de la utilajele folosite la executia lucrarilor*

*- lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului.*

Toate lucrarile vor fi executate in conformitate cu NPTEE de executie a lucrarilor retelelor de distributie, cu respectarea legislatiei si a normelor de protectie a mediului.

-Se recomanda ca societatea care va desfasura lucrarile de constructie sa aiba in dotare materiale absorbante care sa poata fi utilizate in cazul unor poluari accidentale cu produse petroliere ( combustibil , uleiuri de motor etc. ) . In caz de poluare accidentala , se va interveni promp cu material absorbant , care , dupa utilizare va fi recuperat in saci PVC si preluati de o firma specializata .

- Se va amenaja o zona speciala pentru depozitarea deseurilor , astfel incat acestea sa nu poata fi antrenate de vant .

- Se recomanda ca utilajele grele sa deplaseze strict in zona proiectului , fara a afecta suprafete suplimentare de pasune .

La terminarea lucrarilor toate zonele afectate de lucrari vor fi refacute si aduse la starea lor initiala, resturile de material si moloz rezultat se vor colecta si transpota inlocuri destinate depozitarii sau distrugerii acestora.

*6. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice:*

*- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;*Proiectul Infiintare sistem de distributie gaze naturale in comuna Greci va fi implementat în extravilanul și intravilanul Comunei Grecici si a Orasului Macin, arealul său suprapunându-se cu ariile naturale protejate

ROSPA0073 Măcin Niculițel și ROSCI00123 Munții Măcin

*- lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate.*

*Inainte de inceperea lucrarilor se vor identifica toate speciile de flora si fauna ce pot fi afectate in timpul executiei conductei de distributie gaze naturale. Se vor lua masuri si se va intocmi un plan de realizare a lucrarilor in asa fel incat sa nu fie afectate flora si fauna pe sectorul in care se efectueaza lucrari.*

*Tinand cont de faptul ca montajul conductei se face ingropat se va urmari ca pamantul excavat sa fie depozitat in asa fel incat la faza de umplere a santului sa se tina seama de stratificarea solului pentru a aduce terenul afectat de sapaturi la starea initiala. Totodata se va urmari ca utilajele si echipamentele folosite la executia lucrarilor sa respecte legislatia pentru protectia mediuluisa fie omologate conform normelor in vigoare si in urma functionarii sa nu rezulte substante poluante care sa afecteze calitatea aerului a solului si subsolului pe toata perioada implementarii proiectului.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.**  **crt.** | **Masura** | **Perioada** | **Responsabil** | **Observatii** |
| 1. | -lucrările se vor efectua în afara perioadelor de cuibărit şi creştere a puilor pentru păsările identificate în vecinatatea zonei de studiu,  -perioada din zi optimă pentru desfăşurarea lucrărilor | -exclus perioada 15 mai – 15iulie,  -nu trebuie să depăşească intervalul orar 0900 – 1700 | Titular / constructor | -se va evita suprapunerea cu perioadele foarte active din zi pentru speciile de păsări identificate |
| 2. | - se vor amenaja spatii adecvate pentru depozitarea materialelor de constructie | - pe perioada de constructie | Titular / constructor |  |
| 3. | - se va achizitiona material absorbant pentru inlaturarea pierderilor accidentale de produse petroliere pe sol | -pe perioada deconstructie | Titular / constructor |  |
| 4. | - deseurile menajere vor fi depozitate selectiv, intr- un spatiu special amenajat si va fi predat societatilor autorizate | -pe perioada de constructie sifunctionare | Titular / constructor |  |
| 5. | - se va evita deplasarea utilajelor grele in afara drumurilor de exploatare si a drumurilor de acces nou construite | - in perioada de constructie | Titular / constructor |  |
| 6. | - depozitarea materialului excavat se va realiza pe orizonturi pedologice, pentru a se reutiliza in reconstructia ecologica a zonei afectata de constructie | - in perioada de constructie | Titular / constructor |  |

*7. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public:*

*- identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectură, alte zone asupra carora există instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional etc.;*

*prin implementarea proiectului NU vor fi afectate obiective protejate, monumente de interes public sau zone de interes tradițional.*

*Impactul realizării proiectului asupra locuitorilor comunei, cât și asupra vizitatorilor va fi unul pozitiv.*

*- lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public.*

*Pentru protecția așezărilor umane nu sunt prevăzute măsuri speciale, în afara celor referitoare la respectarea orelor de odihnă prevăzute în legislația în vigoare.*

*Se are în vedere impactul social pozitiv, ca urmare a unor facilități de interes public*

*care se vor creea datorită realizării obiectivului propus*

*Lucrările propuse prin proiectul Infiintare sistem de distributie in comuna Greci nu vor avea impact asupra obiectivelor protejate și/sau de interes public, obiectivelor de patrimoniu cultural, arheologic sau asupra monumentelor istorice, deoarece acestea nu vor fi afectate de implementarea proiectului.*

*Se recomandă ca la terminarea lucrărilor să se reabiliteze zona afectată de lucrări și unde este posibil, dacă va fi cazul, să se readucă terenul la stadiul inițial.*

*Măsuri de diminuare a impactului proiectului asupra așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public:*

*- manipularea cu atenție a utilajelor;*

*- respectarea căilor de acces pentru utilaje;*

*- respectarea tehnologiei de execuție;*

*- respectarea proiectului tehnic și a detaliilor de execuție;*

*- se va impune ca vehiculele/utilajele să circule în localitate cu o viteză de deplasare cuprinsă între 30 și 40 m/h, și să fie prevăzute cu motoare proiectate care respectă standardele Comunității Europene;*

*- respectarea orelor de odihnă;*

*- respectarea normelor și normativelor de protecție a muncii;*

*- zona punctului de lucru va fi semnalizată corespunzător.*

*Gestionarea, depozitarea, manipularea, valorificarea și eliminarea deșeurilor se va face cu maximă protecție, conform legislației în vigoare, prin firme autorizate, cu personal autorizat și de specialitate.*

*Se va urmări întreținerea corespunzătoare a echipamentelor și utilajelor, asigurarea funcționării acestora în limite normale, cu asigurarea reviziilor periodice*

*8. prevenirea şi gestionarea deşeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:*

*- lista deşeurilor (clasificate şi codificate în conformitate cu prevederile legislaţiei europene şi naţionale privind deşeurile), cantităţi de deşeuri generate;*

* lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeurigenerate;

Înperioadadeimplementareaproiectuluirezultă,înmoduzual,următoareletipuri dedeşeuri:nepericuloase-caresecodificăînconformitatecuListacuprinzânddeşeurile, prevăzutăînanexanr.2dinHG856/2002privind„evidenţagestiuniideşeurilorşipentru aprobarea listei cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeurile periculoase”: deşeuri din construcţii (cod 17) considerate nepericuloase: pământ şi pietre din excavaţii (cod 170504), materiale de construcţie (cod 170802),; acestea vor fi depozitate în containere metalice de 4 mc şi apoi transportate, fie de constructor, fie de operatorul zonal de deşeuri, la depozitul zonal dedeşeuri.

Deşeurimunicipale(menajere)nepericuloase(deşeurimunicipalamestecate-cod 200301) şi deşeuri fecaloid-menajere din bazinele vidanjabile toaletelor ecologice - (cod 20 03 04) produse de personalul care va realiza proiectul . Deşeurile municipale vor fi colectate selectiv în europubele şi depozitate în locuri special amenajate, de unde se evacuează la depozitul de deşeuri zonal. Cantitatea de deşeuri municipale variază în funcţiedenumărulpersonaluluiangajat.Responsabilitateaeliminăriideşeurilorfecaloid- menajere,dinecotoalete(cod200304)vareveniuneifirmespecializate,prinîncheierea unuicontract/convenţie.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Sursele de deseuri | Cod deseu | Denumirea deseului generat | Cantitate estimata | Mod de  depozitare temporara | Modalitati de gestionare propuse; cod de  valorificare/eliminare  ( cf. Legii 211/2011 anexele 2 si 3 ) | Periculozitate  -cf. Legii 211/2011 ,  Anexa 4 |
| Lucrari de excavare | 170504 | Pamant si pietre din excavarea santurilor de pozare | 2000 mc | Depozitare temporara pe amplasamentul organizarii de santier | Reutilizate la realizarea umpluturilor -R5 | Nepericulos |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lucrari de constructie pe amplasament | 170203 | Deseuri PEHD, PVC, geotextil dela pozarea conductelornoi | 100 kg | Depozitare temporara pe amplasamentul organizarii de santier | Valorificare prin firma specializate - R12 | Nepericulos |
| Organizare de santier | 200301 | Deseuri menajere amestecate | 80  kg/luna | Depozitare in pubele ecologice la nivelul organizarii de santier | Eliminare prin firma de salubritate -D1 | Nepericulos |
| 200304 | Deseuri din ecotoalete |  | Ecotoalete din organizarea de santier | Eliminare prin vidanjare-D8 | Nepericulos |
| 150101 | Deseuri de carton de la materiile prime si  materialele utilizate | 50  kg/luna | Colectate in recipiente adecvate -  depozitate la nivelul organizarii de santier | Valorificare prin firma specializata - R12 | Nepericulos |
| 150102 | Deseuri de plastic (folie, banda etc) de la materiile prime | 50  kg/luna | Colectate in recipiente adecvate -  depozitate la  nivelul | Valorificare prin firma specializata - R12 | Nepericulos |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 150103 | Europaleti si alte ambalaje din lemn de la materiile prime si  materialele utilizate | 500 kg | Colectate in recipiente adecvate -  depozitate la nivelul organizarilor de santier | Valorificare prin firma specializata - R12 | Nepericulos |

Înperioadadeexecuţie,vormairezultaşialtedeşeuri(exemplu:resturidecabluri, conducte – cod 170203 etc.). Cantitatea acestor deşeuri tehnologice depinde de respectarea tehnologiei de execuţie şi gestionarea corectă a materialelor necesare, implementăriiproiectului.Acestedeşeurivorfidepozitateselectiv,temporar,încondiţii de siguranţă pentru mediu până la expedierea acestora către unităţi specializate în vederea valorificării sau eliminării, dupăcaz.

O atenţie deosebită şi exigentă trebuie să manifeste beneficiarul la recepţiafinală, pentru a obliga constructorul, să efectueze corespunzător lucrările de refacere a terenului pe care s-au executat lucrări - acolo unde este cazul. Deasemenea foarte importantă este gestionarea corectă a deşeurilor, prin colectarea şi îndepărtarea deşeurilor tehnologice rezultate în urma diverselor faze deexecuţie.

* programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeurigenerate:

Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate în activitatea

proprie a parcului dendrologic va urmări următoarele:

*Măsuri de prevenire:*

* preocuparea de a se minima cantitatea de deseuri generate;
* urmărirea achiziționării de produse ambalate în ambalaje reutilizabile șireturnabile;
* achiziționarea de echipamente/aparate cu durată de funcționare cât maimare;
* instruirea întregului persnal de conducere și execuție cu noutățile legislative din domeniuldeșeurilor;

-respectarea cu strictețe a programului de revizii și reparații în scopul prelungiriiduratei

de viață a utilajelor și instalațiilor.

*Măsuri de reducere:*

* luareademăsuriîncădinfazadeproiectare,deutilizarejudicioasaacartonuluiondulat, în scopul reduceriipierderilor;
* îmbunătățireacolectăriiselectiveadeșeurilorastfelîncâtsăcreascăpondereacelorcare se pot recicla/ valorifica/ incinera cu recuperare de energie și să scadă ponderea celor care seelimină;

-reducerea cantităților de deșeuri materiale absorbante contaminate cu substanțe periculoase prin identificare imediată a scurgerilor accidentale, prin intervenirea rapidă în remedierea deficiențelor și prin plasarea de tăvi colectoare a uleiurilor în locurile în care se petrec astfel deevenimente;

* preocuparea de a achiziționa produse nepericuloase pentru a reduce cantitățile de deșeuri de ambalajepericuloase;
* identificarea de soluții pentru valorificarea deșeurilor de cenușă și zgură în scopul micșorării cantităților supuse eliminării în depozitele dedeșeuri;
* reducerea de cantități de tocătură achiziționată prin arderea deșeurilor de ambalaje din lemn generate și a reziduurilor din procesul de reciclare a deșeurilor de hârtie și carton;
* micșorarea cantităților de deșeuri prin selectarea pieselor bune rezultate în urma dezmembrărilor unor utilaje, instalații și reutilizarea acestorpiese.
* planul de gestionare adeșeurilor:

Pentru etapa de execuție a lucrărilor se recomandă următoarele măsuri:

* depozitareaprovizorieamaterialelorpeamplasamentsevarealizaastfelîncâtriscul

poluării solurilor și a apei freatice să fie cât mai redus;

* depozitarea materialelor se va face pe sol impermeabilizat cu folie de plastic sau în containere speciale pentru depozitarea temporară a materialelor deconstrucții.

În etapa de funcționare nu vorrezulta deseuri.

*- programul de prevenire şi reducere a cantităţilor de deşeuri generate;*

Deseurile si reziduurile combustibile, utilizate ori rezultate din procesul tehnologic, se colecteaza ritmic, dar obligatoriu la terminarea schimbului si se depun in locurile destinate depozitarii sau distrugerii lor, astfel incat la locul de munca sa fie in permanenta curatenie

*- planul de gestionare a deşeurilor;.*

Toate tipurile si cantitatile de deseuri rezultate in timpul lucrarilor vor fi colectate cu utilaje performante si depozitate in centre special amenajate pentru fiecare tip de deseu rezultat

*9. Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase:*

*- substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse;*

În tehnologia de execuţie a obiectivelor proiectate, nu se preconizează că se vor folosi substanţe toxice şi periculoase.

Combustibilii, necesari funcţionării autotransportatoarelor şi utilajelor, vor fi aprovizionaţi de la staţiile specializate de distribuţie a carburanţilor.

*B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei şi a biodiversităţii.*

Suprafața de teren aferentă obiectivului de investiții este de 22952.20mp,

În cadrul determinării suprafeței aferente lucrărilor de investiții, s-au luat în

considerare toate tronsoanele de stradă pe care se face intervenția.

Proiectul se suprapune cu ariile naturale protejate ROSPA0073 Măcin Niculițel și ROSCI00123 Munții Măcin

*VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:*

*- impactul asupra populaţiei, sănătăţii umane, biodiversităţii (acordând o atenţie specială speciilor şi habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei şi a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosinţelor, bunurilor materiale, calităţii şi regimului cantitativ al apei, calităţii aerului, climei (de exemplu, natura şi amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor şi vibraţiilor, peisajului şi mediului vizual, patrimoniului istoric şi cultural şi asupra interacţiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu şi lung, permanent şi temporar, pozitiv şi negativ);*

În perioada de execuție a lucrărilor propuse un potențial impact asupra populației poatefigeneratdeemisiiledepraf(pulberiînsuspensiesedimentabilă),zgomotșivibrații provenite de la utilajele și mijloacele detransport.

Impactuldirectesteprovocatdezgomotulşivibraţiileproduselalimitazonelorde lucru, în perioada de execuţie. Datorită faptului că amplasamentul lucrării proiectate se află și în intravilanul şi extravilanul comunei, se apreciază faptul că impactul asupra populaţiei este nesemnificativ din punct de vedere al zgomotelor şi vibraţiilor. Impactul este negativ pentru populaţie în momentul în care prin comună vor trece utilajele, autotransportoarele cu materialele necesare construcţiei. Totuşi, având în vedere faptul că se vor respecta orele de odihnă se apreciază că amploarea lucrărilor nu este atât de mare şi că traficul respectiv va avea un impact minor asupralocalnicilor.

*Impactul asupra biodiversitatii :*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Impactul proiectului asupra speciilor si habitatelor identificate ( inclusiv vecinatate) | Evaluarea si diminuarea impactului | Indice de impact | Concluzie |
| Scoaterea unor suprafete din circuitul agricol | -terenul care vor fi incluse in intravilan si care la aceasta data au categoria de folosinta pasune nu au specii de flora si habitate de interes conservativ ; | 0 | Impactul asupra biodiversitatii este nesemnificativ |
| Afectarea siturilor Natura 2000 care se suprapun cu proiectul ( ROSCI00123 Muntii Macin si ROSPA0073 Macin-  Niculitel ) | Terenul care se va introduce suplimentar in intravilanul localitatii NU contin habitate/specii de importanta comunitara . | 0 | Impactul asupra biodiversitatii este nesemnificativ |
| Fragmentarea habitatelor | Proiectul NU este de natura sa fragmenteze habitatele identificate, deoarece dupa cum | 0 | Nu vor fi fragmentate habitatele identificate .  Se recomanda |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | am mentionat anterior in zonele respective exista activitati antropice . |  | monitorizarea zonelor incluse in SCI/SPA pe perioada derularii lucrarilor . |
| Pierderea habitatelor de hranire pentru speciile de fauna | Impactul se manifesta strict asupra fiecarei zone de lucru in parte . Nu exista un impact care sa se manifeste la nivelul intregului proiect .  Suprafeteledeterenagricol(pasune)careva face obiectul proiectului nu sunt semnificative raportandu-ne la suprafata totala a UAT Greci.  Terenurile afectate temporar de lucrari vor fi ecologizate la finalizare . | 0 | Speciile de fauna si avifauna avand in vedere mobilitatea lor , chiar daca vor parasi zonele afectate pe perioada desfasurarii lucrarilor prevazute prin PUG , vor reveni la finalizarea lor . |
| Afectarea zonelor de cuibarire , odihna si migratie | Realizarea lucrarilor prevazute prin proiect nu vor afecta zonele de cuibarire , odihna sau migratie | 0 | Nu vor fi afectate zonele de cuibarire , odihna sau migratie , deoarece lucrarile prevazute prin proiect se vor realiza in zone antropizate. |
| Schimbari in densitatea populatiilor ( nr. Indivizi/suprafata ) | Realizarea proiectului mentionat nu va conduce la modificarea densitatii populatiilor decat in fronturile de lucru , deoarece indivizii se vor deplasa in habitate similarinvecinate,iarlafinalizarealucrarilor vor reveni in arealul initial;  Implementarea proiectului nu va genera modificarea efectivului populational al speciilor identificate pe amplasamentul analizat . | 0 | Datorita mobilitatii speciilor de fauna si avifauna nu se vor inregistra modificari in densitateapopulatiilor. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Zgomotul produs la realizarea lucrarilor prevazute prinproiect | In perioada de constructie a lucrarilor propuse prin proiect zgomotul produs de masini/utilaje/angajati pot determina indepartarea temporara a speciilor defauna care utilizeaza zona . Datorita etapizarii lucrarilor se poate prognoza ca nivelul zgomotului nu se va manifesta la intregul amplasament al proiectului, ci pe fiecare locatie specificata . | -1 | Zgomotul produs nu reprezinta un factor perturbator semnificativ. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Aspecte de mediu posibil a fi afectate | Efecte asupra biodiversitatii | | | | | | | | |
| directe | indirecte | permanente | temporare | Termen scurt | Termen mediu | Termen lung | Cumulative | sinergice |
| Scoaterea unor suprafete din circuitul agricol |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Afectarea unor habitate de importanta comunitara |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Fragmentarea habitatelor |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pierderea sau degradarea habitatului de hranire/odihna pentru speciile de fauna si avifauna |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Afectarea zonelor de cuibarire odihna, migratie |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Afectarea indirecta a speciilor de fauna si avifauna identificate |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Schimbari in densitatea populatiilor |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Efecte datorate zgomotului produs de lucrarile mentionate in PUG |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Efect de bariera sau deviere a rutelor de migratie |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

In zona in care se vor derula lucrarile mentionate prin proiect NU s-au identificat habitate de importanta comunitara. Realizarea lucrarilor nu va influenta starea de conservare a speciilor care sunt nominalizate in formularele standard Natura 2000, ceea ce va asigura mentinerea integritatii ariilor natural protejate.

Înperioadadeconstrucție,impactulproiectuluiasupracalitățiiaeruluiestegeneratde:

-poluanți proveniți în urma funcționării motoarelor termice din dotarea utilajelor și mijloacelor auto;

-antrenarea unor particule în suspensie în atmosferă cauzate de manipularea materialelor de construcții, execuția lucrărilor de săpare, nivelare, compactareetc;

Emisiile poluante ale vehiculelor rutiere se limitează cu caracter preventiv prin condițiile tehnice omologate pentru circulație, cât și pentru condițiile tehnice prevăzute la inspecția tehnică care se efectuează periodic pe toată perioada utilizării autovehiculelor rutiere înmatriculate în țară.

Prin urmare impactul prognozat asupra aerului este nesemnificativ și de scurtă durată.

Modificarile climatice constituie cel mai mare pericol cu care se confrunta omenirea in ultimele milenii, amenintand mediul natural, economia mondiala, modul de viata, securitateasisigurantatuturor.

Modificarileclimaticesuntdedouafeluri:continue–care avanseaza lent si anomaliile manifestatebrusc.

Incalzirea globala, determinata de gazele cu efect de sera (GES) si de alte cauze mai putin evidente, va fi urmata de consecinte care se vor manifesta lent, dar vor fi catastrofale. Pe langa uragane, topirea gheturilor in munti si la poli, incalzirea apelor marine si intensificarea precipitatiilor vor ridica nivelul oceanelor, facand sa invadeze permanent si trecator insulele si campiile continentale, reducandu-se suprafetele cultivabile.

Gazelecuefectdeserainclud:dioxiduldecarbon(CO2),metanul(CH4),protoxiduldeazot (N2O), hexafluorura de sulf (SF6), hidrofluorocarburi (HFC) şi perfluorocarburi(PFC).

Dintre cele enumerate mai sus, dioxidul de carbon are cel mai mare impact asupra mediului inconjurator, chiar inainte de metan.

**Dioxidul de carbon (CO2)**

DioxiduldecarbonsauCO2pescurt,esteungazincolorsiinodor,careestepractic imperceptibilpentruoameni,siinpartedincauzaacestorcaracteristiciesteatatdedificil decombatut.Inesenta,CO2esteprodusprinardereacombustibililorfosili,cumarfigaze naturale si petrol; cu toate acestea, este, de asemenea, emis si „indirect” la utilizarea energieielectrice;ceamaicomunametodainproductiadeenergieelectricaestearderea combustibililorfosili.

Aproximativ 30 de miliarde de tone de dioxid de carbon sunt emise anual in atmosfera pe planeta Pamant. Aceasta cifra anuala este foarte mica in comparatie cu emisiile rezultate din fenomene naturale, cu toate acestea, avand in vedere ca dioxidul decarbonramaneinaerdela100panala200deani,atuncicandacestecantitatiexcesive se acumuleaza, ele pot avea intr-adevar un impact extrem de semnificativ asupra mediuluiinconjurator.

Deoarece cantitatea de CO2 este cel mai important factor dintre toate celelalte gaze cu efect de sera enumerate mai sus, din punctul de vedere al schimbarilor de mediu inconjuratorsaualschimbariiclimatice,marimeaamprenteidecarbonesteexprimatain echivalent dioxid de carbon (tCO2e), echivalent cu o tona de dioxid de carbon. La calculareaamprentelordecarbon,pentrumotivedesimplitatesiuniformitate,cantitatile de gaze cu efect de sera mai putin importante sunt determinate in tCO2e, convertind astfel masele lor in masa de CO2 pe baza unui index de contributie la efectul de sera. Valorile tCO2e, convertite din masele diferitelor gaze cu efect de sera, sunt apoi pur si simplu adaugate pentru a obtine cifrele de emisietotale.

**Motor pe BENZINA:**

[consum in litri / 100 km] x 23.8 = Emisii CO2 g/km

**Motor DIESEL:**

[consum in litri / 100 km] x 26

Avand in vedere ca proiectul nu prevede utilizarea de surse consumatoare de benzina/motorina se poate aprecia ca activitatea nu va influenta in vreun mod emisiile de CO2 in atmosfera , dimpotriva , fiind vorba de un parc dendrologic ,**impactul asupra climei nu poate fi decat benefic.**

*Impactul produs prin zgomote și vibrații*

Principalele surse de zgomot și vibrații sunt cele din perioada de realizare a investiției și sunt asociate mijloacelor de transport și utilajelor folosite în această etapă.

Pentru reducerea impactului se va respecta tehnologia de execuție și se vor utiliza

utilaje în perfectă stare de funcționare.

*Impactul asupra peisajului și mediului vizual*

Unpotențialimpactasupramediuluivizualpoateapăreaînperioadadeexecuțiea lucrărilor prevăzute în proiect. Impactul este nesemnificativ și de scurtădurată.

După finalizarea lucrărilor de execuție, amenajarea parcului reprezintă un impact pozitivasuprazonei,intervențiafiindcomplementarăloculuifărăainfluențaîntr-unmod negativ arealulprotejat.

*Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural*

Lucrările propuse nu vor avea un impact negativ asupra patrimoniului istoric și

cultural.

*- extinderea impactului* (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate):Lucrările se vor executa pe suprafețele strict stabilite. Realizarea proiectului va genera un impact local, astfel încât nu se pune problema extinderii impactului lucrărilor asupra altor zone geografice din apropiere.

- *magnitudinea și complexitatea impactului*: Apreciem că impactul proiectului pentru perioadaderealizareaobiectivuluiestenegativnesemnificativ,iarlafinalizarealucrărilor impactulvafiunulpozitivsemnificativasupralocuitorilorComuneiGreci,avizitatorilorși asupra factorilor demediu.

* *probabilitatea impactului*:Există probabilitatea generării unui impact negativ de scurtă durată asupra factorilor de mediu în cazul în care, datorită neglijenței, se produc evenimenteînmodaccidentalpeamplasamentșinuseintervineimediat,înperioadade realizare aproiectului.

Probabilitateaaparițieiacestorsituațiiestefoarteredusă,iarîncazulîncaretotuși apar, efectele se pot elimina imediat printr-o acțiune corect coordonată și intervenție imediată în scopulremedierii.

* *durata, frecvența și reversibilitateaimpactului;*

În etapa de realizare a lucrărilor durata impactului este direct proporțională cu durata de execuție a lucrărilor. Impactul asupra mediului în această perioadă este nesemnificativ și reversibil, iar în etapa de funcționare a obiectivului impactul prognozat este pozitiv.

* *măsuriledeevitare,reduceresauameliorareaimpactuluisemnificativasupramediului*;

Aceste măsuri sunt detaliate în următoarele capitole.

* *natura transfrontalieră a impactului* :Nu estecazul.

*VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări şi măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerinţele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influenţeze negativ calitatea aerului în zonă.*

Pe perioada de execuţie a lucrărilor propuse, constructorul va lua următoarele măsuri de monitorizare a factorilor de mediu:

- înainte de începerea lucrărilor se va elabora de către Executant şi se va aproba de către Beneficiar, Planul de management de mediu – care va fi adus la cunoştinţă custozilor/administratorilor ariilor naturale protejate şi se vor realiza controale periodice pe perioada realizării lucrărilor, în vederea asigurării respectării măsurilor de protecţie a factorilor de mediu, prevăzute în Plan şi condiţiilor de realizare a proiectului, prevăzute de actul de reglementare emis de către Agenţia pentru Protecţia Mediului Tulcea , unde urmează a fi derulata procedura de avizare a proiectului ;

- se vor lua măsuri pentru ca efectele potenţiale negative, datorate activităţilor propuse prin proiectul propus, să fie minime, prin respectarea condiţiilor prevăzute în actele de reglementare si Autorizatia de constructie ;

- se vor respecta condiţiile impuse de către Administratia Parcului Național Munții Măcin, în vecinătatea căruia este implementat proiectul.

Monitorizarea funcţionării la parametrii normali, se va face în conformitate cu limitele Ordinului nr. 462/1993 privind „aprobarea Condiţiilor tehnice privind protecţia atmosferică şi Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanţiatmosferici produşi de surse staţionare”. De asemenea, se va acorda o atenţie deosebită monitorizării speciilor şi habitatelor aferente arealului unde este implementat proiectul.

Monitorizarea se poate face înainte de începerea lucrărilor, în timpul lucrărilor şi după terminarea acestora şi are drept scop identificarea factorilor perturbatori care afectează fauna, precum şi reacţia lor la activitatea umană

I*X. Legătura cu alte acte normative şi/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:nu este cazul*

*A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naţionale care transpun legislaţia Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European şi a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea şi controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European şi a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanţe periculoase, de modificare şi ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European şi 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 şi a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător şi un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European şi a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deşeurile şi de abrogare a anumitor directive, şi altele).*

*Proiectul propus, prin tehnologia folosită şi materiale folosite, dar şi ca volum de lucrări, respecta prevederile tuturor actelor normative naţionale care transpun legislaţia comunitară*

*B. Se va menţiona 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:**

*- descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier;*

*- localizarea organizarii de santier;*

*- descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier;*

*- surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier;*

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

Lucrarea nu necesita organizare de santier.

Materialul tubular pentru realizarea proiectului , conducta PE100, SDR11, se va pune la dispozitie de catre executantullucrarii

La executie, se vorsemnalacorespunzatorlucrarile de sapatura.Tehnologia de executie a lucrarilor nu ridicaproblemespeciale.

Executiainvestitieiproiectateprezintaurmatoareleproblemespecifice:

- cu privire la amplasament se prevedeindentificareatuturorretelelorexistente in zona in vedereaevitariioricarui accident tehnicsau de munca;

- cu privire la necesarul de utilaje, se prevedeutilizareaunuibuldoexcavatorsisculepentrusapat.

Necesarul de energieelectrica pe intreagaperioada de lucru a santierului se vaasigurapringrijaexecutantului.

Forta de munca se asigurapringrijaexecutantului, din cadrulpersonaluluiacestuia.

Materialul tubular din PE simaterialelenecesare se transporta cu mijloace auto si se aduc la fata loculuicandsantulestesapat.

**XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii, in masura in care aceste informatii sunt disponibile:**

*- lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii;*

Lucrari propuse pentru refacere amplasament: Dupa montajul conductei pe pat de nisip si acoperirea acesteia cu un strat de nisip de 10cm, santul se acopera cu pamantul rezultat din excavatii in straturi succesive de 30cm compactate corespunzator iar terenul afectat se aduce la starea initiala.

*- aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluari accidentale;*

In cazul aparitiei unor poluari accidentale cu produse petroliere ( ruperea unor furtune /cabluri de alimentare cu combustibil a utilajelor care vor activa in perioada de constructie a parcului dendrologic se vor utiliza substantele absorbante pentru diminuarea imprastierii pe sol a produselor petroliere (carburant, uleiuri) . Aceste substante absorbante , dupa utilizare vor fi recuperate , depozitate temporar in saci si predate unitatilor de profil autorizate.

*- aspecte referitoare la inchiderea/dezafectarea/demolarea instalatiei;*

*- modalitati de refacere a starii initiale/reabilitare in vederea utilizarii ulterioare a terenului.*

Dupa terminarea lucrarilor terenul afectat de acestea se va aduce la starea initiala, unde au fost initial portiuni de teren cu iarba se va pregati terenul si se va insamanta cu seminte de iarba iar intrarile in curtivor fi refacute

*XII. Anexe - piese desenate:*

*1. planul de încadrare în zonă a obiectivului şi planul de situaţie, cu modul de planificare a utilizării suprafeţelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcţie şi altele); planşe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafaţă de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situaţie şi amplasamente);*

*2. schemele-flux pentru procesul tehnologic şi fazele activităţii, cu instalaţiile de depoluare;*

*3. schema-flux a gestionării deşeurilor;*

*4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecţia mediului.*

*XIII. Pentru proiectele care intră sub incidenţa prevederilor art. 28 din Ordonanţa de urgenţă a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice, aprobată cu modificări şi completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările şi completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:*

1. *descrierea succintă a proiectului şi distanţa faţă de aria naturală protejată de interes comunitar, precum şi coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referinţă geografică, în sistem de proiecţie naţională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conţinând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecţie naţională Stereo 1970;*

Proiectul consta executia de conducte pentru distributia gazelor naturale montate ingropat

1. *numele şi codul ariei naturale protejate de interes comunitar;*

Arealul proiectului se află în imediata vecinatate a Parcului Național Munții Măcin și se suprapune cu ariile naturale protejate ROSPA0073 Măcin Niculițel și ROSCI00123 Munții Măcin.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Tabel coordonate conducta | | | |  |
| Nr. Punct | X | Y | Nr.punct | X | Y |
| 1 | 754574.7566 | 414326.9293 | 943 | 754450.9517 | 414270.2157 |
| 2 | 754883.2091 | 414374.0810 | 944 | 754776.7520 | 414359.8859 |
| 3 | 754776.7520 | 414359.8859 | 945 | 754625.0753 | 414338.6086 |
| 4 | 754589.8522 | 414334.2288 | 946 | 754574.7566 | 414326.9293 |
| 5 | 754993.7345 | 414801.0973 | 947 | 754963.7642 | 414858.5473 |
| 6 | 754963.7642 | 414858.5473 | 948 | 754955.6893 | 414874.5192 |
| 7 | 754609.7544 | 414336.7036 | 949 | 754589.8522 | 414334.2288 |
| 8 | 753970.7103 | 415260.8791 | 950 | 753992.1240 | 415263.4560 |
| 9 | 753992.1240 | 415263.4560 | 951 | 754011.8023 | 415264.3925 |
| 10 | 754011.8023 | 415264.3925 | 952 | 754010.7288 | 415255.1112 |
| 11 | 753952.9843 | 415259.3964 | 953 | 753970.7103 | 415260.8791 |
| 12 | 754625.0753 | 414338.6086 | 954 | 754609.7544 | 414336.7036 |
| 13 | 753922.6160 | 415261.7366 | 955 | 753942.9110 | 415260.2548 |
| 14 | 753942.9110 | 415260.2548 | 956 | 753952.9843 | 415259.3964 |
| 15 | 755015.3907 | 414753.8628 | 957 | 754993.7345 | 414801.0973 |
| 16 | 753924.7724 | 415321.3530 | 958 | 753929.2951 | 415308.5683 |
| 17 | 754955.6893 | 414874.5192 | 959 | 754935.0249 | 414915.3926 |
| 18 | 754935.0249 | 414915.3926 | 960 | 754933.7955 | 414920.5394 |
| 19 | 753895.7708 | 415415.7933 | 961 | 753924.7724 | 415321.3530 |
| 20 | 753849.2241 | 415589.5758 | 962 | 753858.4473 | 415551.5963 |
| 21 | 753858.4473 | 415551.5963 | 963 | 753878.7243 | 415476.9195 |
| 22 | 753878.7243 | 415476.9195 | 964 | 753895.7708 | 415415.7933 |
| 23 | 755087.9008 | 414571.7674 | 965 | 755082.3727 | 414586.6052 |
| 24 | 755082.3727 | 414586.6052 | 966 | 755051.0561 | 414669.7416 |
| 25 | 755051.0561 | 414669.7416 | 967 | 755015.3907 | 414753.8628 |
| 26 | 755093.1360 | 414560.7911 | 968 | 755087.9008 | 414571.7674 |
| 27 | 754933.7955 | 414920.5394 | 969 | 754935.2995 | 414926.2530 |
| 28 | 755229.4693 | 414444.8326 | 970 | 755116.6827 | 414525.3060 |
| 29 | 755116.6827 | 414525.3060 | 971 | 755093.1360 | 414560.7911 |
| 30 | 753615.0796 | 416081.5039 | 972 | 753591.2512 | 416143.9427 |
| 31 | 753790.7179 | 415494.6136 | 973 | 753789.8617 | 415509.2250 |
| 32 | 753789.8617 | 415509.2250 | 974 | 753790.2570 | 415566.2043 |
| 33 | 753645.0208 | 416005.6088 | 975 | 753615.0796 | 416081.5039 |
| 34 | 753697.1972 | 415863.2960 | 976 | 753691.8646 | 415877.8587 |
| 35 | 753691.8646 | 415877.8587 | 977 | 753668.6612 | 415939.4120 |
| 36 | 753668.6612 | 415939.4120 | 978 | 753645.0208 | 416005.6088 |
| 37 | 753766.3066 | 415684.4406 | 979 | 753742.3348 | 415747.4474 |
| 38 | 753742.3348 | 415747.4474 | 980 | 753712.5372 | 415823.5256 |
| 39 | 753712.5372 | 415823.5256 | 981 | 753697.1972 | 415863.2960 |
| 40 | 753784.9932 | 415629.6937 | 982 | 753766.3066 | 415684.4406 |
| 41 | 753790.2570 | 415566.2043 | 983 | 753790.0813 | 415581.8278 |
| 42 | 753790.0813 | 415581.8278 | 984 | 753788.6865 | 415602.9118 |
| 43 | 753788.6865 | 415602.9118 | 985 | 753784.9932 | 415629.6937 |
| 44 | 753646.3813 | 415159.9684 | 986 | 753640.8218 | 415157.6020 |
| 45 | 754013.0748 | 415059.9429 | 987 | 754014.0811 | 415034.5358 |
| 46 | 754014.0811 | 415034.5358 | 988 | 754015.0394 | 415019.2107 |
| 47 | 753971.5204 | 415089.6550 | 989 | 753918.1194 | 415105.9091 |
| 48 | 754014.1945 | 415104.8848 | 990 | 754013.0748 | 415059.9429 |
| 49 | 754010.7288 | 415255.1112 | 991 | 754010.4184 | 415202.6113 |
| 50 | 754010.4184 | 415202.6113 | 992 | 754014.3681 | 415158.3346 |
| 51 | 754014.3681 | 415158.3346 | 993 | 754014.1945 | 415104.8848 |
| 52 | 753781.9293 | 415186.9734 | 994 | 753763.9141 | 415188.3833 |
| 53 | 753763.9141 | 415188.3833 | 995 | 753723.7598 | 415179.0563 |
| 54 | 753723.7598 | 415179.0563 | 996 | 753646.3813 | 415159.9684 |
| 55 | 753798.0463 | 415177.3120 | 997 | 753781.9293 | 415186.9734 |
| 56 | 753918.1194 | 415105.9091 | 998 | 753869.5645 | 415127.4231 |
| 57 | 753869.5645 | 415127.4231 | 999 | 753815.7359 | 415163.4299 |
| 58 | 753815.7359 | 415163.4299 | 1000 | 753798.0463 | 415177.3120 |
| 59 | 753883.0939 | 415919.4363 | 1001 | 753860.3020 | 415916.8625 |
| 60 | 753860.3020 | 415916.8625 | 1002 | 753825.7156 | 415915.6447 |
| 61 | 754177.4818 | 415675.8123 | 1003 | 754175.1270 | 415679.8267 |
| 62 | 753920.1758 | 415919.4673 | 1004 | 753883.0939 | 415919.4363 |
| 63 | 753997.8535 | 415881.0110 | 1005 | 753965.6533 | 415899.5953 |
| 64 | 753965.6533 | 415899.5953 | 1006 | 753934.8428 | 415915.7958 |
| 65 | 753934.8428 | 415915.7958 | 1007 | 753920.1758 | 415919.4673 |
| 66 | 754097.7706 | 415803.0881 | 1008 | 754084.4554 | 415816.3532 |
| 67 | 754177.4818 | 415675.8123 | 1009 | 754179.2707 | 415672.7627 |
| 68 | 754179.2707 | 415672.7627 | 1010 | 754189.1424 | 415646.5771 |
| 69 | 754102.2933 | 415796.1367 | 1011 | 754097.7706 | 415803.0881 |
| 70 | 754175.1270 | 415679.8267 | 1012 | 754154.0598 | 415712.0715 |
| 71 | 754154.0598 | 415712.0715 | 1013 | 754128.0087 | 415756.0253 |
| 72 | 754128.0087 | 415756.0253 | 1014 | 754102.2933 | 415796.1367 |
| 73 | 754016.1767 | 415870.1476 | 1015 | 753997.8535 | 415881.0110 |
| 74 | 753697.1972 | 415863.2960 | 1016 | 753658.3476 | 415840.3554 |
| 75 | 753658.3476 | 415840.3554 | 1017 | 753631.0185 | 415823.9349 |
| 76 | 753825.7156 | 415915.6447 | 1018 | 753805.6794 | 415919.1377 |
| 77 | 753511.8812 | 415751.4893 | 1019 | 753499.8480 | 415743.2866 |
| 78 | 753412.6190 | 415685.4214 | 1020 | 753406.2499 | 415681.8328 |
| 79 | 753631.0185 | 415823.9349 | 1021 | 753567.7589 | 415785.9257 |
| 80 | 753567.7589 | 415785.9257 | 1022 | 753511.8812 | 415751.4893 |
| 81 | 754082.4854 | 415818.3157 | 1023 | 754066.9960 | 415831.2458 |
| 82 | 754066.9960 | 415831.2458 | 1024 | 754043.2494 | 415850.0072 |
| 83 | 754043.2494 | 415850.0072 | 1025 | 754016.1767 | 415870.1476 |
| 84 | 754084.4554 | 415816.3532 | 1026 | 754082.4854 | 415818.3157 |
| 85 | 753805.6794 | 415919.1377 | 1027 | 753792.3266 | 415919.1377 |
| 86 | 753792.3266 | 415919.1377 | 1028 | 753756.5870 | 415898.3656 |
| 87 | 753756.5870 | 415898.3656 | 1029 | 753697.1972 | 415863.2960 |
| 88 | 753825.7156 | 415915.6447 | 1030 | 753827.8347 | 415899.3752 |
| 89 | 753827.8347 | 415899.3752 | 1031 | 753831.9242 | 415859.2240 |
| 90 | 753831.9242 | 415859.2240 | 1032 | 753834.1362 | 415831.0056 |
| 91 | 754131.8579 | 415161.9189 | 1033 | 754147.3347 | 415128.8637 |
| 92 | 754119.0255 | 415224.1148 | 1034 | 754120.1557 | 415206.2099 |
| 93 | 754120.1557 | 415206.2099 | 1035 | 754123.0041 | 415189.2080 |
| 94 | 754123.0041 | 415189.2080 | 1036 | 754131.8579 | 415161.9189 |
| 95 | 753833.9976 | 415694.6488 | 1037 | 753834.6481 | 415679.1242 |
| 96 | 753834.6481 | 415679.1242 | 1038 | 753842.9760 | 415625.4182 |
| 97 | 753842.9760 | 415625.4182 | 1039 | 753849.2241 | 415589.5758 |
| 98 | 753833.0882 | 415724.1176 | 1040 | 753833.9976 | 415694.6488 |
| 99 | 753834.1362 | 415831.0056 | 1041 | 753833.4800 | 415795.8222 |
| 100 | 753833.4800 | 415795.8222 | 1042 | 753832.8280 | 415755.9771 |
| 101 | 753832.8280 | 415755.9771 | 1043 | 753833.0882 | 415724.1176 |
| 102 | 754120.2096 | 415246.5561 | 1044 | 754119.0255 | 415224.1148 |
| 103 | 754215.1094 | 415524.8045 | 1045 | 754212.6587 | 415515.6157 |
| 104 | 754212.6587 | 415515.6157 | 1046 | 754198.6926 | 415484.7273 |
| 105 | 754198.6926 | 415484.7273 | 1047 | 754182.3434 | 415433.5997 |
| 106 | 754214.0054 | 415535.7733 | 1048 | 754215.1094 | 415524.8045 |
| 107 | 754189.1424 | 415646.5771 | 1049 | 754202.0703 | 415606.6926 |
| 108 | 754202.0703 | 415606.6926 | 1050 | 754208.3867 | 415578.5316 |
| 109 | 754208.3867 | 415578.5316 | 1051 | 754214.0054 | 415535.7733 |
| 110 | 754141.7514 | 415340.6667 | 1052 | 754131.1579 | 415311.4788 |
| 111 | 754131.1579 | 415311.4788 | 1053 | 754125.7489 | 415290.2251 |
| 112 | 754125.7489 | 415290.2251 | 1054 | 754120.2096 | 415246.5561 |
| 113 | 754153.7687 | 415371.3715 | 1055 | 754141.7514 | 415340.6667 |
| 114 | 754182.3434 | 415433.5997 | 1056 | 754173.0238 | 415409.4758 |
| 115 | 754173.0238 | 415409.4758 | 1057 | 754165.6010 | 415391.7960 |
| 116 | 754165.6010 | 415391.7960 | 1058 | 754153.7687 | 415371.3715 |
| 117 | 754561.8913 | 415956.1337 | 1059 | 754551.6526 | 415941.8807 |
| 118 | 755303.5089 | 415448.4293 | 1060 | 755261.5125 | 415449.9499 |
| 119 | 755261.5125 | 415449.9499 | 1061 | 755249.4166 | 415452.8161 |
| 120 | 755249.4166 | 415452.8161 | 1062 | 755209.2632 | 415469.2657 |
| 121 | 755365.4848 | 415449.6755 | 1063 | 755303.5089 | 415448.4293 |
| 122 | 755397.6724 | 414850.5598 | 1064 | 755394.9863 | 414833.5993 |
| 123 | 755455.9449 | 415454.0426 | 1065 | 755422.1603 | 415452.1419 |
| 124 | 755422.1603 | 415452.1419 | 1066 | 755365.4848 | 415449.6755 |
| 125 | 754690.1197 | 415452.2772 | 1067 | 754681.6711 | 415418.4982 |
| 126 | 754681.6711 | 415418.4982 | 1068 | 754679.6346 | 415411.6181 |
| 127 | 754679.6346 | 415411.6181 | 1069 | 754671.8365 | 415411.7755 |
| 128 | 754694.6261 | 415470.4163 | 1070 | 754690.1197 | 415452.2772 |
| 129 | 755209.2632 | 415469.2657 | 1071 | 755160.8796 | 415491.5725 |
| 130 | 755160.8796 | 415491.5725 | 1072 | 755065.1473 | 415530.4681 |
| 131 | 755065.1473 | 415530.4681 | 1073 | 755064.9998 | 415545.4544 |
| 132 | 755402.1750 | 414894.2008 | 1074 | 755397.6724 | 414850.5598 |
| 133 | 754330.8790 | 415332.7647 | 1075 | 754315.1762 | 415277.9318 |
| 134 | 755463.4040 | 415436.1888 | 1076 | 755462.9604 | 415428.0800 |
| 135 | 755462.9604 | 415428.0800 | 1077 | 755453.5733 | 415381.8225 |
| 136 | 754337.7819 | 415348.5326 | 1078 | 754330.8790 | 415332.7647 |
| 137 | 754374.1098 | 415423.6339 | 1079 | 754367.2026 | 415412.5810 |
| 138 | 754367.2026 | 415412.5810 | 1080 | 754358.5355 | 415394.1512 |
| 139 | 754358.5355 | 415394.1512 | 1081 | 754337.7819 | 415348.5326 |
| 140 | 755442.4343 | 415215.7719 | 1082 | 755430.5527 | 415138.0453 |
| 141 | 755430.5527 | 415138.0453 | 1083 | 755413.1569 | 415005.9238 |
| 142 | 755413.1569 | 415005.9238 | 1084 | 755402.1750 | 414894.2008 |
| 143 | 755471.8491 | 415337.0587 | 1085 | 755442.4343 | 415215.7719 |
| 144 | 755453.5733 | 415381.8225 | 1086 | 755447.9948 | 415350.9259 |
| 145 | 755447.9948 | 415350.9259 | 1087 | 755446.5406 | 415344.0527 |
| 146 | 755446.5406 | 415344.0527 | 1088 | 755471.8491 | 415337.0587 |
| 147 | 755213.1669 | 415552.5150 | 1089 | 755146.1317 | 415549.6977 |
| 148 | 755146.1317 | 415549.6977 | 1090 | 755078.7060 | 415546.0142 |
| 149 | 755078.7060 | 415546.0142 | 1091 | 755064.9998 | 415545.4544 |
| 150 | 755277.6294 | 415557.2898 | 1092 | 755213.1669 | 415552.5150 |
| 151 | 754797.9103 | 415508.2803 | 1093 | 754785.7565 | 415501.3160 |
| 152 | 754785.7565 | 415501.3160 | 1094 | 754694.6501 | 415470.5129 |
| 153 | 755361.4611 | 415562.9524 | 1095 | 755277.6294 | 415557.2898 |
| 154 | 754464.0276 | 415221.8529 | 1096 | 754466.1943 | 415163.8515 |
| 155 | 754466.1943 | 415163.8515 | 1097 | 754468.3595 | 415131.7752 |
| 156 | 754468.3595 | 415131.7752 | 1098 | 754473.3994 | 415090.1140 |
| 157 | 754469.5062 | 415283.4029 | 1099 | 754464.0276 | 415221.8529 |
| 158 | 754479.5581 | 415398.8478 | 1100 | 754479.7100 | 415396.8838 |
| 159 | 754479.7100 | 415396.8838 | 1101 | 754479.7032 | 415355.7989 |
| 160 | 754479.7032 | 415355.7989 | 1102 | 754469.5062 | 415283.4029 |
| 161 | 754798.7912 | 415509.9152 | 1103 | 754797.9103 | 415508.2803 |
| 162 | 754526.4663 | 415393.7096 | 1104 | 754488.8076 | 415399.3263 |
| 163 | 754488.8076 | 415399.3263 | 1105 | 754479.5581 | 415398.8478 |
| 164 | 755064.9998 | 415545.4544 | 1106 | 755037.4353 | 415544.3680 |
| 165 | 754546.4335 | 415391.3650 | 1107 | 754526.4663 | 415393.7096 |
| 166 | 754671.8365 | 415411.7755 | 1108 | 754615.8329 | 415403.1954 |
| 167 | 754615.8329 | 415403.1954 | 1109 | 754564.1935 | 415393.7298 |
| 168 | 754564.1935 | 415393.7298 | 1110 | 754546.4335 | 415391.3650 |
| 169 | 754843.5027 | 415542.8479 | 1111 | 754816.7872 | 415539.3439 |
| 170 | 754816.7872 | 415539.3439 | 1112 | 754810.7466 | 415534.5648 |
| 171 | 754810.7466 | 415534.5648 | 1113 | 754798.7912 | 415509.9152 |
| 172 | 754918.2093 | 415548.8014 | 1114 | 754843.5027 | 415542.8479 |
| 173 | 755037.4353 | 415544.3680 | 1115 | 755014.9486 | 415546.4038 |
| 174 | 755014.9486 | 415546.4038 | 1116 | 754972.5589 | 415548.8798 |
| 175 | 754972.5589 | 415548.8798 | 1117 | 754918.2093 | 415548.8014 |
| 176 | 754262.8887 | 415332.6403 | 1118 | 754255.0751 | 415322.6359 |
| 177 | 754255.0751 | 415322.6359 | 1119 | 754245.6570 | 415294.1210 |
| 178 | 754245.6570 | 415294.1210 | 1120 | 754244.4362 | 415280.7005 |
| 179 | 754277.4219 | 415397.4925 | 1121 | 754262.8887 | 415332.6403 |
| 180 | 754298.6719 | 415469.9304 | 1122 | 754291.2247 | 415455.7778 |
| 181 | 754291.2247 | 415455.7778 | 1123 | 754287.4401 | 415445.7733 |
| 182 | 754287.4401 | 415445.7733 | 1124 | 754277.4219 | 415397.4925 |
| 183 | 754812.0723 | 416475.5188 | 1125 | 754818.7993 | 416302.3477 |
| 184 | 754818.7993 | 416302.3477 | 1126 | 754818.3390 | 416291.0583 |
| 185 | 754818.3390 | 416291.0583 | 1127 | 754787.1674 | 416231.0954 |
| 186 | 754267.1416 | 415200.9541 | 1128 | 754279.1305 | 415190.1338 |
| 187 | 754244.4362 | 415280.7005 | 1129 | 754248.7092 | 415253.3712 |
| 188 | 754248.7092 | 415253.3712 | 1130 | 754255.0312 | 415214.7767 |
| 189 | 754255.0312 | 415214.7767 | 1131 | 754267.1416 | 415200.9541 |
| 190 | 754307.7184 | 415506.6236 | 1132 | 754298.6719 | 415469.9304 |
| 191 | 754480.4497 | 415856.6776 | 1133 | 754443.0208 | 415799.7052 |
| 192 | 754443.0208 | 415799.7052 | 1134 | 754420.7419 | 415769.4350 |
| 193 | 754420.7419 | 415769.4350 | 1135 | 754352.0055 | 415670.2531 |
| 194 | 754490.5704 | 415871.6188 | 1136 | 754480.4497 | 415856.6776 |
| 195 | 754551.6526 | 415941.8807 | 1137 | 754528.7583 | 415912.4130 |
| 196 | 754528.7583 | 415912.4130 | 1138 | 754498.1662 | 415880.8448 |
| 197 | 754498.1662 | 415880.8448 | 1139 | 754490.5704 | 415871.6188 |
| 198 | 754345.2229 | 415564.0354 | 1140 | 754338.1177 | 415546.5193 |
| 199 | 754338.1177 | 415546.5193 | 1141 | 754311.8694 | 415512.2358 |
| 200 | 754311.8694 | 415512.2358 | 1142 | 754307.7184 | 415506.6236 |
| 201 | 754355.2338 | 415594.9028 | 1143 | 754345.2229 | 415564.0354 |
| 202 | 754352.0055 | 415670.2531 | 1144 | 754351.6934 | 415655.1006 |
| 203 | 754351.6934 | 415655.1006 | 1145 | 754355.3559 | 415607.6405 |
| 204 | 754355.3559 | 415607.6405 | 1146 | 754355.2338 | 415594.9028 |
| 205 | 754411.7554 | 415596.4560 | 1147 | 754418.1314 | 415574.3465 |
| 206 | 754418.1314 | 415574.3465 | 1148 | 754425.0533 | 415556.6224 |
| 207 | 754425.0533 | 415556.6224 | 1149 | 754426.9738 | 415546.7959 |
| 208 | 754411.6017 | 415603.2117 | 1150 | 754411.7554 | 415596.4560 |
| 209 | 754418.5346 | 415663.2156 | 1151 | 754417.5338 | 415657.1141 |
| 210 | 754417.5338 | 415657.1141 | 1152 | 754412.7035 | 415618.5735 |
| 211 | 754412.7035 | 415618.5735 | 1153 | 754411.6017 | 415603.2117 |
| 212 | 754412.1733 | 415452.9842 | 1154 | 754402.5043 | 415448.0326 |
| 213 | 754402.5043 | 415448.0326 | 1155 | 754387.5792 | 415436.7580 |
| 214 | 754387.5792 | 415436.7580 | 1156 | 754374.1098 | 415423.6339 |
| 215 | 754412.2198 | 415464.1776 | 1157 | 754412.1733 | 415452.9842 |
| 216 | 754426.9738 | 415546.7959 | 1158 | 754429.9697 | 415517.3165 |
| 217 | 754429.9697 | 415517.3165 | 1159 | 754430.1231 | 415499.6783 |
| 218 | 754430.1231 | 415499.6783 | 1160 | 754412.2198 | 415464.1776 |
| 219 | 754422.1382 | 415679.2295 | 1161 | 754418.5346 | 415663.2156 |
| 220 | 754636.7911 | 416051.9064 | 1162 | 754621.7899 | 416033.2064 |
| 221 | 754621.7899 | 416033.2064 | 1163 | 754596.3393 | 416002.6791 |
| 222 | 754596.3393 | 416002.6791 | 1164 | 754573.5252 | 415972.3288 |
| 223 | 754717.9573 | 416129.4445 | 1165 | 754636.7911 | 416051.9064 |
| 224 | 754787.1674 | 416231.0954 | 1166 | 754768.5089 | 416185.9144 |
| 225 | 754768.5089 | 416185.9144 | 1167 | 754757.7897 | 416169.7848 |
| 226 | 754757.7897 | 416169.7848 | 1168 | 754717.9573 | 416129.4445 |
| 227 | 754276.9555 | 415213.6737 | 1169 | 754268.1164 | 415200.0743 |
| 228 | 754439.6767 | 415751.1067 | 1170 | 754432.5203 | 415721.0977 |
| 229 | 754432.5203 | 415721.0977 | 1171 | 754422.1382 | 415679.2295 |
| 230 | 754307.2023 | 415263.3226 | 1172 | 754276.9555 | 415213.6737 |
| 231 | 754573.5252 | 415972.3288 | 1173 | 754561.8913 | 415956.1337 |
| 232 | 754807.7249 | 416587.4344 | 1174 | 754812.0723 | 416475.5188 |
| 233 | 754315.1762 | 415277.9318 | 1175 | 754307.2023 | 415263.3226 |
| 234 | 753448.0220 | 415707.9582 | 1176 | 753412.6190 | 415685.4214 |
| 235 | 753294.2622 | 416072.3493 | 1177 | 753154.3811 | 416217.4226 |
| 236 | 753793.4323 | 415228.2779 | 1178 | 753788.5115 | 415267.2456 |
| 237 | 753788.5115 | 415267.2456 | 1179 | 753779.3536 | 415339.1368 |
| 238 | 753319.6181 | 416036.3910 | 1180 | 753294.2622 | 416072.3493 |
| 239 | 753425.8644 | 415850.5024 | 1181 | 753365.6524 | 415951.7150 |
| 240 | 753365.6524 | 415951.7150 | 1182 | 753352.0500 | 415980.0956 |
| 241 | 753352.0500 | 415980.0956 | 1183 | 753319.6181 | 416036.3910 |
| 242 | 753659.7775 | 415528.3779 | 1184 | 753559.5333 | 415662.7795 |
| 243 | 753559.5333 | 415662.7795 | 1185 | 753499.8480 | 415743.2866 |
| 244 | 753736.1924 | 414922.2909 | 1186 | 753719.3383 | 414907.1010 |
| 245 | 753740.9530 | 415413.1092 | 1187 | 753659.7775 | 415528.3779 |
| 246 | 753779.3536 | 415339.1368 | 1188 | 753771.6947 | 415356.0622 |
| 247 | 753771.6947 | 415356.0622 | 1189 | 753771.6947 | 415356.0622 |
| 248 | 753771.6947 | 415356.0622 | 1190 | 753740.9530 | 415413.1092 |
| 249 | 753499.8480 | 415743.2866 | 1191 | 753425.8644 | 415850.5024 |
| 250 | 753352.8640 | 414992.3186 | 1192 | 753285.4343 | 415092.1757 |
| 251 | 753285.4343 | 415092.1757 | 1193 | 753273.4741 | 415110.9459 |
| 252 | 753273.4741 | 415110.9459 | 1194 | 753348.9900 | 415158.7440 |
| 253 | 753484.7797 | 414795.1218 | 1195 | 753352.8640 | 414992.3186 |
| 254 | 754038.6669 | 414235.7014 | 1196 | 754029.5495 | 414254.3838 |
| 255 | 754029.5495 | 414254.3838 | 1197 | 753911.6485 | 414525.3801 |
| 256 | 753911.6485 | 414525.3801 | 1198 | 753908.0799 | 414532.7492 |
| 257 | 753558.7395 | 415297.0856 | 1199 | 753574.7727 | 415307.7102 |
| 258 | 753792.2922 | 414785.4642 | 1200 | 753582.2535 | 414649.8775 |
| 259 | 753844.8278 | 414668.7425 | 1201 | 753659.8367 | 414549.6699 |
| 260 | 753544.1771 | 415289.7374 | 1202 | 753558.7395 | 415297.0856 |
| 261 | 753348.9900 | 415158.7440 | 1203 | 753426.1372 | 415211.5360 |
| 262 | 753426.1372 | 415211.5360 | 1204 | 753505.0667 | 415262.9790 |
| 263 | 753505.0667 | 415262.9790 | 1205 | 753544.1771 | 415289.7374 |
| 264 | 754257.8588 | 415180.2183 | 1206 | 754238.4040 | 415167.6339 |
| 265 | 754238.4040 | 415167.6339 | 1207 | 754210.7477 | 415139.7959 |
| 266 | 754210.7477 | 415139.7959 | 1208 | 754201.0203 | 415128.3556 |
| 267 | 754275.8288 | 415189.5986 | 1209 | 754257.8588 | 415180.2183 |
| 268 | 754064.0116 | 415050.6745 | 1210 | 754015.0394 | 415019.2107 |
| 269 | 754015.0394 | 415019.2107 | 1211 | 754005.8066 | 415010.6997 |
| 270 | 754279.1305 | 415190.1338 | 1212 | 754275.8288 | 415189.5986 |
| 271 | 754357.1526 | 415127.5389 | 1213 | 754309.3130 | 415178.2880 |
| 272 | 754309.3130 | 415178.2880 | 1214 | 754298.2235 | 415187.1540 |
| 273 | 754298.2235 | 415187.1540 | 1215 | 754286.3319 | 415190.3681 |
| 274 | 754427.4048 | 415077.8410 | 1216 | 754357.1526 | 415127.5389 |
| 275 | 754201.0203 | 415128.3556 | 1217 | 754191.1926 | 415107.9904 |
| 276 | 754191.1926 | 415107.9904 | 1218 | 754186.9000 | 415095.3554 |
| 277 | 754447.3826 | 415057.5410 | 1219 | 754427.4048 | 415077.8410 |
| 278 | 754153.4844 | 415101.7853 | 1220 | 754064.0116 | 415050.6745 |
| 279 | 753978.1511 | 415000.4876 | 1221 | 753948.4070 | 414990.1834 |
| 280 | 753948.4070 | 414990.1834 | 1222 | 753844.7742 | 414963.7597 |
| 281 | 753844.7742 | 414963.7597 | 1223 | 753793.0916 | 414951.0332 |
| 282 | 754005.8066 | 415010.6997 | 1224 | 753978.1511 | 415000.4876 |
| 283 | 753719.3383 | 414907.1010 | 1225 | 753507.2963 | 414769.7468 |
| 284 | 753507.2963 | 414769.7468 | 1226 | 753493.4799 | 414760.3169 |
| 285 | 753493.4799 | 414760.3169 | 1227 | 753286.1290 | 414620.7597 |
| 286 | 754170.9910 | 415097.0973 | 1228 | 754165.4375 | 415104.0569 |
| 287 | 754165.4375 | 415104.0569 | 1229 | 754161.5177 | 415106.9065 |
| 288 | 754161.5177 | 415106.9065 | 1230 | 754153.4844 | 415101.7853 |
| 289 | 754186.8117 | 415095.3651 | 1231 | 754170.9910 | 415097.0973 |
| 290 | 753793.0916 | 414951.0332 | 1232 | 753766.7089 | 414939.5933 |
| 291 | 753766.7089 | 414939.5933 | 1233 | 753738.7382 | 414923.2918 |
| 292 | 753738.7382 | 414923.2918 | 1234 | 753736.1924 | 414922.2909 |
| 293 | 753219.2882 | 415904.1855 | 1235 | 753131.2619 | 415996.0295 |
| 294 | 753131.2619 | 415996.0295 | 1236 | 753030.5616 | 416104.0176 |
| 295 | 753030.5616 | 416104.0176 | 1237 | 753019.5479 | 416115.5485 |
| 296 | 753276.3464 | 415838.8039 | 1238 | 753219.2882 | 415904.1855 |
| 297 | 752945.4672 | 416193.1081 | 1239 | 752871.3636 | 416276.7490 |
| 298 | 753406.6389 | 415681.3232 | 1240 | 753397.1424 | 415693.7604 |
| 299 | 753397.1424 | 415693.7604 | 1241 | 753276.3464 | 415838.8039 |
| 300 | 753448.9811 | 415590.4575 | 1242 | 753412.9520 | 415673.0554 |
| 301 | 753412.9520 | 415673.0554 | 1243 | 753406.6389 | 415681.3232 |
| 302 | 753640.8218 | 415157.6020 | 1244 | 753635.2982 | 415170.8355 |
| 303 | 753491.6148 | 415492.1959 | 1245 | 753448.9811 | 415590.4575 |
| 304 | 753574.7727 | 415307.7102 | 1246 | 753566.4844 | 415326.3280 |
| 305 | 753566.4844 | 415326.3280 | 1247 | 753530.0859 | 415404.6706 |
| 306 | 753530.0859 | 415404.6706 | 1248 | 753491.6148 | 415492.1959 |
| 307 | 753019.5479 | 416115.5485 | 1249 | 752945.4672 | 416193.1081 |
| 308 | 752465.8916 | 416700.2363 | 1250 | 752407.6907 | 416761.1890 |
| 309 | 752407.6907 | 416761.1890 | 1251 | 752370.1574 | 416794.2136 |
| 310 | 752370.1574 | 416794.2136 | 1252 | 752320.4089 | 416836.2699 |
| 311 | 752524.1374 | 416637.1385 | 1253 | 752465.8916 | 416700.2363 |
| 312 | 752709.8728 | 416438.8661 | 1254 | 752663.4732 | 416489.8222 |
| 313 | 752663.4732 | 416489.8222 | 1255 | 752593.4556 | 416562.6194 |
| 314 | 752593.4556 | 416562.6194 | 1256 | 752524.1374 | 416637.1385 |
| 315 | 752871.3636 | 416276.7490 | 1257 | 752868.8548 | 416279.5805 |
| 316 | 752868.8548 | 416279.5805 | 1258 | 752804.3824 | 416345.2603 |
| 317 | 752804.3824 | 416345.2603 | 1259 | 752790.2491 | 416356.6978 |
| 318 | 752742.8417 | 416402.6596 | 1260 | 752709.8728 | 416438.8661 |
| 319 | 752320.4089 | 416836.2699 | 1261 | 752278.1678 | 416868.3126 |
| 320 | 752790.2491 | 416356.6978 | 1262 | 752789.8321 | 416357.0353 |
| 321 | 752789.8321 | 416357.0353 | 1263 | 752742.8417 | 416402.6596 |
| 322 | 754192.1022 | 414207.7523 | 1264 | 754175.1640 | 414200.8888 |
| 323 | 754175.1640 | 414200.8888 | 1265 | 754155.5718 | 414194.3372 |
| 324 | 754155.5718 | 414194.3372 | 1266 | 754142.5610 | 414191.1526 |
| 325 | 754264.2376 | 414284.9711 | 1267 | 754192.1022 | 414207.7523 |
| 326 | 754190.1199 | 414451.0996 | 1268 | 754191.4407 | 414435.8507 |
| 327 | 754191.4407 | 414435.8507 | 1269 | 754187.1518 | 414383.1792 |
| 328 | 754187.1518 | 414383.1792 | 1270 | 754264.2376 | 414284.9711 |
| 329 | 754095.9413 | 414192.1408 | 1271 | 754067.7043 | 414204.2398 |
| 330 | 754067.7043 | 414204.2398 | 1272 | 754052.5770 | 414215.1905 |
| 331 | 754052.5770 | 414215.1905 | 1273 | 754038.6669 | 414235.7014 |
| 332 | 754102.9609 | 414189.7764 | 1274 | 754095.9413 | 414192.1408 |
| 333 | 754142.5610 | 414191.1526 | 1275 | 754124.4434 | 414188.3946 |
| 334 | 754124.4434 | 414188.3946 | 1276 | 754120.1121 | 414188.0661 |
| 335 | 754120.1121 | 414188.0661 | 1277 | 754102.9609 | 414189.7764 |
| 336 | 753876.9406 | 414597.0505 | 1278 | 753844.8278 | 414668.7425 |
| 337 | 753670.8262 | 415085.7170 | 1279 | 753640.8218 | 415157.6020 |
| 338 | 753775.8143 | 414821.9125 | 1280 | 753758.4414 | 414860.3405 |
| 339 | 753758.4414 | 414860.3405 | 1281 | 753743.8071 | 414900.2302 |
| 340 | 753718.4831 | 414973.5967 | 1282 | 753670.8262 | 415085.7170 |
| 341 | 753635.2982 | 415170.8355 | 1283 | 753598.8934 | 415253.5287 |
| 342 | 753598.8934 | 415253.5287 | 1284 | 753574.7727 | 415307.7102 |
| 343 | 753736.1924 | 414922.2909 | 1285 | 753718.4831 | 414973.5967 |
| 344 | 753819.7542 | 414724.7194 | 1286 | 753817.0090 | 414730.7917 |
| 345 | 753908.0799 | 414532.7492 | 1287 | 753898.9270 | 414551.6495 |
| 346 | 753898.9270 | 414551.6495 | 1288 | 753876.9406 | 414597.0505 |
| 347 | 753844.8278 | 414668.7425 | 1289 | 753819.7542 | 414724.7194 |
| 348 | 753743.8071 | 414900.2302 | 1290 | 753736.1924 | 414922.2909 |
| 349 | 753792.2922 | 414785.4642 | 1291 | 753775.8143 | 414821.9125 |
| 350 | 753817.0090 | 414730.7917 | 1292 | 753792.2922 | 414785.4642 |
| 351 | 754286.3319 | 415190.3681 | 1293 | 754279.1305 | 415190.1338 |
| 352 | 754803.1082 | 413986.7123 | 1294 | 754770.6942 | 414057.6963 |
| 353 | 754770.6942 | 414057.6963 | 1295 | 754683.9402 | 414249.6296 |
| 354 | 754683.9402 | 414249.6296 | 1296 | 754678.1233 | 414259.3597 |
| 355 | 754776.3808 | 414270.6375 | 1297 | 754766.2481 | 414294.8420 |
| 356 | 754860.0437 | 414318.9967 | 1298 | 754853.8793 | 414331.5269 |
| 357 | 754892.5808 | 414033.8643 | 1299 | 754860.6241 | 414096.6402 |
| 358 | 754860.6241 | 414096.6402 | 1300 | 754776.3808 | 414270.6375 |
| 359 | 754178.7592 | 414987.6467 | 1301 | 754174.6516 | 414905.2114 |
| 360 | 754174.6516 | 414905.2114 | 1302 | 754173.3493 | 414888.8193 |
| 361 | 754173.3493 | 414888.8193 | 1303 | 754168.0794 | 414822.4835 |
| 362 | 754183.9374 | 415051.1505 | 1304 | 754178.7592 | 414987.6467 |
| 363 | 754699.6692 | 413999.9078 | 1305 | 754596.7831 | 414218.6392 |
| 364 | 754596.7831 | 414218.6392 | 1306 | 754591.6632 | 414225.1454 |
| 365 | 754186.9000 | 415095.3554 | 1307 | 754183.9374 | 415051.1505 |
| 366 | 754958.3269 | 414104.3966 | 1308 | 754860.0437 | 414318.9967 |
| 367 | 754853.8793 | 414331.5269 | 1309 | 754766.2481 | 414294.8420 |
| 368 | 754936.8982 | 414366.2810 | 1310 | 754853.8793 | 414331.5269 |
| 369 | 755019.0412 | 414405.4142 | 1311 | 754945.2581 | 414369.7807 |
| 370 | 754765.0976 | 414294.3603 | 1312 | 754678.1233 | 414259.3597 |
| 371 | 754678.1233 | 414259.3597 | 1313 | 754599.3509 | 414227.6597 |
| 372 | 754599.3509 | 414227.6597 | 1314 | 754591.6632 | 414225.1454 |
| 373 | 754766.2481 | 414294.8420 | 1315 | 754765.0976 | 414294.3603 |
| 374 | 755069.7389 | 414296.6496 | 1316 | 755019.0412 | 414405.4142 |
| 375 | 755017.5503 | 414188.7416 | 1317 | 755013.6633 | 414197.2981 |
| 376 | 755013.6633 | 414197.2981 | 1318 | 754936.8982 | 414366.2810 |
| 377 | 755067.0629 | 414430.5266 | 1319 | 755019.0412 | 414405.4142 |
| 378 | 754945.2581 | 414369.7807 | 1320 | 754936.8982 | 414366.2810 |
| 379 | 755133.6875 | 414466.6908 | 1321 | 755104.5854 | 414451.1736 |
| 380 | 755104.5854 | 414451.1736 | 1322 | 755067.0629 | 414430.5266 |
| 381 | 754103.8088 | 414717.0498 | 1323 | 754112.2530 | 414745.1095 |
| 382 | 754112.2530 | 414745.1095 | 1324 | 754129.8216 | 414781.0148 |
| 383 | 754129.8216 | 414781.0148 | 1325 | 754138.1850 | 414802.0230 |
| 384 | 754099.2424 | 414672.4956 | 1326 | 754103.8088 | 414717.0498 |
| 385 | 754095.5611 | 414593.5108 | 1327 | 754094.5900 | 414614.2764 |
| 386 | 754094.5900 | 414614.2764 | 1328 | 754095.2697 | 414629.8990 |
| 387 | 754095.2697 | 414629.8990 | 1329 | 754099.2424 | 414672.4956 |
| 388 | 754058.4360 | 414898.0316 | 1330 | 754025.2830 | 414927.1200 |
| 389 | 754025.2830 | 414927.1200 | 1331 | 754014.4900 | 414930.2226 |
| 390 | 753499.8480 | 415743.2866 | 1332 | 753448.0220 | 415707.9582 |
| 391 | 754078.6590 | 414875.3534 | 1333 | 754058.4360 | 414898.0316 |
| 392 | 754138.1850 | 414802.0230 | 1334 | 754126.5251 | 414817.7544 |
| 393 | 754126.5251 | 414817.7544 | 1335 | 754114.1808 | 414834.3536 |
| 394 | 754114.1808 | 414834.3536 | 1336 | 754078.6590 | 414875.3534 |
| 395 | 754097.7021 | 414573.8594 | 1337 | 754095.5611 | 414593.5108 |
| 396 | 754292.5902 | 414490.5876 | 1338 | 754404.6553 | 414248.8231 |
| 397 | 754404.6553 | 414248.8231 | 1339 | 754450.9517 | 414270.2157 |
| 398 | 754014.4900 | 414930.2226 | 1340 | 754009.4346 | 414963.2715 |
| 399 | 754207.3791 | 414669.8691 | 1341 | 754292.5902 | 414490.5876 |
| 400 | 754168.0794 | 414822.4835 | 1342 | 754166.5690 | 414777.4667 |
| 401 | 754166.5690 | 414777.4667 | 1343 | 754171.7613 | 414753.2435 |
| 402 | 754171.7613 | 414753.2435 | 1344 | 754207.3791 | 414669.8691 |
| 403 | 754124.0374 | 414512.1804 | 1345 | 754114.5123 | 414528.5072 |
| 404 | 754114.5123 | 414528.5072 | 1346 | 754101.7803 | 414556.9753 |
| 405 | 754101.7803 | 414556.9753 | 1347 | 754097.7021 | 414573.8594 |
| 406 | 754141.6123 | 414492.8704 | 1348 | 754124.0374 | 414512.1804 |
| 407 | 754009.4346 | 414963.2715 | 1349 | 754005.8066 | 415010.6997 |
| 408 | 754167.2428 | 414476.2894 | 1350 | 754157.2401 | 414482.1121 |
| 409 | 754157.2401 | 414482.1121 | 1351 | 754141.6123 | 414492.8704 |
| 410 | 755930.2767 | 414525.3505 | 1352 | 755908.3718 | 414541.7397 |
| 411 | 755908.3718 | 414541.7397 | 1353 | 755896.3082 | 414550.8331 |
| 412 | 755896.3082 | 414550.8331 | 1354 | 755864.0088 | 414577.8625 |
| 413 | 755956.2941 | 414506.1668 | 1355 | 755930.2767 | 414525.3505 |
| 414 | 755470.7968 | 414824.1082 | 1356 | 755463.4832 | 414824.8610 |
| 415 | 755463.4832 | 414824.8610 | 1357 | 755414.3900 | 414829.9145 |
| 416 | 755414.3900 | 414829.9145 | 1358 | 755395.2328 | 414833.5524 |
| 417 | 755684.4566 | 414722.9919 | 1359 | 755641.9934 | 414756.6831 |
| 418 | 755641.9934 | 414756.6831 | 1360 | 755620.7235 | 414772.8609 |
| 419 | 755620.7235 | 414772.8609 | 1361 | 755589.0831 | 414790.5189 |
| 420 | 755739.1908 | 414681.2771 | 1362 | 755684.4566 | 414722.9919 |
| 421 | 755864.0088 | 414577.8625 | 1363 | 755818.5914 | 414616.2910 |
| 422 | 755818.5914 | 414616.2910 | 1364 | 755777.1804 | 414651.5651 |
| 423 | 755777.1804 | 414651.5651 | 1365 | 755739.1908 | 414681.2771 |
| 424 | 755511.2675 | 414811.5957 | 1366 | 755470.7968 | 414824.1082 |
| 425 | 754723.9865 | 414976.5868 | 1367 | 754612.0819 | 414984.0703 |
| 426 | 754612.0819 | 414984.0703 | 1368 | 754558.4221 | 414993.1054 |
| 427 | 754558.4221 | 414993.1054 | 1369 | 754492.1780 | 415015.4388 |
| 428 | 754820.4426 | 414960.2480 | 1370 | 754723.9865 | 414976.5868 |
| 429 | 754492.1780 | 415015.4388 | 1371 | 754487.1477 | 415017.1347 |
| 430 | 754487.1477 | 415017.1347 | 1372 | 754447.3826 | 415057.5410 |
| 431 | 754935.2136 | 414926.2784 | 1373 | 754820.4426 | 414960.2480 |
| 432 | 755394.9863 | 414833.5993 | 1374 | 755249.8553 | 414861.1596 |
| 433 | 755249.8553 | 414861.1596 | 1375 | 755159.3083 | 414878.9353 |
| 434 | 755517.4151 | 414809.6950 | 1376 | 755511.2675 | 414811.5957 |
| 435 | 755083.5341 | 414893.8109 | 1377 | 755045.5973 | 414901.8510 |
| 436 | 755045.5973 | 414901.8510 | 1378 | 754947.5109 | 414922.6387 |
| 437 | 754947.5109 | 414922.6387 | 1379 | 754935.2995 | 414926.2530 |
| 438 | 755159.3083 | 414878.9353 | 1380 | 755083.5341 | 414893.8109 |
| 439 | 754592.2115 | 414010.7465 | 1381 | 754587.7606 | 414017.4695 |
| 440 | 754587.7606 | 414017.4695 | 1382 | 754572.6639 | 414042.2629 |
| 441 | 754572.6639 | 414042.2629 | 1383 | 754564.3983 | 414057.9838 |
| 442 | 754595.8125 | 414005.2614 | 1384 | 754592.2115 | 414010.7465 |
| 443 | 754632.6853 | 413961.4614 | 1385 | 754610.8058 | 413987.5284 |
| 444 | 754610.8058 | 413987.5284 | 1386 | 754598.1841 | 414002.2479 |
| 445 | 754598.1841 | 414002.2479 | 1387 | 754595.8125 | 414005.2614 |
| 446 | 754591.6632 | 414225.1454 | 1388 | 754516.3751 | 414194.2819 |
| 447 | 754516.3751 | 414194.2819 | 1389 | 754515.6143 | 414193.9758 |
| 448 | 754515.6143 | 414193.9758 | 1390 | 754500.0176 | 414187.7019 |
| 449 | 754500.0428 | 414179.3607 | 1391 | 754500.0176 | 414187.7019 |
| 450 | 754564.3983 | 414057.9838 | 1392 | 754544.8357 | 414095.2674 |
| 451 | 754544.8357 | 414095.2674 | 1393 | 754513.5290 | 414154.1275 |
| 452 | 754513.5290 | 414154.1275 | 1394 | 754500.0428 | 414179.3607 |
| 453 | 754645.7354 | 413946.5307 | 1395 | 754632.6853 | 413961.4614 |
| 454 | 755365.7234 | 414617.4473 | 1396 | 755337.7563 | 414636.5445 |
| 455 | 755337.7563 | 414636.5445 | 1397 | 755282.6948 | 414674.0918 |
| 456 | 755282.6948 | 414674.0918 | 1398 | 755261.6513 | 414700.6819 |
| 457 | 755518.5094 | 414809.3567 | 1399 | 755517.4151 | 414809.6950 |
| 458 | 755589.0831 | 414790.5189 | 1400 | 755556.6792 | 414803.6387 |
| 459 | 755556.6792 | 414803.6387 | 1401 | 755533.7259 | 414809.4228 |
| 460 | 755533.7259 | 414809.4228 | 1402 | 755518.5094 | 414809.3567 |
| 461 | 754747.4951 | 413815.6757 | 1403 | 754717.7699 | 413854.2003 |
| 462 | 754717.7699 | 413854.2003 | 1404 | 754676.7128 | 413907.9989 |
| 463 | 754676.7128 | 413907.9989 | 1405 | 754645.7354 | 413946.5307 |
| 464 | 754500.0176 | 414187.7019 | 1406 | 754450.9517 | 414270.2157 |
| 465 | 755261.6513 | 414700.6819 | 1407 | 755253.6693 | 414714.0618 |
| 466 | 755253.6693 | 414714.0618 | 1408 | 755167.4102 | 414862.6675 |
| 467 | 755167.4102 | 414862.6675 | 1409 | 755159.3083 | 414878.9353 |
| 468 | 750907.2703 | 418830.2435 | 1410 | 750904.0135 | 418858.0862 |
| 469 | 750904.0135 | 418858.0862 | 1411 | 750902.5321 | 418917.9240 |
| 470 | 750902.5321 | 418917.9240 | 1412 | 750907.2662 | 418984.2856 |
| 471 | 750917.3944 | 418791.2243 | 1413 | 750907.2703 | 418830.2435 |
| 472 | 750957.5198 | 418648.3935 | 1414 | 750955.3545 | 418693.1079 |
| 473 | 750955.3545 | 418693.1079 | 1415 | 750951.9058 | 418721.4412 |
| 474 | 750951.9058 | 418721.4412 | 1416 | 750917.3944 | 418791.2243 |
| 475 | 750978.0855 | 419215.2694 | 1417 | 750991.2696 | 419275.7236 |
| 476 | 750991.2696 | 419275.7236 | 1418 | 751012.2713 | 419352.3270 |
| 477 | 751012.2713 | 419352.3270 | 1419 | 751016.7502 | 419385.5722 |
| 478 | 750966.7738 | 419158.7559 | 1420 | 750978.0855 | 419215.2694 |
| 479 | 750907.2662 | 418984.2856 | 1421 | 750920.2706 | 419021.4629 |
| 480 | 750920.2706 | 419021.4629 | 1422 | 750946.9478 | 419081.0690 |
| 481 | 750946.9478 | 419081.0690 | 1423 | 750966.7738 | 419158.7559 |
| 482 | 750983.4866 | 418603.9139 | 1424 | 750957.5198 | 418648.3935 |
| 483 | 751295.2771 | 418255.3756 | 1425 | 751273.2762 | 418263.9541 |
| 484 | 751273.2762 | 418263.9541 | 1426 | 751254.1444 | 418273.8152 |
| 485 | 751254.1444 | 418273.8152 | 1427 | 751200.7969 | 418309.8511 |
| 486 | 751328.5704 | 418222.5744 | 1428 | 751295.2771 | 418255.3756 |
| 487 | 751372.3356 | 418157.5861 | 1429 | 751366.3366 | 418178.4452 |
| 488 | 751366.3366 | 418178.4452 | 1430 | 751356.6076 | 418191.0829 |
| 489 | 751356.6076 | 418191.0829 | 1431 | 751328.5704 | 418222.5744 |
| 490 | 751124.0180 | 418389.9102 | 1432 | 751091.4046 | 418437.9087 |
| 491 | 751091.4046 | 418437.9087 | 1433 | 751064.6000 | 418476.3741 |
| 492 | 751064.6000 | 418476.3741 | 1434 | 750983.4866 | 418603.9139 |
| 493 | 751150.0865 | 418351.9260 | 1435 | 751124.0180 | 418389.9102 |
| 494 | 751200.7969 | 418309.8511 | 1436 | 751173.3061 | 418327.6003 |
| 495 | 751173.3061 | 418327.6003 | 1437 | 751161.3082 | 418337.5682 |
| 496 | 751161.3082 | 418337.5682 | 1438 | 751150.0865 | 418351.9260 |
| 497 | 750435.7108 | 420561.7302 | 1439 | 750426.3695 | 420582.8865 |
| 498 | 750426.3695 | 420582.8865 | 1440 | 750426.3695 | 420582.8865 |
| 499 | 750426.3695 | 420582.8865 | 1441 | 750423.0245 | 420591.4699 |
| 500 | 750439.3873 | 420549.3465 | 1442 | 750435.7108 | 420561.7302 |
| 501 | 750445.9282 | 420495.4240 | 1443 | 750442.4207 | 420504.9240 |
| 502 | 750442.4207 | 420504.9240 | 1444 | 750440.3279 | 420529.0693 |
| 503 | 750440.3279 | 420529.0693 | 1445 | 750439.3873 | 420549.3465 |
| 504 | 750381.6984 | 420668.7354 | 1446 | 750369.3158 | 420677.3291 |
| 505 | 750369.3158 | 420677.3291 | 1447 | 750359.8378 | 420688.3215 |
| 506 | 750359.8378 | 420688.3215 | 1448 | 750353.5342 | 420696.6319 |
| 507 | 750394.7070 | 420660.5824 | 1449 | 750381.6984 | 420668.7354 |
| 508 | 750423.0245 | 420591.4699 | 1450 | 750419.8392 | 420609.7749 |
| 509 | 750419.8392 | 420609.7749 | 1451 | 750405.0594 | 420638.9138 |
| 510 | 750405.0594 | 420638.9138 | 1452 | 750394.7070 | 420660.5824 |
| 511 | 750456.9322 | 420480.6624 | 1453 | 750445.9282 | 420495.4240 |
| 512 | 750862.9346 | 419851.1078 | 1454 | 750809.4703 | 419945.1306 |
| 513 | 750809.4703 | 419945.1306 | 1455 | 750769.2266 | 420007.6136 |
| 514 | 750769.2266 | 420007.6136 | 1456 | 750647.0854 | 420199.4472 |
| 515 | 750881.6113 | 419798.2325 | 1457 | 750862.9346 | 419851.1078 |
| 516 | 751016.7502 | 419385.5722 | 1458 | 751005.4140 | 419445.9840 |
| 517 | 751005.4140 | 419445.9840 | 1459 | 750945.9262 | 419625.6604 |
| 518 | 750945.9262 | 419625.6604 | 1460 | 750881.6113 | 419798.2325 |
| 519 | 750493.5935 | 420422.9207 | 1461 | 750483.6361 | 420435.5822 |
| 520 | 750483.6361 | 420435.5822 | 1462 | 750475.9197 | 420452.9999 |
| 521 | 750475.9197 | 420452.9999 | 1463 | 750456.9322 | 420480.6624 |
| 522 | 750523.3368 | 420378.3992 | 1464 | 750493.5935 | 420422.9207 |
| 523 | 750647.0854 | 420199.4472 | 1465 | 750588.2284 | 420279.4829 |
| 524 | 750588.2284 | 420279.4829 | 1466 | 750575.4371 | 420298.6814 |
| 525 | 750575.4371 | 420298.6814 | 1467 | 750523.3368 | 420378.3992 |
| 526 | 752077.6454 | 417025.4539 | 1468 | 752002.7274 | 417086.5605 |
| 527 | 752002.7274 | 417086.5605 | 1469 | 752002.7274 | 417086.5605 |
| 528 | 752002.7274 | 417086.5605 | 1470 | 751953.5013 | 417121.8636 |
| 529 | 752168.0493 | 416948.5358 | 1471 | 752077.6454 | 417025.4539 |
| 530 | 752193.6513 | 416930.8330 | 1472 | 752193.6513 | 416930.8330 |
| 531 | 752193.6513 | 416930.8330 | 1473 | 752168.0493 | 416948.5358 |
| 532 | 752168.0493 | 416948.5358 | 1474 | 752168.0493 | 416948.5358 |
| 533 | 751840.2276 | 417212.3779 | 1475 | 751828.2910 | 417227.8075 |
| 534 | 751828.2910 | 417227.8075 | 1476 | 751813.5870 | 417245.8305 |
| 535 | 751813.5870 | 417245.8305 | 1477 | 751797.0630 | 417262.0561 |
| 536 | 751840.2276 | 417212.3779 | 1478 | 751840.2276 | 417212.3779 |
| 537 | 751953.5013 | 417121.8636 | 1479 | 751887.0228 | 417175.8424 |
| 538 | 751887.0228 | 417175.8424 | 1480 | 751887.0228 | 417175.8424 |
| 539 | 751887.0228 | 417175.8424 | 1481 | 751840.2276 | 417212.3779 |
| 540 | 752231.7075 | 416902.3481 | 1482 | 752193.6513 | 416930.8330 |
| 541 | 755524.1093 | 414834.6958 | 1483 | 755517.4151 | 414809.6950 |
| 542 | 753631.0185 | 415823.9349 | 1484 | 753572.1286 | 415961.8913 |
| 543 | 753716.8277 | 415632.2664 | 1485 | 753631.0185 | 415823.9349 |
| 544 | 755567.7866 | 414846.2349 | 1486 | 755524.1093 | 414834.6958 |
| 545 | 755698.8781 | 414882.9617 | 1487 | 755684.8145 | 414881.2480 |
| 546 | 755684.8145 | 414881.2480 | 1488 | 755635.2461 | 414866.2282 |
| 547 | 755635.2461 | 414866.2282 | 1489 | 755567.7866 | 414846.2349 |
| 548 | 747181.7452 | 422230.5037 | 1490 | 746262.8349 | 422961.0747 |
| 549 | 752278.1678 | 416868.3126 | 1491 | 752231.7075 | 416902.3481 |
| 550 | 752231.7075 | 416902.3481 | 1492 | 752231.7075 | 416902.3481 |
| 551 | 746978.4705 | 421923.7967 | 1493 | 746940.3801 | 421865.7642 |
| 552 | 747181.7452 | 422230.5037 | 1494 | 747181.7452 | 422230.5037 |
| 553 | 747181.7452 | 422230.5037 | 1495 | 747077.4510 | 422073.2946 |
| 554 | 747077.4510 | 422073.2946 | 1496 | 746978.4705 | 421923.7967 |
| 555 | 751444.3879 | 417805.1499 | 1497 | 751442.6228 | 417812.9956 |
| 556 | 751442.6228 | 417812.9956 | 1498 | 751442.6228 | 417876.6164 |
| 557 | 751442.6228 | 417876.6164 | 1499 | 751439.3704 | 417901.7503 |
| 558 | 751446.6889 | 417791.0854 | 1500 | 751444.3879 | 417805.1499 |
| 559 | 751399.1741 | 417749.5597 | 1501 | 751420.0667 | 417767.4249 |
| 560 | 751420.0667 | 417767.4249 | 1502 | 751437.2679 | 417782.6187 |
| 561 | 751437.2679 | 417782.6187 | 1503 | 751446.6889 | 417791.0854 |
| 562 | 751418.1831 | 418002.1814 | 1504 | 751404.6385 | 418048.5961 |
| 563 | 751404.6385 | 418048.5961 | 1505 | 751386.3934 | 418108.5030 |
| 564 | 751386.3934 | 418108.5030 | 1506 | 751372.3356 | 418157.5861 |
| 565 | 751427.4697 | 417969.5957 | 1507 | 751418.1831 | 418002.1814 |
| 566 | 751439.3704 | 417901.7503 | 1508 | 751434.5394 | 417920.7533 |
| 567 | 751434.5394 | 417920.7533 | 1509 | 751430.8448 | 417936.3125 |
| 568 | 751430.8448 | 417936.3125 | 1510 | 751427.4697 | 417969.5957 |
| 569 | 751389.3439 | 417741.9150 | 1511 | 751399.1741 | 417749.5597 |
| 570 | 751606.3166 | 417402.9301 | 1512 | 751491.7943 | 417483.0631 |
| 571 | 751491.7943 | 417483.0631 | 1513 | 751383.0101 | 417558.7880 |
| 572 | 751383.0101 | 417558.7880 | 1514 | 751266.2207 | 417641.3297 |
| 573 | 751689.6150 | 417334.7812 | 1515 | 751606.3166 | 417402.9301 |
| 574 | 751797.0630 | 417262.0561 | 1516 | 751778.8799 | 417276.3588 |
| 575 | 751778.8799 | 417276.3588 | 1517 | 751751.8463 | 417294.9693 |
| 576 | 751751.8463 | 417294.9693 | 1518 | 751689.6150 | 417334.7812 |
| 577 | 751284.0914 | 417667.7570 | 1519 | 751308.6017 | 417682.2754 |
| 578 | 751308.6017 | 417682.2754 | 1520 | 751338.5848 | 417700.6588 |
| 579 | 751338.5848 | 417700.6588 | 1521 | 751389.3439 | 417741.9150 |
| 580 | 751264.2427 | 417653.7338 | 1522 | 751284.0914 | 417667.7570 |
| 581 | 751266.2207 | 417641.3297 | 1523 | 751263.1661 | 417645.7990 |
| 582 | 751263.1661 | 417645.7990 | 1524 | 751262.7623 | 417650.9096 |
| 583 | 751262.7623 | 417650.9096 | 1525 | 751264.2427 | 417653.7338 |
| 584 | 750353.5342 | 420696.6319 | 1526 | 750344.2364 | 420703.6202 |
| 585 | 749133.6039 | 422103.8573 | 1527 | 749082.0933 | 422072.9216 |
| 586 | 749082.0933 | 422072.9216 | 1528 | 749037.8464 | 422038.4544 |
| 587 | 749037.8464 | 422038.4544 | 1529 | 749016.5356 | 422028.8902 |
| 588 | 749174.9611 | 422132.7304 | 1530 | 749133.6039 | 422103.8573 |
| 589 | 749399.3171 | 422265.7826 | 1531 | 749371.8825 | 422255.2147 |
| 590 | 749371.8825 | 422255.2147 | 1532 | 749260.8137 | 422187.3630 |
| 591 | 749260.8137 | 422187.3630 | 1533 | 749174.9611 | 422132.7304 |
| 592 | 748516.9095 | 421906.1587 | 1534 | 748398.4361 | 421856.3527 |
| 593 | 748398.4361 | 421856.3527 | 1535 | 748212.0431 | 421790.6964 |
| 594 | 748212.0431 | 421790.6964 | 1536 | 748136.7658 | 421932.5553 |
| 595 | 748559.7849 | 421919.9260 | 1537 | 748516.9095 | 421906.1587 |
| 596 | 749016.5356 | 422028.8902 | 1538 | 748962.6367 | 422022.6746 |
| 597 | 748962.6367 | 422022.6746 | 1539 | 748787.0937 | 421979.7259 |
| 598 | 748787.0937 | 421979.7259 | 1540 | 748559.7849 | 421919.9260 |
| 599 | 749435.9916 | 422276.5197 | 1541 | 749399.3171 | 422265.7826 |
| 600 | 749631.2863 | 422033.7684 | 1542 | 749621.7597 | 422045.8264 |
| 601 | 749621.7597 | 422045.8264 | 1543 | 749604.3603 | 422068.2814 |
| 602 | 749604.3603 | 422068.2814 | 1544 | 749585.9957 | 422094.4420 |
| 603 | 749649.1720 | 422000.6313 | 1545 | 749631.2863 | 422033.7684 |
| 604 | 749691.1025 | 421907.6729 | 1546 | 749681.8423 | 421933.0887 |
| 605 | 749681.8423 | 421933.0887 | 1547 | 749671.8119 | 421950.9403 |
| 606 | 749671.8119 | 421950.9403 | 1548 | 749649.1720 | 422000.6313 |
| 607 | 749514.5827 | 422185.2239 | 1549 | 749505.1230 | 422197.0414 |
| 608 | 749505.1230 | 422197.0414 | 1550 | 749468.0122 | 422239.2704 |
| 609 | 749468.0122 | 422239.2704 | 1551 | 749435.9916 | 422276.5197 |
| 610 | 749530.1344 | 422160.6031 | 1552 | 749514.5827 | 422185.2239 |
| 611 | 749585.9957 | 422094.4420 | 1553 | 749572.4816 | 422113.5005 |
| 612 | 749572.4816 | 422113.5005 | 1554 | 749543.7375 | 422142.7741 |
| 613 | 749543.7375 | 422142.7741 | 1555 | 749530.1344 | 422160.6031 |
| 614 | 747610.0773 | 422106.0209 | 1556 | 747601.7918 | 422105.9105 |
| 615 | 747601.7918 | 422105.9105 | 1557 | 747594.8319 | 422108.2287 |
| 616 | 747594.8319 | 422108.2287 | 1558 | 747588.2034 | 422113.4168 |
| 617 | 747616.2639 | 422110.2156 | 1559 | 747610.0773 | 422106.0209 |
| 618 | 747690.9713 | 422163.8941 | 1560 | 747678.0459 | 422157.0502 |
| 619 | 747678.0459 | 422157.0502 | 1561 | 747678.0459 | 422157.0502 |
| 620 | 747678.0459 | 422157.0502 | 1562 | 747616.2639 | 422110.2156 |
| 621 | 747323.6077 | 422402.4891 | 1563 | 747300.7121 | 422410.2375 |
| 622 | 747300.7121 | 422410.2375 | 1564 | 747300.7121 | 422410.2375 |
| 623 | 747300.7121 | 422410.2375 | 1565 | 747178.1783 | 422225.1149 |
| 624 | 747336.4051 | 422394.2628 | 1566 | 747323.6077 | 422402.4891 |
| 625 | 747588.2034 | 422113.4168 | 1567 | 747482.7540 | 422228.0847 |
| 626 | 747482.7540 | 422228.0847 | 1568 | 747336.4051 | 422394.2628 |
| 627 | 747336.4051 | 422394.2628 | 1569 | 747336.4051 | 422394.2628 |
| 628 | 747705.1396 | 422167.7990 | 1570 | 747690.9713 | 422163.8941 |
| 629 | 747955.6404 | 422291.1994 | 1571 | 747946.6086 | 422299.8918 |
| 630 | 747946.6086 | 422299.8918 | 1572 | 747932.4083 | 422309.1174 |
| 631 | 747932.4083 | 422309.1174 | 1573 | 747919.9679 | 422312.5816 |
| 632 | 748021.1861 | 422165.4308 | 1574 | 747955.6404 | 422291.1994 |
| 633 | 748136.7658 | 421932.5553 | 1575 | 748136.7658 | 421932.5553 |
| 634 | 748136.7658 | 421932.5553 | 1576 | 748094.7432 | 422020.2391 |
| 635 | 748094.7432 | 422020.2391 | 1577 | 748021.1861 | 422165.4308 |
| 636 | 747737.1315 | 422174.3508 | 1578 | 747737.1315 | 422174.3508 |
| 637 | 747737.1315 | 422174.3508 | 1579 | 747726.5716 | 422171.2210 |
| 638 | 747726.5716 | 422171.2210 | 1580 | 747705.1396 | 422167.7990 |
| 639 | 747879.5875 | 422303.0719 | 1581 | 747737.1315 | 422174.3508 |
| 640 | 747919.9679 | 422312.5816 | 1582 | 747900.8654 | 422309.2532 |
| 641 | 747900.8654 | 422309.2532 | 1583 | 747879.5875 | 422303.0719 |
| 642 | 747879.5875 | 422303.0719 | 1584 | 747879.5875 | 422303.0719 |
| 643 | 750162.3239 | 420924.2373 | 1585 | 750141.7252 | 420958.8842 |
| 644 | 750141.7252 | 420958.8842 | 1586 | 750131.5396 | 420979.9412 |
| 645 | 750131.5396 | 420979.9412 | 1587 | 750119.6150 | 421006.8405 |
| 646 | 750171.6690 | 420902.5019 | 1588 | 750162.3239 | 420924.2373 |
| 647 | 750203.7466 | 420866.6342 | 1589 | 750193.9665 | 420877.0086 |
| 648 | 750193.9665 | 420877.0086 | 1590 | 750177.1798 | 420894.1572 |
| 649 | 750177.1798 | 420894.1572 | 1591 | 750171.6690 | 420902.5019 |
| 650 | 750027.8203 | 421149.2829 | 1592 | 750015.0858 | 421167.1350 |
| 651 | 750015.0858 | 421167.1350 | 1593 | 750008.4160 | 421180.5573 |
| 652 | 750008.4160 | 421180.5573 | 1594 | 750002.7013 | 421201.0735 |
| 653 | 750044.4088 | 421127.5424 | 1595 | 750027.8203 | 421149.2829 |
| 654 | 750119.6150 | 421006.8405 | 1596 | 750069.3305 | 421090.0086 |
| 655 | 750069.3305 | 421090.0086 | 1597 | 750056.4956 | 421110.2756 |
| 656 | 750056.4956 | 421110.2756 | 1598 | 750044.4088 | 421127.5424 |
| 657 | 750210.5036 | 420855.0089 | 1599 | 750203.7466 | 420866.6342 |
| 658 | 750306.1480 | 420738.6323 | 1600 | 750296.0748 | 420741.3394 |
| 659 | 750296.0748 | 420741.3394 | 1601 | 750285.2046 | 420748.2441 |
| 660 | 750285.2046 | 420748.2441 | 1602 | 750276.8660 | 420758.0179 |
| 661 | 750313.1132 | 420734.4909 | 1603 | 750306.1480 | 420738.6323 |
| 662 | 750344.2364 | 420703.6202 | 1604 | 750328.7101 | 420716.5811 |
| 663 | 750328.7101 | 420716.5811 | 1605 | 750321.0467 | 420724.8599 |
| 664 | 750321.0467 | 420724.8599 | 1606 | 750313.1132 | 420734.4909 |
| 665 | 750233.1219 | 420824.1315 | 1607 | 750225.5153 | 420833.0692 |
| 666 | 750225.5153 | 420833.0692 | 1608 | 750220.0075 | 420841.1936 |
| 667 | 750220.0075 | 420841.1936 | 1609 | 750210.5036 | 420855.0089 |
| 668 | 750246.1093 | 420809.2530 | 1610 | 750233.1219 | 420824.1315 |
| 669 | 750276.8660 | 420758.0179 | 1611 | 750269.1126 | 420771.0331 |
| 670 | 750269.1126 | 420771.0331 | 1612 | 750261.8357 | 420785.3408 |
| 671 | 750261.8357 | 420785.3408 | 1613 | 750246.1093 | 420809.2530 |
| 672 | 749810.4803 | 421712.0302 | 1614 | 749797.7259 | 421730.7849 |
| 673 | 749797.7259 | 421730.7849 | 1615 | 749787.2642 | 421741.5253 |
| 674 | 749787.2642 | 421741.5253 | 1616 | 749757.8528 | 421770.7321 |
| 675 | 749823.4841 | 421692.9087 | 1617 | 749810.4803 | 421712.0302 |
| 676 | 749843.8940 | 421618.5486 | 1618 | 749831.6110 | 421664.8854 |
| 677 | 749831.6110 | 421664.8854 | 1619 | 749824.5447 | 421690.5106 |
| 678 | 749824.5447 | 421690.5106 | 1620 | 749823.4841 | 421692.9087 |
| 679 | 749712.2390 | 421852.6687 | 1621 | 749692.6314 | 421892.1131 |
| 680 | 749692.6314 | 421892.1131 | 1622 | 749692.2130 | 421895.8811 |
| 681 | 749692.2130 | 421895.8811 | 1623 | 749691.1025 | 421907.6729 |
| 682 | 749736.9659 | 421796.7215 | 1624 | 749712.2390 | 421852.6687 |
| 683 | 749757.8528 | 421770.7321 | 1625 | 749749.2031 | 421779.7539 |
| 684 | 749749.2031 | 421779.7539 | 1626 | 749741.0869 | 421789.8949 |
| 685 | 749741.0869 | 421789.8949 | 1627 | 749736.9659 | 421796.7215 |
| 686 | 749847.6714 | 421569.9454 | 1628 | 749843.8940 | 421618.5486 |
| 687 | 749967.4712 | 421286.2294 | 1629 | 749930.8444 | 421369.3777 |
| 688 | 749930.8444 | 421369.3777 | 1630 | 749909.8886 | 421421.0048 |
| 689 | 749909.8886 | 421421.0048 | 1631 | 749899.3112 | 421433.8226 |
| 690 | 749988.3194 | 421236.8817 | 1632 | 749967.4712 | 421286.2294 |
| 691 | 750002.7013 | 421201.0735 | 1633 | 750000.8122 | 421208.2508 |
| 692 | 750000.8122 | 421208.2508 | 1634 | 749999.1305 | 421213.8148 |
| 693 | 749999.1305 | 421213.8148 | 1635 | 749988.3194 | 421236.8817 |
| 694 | 749858.4512 | 421512.0692 | 1636 | 749852.7749 | 421528.9931 |
| 695 | 749852.7749 | 421528.9931 | 1637 | 749849.6275 | 421538.4762 |
| 696 | 749849.6275 | 421538.4762 | 1638 | 749847.6714 | 421569.9454 |
| 697 | 749869.5503 | 421476.5868 | 1639 | 749858.4512 | 421512.0692 |
| 698 | 749899.3112 | 421433.8226 | 1640 | 749886.0127 | 421449.6627 |
| 699 | 749886.0127 | 421449.6627 | 1641 | 749875.9637 | 421463.7945 |
| 700 | 749875.9637 | 421463.7945 | 1642 | 749869.5503 | 421476.5868 |
| 701 | 755708.0252 | 414882.9617 | 1643 | 755698.8781 | 414882.9617 |
| 702 | 754547.8482 | 416523.0964 | 1644 | 754557.0506 | 416458.9114 |
| 703 | 754557.0506 | 416458.9114 | 1645 | 754577.3582 | 416352.0645 |
| 704 | 754577.3582 | 416352.0645 | 1646 | 754587.1344 | 416284.2815 |
| 705 | 754543.8070 | 416537.9272 | 1647 | 754547.8482 | 416523.0964 |
| 706 | 754675.5322 | 416469.7185 | 1648 | 754594.3153 | 416465.3335 |
| 707 | 754923.6190 | 416485.5520 | 1649 | 754842.6956 | 416478.6384 |
| 708 | 754842.6956 | 416478.6384 | 1650 | 754812.0723 | 416475.5188 |
| 709 | 754555.7414 | 416061.9911 | 1651 | 754546.1366 | 416005.2967 |
| 710 | 754546.1366 | 416005.2967 | 1652 | 754542.4967 | 415969.7143 |
| 711 | 754542.4967 | 415969.7143 | 1653 | 754561.8913 | 415956.1337 |
| 712 | 754571.7228 | 416126.7890 | 1654 | 754555.7414 | 416061.9911 |
| 713 | 754587.1344 | 416284.2815 | 1655 | 754587.1344 | 416235.9627 |
| 714 | 754587.1344 | 416235.9627 | 1656 | 754585.6367 | 416198.6868 |
| 715 | 754585.6367 | 416198.6868 | 1657 | 754571.7228 | 416126.7890 |
| 716 | 754744.5284 | 416472.7271 | 1658 | 754675.5322 | 416469.7185 |
| 717 | 755165.2548 | 414648.7401 | 1659 | 755153.7834 | 414672.4276 |
| 718 | 755153.7834 | 414672.4276 | 1660 | 755100.4791 | 414783.1490 |
| 719 | 755100.4791 | 414783.1490 | 1661 | 755049.2208 | 414895.3196 |
| 720 | 755173.7109 | 414629.8013 | 1662 | 755165.2548 | 414648.7401 |
| 721 | 753023.7590 | 416118.7294 | 1663 | 753019.5479 | 416115.5485 |
| 722 | 753082.3029 | 416269.4438 | 1664 | 753058.5248 | 416315.6888 |
| 723 | 755253.9661 | 414563.2501 | 1665 | 755173.7109 | 414629.8013 |
| 724 | 754319.8939 | 415276.0530 | 1666 | 754315.1762 | 415277.9318 |
| 725 | 754812.0723 | 416475.5188 | 1667 | 754797.8777 | 416474.7487 |
| 726 | 754797.8777 | 416474.7487 | 1668 | 754744.5284 | 416472.7271 |
| 727 | 754341.9983 | 415272.9877 | 1669 | 754319.8939 | 415276.0530 |
| 728 | 755049.2208 | 414895.3196 | 1670 | 755045.5973 | 414901.8510 |
| 729 | 754394.2509 | 415266.9011 | 1671 | 754366.1773 | 415270.2280 |
| 730 | 754366.1773 | 415270.2280 | 1672 | 754341.9983 | 415272.9877 |
| 731 | 754919.6466 | 416118.4707 | 1673 | 754719.9731 | 415900.3929 |
| 732 | 754719.9731 | 415900.3929 | 1674 | 754714.5435 | 415894.4730 |
| 733 | 754714.5435 | 415894.4730 | 1675 | 754700.0732 | 415881.5426 |
| 734 | 754972.2491 | 416173.7202 | 1676 | 754919.6466 | 416118.4707 |
| 735 | 754696.9572 | 416000.4265 | 1677 | 754659.0913 | 415961.4265 |
| 736 | 754659.0913 | 415961.4265 | 1678 | 754692.0957 | 415882.1586 |
| 737 | 754692.0957 | 415882.1586 | 1679 | 754694.4984 | 415882.0090 |
| 738 | 754719.5933 | 415889.1255 | 1680 | 754714.5435 | 415894.4730 |
| 739 | 755020.5052 | 416024.5458 | 1681 | 755027.8335 | 415996.2549 |
| 740 | 755027.8335 | 415996.2549 | 1682 | 755038.3299 | 415896.0276 |
| 741 | 754772.8484 | 415891.4098 | 1683 | 754719.5933 | 415889.1255 |
| 742 | 754700.0732 | 415881.5426 | 1684 | 754694.4984 | 415882.0090 |
| 743 | 755038.0952 | 415898.2680 | 1685 | 754851.7915 | 415894.2317 |
| 744 | 754851.7915 | 415894.2317 | 1686 | 754772.8484 | 415891.4098 |
| 745 | 754788.2127 | 416101.4661 | 1687 | 754696.9572 | 416000.4265 |
| 746 | 754702.5667 | 415728.4385 | 1688 | 754707.7484 | 415704.8876 |
| 747 | 754707.7484 | 415704.8876 | 1689 | 754715.9469 | 415672.5166 |
| 748 | 754715.9469 | 415672.5166 | 1690 | 754717.3944 | 415652.0712 |
| 749 | 754699.5899 | 415765.3432 | 1691 | 754702.5667 | 415728.4385 |
| 750 | 754694.4984 | 415882.0090 | 1692 | 754698.8191 | 415866.7943 |
| 751 | 754698.8191 | 415866.7943 | 1693 | 754698.8191 | 415822.1009 |
| 752 | 754698.8191 | 415822.1009 | 1694 | 754699.5899 | 415765.3432 |
| 753 | 754695.0629 | 415516.9016 | 1695 | 754693.4250 | 415477.2007 |
| 754 | 754693.4250 | 415477.2007 | 1696 | 754694.6501 | 415470.5129 |
| 755 | 754937.9913 | 416264.2700 | 1697 | 754788.2127 | 416101.4661 |
| 756 | 754696.8819 | 415542.0947 | 1698 | 754695.0629 | 415516.9016 |
| 757 | 754717.3944 | 415652.0712 | 1699 | 754715.3201 | 415635.8624 |
| 758 | 754715.3201 | 415635.8624 | 1700 | 754702.5832 | 415572.6690 |
| 759 | 754702.5832 | 415572.6690 | 1701 | 754696.8819 | 415542.0947 |
| 760 | 754336.1814 | 414808.4062 | 1702 | 754336.9706 | 414834.3041 |
| 761 | 754336.9706 | 414834.3041 | 1703 | 754337.7250 | 414853.3149 |
| 762 | 754337.7250 | 414853.3149 | 1704 | 754338.7300 | 414870.5243 |
| 763 | 754329.5953 | 414781.0081 | 1705 | 754336.1814 | 414808.4062 |
| 764 | 754321.9900 | 414677.3484 | 1706 | 754321.1996 | 414727.3761 |
| 765 | 754321.1996 | 414727.3761 | 1707 | 754321.5678 | 414762.9581 |
| 766 | 754321.5678 | 414762.9581 | 1708 | 754329.5953 | 414781.0081 |
| 767 | 754328.1699 | 414882.4222 | 1709 | 754314.1378 | 414885.0464 |
| 768 | 754314.1378 | 414885.0464 | 1710 | 754281.3962 | 414889.5566 |
| 769 | 754281.3962 | 414889.5566 | 1711 | 754267.2819 | 414889.3926 |
| 770 | 754330.9599 | 414878.8140 | 1712 | 754328.1699 | 414882.4222 |
| 771 | 754338.7300 | 414870.5243 | 1713 | 754339.2816 | 414873.8529 |
| 772 | 754339.2816 | 414873.8529 | 1714 | 754330.9561 | 414874.1749 |
| 773 | 754330.9561 | 414874.1749 | 1715 | 754330.9599 | 414878.8140 |
| 774 | 754317.3721 | 414638.9434 | 1716 | 754321.9900 | 414677.3484 |
| 775 | 754470.6166 | 415489.0952 | 1717 | 754470.4538 | 415480.9315 |
| 776 | 754470.4538 | 415480.9315 | 1718 | 754472.2873 | 415464.6790 |
| 777 | 754472.2873 | 415464.6790 | 1719 | 754477.6720 | 415423.2323 |
| 778 | 754500.4526 | 415505.8669 | 1720 | 754470.6166 | 415489.0952 |
| 779 | 754473.3994 | 415090.1140 | 1721 | 754472.7627 | 415083.7496 |
| 780 | 754472.7627 | 415083.7496 | 1722 | 754456.9208 | 415067.8387 |
| 781 | 754456.9208 | 415067.8387 | 1723 | 754447.3826 | 415057.5410 |
| 782 | 754328.4271 | 414596.4346 | 1724 | 754322.6250 | 414603.1553 |
| 783 | 754322.6250 | 414603.1553 | 1725 | 754318.9329 | 414624.5034 |
| 784 | 754318.9329 | 414624.5034 | 1726 | 754317.3721 | 414638.9434 |
| 785 | 754376.1755 | 414551.3241 | 1727 | 754328.4271 | 414596.4346 |
| 786 | 754477.6720 | 415423.2323 | 1728 | 754479.5581 | 415398.8478 |
| 787 | 754416.7740 | 414507.8733 | 1729 | 754415.4913 | 414513.9761 |
| 788 | 754415.4913 | 414513.9761 | 1730 | 754376.1755 | 414551.3241 |
| 789 | 753183.0993 | 416323.0654 | 1731 | 753096.2192 | 416274.6225 |
| 790 | 753096.2192 | 416274.6225 | 1732 | 753084.8276 | 416268.5960 |
| 791 | 753084.8276 | 416268.5960 | 1733 | 753082.3029 | 416269.4438 |
| 792 | 753275.5924 | 416378.7782 | 1734 | 753183.0993 | 416323.0654 |
| 793 | 753083.0327 | 416652.4232 | 1735 | 752830.0149 | 416506.3953 |
| 794 | 752830.0149 | 416506.3953 | 1736 | 752715.8609 | 416441.3649 |
| 795 | 752715.8609 | 416441.3649 | 1737 | 752709.8728 | 416438.8661 |
| 796 | 753091.8752 | 416189.6127 | 1738 | 753094.0616 | 416183.9098 |
| 797 | 753094.0616 | 416183.9098 | 1739 | 753093.6087 | 416179.7089 |
| 798 | 753093.6087 | 416179.7089 | 1740 | 753023.7590 | 416118.7294 |
| 799 | 753084.1792 | 416205.1531 | 1741 | 753091.8752 | 416189.6127 |
| 800 | 753082.3029 | 416269.4438 | 1742 | 753061.8692 | 416256.8555 |
| 801 | 753061.8692 | 416256.8555 | 1743 | 753072.1463 | 416234.6580 |
| 802 | 753072.1463 | 416234.6580 | 1744 | 753084.1792 | 416205.1531 |
| 803 | 752808.4907 | 416366.3247 | 1745 | 752790.2491 | 416356.6978 |
| 804 | 754426.6689 | 414475.3748 | 1746 | 754420.0702 | 414493.3925 |
| 805 | 754420.0702 | 414493.3925 | 1747 | 754416.7740 | 414507.8733 |
| 806 | 754416.7740 | 414507.8733 | 1748 | 754402.9228 | 414501.6237 |
| 807 | 754428.6248 | 414469.7441 | 1749 | 754426.6689 | 414475.3748 |
| 808 | 754267.2819 | 414889.3926 | 1750 | 754237.1155 | 414889.3663 |
| 809 | 754237.1155 | 414889.3663 | 1751 | 754175.8500 | 414889.5116 |
| 810 | 754175.8500 | 414889.5116 | 1752 | 754173.3493 | 414888.8193 |
| 811 | 752910.8822 | 416297.0809 | 1753 | 752871.3636 | 416276.7490 |
| 812 | 753074.2181 | 416514.7284 | 1754 | 752978.7695 | 416459.7889 |
| 813 | 752978.7695 | 416459.7889 | 1755 | 752808.4907 | 416366.3247 |
| 814 | 753123.9451 | 416415.7531 | 1756 | 752910.8822 | 416297.0809 |
| 815 | 754402.9228 | 414501.6237 | 1757 | 754381.2156 | 414490.5706 |
| 816 | 754381.2156 | 414490.5706 | 1758 | 754345.1177 | 414472.3297 |
| 817 | 753247.3248 | 416485.3894 | 1759 | 753123.9451 | 416415.7531 |
| 818 | 755038.0952 | 415898.2680 | 1760 | 755040.0608 | 415871.4796 |
| 819 | 753978.3746 | 414580.3002 | 1761 | 753970.1807 | 414571.5621 |
| 820 | 753970.1807 | 414571.5621 | 1762 | 753958.3532 | 414564.4483 |
| 821 | 753958.3532 | 414564.4483 | 1763 | 753914.7655 | 414537.0619 |
| 822 | 753995.2412 | 414604.1870 | 1764 | 753978.3746 | 414580.3002 |
| 823 | 754009.9029 | 414646.2680 | 1765 | 754007.1454 | 414634.7747 |
| 824 | 754007.1454 | 414634.7747 | 1766 | 754002.8049 | 414619.8526 |
| 825 | 754002.8049 | 414619.8526 | 1767 | 753995.2412 | 414604.1870 |
| 826 | 754092.6708 | 415878.0744 | 1768 | 754098.1055 | 415862.9392 |
| 827 | 754098.1055 | 415862.9392 | 1769 | 754098.1055 | 415832.4407 |
| 828 | 754098.1055 | 415832.4407 | 1770 | 754097.3478 | 415824.9105 |
| 829 | 754076.9339 | 415913.4526 | 1771 | 754092.6708 | 415878.0744 |
| 830 | 753914.7655 | 414537.0619 | 1772 | 753908.0799 | 414532.7492 |
| 831 | 754064.3271 | 415992.9553 | 1773 | 754064.9933 | 415964.8866 |
| 832 | 754064.9933 | 415964.8866 | 1774 | 754076.9339 | 415913.4526 |
| 833 | 754012.3478 | 414683.5271 | 1775 | 754009.9029 | 414646.2680 |
| 834 | 754955.8621 | 414698.3681 | 1776 | 754920.3719 | 414753.4378 |
| 835 | 754920.3719 | 414753.4378 | 1777 | 754906.4703 | 414774.8448 |
| 836 | 754906.4703 | 414774.8448 | 1778 | 754894.0406 | 414797.7739 |
| 837 | 755006.7460 | 414631.5362 | 1779 | 754955.8621 | 414698.3681 |
| 838 | 754988.0934 | 414566.6556 | 1780 | 755000.0948 | 414595.4041 |
| 839 | 755000.0948 | 414595.4041 | 1781 | 755008.1433 | 414620.4503 |
| 840 | 755008.1433 | 414620.4503 | 1782 | 755006.7460 | 414631.5362 |
| 841 | 754947.8122 | 414864.1720 | 1783 | 754950.0490 | 414868.5140 |
| 842 | 754950.0490 | 414868.5140 | 1784 | 754955.6893 | 414874.5192 |
| 843 | 754078.7726 | 414714.8726 | 1785 | 754012.3478 | 414683.5271 |
| 844 | 754914.4534 | 414843.9309 | 1786 | 754947.8122 | 414864.1720 |
| 845 | 754894.0406 | 414797.7739 | 1787 | 754880.9399 | 414823.3147 |
| 846 | 754880.9399 | 414823.3147 | 1788 | 754893.7415 | 414832.3583 |
| 847 | 754893.7415 | 414832.3583 | 1789 | 754914.4534 | 414843.9309 |
| 848 | 754200.2570 | 415693.5971 | 1790 | 754177.4818 | 415675.8123 |
| 849 | 755980.9086 | 414641.6135 | 1791 | 755947.1924 | 414702.5949 |
| 850 | 755947.1924 | 414702.5949 | 1792 | 755911.0434 | 414739.7818 |
| 851 | 754201.7722 | 415758.9198 | 1793 | 754200.2570 | 415693.5971 |
| 852 | 754220.9166 | 415773.0415 | 1794 | 754216.2515 | 415766.5651 |
| 853 | 754216.2515 | 415766.5651 | 1795 | 754210.1301 | 415764.0951 |
| 854 | 754210.1301 | 415764.0951 | 1796 | 754201.7722 | 415758.9198 |
| 855 | 755805.0982 | 414862.0544 | 1797 | 755781.7733 | 414871.4227 |
| 856 | 755781.7733 | 414871.4227 | 1798 | 755727.3483 | 414879.1915 |
| 857 | 755727.3483 | 414879.1915 | 1799 | 755708.0252 | 414882.9617 |
| 858 | 755829.1377 | 414828.8662 | 1800 | 755805.0982 | 414862.0544 |
| 859 | 755911.0434 | 414739.7818 | 1801 | 755866.0690 | 414786.9374 |
| 860 | 755866.0690 | 414786.9374 | 1802 | 755834.8547 | 414820.2977 |
| 861 | 755834.8547 | 414820.2977 | 1803 | 755829.1377 | 414828.8662 |
| 862 | 754223.0701 | 415779.8706 | 1804 | 754220.9166 | 415773.0415 |
| 863 | 754578.1090 | 414361.1373 | 1805 | 754505.1556 | 414404.4543 |
| 864 | 754203.4543 | 415982.0006 | 1806 | 754202.6767 | 415965.3513 |
| 865 | 754202.6767 | 415965.3513 | 1807 | 754202.3839 | 415945.8439 |
| 866 | 754602.2304 | 414344.6169 | 1808 | 754578.1090 | 414361.1373 |
| 867 | 754097.3478 | 415824.9105 | 1809 | 754089.7246 | 415822.8332 |
| 868 | 754089.7246 | 415822.8332 | 1810 | 754084.4554 | 415816.3532 |
| 869 | 754609.7544 | 414336.7036 | 1811 | 754602.2304 | 414344.6169 |
| 870 | 754213.1424 | 415847.5164 | 1812 | 754221.5721 | 415809.8483 |
| 871 | 754221.5721 | 415809.8483 | 1813 | 754222.9766 | 415795.0259 |
| 872 | 754222.9766 | 415795.0259 | 1814 | 754223.0701 | 415779.8706 |
| 873 | 754203.4986 | 415894.2918 | 1815 | 754213.1424 | 415847.5164 |
| 874 | 754202.3839 | 415945.8439 | 1816 | 754201.7402 | 415932.4350 |
| 875 | 754201.7402 | 415932.4350 | 1817 | 754203.0862 | 415905.9788 |
| 876 | 754203.0862 | 415905.9788 | 1818 | 754203.4986 | 415894.2918 |
| 877 | 754000.2584 | 414798.8161 | 1819 | 753995.2901 | 414795.2318 |
| 878 | 753995.2901 | 414795.2318 | 1820 | 753978.5189 | 414783.4205 |
| 879 | 753978.5189 | 414783.4205 | 1821 | 753971.4441 | 414779.1153 |
| 880 | 754032.8105 | 414818.5457 | 1822 | 754000.2584 | 414798.8161 |
| 881 | 753794.7368 | 414825.5507 | 1823 | 753778.6430 | 414822.6042 |
| 882 | 753778.6430 | 414822.6042 | 1824 | 753775.8143 | 414821.9125 |
| 883 | 754057.7166 | 414833.1293 | 1825 | 754032.8105 | 414818.5457 |
| 884 | 753908.4105 | 414750.8149 | 1826 | 753895.0285 | 414749.2394 |
| 885 | 753895.0285 | 414749.2394 | 1827 | 753868.7661 | 414745.5726 |
| 886 | 753868.7661 | 414745.5726 | 1828 | 753848.1669 | 414741.8148 |
| 887 | 753917.0419 | 414753.8115 | 1829 | 753908.4105 | 414750.8149 |
| 888 | 753971.4441 | 414779.1153 | 1830 | 753954.4087 | 414770.2469 |
| 889 | 753954.4087 | 414770.2469 | 1831 | 753942.8130 | 414765.0441 |
| 890 | 753942.8130 | 414765.0441 | 1832 | 753917.0419 | 414753.8115 |
| 891 | 753818.2188 | 414826.7805 | 1833 | 753794.7368 | 414825.5507 |
| 892 | 753983.3446 | 414846.8138 | 1834 | 753963.2178 | 414837.4353 |
| 893 | 753963.2178 | 414837.4353 | 1835 | 753944.5440 | 414830.8874 |
| 894 | 753944.5440 | 414830.8874 | 1836 | 753922.9540 | 414825.8971 |
| 895 | 754000.3311 | 414855.1377 | 1837 | 753983.3446 | 414846.8138 |
| 896 | 755040.0608 | 415871.4796 | 1838 | 755040.0608 | 415848.3401 |
| 897 | 754041.2849 | 414881.0953 | 1839 | 754038.3921 | 414879.0821 |
| 898 | 754038.3921 | 414879.0821 | 1840 | 754000.3311 | 414855.1377 |
| 899 | 753869.6847 | 414822.0338 | 1841 | 753849.3297 | 414823.7372 |
| 900 | 753849.3297 | 414823.7372 | 1842 | 753825.0168 | 414826.6577 |
| 901 | 753825.0168 | 414826.6577 | 1843 | 753818.2188 | 414826.7805 |
| 902 | 753877.8094 | 414820.7242 | 1844 | 753869.6847 | 414822.0338 |
| 903 | 753922.9540 | 414825.8971 | 1845 | 753903.2319 | 414821.1826 |
| 904 | 753903.2319 | 414821.1826 | 1846 | 753895.6314 | 414820.7897 |
| 905 | 753895.6314 | 414820.7897 | 1847 | 753877.8094 | 414820.7242 |
| 906 | 754499.1233 | 414770.1084 | 1848 | 754511.4525 | 414723.2448 |
| 907 | 754511.4525 | 414723.2448 | 1849 | 754523.4657 | 414717.8483 |
| 908 | 754523.4657 | 414717.8483 | 1850 | 754576.8362 | 414720.8586 |
| 909 | 754493.5657 | 414788.3068 | 1851 | 754499.1233 | 414770.1084 |
| 910 | 754504.6809 | 414840.9941 | 1852 | 754499.5368 | 414826.4627 |
| 911 | 754499.5368 | 414826.4627 | 1853 | 754495.5561 | 414810.6054 |
| 912 | 754495.5561 | 414810.6054 | 1854 | 754493.5657 | 414788.3068 |
| 913 | 753993.0598 | 414932.4834 | 1855 | 753966.4479 | 414934.8038 |
| 914 | 753966.4479 | 414934.8038 | 1856 | 753891.6940 | 414939.5507 |
| 915 | 753891.6940 | 414939.5507 | 1857 | 753859.9176 | 414941.4576 |
| 916 | 754014.4900 | 414930.2226 | 1858 | 753993.0598 | 414932.4834 |
| 917 | 754576.8362 | 414720.8586 | 1859 | 754581.8903 | 414717.0106 |
| 918 | 754581.8903 | 414717.0106 | 1860 | 754584.5717 | 414709.3839 |
| 919 | 754584.5717 | 414709.3839 | 1861 | 754599.4611 | 414635.3019 |
| 920 | 754506.2647 | 414844.9908 | 1862 | 754504.6809 | 414840.9941 |
| 921 | 753857.8629 | 414527.2152 | 1863 | 753785.9282 | 414484.7944 |
| 922 | 753785.9282 | 414484.7944 | 1864 | 753728.4091 | 414447.2189 |
| 923 | 754492.1780 | 415015.4388 | 1865 | 754493.5157 | 415010.5691 |
| 924 | 753898.9270 | 414551.6495 | 1866 | 753857.8629 | 414527.2152 |
| 925 | 753848.1669 | 414741.8148 | 1867 | 753837.8187 | 414738.4363 |
| 926 | 753837.8187 | 414738.4363 | 1868 | 753820.5029 | 414732.2149 |
| 927 | 753820.5029 | 414732.2149 | 1869 | 753817.0090 | 414730.7917 |
| 928 | 754521.8086 | 414896.9082 | 1870 | 754521.4012 | 414878.1083 |
| 929 | 754521.4012 | 414878.1083 | 1871 | 754516.4159 | 414866.0339 |
| 930 | 754516.4159 | 414866.0339 | 1872 | 754506.2647 | 414844.9908 |
| 931 | 754515.6426 | 414921.6409 | 1873 | 754521.8086 | 414896.9082 |
| 932 | 754493.5157 | 415010.5691 | 1874 | 754499.5428 | 414982.3696 |
| 933 | 754499.5428 | 414982.3696 | 1875 | 754505.4329 | 414958.7809 |
| 934 | 754505.4329 | 414958.7809 | 1876 | 754515.6426 | 414921.6409 |
| 935 | 751953.5013 | 417121.8636 | 1877 | 751953.5013 | 417121.8636 |
| 936 | 752077.6454 | 417025.4539 | 1878 | 752077.6454 | 417025.4539 |
| 937 | 749468.0122 | 422239.2704 | 1879 | 749468.0122 | 422239.2704 |
| 938 | 751383.0101 | 417558.7880 | 1880 | 751383.0101 | 417558.7880 |
| 939 | 751606.3166 | 417402.9301 | 1881 | 751606.3166 | 417402.9301 |
| 940 | 751689.6150 | 417334.7812 | 1882 | 751689.6150 | 417334.7812 |
| 941 | 747482.7540 | 422228.0847 | 1883 | 747482.7540 | 422228.0847 |
| 942 | 751266.2207 | 417641.3297 | 1884 | 751266.2207 | 417641.3297 |

1. *prezenţa şi efectivele/suprafeţele acoperite de specii şi habitate de interes comunitar în zona proiectului;*

Au fost observate pe teren următoarele tipuri de habitate, conform manualului

“Habitatele din România” (Doniţă et al., 2005):

• pajişti vest – pontice de Poa bulbosa, Artemisia austriaca, Cynodon dactylon şi Poa angustifolia - cod R3420 (conform Manualului Habitatelor din România) şi 6290 (cod Natura 2000) – tip de habitat prezent insular în zona de interes, cu valoare conservativă redusă (Doniţă et al., 2005).

• comunităţi antropice cu Onopordon acanthium, Carduus nutans şi Centaurea calcitrapa – cod R8702 – buruienişuri prezente la marginea localităţilor, la marginea drumurilor de pământ dintre culturi şi în zonele de pârloagă; fără valoare conservativă.

• comunităţi antropice cu Agropyron repens, Arctium lappa, Artemisia annua şi Ballota nigra – cod 8703 - tip de habitat prezent la marginea culturilor, marginea drumurilor, zona localităţilor, fără valoare conservativă.

• comunităţi antropice cu Polygonum aviculare, Lolium perenne, Sclerochloa dura şi Plantago major – cod 8704 - habitat prezent la marginea căilor de acces (drumuri de pământ) şi la marginea culturilor agricole.

• Zona impadurita cu exemplare de tei argintiu ( Tilia tomentosa ) , carpen ( Carpinus betulus ) , stejar pufos ( Quercus pubescens ) , care nu are consistenta pentru a fi incadrata intr-un habitat de padure

Deşi primul dintre aceste tipuri de habitate figurează în sistemul de codificare Natura 2000, este un tip de habitat cu valoare conservativă redusă, extrem de comun pentru zonele de stepă din sudul şi din estul României şi care în zona investigată de noi nu adăposteşte rarităţi floristice sau faunistice ce ar impune implementarea unor măsuri speciale de protecţie şi conservare. Celelalte tipuri de habitate, majoritare în zona de interes, sunt puternic antropizate, complet lipsite de valoare conservativă.

Pe marginea drumurilor de acces (drumuri de pământ) se află vegetaţie ruderală (de margini de drumuri) şi segetală (buruieni de culturi agricole) tipică pe care o vom descrie în cele ce urmează.

Alte plante observate la marginea culturilor, dar în număr mai mic de indivizi, sunt:

Reseda lutea, Rapistrum perenne, Sorghum halepense (costrei), Echinochloa crusgalli,

Chenopodium album (spanac sdălbatic), Datura stramonium (ciumăfaia), Lathyrus tuberosus (oreşniţă), Cichorium intybus (cicoarea), Heliotropium europaeum (vanilie sălbatică), Stachys annua (jaleş), Sisymbrium orientale, Capsella bursa pastoris (traista ciobanului), Calepina irregularis, Descurainia sophia (voinicica), Erodium cicutarium (pliscul cocorului)- exemplare fructificate, Solanum nigrum (zârna), Medicago sativa (lucerna), Anagalis arvensis ssp. coerulea (scânteiţă), Cuscuta sp. (torţel) – specie parazită, Triticum aestivum (grau)- exemplare izolate infiltrate din culturile învecinate. Acestor specii de plante li se adaugă altele rezistente la praf şi la călcare, situate pe drumul de acces sau în imediata vecinătate: Polygonum aviculare (troscot), Portulaca oleracea (iarba grasă), Sclerochloa dura, Hordeum murinum (orzul şoarecelui), Cynodon dactylon (pir digitat), Bromus tectorum (obsiga), Matricaria discoidea, Convolvulus arvensis (volbura), Lolium perenne (iarba de gazon). Specii precum Carthamus lanatus, Centaurea solstitialis, Carduus acanthoides (scai), Carduus nutans (ciulinul bărăganului), Cirsium arvensae (pălămida), Sambucus ebulus (boz) formează adevărate hăţişuri la marginea drumurilor de acces în timpul sezonului estival, când ajung la maturitate

In zonele cu pârloage s-au dezvoltat adevărate buruienişuri (asociaţia Carduetum nutantis) prin proliferarea unor specii precum Carduus acanthoides (ciulin), Carduus nutans, Cirsium vulgare (pălămidă) şi Onopordon acanthium (scai măgăresc).

Pe micile suprafeţe cu vegetaţie stepică dintre culturi se remarcă un amestec de specii stepice şi plante ruderale, caracteristic pajiştilor secundare. Dominante în aceste tipuri de pajişti sunt speciile: Xeranthemum anuum (imortele), Artemisia austriaca (peliniţa), Bromus squarrosus (obsigă), Daucus carota ssp. carota (morcov sălbatic), Centaurea diffusa, Euphorbia segueriana (alior), Poa bulbosa (firuţa bulboasă). Alte specii de plante observate în componenţa acestor pajişti sunt: Eryngium campestre (căruţa dracului), Artemisia absinthium (pelin), Crepis foetida, Medicago lupulina (lucerna galbenă), Trifolium repens (trifoi alb târâtor), Achillea collina (coada şoricelului), Verbascum phlomoides (lumânărică), Cichorium intybus (cicoare), Bromus tectorum, Bromus sterilis, Torilis arvensis, Tribulus terrestris (colţii babei), Consolida regalis (nemţişor), Echium vulgare (limba şarpelui), Elymus repens (pir), Sisymbrium arvensis, Galium humifusum, Euphorbia niceensis (laptele câinelui), Lactuca serriola (planta busolă), Anagalis arvensis (scânteiţa), Salsola ruthenica, Ballota nigra, Papaver dubium (mac de camp), Linaria genistifolia, Plantago lanceolata, Sisymbrium orientale, Plantago lanceolata (pătlagină cu frunze înguste), Botriochloa ischaemum. Aceste plante sunt prezente în mod obişnuit în pajişti naturale, dar şi în locuri ruderale sau la margini de culturi agricole unde se infiltrează uşor din pajiştile învecinate. Nici una dintre ele nu prezintă valoare conservativă, fiind plante comune în zona stepei şi a silvostepei. Ruderalizarea acestor pajişti, consecinţă a păşunatului, este indicată de abundenţa unor specii nitrofile precum: Agropyron repens (pir târâtor), Datura stramonium (mătrăguna), Chenopodium album, Bassia scoparia (mături), Melilotus albus (sulfina albă), Melilotus officinalis (sulfina galbenă), Artemisia annua, Chamomilla recutita (muşeţel), Matricaria inodora (muşeţel prost), Erysimum diffusum, Stellaria media (rocoina), Arctium lappa (brusture), Brassica nigra (muştar negru), Cannabis ruderalis (cânepa), Polygonum aviculare, Lepidium draba (urda vacii), Plantago media (pătlagină), Plantago major.

Asociaţii vegetale : În ceea ce priveşte asociaţiile vegetale, acestea sunt slab reprezentate în zona studiată, fiind prezente numai în pajiştile stepice, la marginea

drumurilor de pământ sau la capetele ogoarelor unde anumite specii dominate formează fitocenoze bandiforme. In pajiştile stepice, în pârloage şi la marginea culturilor agricole au fost observate mai multe asociaţii vegetale dintre care majoritatea sunt încadrate cenotaxonomic la clasa Chenopodietea Br. Bl. 1951, ordinul Sisymbrietalia Tx. 1961:

• Artemisio austriacae-Poetum bulbosae I. Pop 1970 (syn. Artemisietum austriacae)

– în pajiştile stepice;

• Xeranthemetum annui (Borza 1931) Prodan 1939 – în pajiştile stepice şi pârloage;

• Agropyretum repentis Felfoldy 1932 – în pajiştile stepice şi pârloage;

• Cannabinetum ruderalis (Morariu 1943) corr. Morariu 1970 – margini de culturi agricole;

• Hordeetum murini Libbert 1932 em. Pass. 1964 – margini de drumuri;

• Cynodonto-Poetum angustifoliae (Rapaics 1926) Soo 1957 – margini de drumuri şi

pârloage;

• Sclerochloo-Polygonetum avicularis (Gams 1927) Soo 1940;

• Carduetum nutantis Săvulescu 1927, Paucă 1941, Morariu 1943;

• Onopordetum acanthii Br. Bl. et al. 1936 .

Primele două asociaţii vegetale domină în zona petecelor de pajişti stepice

secundare.

Asociaţiile vegetale observate sunt comunităţi de plante ruderale sau stepice care nu conţin specii din Listele roşii româneşti (Oltean & al., 1994; Dihoru, 1994; Negrean, 2001, 1994), din anexele Directivei Habitate, Convenţiei de la Berna sau anexele OUG 57/ 2007. Speciile stepice care se regăsesc în compoziţia floristică a acestor asociaţii vegetale sunt comune pajiştilor xerofile şi xero-mezofile din sudul şi din estul ţării.

Precizăm că nicio zonă împădurită nu este inclusă în fondul forestier, iar tăierea

de abori pentru implementarea proiectului nu este necesară.

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

Proiectul propus nu este necesar pentru managementul conservării ariiilor naturale de interes comunitar . Asa cum am mentionat anterior , proiectul a fost avizat favorabil de Administratia Parcului National Muntii Macinului

1. *se va estima impactul potenţial al proiectului asupra speciilor şi habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;*

Lucrările care sunt preconizate a se executa nu afectează arealul protejat.Implementarea proiectului nu va afecta in niciun fel speciile sau habitatele de interes comunitar din zonă. Terenurile aflate în intravilanul localității vor fi utilizate ca stradă și funcțiuni conexe acesteia (pistă de biciclete, spațiu verde), spațiu unde nu există specii sau habitate de interes comunitar care să fie afectate de lucrările propuse prin proiect. Terenurile aflate în extravilanul localității cuprind terenuri virane care nu prezintă specii sau habitate de interes comunitar.

Flora de interes comunitar identificată în zona nu va fi afectată de execuția proiectului propus, construcțiile propuse fiind poziționate în spațiile disponibile, lipsite de vegetație, iar vecinatătea proiectului nu va periclita starea de conservare a acesteia.

Speciile de pasari care tranziteaza zona nu vor fi influentate negativ de implementarea proiectului , deoarece nu se defriseaza speciile identificate pe amplasament , iar amenajarea parcului dendrologic poate contribui la extinderea habitatului lor ( loc de odihna ) *.*

*f) alte informaţii prevăzute în legislaţia în vigoare.*

*XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informaţii, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:nu este cazul*

*1. Localizarea proiectului:*

*- bazinul hidrografic;*

*- cursul de apă: denumirea şi codul cadastral;*

Intocmit,

ing. Iacob Ovidiu