



DICON MID CONSTRUCT S.R.L.

Sediu social: Judetul Giurgiu, Adunatii Copaceni, Sos. Victoriei 52

CUI: RO 37683522 Reg. Com.: J52/435/2017

Mobil: 0723 611 637

IBAN: RO06 BRDE190 SV 1989 5441900 – Banca BRD

RO46 TREZ 32 35 069X XX001080 – Trezorerie

e-mail: diconconstruct@gmail.com

I. Denumirea proiectului:

“Reabilitare trotuare in municipiul Mangalia – Lot I”

II. Titular

Primaria Mangalia, judetul Constanta
Strada Constantei 13, Mangalia
Cod postal: 905500
Tel: 0241 751 011
Web: secretariat@primaria.mangalia.ro

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect

a) Rezumatul proiectului

Lucrarile ce fac obiectul prezentei documentatii de avizare a lucrarilor de interventii sunt amplasate in judetul Constanta, municipiul Mangalia.

In conformitate cu tema de proiectare, modernizarea strazilor se va face cu respectarea traseului actual si pe cat posibil a elementelor geometrice conform STAS 863/85 si a Normelor tehnice privind proiectarea, construirea si modernizarea strazilor, aprobate cu ordinul MT nr45/1998.

Tema de proiectare are la baza programul de modernizare a retelei stradale a Municipiului Mangalia, in prezent trotuarele fiind alcatuite din structuri cu diverse degradari.

Documentatia trateaza lucrarile pentru reabilitarea trotuarelor prin propunerea de solutii constructive, corespunzatoare cu normele in vigoare, in vederea imbunatatirii conditiilor de circulatie rutiera si pietonala.

Trotuarele propuse pentru reabilitare au, in prezent, o structura alcatuita din straturi asfaltice asezate pe fundatie din materiale granulare. Structura prezinta diverse tipuri de degradari, gropi, fagase, fisuri, suprafete faiantate, astfel incat, circulatia se desfasoara cu dificultate in special pe timp nefavorabil.

Starea actuala a trotuarelor afecteaza siguranta circulatiei pietonale, mareste durata de transport generand disconfort si aspect neingrijit cu cheltuieli de intretinere ridicate pentru mentinerea in stare corespunzatoare in toate anotimpurile.

Datorita perioadei mari de timp trecute de la ultima interventie la trotuare, pe strazile care fac obiectul prezentei documentatii au apărut o serie de degradări și defecțiuni, neasigurându-se astfel starea de viabilitate.

Defecțiunile apărute sunt:

- aparitia unor fâgașe și tasări neuniforme datorate neasigurării capacității portante;
- gropi în stratul de uzură datorate desfacerii unor porțiuni din trotuar;

În profil transversal sunt în general pante transversale spre marginea drumului dar pe unele sectoare partea carosabilă este plana sau concavă.



DICON MID CONSTRUCT S.R.L.
Sediul social: Judetul Giurgiu, Adunatii Copaceni, Sos. Victoriei 52
CUI: RO 37683522 Reg. Com.: J52/435/2017
Mobil: 0723 611 637
IBAN: RO06 BRDE190 SV 1989 5441900 – Banca BRD
RO46 TREZ 32 35 069X XX001080 – Trezorerie
e-mail: diconconstruct@gmail.com

b) Justificarea necesitatii proiectului

Prin realizarea investitiei se doreste:

- Aducerea structurii trotuarelor la parametrii tehnici corespunzatori clasei tehnice strazilor de interes local;
- Corectia si imbunatatirea elementelor geometrice ale trotuarelor;
- Realizarea semnalizarii orizontala si verticale, indicatoare si marcaje rutiere;
- Cresterea calitatii vietii si desfasurarea in conditii de siguranta sporita a circulatiei pietonilor si autovehiculelor;

c) Valoarea proiectului

	Lei (fara TVA)	Lei (cu TVA)
Valoarea totală (INV)	16.100.251,57	19.105.221,95
Constructii-montaj(C+M):	12.436.832,57	14.799.830,76

d) Perioada de implementare propusa

Durata de realizare a obiectivului este de 22 luni conform graficului de executie.

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

Se vor anexa separat.

f) Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele)

Mangalia (in turca Mankalya) este un municipiu in judetul Constanta, Dobrogea, Romania, format din localitatile componente Cap Aurora, Jupiter, Mangalia (resedinta), Neptun, Olimp, Saturn si Venus.

Pozitia orasului este marcata la sud de limita lacului Mangalia, de tarmul marii la est, iar la vest si la nord, de calea ferata catre Constanta, Balta Mangalia si padurea Comorova. Municipiul Mangalia are o populatie de 40132 locuitori, conform recensamantului din 2012.

Particularitatea specifica a orasului este conferita atat de amplasarea pe litoralul Marii Negre, la 10 m deasupra nivelului marii, cat si de prezenta unor limane fluvio-maritime, precum Lacul si Balta Mangalia.

Judetul Constanta este situat in extremitatea de sud-est a Romaniei. La nord este despartit de judetul Tulcea printr-o linie conventionala, ce serpuieste intre Dunare si Marea Neagra strabatand Podisul Casimcea si Complexul lagunar Razim (lacurile Zmeica si Sinoe). La sud este marginit de frontiera de stat romano-bulgara ce traverseaza Podisul Dobrogei de Sud intre Ostrov (la vest) si Vama Veche (la est). La vest – fluviul Dunarea desparte judetul Constanta de judetele Calarasi, Ialomita si Braila, curgand de-a lungul malului inalt al Dobrogei. La est – intre Gura Portitei si localitatea Vama Veche, podisul dobrogean este scaldat de apele Marii Negre. De la linia tarmului spre larg, 12 mile marine (echivalent cu 22.224 km), se intinde zona apelor teritoriale romanesti stabilite conform conventiilor internationale.

**DICON MID CONSTRUCT S.R.L.**

Sediul social: Judetul Giurgiu, Adunatii Copaceni, Sos. Victoriei 52

CUI: RO 37683522 Reg. Com.: J52/435/2017

Mobil: 0723 611 637

IBAN: RO06 BRDE190 SV 1989 5441900 – Banca BRD

RO46 TREZ 32 35 069X XX001080 – Trezorerie

e-mail: diconconstruct@gmail.com

Conform STAS 10144 străzile pot fi încadrate ca străzi urbane de categorie II sau III.

Traficul desfășurat pe aceste străzi se înscrie în clasa de trafic USOR. Traficul constă în mijloace de transport alcătuite din autoturisme, autoutilitare cu sarcină de până la 10 to și alte vehicule pentru deservirea obiectivelor din zonă.

În prezent, circulația acestor autovehicule se desfășoară anevoios din cauza condițiilor improprie în care se află străzile.

Categoria și clasa de importanță

Conform legii 10/1995 cu modificările și completările ulterioare și a HG 766/1997 categoria de importanță a străzilor ce fac obiectul prezentei documentații tehnico-economice este categoria de importanță C – normală.

Suprafața de teren ocupată de lucrările de amenajare a străzilor din municipiul Mangalia, este situată în totalitate pe amplasamentul aferent infrastructurii rutiere și nu sunt necesare exproprieri, scoateri din circuitul agricol, mutări de garduri, demolări de case sau construcții.

Suprafața aproximativă construită desfășurată**Suprafața totală – 118.665,5 mp**

Nr. Crt	Denumire Strada	Lungime proiectată	Valoarea de inventar
1	Munteniei	1,255.47	-
2	Gheorge Netoi	666.00	-
3	Oprea Crusoveanu	606.28	-
4	Ion Mecu	630.10	-
5	G-ral Vartajeanu	603.12	-
6	G-ral Boierescu	435.29	-
7	Crinului	535.04	-
8	Bld. Callatis	360.89	-
9	M.I. Dobrogeanu	1838.18	-
10	Horia, Closca și Crisan	230.94	-
11	Garii	726.92	-
12	1 Mai	999.06	-
13	Dumitru Ana	295.03	-
14	Gheorghe Doja	294.80	-
15	Simion Barnutiu	289.00	-
16	Maior Giurascu	236.94	-
17	Ezerului	670.18	-
18	Walter Maracineanu	174.18	-
19	Avram Iancu	656.06	-
20	Maior Sontu	186.86	-
21	Moldovei	422.86	-
22	Basarabiei	89.00	-
23	Crisanei	322.39	-
24	Transilvaniei	428.68	-
25	Transilvaniei Alee	118.71	-
26	Panduri	272.24	-
27	Grivitei	450.00	-

**DICON MID CONSTRUCT S.R.L.**

Sediul social: Judetul Giurgiu, Adunatii Copaceni, Sos. Victoriei 52

CUI: RO 37683522 Reg. Com.: J52/435/2017

Mobil: 0723 611 637

IBAN: RO06 BRDE190 SV 1989 5441900 – Banca BRD

RO46 TREZ 32 35 069X XX001080 – Trezorerie

e-mail: diconconstruct@gmail.com

28	Bucovinei	322.90	-
29	Demetrius Callatianul	417.34	-
30	Apostolul Andrei	248.12	-
31	Maramuresului	329.66	-
32	Banatului	233.81	-
33	Olteniei	103.20	-
34	Marasti	276.79	-
35	9 Mai	319.11	-
36	Anton Pann	171.98	-
37	Alee Anton Pann	63.37	-
38	11 Iunie 1848	122.09	-
39	Mihai Viteazu	168.46	-
40	Alee Acces 1	74.59	-
41	Alee Acces 2	106.35	-
TOTAL		16,751.99	

Elementele geometrice ale strazilor s-au proiectat conform:

- STAS 2900-89** Lucrări de drumuri. Lăţimea drumurilor
STAS 10144/1-90 Străzi. Profiluri transversale. Prescripţii de proiectare
STAS 10144/2-91 Străzi. Trotuare, alei de pietoni şi piste de ciclişti. ORDONANŢA Nr. 43 DIN 28 AUGUST 1997, Reactualizata in anul 2011
STAS 1044/3-91 Strazi. Elemente geometrice. Prescripţii de proiectare
STAS 10144/4-95 Amenajarea intersecţiilor de străzi. Clasificare şi prescripţii de proiectare

Traseul în plan

Se urmăreşte traseul existent, pentru prevenirea angajării unor lucrări foarte costisitoare şi ocupării unor suprafeţe de teren ce nu au folosinţă de drum şi nu aparţin domeniului public.

Lucrările proiectate se vor executa până la limita lucrărilor prevăzute în planul de situaţie proiectat anexat.

Profilul longitudinal

În profil longitudinal s-a urmărit respectarea nivelului actual al strazilor.

Profilul transversal

Profilul transversal profilul transversal este cu pantă tip acoperis sau panta unica, după caz, şi de

1,50 % pe trotuare, facilitând astfel scurgerea apelor.

Lăţimea profilului transversal are partea carosabilă cuprinsă între 2,75-3,50 m încadrată de borduri şi/sau trotuare de lăţime variabilă.

Scurgerea apelor

Se va efectua cu ajutorul pantelor transversale ale trotuarelor.



DICON MID CONSTRUCT S.R.L.
Sediul social: Judetul Giurgiu, Adunatii Copaceni, Sos. Victoriei 52
CUI: RO 37683522 Reg. Com.: J52/435/2017
Mobil: 0723 611 637
IBAN: RO06 BRDE190 SV 1989 5441900 – Banca BRD
RO46 TREZ 32 35 069X XX001080 – Trezorerie
e-mail: diconconstruct@gmail.com

Drumuri laterale

Nu se va interveni pe drumurile laterale.

Structura trotuarelor

S-a adoptat urmatoarea structura pentru majoritatea strazilor:

- 3 cm strat de uzura din BA8;
- 10 cm strat de beton de ciment C20/25;
- 10 cm strat de fundatie din balast.

*La solicitarea beneficiarului, pentru Bulevardul Callastis si pe p portiune din M. I. Doborgeanul s-a adoptat urmatoarea structura:

- 6 cm pavele autoblocante asezate pe un pat de 3-4 cm de nisip;
- 10 cm strat de beton de ciment C20/25;
- 10 cm strat de fundatie din balast.

Amenajarea parcarilor

Amenajarea parcarilor se va realiza pe amplasamentul celor existente, lucrarile constand din refacerea semnalizarii orizontale si verticale.

Masuri de siguranta traficului

Semnalizarea verticala

Sistemul de semnalizare pe verticala se va studia cu atentie pentru a avea o concordanta intre acesta si la sistemul de marcare orizontala, pentru a nu crea confuzii si interpretari gresite, pentru a fi citit cu usurinta atat pe timp de zi cat si pe timp de noapte.

Realizarea unei semnalizari verticale eficiente trebuie sa cuprinda indicatoare de avertizare, de obligativitate si indicatoare de informare si orientare.

Se vor proiecta lucrari de marcare pentru avertizare privind delimitarea spatiilor interzise, pentru interzicerea stationarii.

Pentru a impiedica aparitia circulatiei necontrolate de oameni, trebuiesc luate masuri prin prevederea de treceri de pietoni mai dese unde se observa aglomerari de pietoni.

Toate materialele utilizate (vopseaua de marcaj, portalele, indicatoare etc) vor fi agrementate conform HGR 766/1997 si cele care nu sunt agrementate vor fi insotite de Certificate de Calitate. Se recomanda folosirea de vopsele cu microbule pentru o mai buna vizibilitate pe timp de noapte.

Masuri privind traficul pietonal

Studiile de circulatie necesare determinarii caracteristicilor fluxului de pietoni se vor efectua in conformitate cu prescriptiile legale in vigoare privind recensamintele si masuratorile de trafic din localitati precum si conform prognozelor de trafic urban. Se va prevedea ca in dreptul statiilor de



DICON MID CONSTRUCT S.R.L.

Sediul social: Judetul Giurgiu, Adunatii Copaceni, Sos. Victoriei 52

CUI: RO 37683522 Reg. Com.: J52/435/2017

Mobil: 0723 611 637

IBAN: RO06 BRDE190 SV 1989 5441900 – Banca BRD

RO46 TREZ 32 35 069X XX001080 – Trezorerie

e-mail: diconconstruct@gmail.com

transport in comun si a trecerilor de pietoni sa se majoreze latimea acestora in limita frontoanelor cladirilor existente. Pentru protejarea pietonilor in sectoarele periculoase se interzice amplasarea diferitelor dotari de genul chioscuri, gherete, cabine de statii de transport in comun, cabine telefonice etc. Acestea se vor amplasa adiacent trotuarelor pe platforme proprii.

Pentru continuizarea circulatiei pietonilor se vor folosi, unde este cazul, borduri tesite sau racordari cu planuri inclinate.

Se vor amenaja in dreptul trecerilor de pitoni rampe de acces pentru persoanele cu handicap si borduri tesite in dreptul acceselor, iar semnalizarea trecerilor se va cu indicatoare iluminate prevazute cu panouri fotovoltaice. Pentru protectia pietonilor si prevenirea accidentelor intr-o faza ulterioara de proiectare se va studia triunghiul de vizibilitate in dreptul drumurilor laterale. Daca traficul pietonal local se va dezvolta foarte mult se propune realizarea unor treceri de pietoni semaforizate.

Instalații aferente construcțiilor

Exploatarea drumului nu necesită instalații de forță.

Utilitati

Nu sunt necesare utilități pentru exploatarea drumului. La execuția lucrărilor, energia electrică necesară va fi asigurată în organizarea de șantier prin racordare din rețeaua existentă sau prin intermediul unui grup electrogen.

Necesarul de utilitati rezultate, inclusiv estimari privind depasirea consumurilor initiale de utilitati si modul de asigurare a consumurilor suplimentare

Avand in vedere faptul ca documentatia tehnico-economica se incadreaza in categoria lucrarilor de strazi si anume, modernizarea trotuarelor, realizarea efectiva a proiectului nu presupune racordarea la utilitati de genul alimentare cu apa, canalizare, electricitate, gaz.

Racordul la acest tip de utilitati se va realiza exclusiv pentru organizarea de santier a antreprenorului si se va regasi detaliata in proiectul de organizare a executiei, proiect ce se va intocmi la o faza

IV Descrierea lucrarilor de demolare necesare.

Lucrarile constau in desfacerea bordurilor existente, a fundatiilor din beton a acestora si a structurii trotuarelor.

Lucrarile de demolare se vor executa atat mecanizat, cat si manual, iar materialele rezultate vor fi incarcate in autobasculante si transportate din santier catre locuri special amenajate, de unde pot fi sortate si / sau reciclate ulterior.

Caile de acces in santier sunt reprezentate de strazile in sine si avand in vedere ca majoritatea lucrarilor se executa pe amplasamente existente altor lucrari similare, acestea nu se vor modifica.

V. Descrierea amplasării proiectului:

Strazile ce fac obiectul prezentului proiect, sunt străzi de interes local asa cum sunt definite strazile in OG 43/1997, privind regimul strazilor, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare, art.8 pct.C, respectiv sunt drumuri clasificate ca strazi publice si fac parte din inventarul municipiului Mangalia. Conform art. 10, pct. 2 strazile ce fac obiectul acestui proiect



DICON MID CONSTRUCT S.R.L.

Sediul social: Judetul Giurgiu, Adunatii Copaceni, Sos. Victoriei 52

CUI: RO 37683522 Reg. Com.: J52/435/2017

Mobil: 0723 611 637

IBAN: RO06 BRDE190 SV 1989 5441900 – Banca BRD

RO46 TREZ 32 35 069X XX001080 – Trezorerie

e-mail: diconconstruct@gmail.com

sunt clasificate ca strazi secundare.

De asemenea lucrarile prevazute in prezenta documentatie previn aparitia unor degradari sau accentuarea defectelor actuale.

Constructorul are obligatia de a nu aduce prejudicii cailor de acces existente, ale beneficiarului sau ale altor proprietari sau administratori si sa obtina aprobarile necesare daca intentioneaza sa utilizeze alte cai de acces, daca vor fi folosite pentru transportul materialelor grele (agregate, prefabricate, etc.)

Constructorul se va racorda la reseaua telefonica locala in conditiile prevazute in avize.

Studiile topografice necesare întocmirii prezentei documentatii au fost efectuate in sistem de coordonate STEREO. Trasarea lucrarilor se va face pe baza planurilor de trasare si tabelor de coordonate ale profilelor transversale. Proiectantul va preda constructorului reseaua de trasare, bornele principale (baza de trasare, reperi, etc).

Constructorul are obligatia de a verifica baza de trasare (reperii) si de a se ingriji de integritatea acestora pe toata perioada executiei lucrarilor.

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

a) protecția calității apelor:

In cadrul obiectivului propus nu sunt surse de poluanti ce pot conduce la deteriorarea calitatii apelor de suprafata cat si subterane.

In perioada de executie este posibil, ca dintr-o serie de procese tehnologice să fie deversate in cursurile de apă din zona analizată substante poluante, in special sub forma de pulberi, care vor fi preluate de acestea si duse in aval. Dat fiind volumul redus al materialelor ce se vor folosi deasupra oglinzii de apa, nu pot rezulta cantități importante de asemenea pulberi deversate.

Apele menajere provenite de la organizarea de santier vor fi colectate in toalete ecologice asigurate de catre antreprenorul lucrarii. Aceste toalete vor fi vidanjate periodic sau ori de cate ori este necesar, de catre firma care le va pune la dispozitie.

b) protecia aerului

Sursele principale de poluare a aerului specifice lucrarilor de reparare a drumurilor sunt urmatoarele:

- activitatea utilajelor de construcție ;
- transportul materialelor de construcție (beton, agregate, etc.);
 - utilajele indiferent de tipul lor functioneaza cu motoare Diesel, gazele de eşapament evacuate in atmosfera continand intreaga gama de poluanti specifici arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO), compusi organici volatili (VOC), metan (CH), oxizi de carbon (CO, CO2), amoniac (NH3), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, ZN), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), dioxid de sulf (SO2).

Gama poluantilor organici si anorganici emisi in atmosfera prin gazele de esapament contin substante cu diferite grade de toxicitate. Se remarca astfel prezenta pe langa poluantii comuni (NOx, SO2, CO, particule) a unor substante cu potential cancerigen evidentiati prin studii epidemiologice efectuate de Organizatia Mondiala a Sanatatii: cadmiu, nichel, crom si hidrocarburi aromatice policiclice.

Se remarca, de asemenea, prezenta protoxidului de azot (N2O) - substanta incriminata in epuizarea stratului de ozon stratosferic - si a metanului, care, impreuna cu CO2 au efecte globale asupra



DICON MID CONSTRUCT S.R.L.

Sediul social: Judetul Giurgiu, Adunatii Copaceni, Sos. Victoriei 52

CUI: RO 37683522 Reg. Com.: J52/435/2017

Mobil: 0723 611 637

IBAN: RO06 BRDE190 SV 1989 5441900 – Banca BRD

RO46 TREZ 32 35 069X XX001080 – Trezorerie

e-mail: diconconstruct@gmail.com

mediului, fiind gaze cu efect de sera.

Cantitatile de poluanti emise in atmosfera de utilajele de constructie depind, in principal de urmatorii factori:

- nivelul tehnologic al motorului ;
- puterea motorului ;
- consumul de carburant pe unitatea de putere ;
- capacitatea utilajului ;
- virsta utilajului/motorului ;
- dotarea cu dispozitive de reducere a pouarii (catalizatoare).

Este evident ca emisiile de poluanti scad cu cat performantele motorului sunt mai avansate, tendinta in lume fiind fabricarea motoarelor cu consumuri cat mai mici pe unitatea de putere si cu un control cat mai restrictiv al emisilor.

Aceste doua elemente sunt reflectate de dinamica legislatiei in domeniul mediului a UE si a SUA. Pentru mijloacele de transport incadrate in categoria vehiculelor grele (havy duty vehicles), estimarile efectuate de literatura de specialitate americana coreleaza emisiile de poluanti cu nivelul tehnologic al motorului, consumul de carburant pe unitatea de putere sau la 100 km, varsta vehiculului etc.

Astfel, metodologiile americane estimeaza pentru vehiculele grele (diesel heavy duty vehicles) un consum mediu de 29,9 l/100 km, in timp ce basculantele de 16 t fabricate in Romania au un consum de carburant de 40-45 l/100 km.

Consumul specific, raportat la 1 tona de material transportat, este de aproximativ 2 ori mai mic comparativ cu consumul basculantelor romanesti de 16-20 t.

Aria principala de emisie a poluantilor rezultati din activitatea utilajelor si a mijloacelor de transport se cosidera ampriza lucrari extinsa lateral, pe ambele, parti, cu cite o fasie de 10-15 m latime. Concentratiile maxime de poluanti se realizeaza in cadrul acestei arii.

Studii de dispersie completate cu masuratori arata ca, in exteriorul acestei arii, concentratiile de substante poluante in aer se reduce substantial.

Astfel, la 20 m in exteriorul acestei fasii, concentratiile se reduc cu 50%, iar la peste 50 m reducerea este de 75%.

Avand in vedere ca unele firme de constructii au in dotare vehicule de ultima generatie fabricate in strainatate, putem aprecia ca activitatile de santier nu vor avea un impact deosebit asupra calitati aerului din zonele de lucru si nici in zonele adiacente acestora.

c) protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

Calitatea traseului, suprafata carosabilă netedă fără denivelări va asigura o fluentă a circulației astfel încât nivelul de zgomot produs de autovehicule să fie cât mai redus.

Pentru reducerea nivelului de zgomot din circulație se va prevedea o suprafată carosabilă netedă, fără denivelări. La traversarea localităților nu se admite claxonatul. Nivelul de zgomot produs de autovehicule în zona unităților publice nu trebuie să depășească 30 dB.

Pe perioada de operare a drumului principala sursa de zgomot si vibratii este data de circulatia autovehiculelor pe drum.

Pentru evaluarea zgomotului specific circulației rutiere s-a folosit următoarea relație de calcul din metodologia franceză cuprinsă în „Guide du Bruit des Transports Terrestres”. Previsions des niveaux sonores. Nov1980 :

$Leq=20+10\log(VU+EV)+20\log V-12\log(d+lc/3)$, în care

Vu si Vg - debite orare de vehicule usoare respectiv grele; E-



DICON MID CONSTRUCT S.R.L.

Sediul social: Judetul Giurgiu, Adunatii Copaceni, Sos. Victoriei 52

CUI: RO 37683522 Reg. Com.: JS2/435/2017

Mobil: 0723 611 637

IBAN: RO06 BRDE190 SV 1989 5441900 – Banca BRD

RO46 TREZ 32 35 069X XX001080 – Trezorerie

e-mail: diconconstruct@gmail.com

factor de echivalență acustică în V_u și V_g ;

d = distanța de la marginea platformei drumului în metri;

l = lățimea platformei drumului, în metri;

Valorile nivelului sonor pe drumuri se înscriu în limitele admise de STAS 10009/88- Acustică urbană-Limite admisibile ale nivelului de zgomot.

În vederea reducerii zgomotului provocat de șantier, propunem următoarele măsuri:

- Deoarece în cadrul bazelor de producție nivelul ridicat de zgomot afectează personalul, se vor lua măsuri speciale de protecție antifonică.

- Execuția unor protecții acustice în prima fază de șantier, acolo unde este posibil.

- Prin refacerea drumului, se va asigura o circulație fluentă, reducându-se zgomotele cauzate de opriri bruște sau ambreieri.

d) protecția împotriva radiațiilor

Activitățile de execuție a lucrărilor se desfășoară cu utilaje și echipamente care nu utilizează surse de radiații. De asemenea, lucrările propuse nu constituie surse de radiații ionizate.

e) protecția solului și subsolului

Lucrările de reparație se vor executa în amplasamentul actual.

Perioadele de execuție îi sunt asociate numeroase puncte de impact asupra solului, directe sau prin intermediul mediilor de dispersie a poluanților.

Pulberile rezultate din procesele de excavare, încărcare, transport și respectiv descărcare a agregatelor pot fi considerate poluante numai în măsura în care sunt asociate cu alți poluanți (de ex. SO₂ cu particule de praf).

În perioada de execuție se poate produce poluarea solului cu reziduri de produse petroliere (motorină, uleiuri etc.) în zona organizării de șantier. Acest tip de poluare poate fi evitat prin întreținerea corespunzătoare a utilajelor și o bună organizare de șantier.

De asemenea, au loc o serie de modificări în calitatea și structura solului și subsolului ca urmare a ocupării unor suprafețe cu organizare de șantier.

Formele de impact identificate în această perioadă pot fi:

- decaparea stratului de sol vegetal și realizarea platformei organizării de șantier și amplasamentului acesteia;
- betonarea unor suprafețe din ampriza lucrării sau din organizarea de șantier;
- poluări accidentale cu hidrocarburi sau alte substanțe precum și cu ape uzate fecaloide menajere;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor, a materialelor de construcție, a deșeurilor tehnologice;
- modificări calitative și cantitative ale circuitelor geochimice locale.

Pentru diminuarea impactului asupra solului în perioada de realizare a lucrărilor, se propun următoarele măsuri de protecție a solului:

- solul fertil decopertat de pe terenurile agricole va fi depozitat astfel încât să poată fi refolosit;
- se vor evita materialele cu risc ecologic imediat sau în timp;

- zonele în care s-au depozitat materiale provenite din excavații vor fi reamenajate la terminarea lucrărilor.

Terenurile limitrofe lucrării și organizării de șantier vor fi protejate și redat



DICON MID CONSTRUCT S.R.L.

Sediu social: Judetul Giurgiu, Adunatii Copaceni, Sos. Victoriei 52

CUI: RO 37683522 Reg. Com.: J52/435/2017

Mobil: 0723 611 637

IBAN: RO06 BRDE190 SV 1989 5441900 – Banca BRD

RO46 TREZ. 32 35 069X XX001080 – Trezorerie

e-mail: diconconstruct@gmail.com

mediului natural la terminarea lucrărilor.

f) protectia ecosistemelor terestre si acvatice

Lucrarile cu potential de agresare a mediului (terasamente, instalatii, montaj, polietilena, confectii metalice si betoane armate) vor fi in intravilan si nesemnificative, avand in vedere aria lor de dispersie.

Ecosistemele terestre si acvatice din amplasamentul lucrarilor au componente comune, neexistand elemente de genofond protejate endemice sau rareori situri in conservare.

g) protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public

Se apreciază că, dată fiind perioada scurtă de expunere a persoanelor potențial afectate la impurificarea cu substanțe cu potențial cancerigen (Cr, Ni, HAP), riscul prezentat de acești poluanți este minor.

Șantierul va cauza perturbări ale traficului prin vehicule (betoniere, transportoare de utilaje și materiale, vehicule personale ale muncitorilor etc.) care vor utiliza rețeaua de strazi locale pentru a ajunge la amplasamentul lucrării.

Pentru atenuarea acestor inconveniente accesul la șantier va fi amplasat cât mai eficient și puțin.

Soluțiile constructive adoptate se încadrează în specificul natural fără a afecta sau adresa organizarea existentă a teritoriului.

h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:

Deseurile menajere rezultate din organizarea de șantier vor fi depozitate în pubele ecologice, amplasate pe suprafețe betonate. Acestea vor fi evacuate la groapa de gunoi.

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Prin proiectul propus a se realiza în Municipiul Mangalia, județul Constanța nu se vor genera substanțe chimice periculoase și nici nu vor fi folosite în exploatare astfel de substanțe.

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

Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate

Impactul social și cultural

Asupra vieții sociale și culturale a municipiului Mangalia, implementarea proiectului va duce la îmbunătățirea condițiilor de trai prin modernizarea trotuarelor aferente strazilor studiate în prezenta documentație.

În ceea ce privește scurgerea apelor acestea au fost asigurate prin implementarea soluțiilor în prezenta documentație. Prin soluțiile prevăzute în proiect apele pluviale vor fi evacuate rapid de pe suprafața trotuarelor către sistemele de colectare și evacuare.

În prezent traficul pe strazile se desfășoară, cu viteza redusă datorită stării defectuoase a



DICON MID CONSTRUCT S.R.L.

Sediul social: Judetul Giurgiu, Adunatii Copaceni, Sos. Victoriei 52

CUI: RO 37683522 Reg. Com.: J52/435/2017

Mobil: 0723 611 637

IBAN: RO06 BRDE190 SV 1989 5441900 – Banca BRD

RO46 TREZ 32 35 069X XX001080 – Trezorerie

e-mail: diconconstruct@gmail.com

suprafetei de rulare cat, a lipsei trotuarelor si semnalizarii incomplete.

Consecintele circulatiei cu fluenta mica sunt:

- pierderi de natura economica: conditiile dificile de circulatie conduc la sporirea timpului de parcurgere a distantelor si la consum marit de carburanti;

- impact negativ asupra mediului:

Circulatia in conditii de fluenta redusa, cu numeroase cicluri opriri – accelerari, determina emisii mari de substante poluante in atmosfera, precum si inregistrarea unui nivel ridicat de zgomot in localitati. Astfel, literatura de specialitate arata ca:

- emisiile de CO cresc de 1,5 – 2,0 ori in timpul ciclurilor de accelerare/franare si cu pana la 25 de ori la stationarea cu motorul pornit;

- emisiile de hidrocarburi sunt minime la rularea cu viteza constanta, fiind maxime la stationarea cu motorul pornit.

Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:

Funcție de intensitatea si durata ei, poluarea specifica drumurilor si traficului rutier este de urmatoarele tipuri:

Poluare manifestata pe durata executiei lucrarilor

Acest tip de poluare are caracter temporar, atingand valori ridicate in perioadele in care baza de productie functioneaza la capacitate maxima. In categoria surselor de poluare specifice perioadei de executie sunt incluse:

- surse liniare: reprezentate de traficul zilnic desfasurat in cadrul santierului si pentru asigurarea materiilor prime, materialelor, transportului muncitorilor etc.;

- surse de suprafata: reprezentate de functionarea utilajelor in zona fronturilor de lucru;

- surse punctiforme: reprezentate de functionarea echipamentelor in cadrul bazei de productie, respectiv a statiilor de asfalt si betoane.

Referitor la impactul exercitat in perioada de constructie (identificarea surselor, estimarea impactului si masurile de protectie), mentionam ca cele prezentate in cadrul acestui document sunt informatii cu caracter general. Impactul va fi influentat direct de tehnologiile, utilajele, echipamentele, vehiculele de transport pe care le va utiliza Constructorul, de modul in care se va organiza (isi va amenaja sau nu o Organizare de santier, Baza de productie etc.).

Poluare cronica manifestata in perioada operationala a obiectivului, ca urmare a desfasurarii traficului zilnic:

Acest tip de poluare are caracter cronic, nivelul de poluare in perioada operationala a drumului putand atinge diferite intensitati functie de volumul si tipul traficului desfasurat.

Poluarea accidentala, ca rezultat al accidentelor de circulatie in care sunt implicate autovehicule ce transporta hidrocarburi lichide sau alte produse toxice sau corozive

Aceste substante prin dispersia rapida in mediu pot degrada straturi acvifere, pot schimba calitatea apelor de suprafata si a solului.

Poluare sezoniera care apare ca rezultat al lucrarilor executate pentru mentinerea circulatiei in conditii de siguranta pe perioada iernii, pe drumurile cu polei si gheata.



DICON MID CONSTRUCT S.R.L.

Sediu social: Judetul Giurgiu, Adunatii Copaceni, Sos. Victoriei 52

CUI: RO 37683522 Reg. Com.: J52/435/2017

Mobil: 0723 611 637

IBAN: RO06 BRDE190 SV 1989 5441900 – Banca BRD

RO46 TREZ 32 35 069X XX001080 – Trezorerie

e-mail: diconconstruct@gmail.com

Protectia calitatii apelor

Perioada de constructie

Surse de poluare:

In perioada de executie a lucrarilor de constructie, sursele posibile de poluare a apelor pot fi:

- executia propriu-zisa a lucrarilor;
- traficul de santier rezultat din circulatia vehiculelor grele pentru transport de materiale si personal la punctele de lucru, utilajele;
- organizările de santier care pot avea in componenta lor statii de asfalt si betoane, statii de intretinere a utilajelor si masinilor de transport, cantine, spatii pentru dormitoare, birouri etc.

In perioadele ploioase, poluantii din aer sunt transferati in ceilalti factori de mediu (apa de suprafata si subterana, sol etc.).

Impactul asupra mediului

- Executia lucrarilor

Manipularea si punerea in opera a materialelor de constructii (beton, bitum, agregate etc.) determina emisii specifice fiecarui tip de material si fiecărei operatii de constructie. Ploile care spala suprafata santierului pot antrena depunerile si astfel, indirect, acestea ajung in stratul freatic.

Manevrarea defectuoasa, in apropierea cursurilor de apa, a autovehiculelor care transporta diverse tipuri de materiale sau a utilajelor reprezinta surse potientiale de poluare ca urmare a unor deversari accidentale de materiale, combustibili, uleiuri.

- Traficul de santier

Traficul greu, specific santierului, determina diferite emisii de substante poluante in atmosfera rezultate din arderea combustibilului in motoarele vehiculelor (Nox, CO, Sox, COV, particule in suspensie etc.). Pe de alta parte, traficul greu este sursa de particule sedimentabile datorita antrenării particulelor de praf de pe drumurile nepavate. De asemenea, pe perioada lucrarilor de executie particule rezulta si din procesele de frecare a caii de rulare si din uzura a pneurilor. Atmosfera este spalata de ploi, astfel incat poluantii din aer sunt transferati in ceilalti factori de mediu (apa subterana, sol etc.).

- Organizarea de santier si baza de productie

Daca statiile de asfalt si betoane sunt amplasate in apropierea unui curs de apa, ele pot constitui surse de poluare prin spalarea poluantilor specifici din atmosfera sau de pe sol de catre apele meteorice. De asemenea, o atentie deosebita trebuie acordata zonelor unde nivelul apelor freaticice este ridicat, aici putandu-se produce poluare in cazul pierderilor de carburanti sau bitum.

Rezervoarele de carburanti pot constitui o sursa de poluare in cazul in care ele nu sunt etanse. De la statiile de intretinere a utilajelor si masinilor de transport rezulta uleiuri, carburanti, apa uzata de la spalarea masinilor.

De la Organizarea de santier rezulta ape uzate menajere de la cantina, spatiile igienico-sanitare. In general aceste ape sunt incarcate biologic normal, incadrandu-se din punct de vedere calitativ cerintelor Normativului NTPA 002/2002. Apele meteorice rezultate pe amplasamentul Organizărilor de santier sunt considerate ape conventional curate, in cazul in care nu se produc pierderi de substante poluante, care sa fie spalate de apele pluviale.

Masuri de protectie a mediului

- Organizarea de santier nu va fi amplasata in apropierea cursurilor de apa;
- Pentru Organizarea de santier si Baza de productie se va proiecta un sistem de colectare a apelor menajere, apelor tehnologice si a apelor meteorice. Apele colectate pot fi introduse in bazine etanse vidanjabile sau in constructii de epurare. In acest ultim caz, apa epurata poate fi descarcata intr-un



DICON MID CONSTRUCT S.R.L.

Sediu social: Judetul Giurgiu, Adunatii Copaceni, Sos. Victoriei 52

CUI: RO 37683522 Reg. Com.: J52/435/2017

Mobil: 0723 611 637

IBAN: RO06 BRDE190 SV 1989 5441900 – Banca BRD

RO46 TREZ. 32 35 069X XX001080 – Trezorerie

e-mail: diconconstruct@gmail.com

emisar sau pe terenul inconjurator.

Perioada de functionare

Surse de poluare

Sursele de poluare ale apei sunt apele meteorice care spala platforma trotuarelor, antrenand substantele poluante depuse pe aceasta.

Impactul asupra mediului

Lucrarile de constructie propuse vor avea un efect benefic in zona analizata.

Circulatia fluanta, cu viteza constanta va conduce la reducerea emisiilor si a concentratiilor de poluanti in aer si implicit a celor antrenati de apele pluviale de pe platforma drumului.

Concentratiile de poluanti in apa descarcata intr-un receptor (care poate fi un emisar sau terenul inconjurator) trebuie sa fie inferioare celor maxim admisibile conform:

- NTPA 001/2002 – Normativ privind stabilirea limitelor de incarcare cu poluanti a apelor uzate industriale si orasenesti la evacuarea in receptorii naturali si Hotararea nr.352/2005 – privind modificarea si completarea HG nr.188/2002 pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate – daca apa este deversata intr-o apa de suprafata;

- STAS 9450-1988 – Conditii tehnice de calitate a apelor pentru irigarea culturilor agricole – daca apa este deversata pe terenul inconjurator. In acest caz, dintre poluantii caracteristici traficului rutier, exista limitari numai pentru metalele grele: Pb si Zn.

Implementarea proiectului nu va afecta mediul inconjurator si nu vor exista actiuni care sa afecteze biodiversitatea, avand in vedere si faptul ca amplasamentul pe care se va desfasura lucrarea nu este inclus pe lista siturilor protejate.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Nu sunt necesare dotari si masuri de pentru controlul emisiilor de poluanti

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:

Nu este cazul.

A. Justificarea încadrării proiectului , după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (ippc, seveso, cov, lcp, directiva - cadru apă, directiva - cadru aer, directiva - cadru a deșeurilor etc.)

Nu este cazul.

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

X. Lucrări necesare organizării de șantier

Organizarea de santier va fi amplasata pe terenul pus la dispozitie de catre Beneficiar, pe amplasamentul unei parcarii existente, si va cuprinde :

- căile de acces;
- unelte, scule, dispozitive, utilaje și mijloace necesare ;
- sursele de energie ;
- vestiare, apă potabilă, grup sanitar ;
- grafice de execuție a lucrărilor ;



DICON MID CONSTRUCT S.R.L.

Sediu social: Judetul Giurgiu, Adunatii Copaceni, Sos. Victoriei 52

CUI: RO 37683522 Reg. Com.: J52/435/2017

Mobil: 0723 611 637

IBAN: RO06 BRDE190 SV 1989 5441900 – Banca BRD

RO46 TREZ 32 35 069X XX001080 – Trezorerie

e-mail: diconconstruct@gmail.com

- organizarea spațiilor necesare depozitării temporare a materialelor, măsurile specifice pentru conservare pe timpul depozitării și evitării degradărilor ;
- măsuri specifice privind protecția și securitatea muncii, precum și de prevenire și stingere a incendiilor, decurgând din natura operațiilor și tehnologiilor de construcție cuprinse în documentația de execuție a obiectivului;
- măsuri de protecția vecinătăților (transmitere de vibrații și șocuri puternice, degajări mari de praf, asigurarea acceselor necesare).

Lucrările provizorii necesare organizării incintei constau în împrejmuirea terenului aferent proprietății printr-un gard ce va rămâne în continuare, după realizarea lucrărilor de construcție. Accesul în incintă se va face prin două porți, una pentru personal și cealaltă pentru mașini.

Materialele de construcție cum sunt balastul, nisipul, se vor putea depozita și în incinta proprietății, în aer liber, fără măsuri deosebite de protecție. Materialele de construcție care necesită protecție contra intemperiilor se vor putea depozita pe timpul execuției lucrărilor de construcție în incinta magaziei provizorii, care se va amplasa la început. În acest sens, pe terenul aferent se va organiza șantierul prin amplasarea unor obiecte provizorii :

- magazia provizorie cu rol de depozitare materiale, vestiar muncitori și depozitare scule;
- tablou electric ;
- punct PSI (în imediata apropiere a fântânii ori sursei de apă) ;
- platou depozitare materiale.

Nu sunt necesare măsuri de protecție a vecinătăților.

Se vor lua măsuri preventive cu scopul de a evita producerea accidentelor de lucru sau a incendiilor.

Pentru a preveni declanșarea unor incendii se va evita lucrul cu și în preajma surselor de foc. Dacă se folosesc utilaje cu acționare electrică, se va avea în vedere respectarea măsurilor de protecție în acest sens, evitând mai ales utilizarea unor conductori cu izolație necorespunzătoare și a unor împământări necorespunzătoare

Pe amplasamentul organizării de șantier se vor amplasa toalete ecologice.

Trasarea și amplasarea obiectelor se va realiza în conformitate cu prevederile proiectului tehnic și a normelor în vigoare.



DICON MID CONSTRUCT S.R.L.
Sediu social: Judetul Giurgiu, Adunatii Copaceni, Sos. Victoriei 52
CUI: RO 37683522 Reg. Com.: J52/435/2017
Mobil: 0723 611 637
IBAN: RO06 BRDE190 SV 1989 5441900 – Banca BRD
RO46 TREZ 32 35 069X XX001080 – Trezorerie
e-mail: diconconstruct@gmail.com

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului

La finalizarea lucrarilor recomandam urmatoarele:

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

XII. Anexe - piese desenate:

Se vor anexa separat.

Intocmit,
Ing. Simona RICIU



Verificat,
Ing. Radu ANGHEL