

Catre,  
Agentia pentru Protectia Mediului Dolj

Subscrisa SC Mira Construct SRL ca urmare a sesiunii CAT vă înaintăm completările solicitate pentru proiectele "Construire imobil S+D+P+8 cu destinația birouri și locuințe și parcuri la subsol" propuse a fi amplasate în Craiova, Calea Severinului, nr. 57A și 57B:

- 1. Compartimentarea pe niveluri:**  
La ambele imobile nivelurile 1-7 vor fi exclusiv birouri, iar la ultimul nivel locuințe colective.
- 2. Distanța între cele două imobile și strada de acces Promenada Mall este de 18,34 de m.**
- 3. Lucrările de construire nu se vor realiza simultan.**
- 4. Pentru o facilă organizare de șantier imobilul de la adresa Calea Severinului nr. 57A (cel din V) se va realiza inițial, iar organizarea de șantier se va implementa la nr. 57B (cel din E). Accesul se va realiza din drumul estic pentru ambele amplasamente. Amplasarea organizării de șantier va fi una optimă: la intrare în se va afla rampa de spălare auto, în N platforma de de gunoi, iar în S baraca de organizare de șantier, platforma de depozitare materiale și cea de staționare utilaje și mijloace de transport. Se va micșora astfel disconfortul generat în zonă, se va micșora timpul de transport și se vor emite mai puține gaze cu efect de seră.**

**5. Codificare deșeurii pentru faza de construire**

17 01 01 beton	400 kg
17 02 01 lemn	300 de kg
17 02 02 sticla	100 de kg
17 02 03 materiale plastice	200 de kg

**6 și 7 Efectul cumulat în faza de construire și cea de exploatare**

**A. Etapa 1- sapatura-**

Se estimeaza o durata de 20 de zile folosindu-se concomitent 4 utilaje mari (excavator, cilindru compactor și autocamion) câte 8 ore pe zi. Utilajele vor avea un consum mediu estimat de combustibil de 7 l -motorina/h. Consumul total estimat este de 4480 de litri de motorina. Rezulta în acest caz 150 de kg de Nox, 35 de kg de CO și 4,22 kg de particule Pm10 pentru emisii normale de 33,37gr/kg combustibil la Nox, 77,58,58g/kg combustibil la CO și respectiv 0,94g/kg la particule PM10.

Cantitatea echivalenta de CO2 emis la consumul de 4480 de litri de motorina

este de 5400 de kg.

#### Etapa 2- construcție efectivă

Se estimează o durată de 18 luni. Utilajele folosite vor fi de tipul autocamion pentru aprovizionare de materiale și macara. Timpul efectiv de lucru va fi de aproximativ o oră pe zi, 2 utilaje/zi. Consumul estimat de combustibil va fi de  $28\text{l/zi} \cdot 400 \text{ zile} = 11\,200 \text{ l}$ . Rezultă în acest caz 374 de kg de Nox, 85 de kg de CO și 10,52 kg de particule Pm10 pentru emisii normale de 33,37g/kg combustibil la Nox, 7,58g/kg combustibil la CO și respectiv 0,94g/kg la particule PM10.

Cantitatea echivalentă de CO<sub>2</sub> emis la consumul de 11200 de litri de motorină este de 13500 de kg.

B. Efect cumulativ în faza de funcționare cu hotelul de la N ce va fi realizat de același investitor:

Având în vedere că cele 3 construcții nu se vor realiza simultan ci una după cealaltă se va trata efectul cumulativ al emisiilor de gaze cu efect de seră doar în timpul exploatării celor 3 clădiri. Pentru hotelul propus la N au fost estimate emisii de gaze GES de aproximativ 770 de kg/an în cadrul incintei și vecinătății din funcționarea vehiculelor cu combustie internă. Se va estima în cele ce urmează și cantitatea de emisii de gaze de la autovehiculele ce fac obiectul celor 2 clădiri vecine propuse prin proiecte distincte.

Cele 2 clădiri care fac obiectul prezentei documentații care vor fi realizate de Mira Construct vor dispune de 75 de locuri de parcare. Se estimează că pentru a accede în parcare de mai multe ori pe zi șoferii care folosesc clădirile respective vor parcurge aproximativ 1000 de m pe zi în incinta clădirilor și în vecinătatea acestuia. Rezultă emisii zilnice de CO<sub>2</sub> de  $1\text{km} \cdot 140\text{gr} \cdot 75(\text{vehicule}) = 10500 \text{ gr/zi CO}_2 = 3850 \text{ kg/CO}_2 \text{ -anual}$ . Proporzional emisiile de CO, Nox și PM10 vor fi mult mai reduse, de sub 1% din cele de CO<sub>2</sub>.

TABEL EMISII GAZE CU EFECT DE SERĂ CENTRALE TERMICE

nr. crt.	Putere centrala	Nr. bucati	Cantitate estimata lunara (kg)- CO2/ centrala	Cantitate estimata lunara (mg)- Nox/ centrala
1	240 KW	2	5000	3000
TOTAL LUNAR / CLADIRI			10000	6000

În partea de est a amplasamentului se află în construcție un imobil cu regim de înălțime S+P+7+8 retras cu destinația de locuințe colective. Stadiul lucrărilor este unul avansat rezultând că imobilul cu destinația hotel propus nu se va realiza în același timp cu acest imobil. Accesul la această clădire se va face separat (din Calea Severinului) față de toate cele trei imobile propuse de SC Mira Construct SRL.

Din analiza gabaritelor construcției care se află la 30 de m față de cele 2 imobile propuse se estimează un număr de 70 de locuri de parcare

Se estimează că pentru a accede în parcare de mai multe ori pe zi șoferii care folosesc clădirile respective vor parcurge aproximativ 1000 de m pe zi în incinta imobilului și în vecinătatea acestuia. Rezultă emisii zilnice de CO<sub>2</sub> de  $1\text{km} \cdot 140\text{gr} \cdot 70(\text{vehicule}) = 9800 \text{ gr/zi CO}_2 = 3600 \text{ kg/CO}_2$  -anual. Proporzional emisiile de CO, Nox și PM<sub>10</sub> vor fi mult mai reduse, de sub 1% din cele de CO<sub>2</sub>.

Emisiile cumulate de gaze GES în exploatare pentru cele 3 clădiri și clădirea vecină de la est sunt estimate la un maxim de  $3850+780+120000+36000 = 160.630$  de kg

O măsură care vine în vederea reducerii emisiilor de GES provenite de la autovehicule în faza exploatare este amplasarea de rasteluri pentru biciclete, în zonă existând infrastructură ciclistică în dezvoltare.

## 8. Lucrări de reface

Lucrările necesare a fi efectuate la finalul lucrărilor de execuție, sunt cele de desființare a organizării de șantier de către executant, de eliberare și reface a amplasamentului acestuia pentru a permite funcționarea obiectivelor proiectului, lucrări de amenajare prin realizarea platformelor, aleilor de acces și a spațiilor verzi în cadrul incintei. De asemenea, spațiile amenajate pentru depozitarea temporară a deșeurilor nepericuloase, în vederea valorificării acestora, vor trebui eliberate și refăcute, redându-li-se funcționalitatea anterioară. Lucrările de amenajare vor avea ca scop atât respectarea cerințelor privind procentul de zone verzi stabilite prin prevederile reglementărilor de urbanism cât și cele de protecție a mediului și de amenajări peisagistice.

## 9. Măsuri de protecție în perioada de construire

*a) Pentru protejerea așezărilor umane se vor lua următoarele măsuri:*

- 1) se va reduce la minim perioada de folosire a utilajelor pe șantier
- 2) se va reduce viteza de deplasare a utilajelor pe drumurile de acces și pe amplasamentul proiectului;
- 3) se vor face revizii periodice ale utilajelor și echipamentelor pentru încadrarea în limitele admise pentru nivelul de zgomot și vibrații;
- 4) se va realiza protecția și semnalizarea adecvată a organizării de șantier și interzicerea accesului în incintă pentru persoanele neautorizate;
- 5) se vor respecta indicatorii urbanistici și a regimului de înălțime al clădirilor aprobat;
- 6) se vor asigura spații verzi cu o suprafață minimă de 20 mp /pat;
- 7) se vor respecta prevederile O.M. nr. 119/2014 privind aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare;
- 8) se va delimita zona aferentă șantierului și a organizării de șantier

9) se va lucra in 2 schimburi in perioadele de vara asociate cu concediile si vacantele copiilor utilizandu-se in mod sporit timpii in care o parte a populatiei este plecata din zona de rezidenta.

10) incinta va fi imprejmuita si prevazuta cu paza permanenta pentru evitarea intrarii accidentale a copiilor in santier

*b) Pentru protectia aerului se vor lua urmatoarele măsuri:*

-1) se va limita viteza de deplasare a vehiculelor grele pentru transportul materialelor;

2) se vor utiliza echipamente și utilaje conforme din punct de vedere tehnic de înaltă performanță și soluții cu eficiență energetică ridicată;

3) în perioadele lipsite de precipitații se va asigura umectarea drumurilor de acces în vederea reducerii emisiilor de particule și încadrarea concentrațiilor în valorile limită prevăzute de legislația în vigoare;

4) transportul pământului, deșeurilor și oricăror materiale care degajă praf se va realiza la nivelul întregului proiect exclusiv cu autocamioane acoperite cu prelate (prelate pentru bene) în scopul reducerii emisiilor de particule;

5) Roțile vehiculelor se vor curăța înainte de ieșirea din șantier pe drumuri le publice;

6) utilajele de construcție vor fi foarte bine întreținute pentru a minimiza emisiile de gaze;

7) se va efectua inspecția tehnică periodică a utilajelor și a mijloacelor de transport ;

8) se va dimina la minimum a înălțimii de descărcare a materialelor care pot genera emisii de particule;

9) se va face verificarea și întreținerea periodică a instalațiilor de filtrare pentru funcționarea la parametri optimi, conform cărților tehnice și parametrilor proiectați;

10) pământul excavat care va rămâne în incinta se va stropi în perioadele secetoase și se va acoperi cu folie pe perioadele de vânt pentru a se evita spulberarea acestuia în aer.

11) incinta se va imprejmui provizoriu cu plase etanse pe toate laturile. Acestea vor avea înălțimea de minim 3 m.

12) la fiecare nivel la care se va lucra, înainte de realizarea închiderilor laterale, se vor prevedea plase de protecție etanse pe tot perimetrul nivelului curent la care se lucrează

*c) Pentru protectia apei se vor lua urmatoarele măsuri:*

1) se interzice orice evacuare directă de apă uzată în apele de suprafață

2) platformele de lucru și suprafețele de depozitare vor fi prevăzute cu șanțuri și/sau rigole pereate pentru colectarea și evacuarea apelor pluviale, în vederea reducerii și turbidității apelor de suprafață și pentru a evita ca particule fine să fie evacuate pe terenurile din vecinătate și să influențeze morfologia terenurilor, apele pluviale colectate vor fi preepurate în separatoare

3) organizarea de șantier se va dota corespunzător cu materiale absorbante specifice pentru fiecare tip de material/substanță care poate cauza poluare în urma unei gestionări necorespunzătoare;

4) pentru a se evita spălarea pământului rezultat din excavatie și scurgerea acestuia spre vest, în zona vecina mai joasă (spre Calea Severinului) înainte de lucrările de săpătură se vor realiza ziduri de sprijin care ajută la a dirija scurgerile de apă și pentru a preveni acumularea excesivă a apei într-o anumită zonă. Deasemenea pentru a evita depozitarea necorespunzătoare a unui volum mare de pământ care ar putea fi antrenat

pe dedesubt în cazul unor ploii abundente (500 mc) o parte din acesta (estimat la 400 de mc) va fi transportat etapizat din santier de către firme specializate cu utilaje special destinate în acest scop, fiind acoperit cu prelate pe perioada transportului, și depozitat intermediar într-o zonă destinată acestui scop. După realizarea infrastructurii clădirilor (fundatiile și subsolurile) pământul de umplutura va fi adus din nou în saniter și folosit pentru realizarea sistematizării verticale a terenului. Pământul excavat care va rămâne în incintă se va stropi în perioadele secetoase și se va acoperi cu folie pe perioadele de vânt pentru a se evita pulberizarea acestuia în aer.

*d) Pentru protecția solului se vor lua următoarele măsuri:*

- 1) se vor amenaja spații corespunzătoare, dotate cu recipiente adecvate pentru colectarea și stocarea temporară pe categorii a deșeurilor generate în perioada de execuție; deșeurile se vor valorifica/elimina prin societăți autorizate;
- 2) se interzice deversarea pe sol a uleiurilor uzate, a combustibililor, a apelor uzate neepurate
- 3) se vor utiliza doar căile de acces și zonele de parcare stabilite pentru utilajele de lucru;
- 4) se va evita amplasarea directă pe sol a materialelor de construcție și a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor;
- 5) platformele, parcurile, arterele de trafic rutier și pietonal se vor proteja prin acoperire cu beton/asfaltare/dalare;
- 6) zonele libere reglementate ca zone verzi în interiorul parcelei vor fi întreținute corespunzător.
- 7) În cazul unor scurgeri accidentale în sol de uleiuri sau alte substanțe poluante se va decoperta în cel mai scurt timp zona de sol afectată și se va depozita pe o platformă etanșă până la evacuarea acesteia cu o firmă corespunzătoare.
- 8) Se va realiza un zid de sprijin la limita vestică a terenului (spre Calea Severinului) cu rolul de a stabili terenul în urma lucrărilor de umplutura și sistematizare verticală ce vor fi realizate după terminarea infrastructurii clădirii.

#### **10** Protecția în faza de construire raportat la drumul de acces aprovizionare Promenada Mall

Distanța între imobile și drumul de acces către Promenada Mall este de 18,34 de m. Sursa majoră de disconfort pentru utilizatori/locuitorii imobilului este cea fonică. Pentru a anula acest aspect negativ clădirile vor fi dotate cu geamuri cu izolare fonică. Ca un factor suplimentar, spațiile destinate locuirii se vor afla la nivelul 8.

**11** Accesul în cele 2 amplasamente se va realiza printr-o alee nordică ce va străbate cele 2 amplasamente pentru un traseu optim ce va trebui parcurs de autovehicule.