

# **MEMORIU DE PREZENTARE**

*Acest Memoriu de prezentare necesar pentru obtinerea Acordului de Mediu pentru proiectul "CONSTRUIRE FERMA FOTOVOLTAICA" a fost realizat in conformitate cu Ordinul nr. 135/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluarii impactului asupra mediului pentru proiecte publice si private, Anexa nr. 5 la metodologie – Continutul-cadru al memoriului de prezentare.*

## **I. Denumirea proiectului:**

CONSTRUIRE FERMA FOTOVOLTAICA

## **II. Titular:**

- **numele companiei** SC SERBAN FAIR PLAY SRL
- **adresa poștală:** Sântana, intravilan FN, jud. Arad
- **numărul de tel./fax:** 0724661955
- **numele persoanelor de contact:** arh.Cioara Lucian
- **director/manager/administrator:** director Serban Ionel
- **responsabil pentru protecția mediului:** Serban Ionel

## **III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:**

### ○ **Un rezumat al proiectului:**

Terenul pe care urmeaza sa se realizeze investitia (in suprafata de 50.000 mp) este situat in intravilanul orașului Sântana, judetul Arad si se afla in proprietatea SC SERBAN FAIR PLAY SRL.

În prezent amplasamentul este teren neproductiv în intravilan, liber de construcții. Prin HCL Sântana nr. 8/31.01.2024 s-a aprobat documentatia de urbanism Plan Urbanistic Zonal si RLU aferent pentru „Construire fermă Fotovoltaică”. Functiuni propuse prin PUZ:

- Functiunea principala: producție energie electrică
- Functiuni complementare admise: spatii verzi, circulații si dotari editiliare

Prin prezenta investitie se urmareste construirea unei ferme fotovoltaice, constituite din:

- **Instalația fotovoltaică:** se propune montarea unui număr de 5400 panouri tip LONGI LR5-72-HTH-600M, cu o putere totală a parcului de 3.240 kWp, 30 invertoare tip SUN2000-100KTL M2, 3 transformatoare de racord la S.E.N., poziționate la sol în anvelopă de beton și împrejmuire din gard de plasă metalică pe stâlpi metalici, autoforanți.

Suportul panourilor va fi metalic, prefabricată, cu legatură la sol prin înfigere, la o distanță de 60 cm față de sol. Între rânduri se va lăsa un spațiu de acces și întreținere de 2.26 m. Înălțimea gardului din plasă metalică pe stâlpi din țevă rectangulară va fi de 2,0 m, necesar mai mult pentru acte de vandalism.

- **Punct comandă:** este vorba despre un container metalic pentru echipamentele de control al parcului.

### ○ **Justificarea necesitatii proiectului:**

- Contribuie la dezvoltarea capacităților de producție a energiei electrice în zonă, cu impact pozitiv asupra populatiei, fiind total nepoluantă;

- Conversia unui teren neproductiv în ceva folositor, astfel că se va amenaja un teren neîngrijit și degradat;
  - Atragerea unor alți investitori privați, oferind astfel orașului și zonei posibilitatea de dezvoltare și creștere;
  - Creșterea spațiului verde amenajat, controlul asupra poluării mediului;
- **Valoarea investiției:** conform devizului = 5.470.020,0 lei;
  - **Perioada de implementare propusă:** Perioada de implementare propusă este estimată la 12 luni.
  - **Planse reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente):** A se vedea plan de situație anexat prezentei documentații.
  - **O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect:**
    - **formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele):**

Bilantul teritorial propus:

Nr. crt.	Destinația	Existent		Propus	
		mp	%	mp	%
1.	Zona construită	0	0 %	12.892	25.78 %
2.	zona platforme auto, alei pietonale, suprafețe sintetice terenuri de sport	0	0 %	1.484	2.97 %
3.	zona spații verzi amenajate	50.000	100 %	35.624	71.25 %
	<b>TOTAL:</b>	<b>50.000</b>	<b>100 %</b>	<b>50.000</b>	<b>100 %</b>

- **profilul și capacitățile de producție;**  
Se va produce energie electrică din sursă solară, o capacitate de maxim 3.5 MW, energie care va fi injectată în S.E.N. prin intermediul rețelei de medie tensiune din zonă.
- **descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);**  
Se propune montarea unui număr de 5.400 panouri fotovoltaice pe o structură metalică ușoară, caracteristică acestui tip de construcții, panouri policristaline de tip LONGI LR5-72-HTH-600M, 30 invertoare disipate pe întreaga suprafață a terenului conform plan de situație anexat și 3 puncte de transformare a curentului. În zona de acces în incintă se va monta și un punct control (container metalic) pentru echipamentele de măsură, control, etc
- **descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;**  
Se va produce energie electrică din sursă solară, maxim 3.5 MW

- **materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;**

Pentru realizarea investiției este necesară o cantitate de 11.5 tone structură metalică ușoară, galvanizată, cu sistem de prindere în pământ fără beton, doar autoforare. Pentru împrejmuire va fi necesară o cantitate de 3.8 tone plasă metalică sudată și teavă rectangulară, cu bulbi de beton simplu. Toate materialele vor fi livrate de către un operator autorizat cu certificate de conformitate.

- **racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;**

În zonă, există rețele publice edilitare și anume: curent electric. Investiția nou propusă nu are nevoie de alte utilități.

***Curent electric :***

Investiția nou propusă va fi racordată la rețeaua electrică existentă în zona, printr-un tablou general și rețele interioare și exterioare de medie și joasă tensiune, toate realizate îngropat (subteran).

- **descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;**

Refacerea amplasamentului la finalul procesului de construire constă în realizarea de spații verzi amenajate

- **căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;**

Accesul în incintă se realizează din strada asfaltată Plopului printr-un punct de racord simplu existent după care se trece pe servitutea de trecere instituită pe CF 317129. Acesta este dimensionat și realizat pentru trafic ocazional. În incintă, platformele și aleile (pentru acces pietonal și auto) sunt pietruite.

- **resursele naturale folosite în construcție și funcționare;**

Nu este cazul.

- **metode folosite în construcție/demolare;**

Sistemele constructive vor respecta standardele în vigoare. Lucrările de construcție desfășurate nu vor avea un caracter special, constând în procese uzuale, specifice acestui tip de proiect: săpături, montaje structuri metalice, amenajări spații verzi, împrejmuiri, etc.

- **planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;**

Pe perioada execuției construcțiilor se va respecta cu strictețe proiectul pentru obiectivele propuse și recomandările specifice pentru protecția mediului. Lucrările de construcție sunt preconizate să dureze aprox. 12 luni, iar data estimată de începere a lucrărilor este: octombrie 2024. Întreaga investiție se va realiza într-o singură etapă, astfel doar după finalizarea infrastructurii clădirilor se va demara suprastructurile și abia apoi amenajările exterioare în locul organizărilor de șantier.

- **relația cu alte proiecte existente sau planificate:** Nu este cazul.

- **detalii privind alternativele care au fost luate în considerare:** Nu este cazul, lucrarile se realizeaza pe teren proprietate privata a investitorului.
- **alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului:** Nu este cazul.
- **alte autorizații cerute pentru proiect:**
  - aviz alimentare cu energie,
  - aviz sanatatea populatiei,
  - aviz CFR

#### **IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:**

- **planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului:** Nu este cazul.
- **descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului:** Nu este cazul.
- **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 activități care pot apărea ca urmare a demolării:** Nu este cazul.

#### **V. Descrierea amplasării proiectului:**

Imobilul este situat in intravilanul orașului Sântana, reglementat din punct de vedere urbanistic prin PUZ aprobat cu HCL 8/2024 si este proprietate privata. Terenul are o forma neregulata de paralelogram, de dimensiuni generale 226 m x 216 m, cu latura scurtă poziționată la frontul stradal (acces prin servitute de trecere menționată în CF 317129 Santana). Accesul se realizează din strada Plopului, după care se accede pe CF 317129 unde este instituită servitutea de trecere în favoarea SC Fair Play Serban SRL. Terenul in momentul de față este liber de constructii.

Terenul este liber de construcții, deci nu se pune problema alipirii la construcții existente. În plus față de limitele de proprietate ale terenului, construcția propusă va fi retrasă astfel :

- față de frontul stradal/acces (E): drum : 10.0 m ;
- față de lateral stânga (S): cale ferată : 30.0 m ;
- față de lateral dreapta (N): intravilan/agricol : 10.0 m ;
- față de limita posterioara (V): agricol extravilan : 10.0 m ;
- **distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare:** Nu este cazul.
- **localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare:** Nu este cazul.

- **hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:** Nu este cazul.
- **folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia:** Categoria de folosința a terenului, conform PUZ este „construire complex școlar”, iar zonelor adiacente „zona rezidențială”;
- **politici de zonare și de folosire a terenului;** Nu este cazul.
- **arealele sensibile:** Parcela studiată nu se află în interiorul unui areal sensibil. Cea mai apropiată aria sensibilă este Canalul Tiganca, la o distanță de 100 m. Complexul propus nu afectează infrastructura canalului.
- **coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970:** A se vedea Ridicarea Topografică, atasată documentației, carei măsurătorile s-au efectuat în sistem de proiecție stereografică 1970.
- **detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare:** Nu este cazul.

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

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

**a) protecția calității apelor (sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul; stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute):**

Atât pe perioada de executare a lucrărilor, cât și pe perioada de funcționare a obiectivului, nu se va produce poluarea pânzei freatice deoarece:

- se vor utiliza produse biodegradabile pentru igienizarea spațiilor (existente într-o gamă variată pe piață);
- apele uzate provenite din clădire vor fi evacuate în canalizare, cu restricția indicatorilor de calitate menționați în normativul NTPA 002/2005, privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare ale localităților. Asta trebuie trecute întâi prin-un set de filtre și separatoare de hidrocarburi;
- depozitarea tuturor deșeurilor se va face diferențiat într-un spațiu special amenajat, pe o platformă betonată, bordurată și acoperită, pentru evitarea depozitării acestora direct pe sol. Astfel, deșeurile generate vor fi preluate de firma de salubritate cu care beneficiarul are încheiat contract;
- constructorul își va desfășura activitatea cu mașini/utilajele care sunt în stare optimă de funcționare, pentru a evita scurgerile accidentale ale produselor petroliere sau a uleiurilor minerale provenite de la aceste utilaje/mașini;
- constructorul își prevede un sistem de colectare a pierderilor lichide și al apelor pluviale care se scurg din spațiile de preparare a betonului și evacuarea într-un decantor pentru depunerea suspensiilor. Nămolul rezultat se transportă la depozitul de deșuri inerte.

- in timpul constructiei in cazul depozitelor temporare de materiale, care pot fi spalate de apele pluviale, se recomanda amenajarea platformelor de depozitare cu santuri perimetrare de garda. Aceste santuri vor fi curatate periodic pentru a se evita colmatarea lor.

Se apreciază că emisiile de substanțe poluante în perioada de execuție provenite de la traficul rutier specific șantierului, de la manipularea și punerea în operă a materialelor, care ajung direct sau indirect în apele de suprafață sau subterane nu vor fi în cantități importante pentru a modifica semnificativ calitatea receptorilor naturali.

Dupa execuția obiectivului și darea în exploatare, nu vor exista surse de poluare ale apelor subterane sau de suprafața din zona, deoarece activitatea va fi realizată în interior imobilelor și nu se vor utiliza substanțe ce pot afecta mediul înconjurător.

Pe perioada de funcționare a obiectivului, traseele exterioare de circulație, platformele de depozitare a deșeurilor generate vor fi betonate (impregnable) și prevăzute cu un sistem exterior de colectare a apei pluviale, reducându-se astfel la minimum pericolul unor poluări accidentale a freaticului datorate scurgerilor

**b) protecția aerului (sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri; instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă):**

Atat în perioada de construcție, cât și pe perioada de funcționare, nu vor exista surse de poluare ale aerului, măsurile adoptate pentru evitarea poluării aerului fiind următoarele:

- stropirea permanentă a platformelor șantierului, pentru evitarea generării emisiilor de praf în atmosfera datorită lucrărilor de săpătură pentru fundații și platforme ;
- utilizarea eficientă a mașinilor/utilajelor de lucru, astfel încât să se reducă la maximum emisiile din gaze de esapament;
- spălarea roților autovehiculelor de transport la ieșirea din șantier ;
- depozitarea materialelor uscate în locuri special amenajate, astfel încât să nu poată fi luate de vânt;
- menținerea unor suprafețe verzi la finalizarea lucrărilor de construcție;
- stabilirea unor trasee clare de circulație în interiorul incintei;
- gestionarea corectă a locurilor de parcare, astfel încât, să se reducă timpul de manevră pentru parcare propriu-zisă;

Pentru evitarea poluării aerului, utilajele folosite vor fi într-o stare tehnică foarte bună, cu reviziile și verificările la zi făcute. Datorită procesului de producție a profilelor metalice, investiția nu este generatoare de poluanți în aer, iar zona de sudură și vopsitorie este controlată și asistată, fiind la interior.

**c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor (sursele de zgomot și de vibrații; amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor):**

În timpul realizării obiectivului, sursele de zgomot și de vibrații, ar putea fi reprezentate de mijloacele de transport cu care constructorul își desfășoară activitatea, dar vor fi limitate sub limita maximă admisă, adică sub 85 dB. Se vor crea vibrații la faza de compactare a straturilor sub placa de pardoseală, dar nu vor afecta construcțiile învecinate.

Pentru a evita producerea poluării fonice, toate utilajele care produc zgomot și/sau vibrații vor fi menținute în stare bună de funcționare.

Intrucât prin activitatea propusă se vor realiza activități de producție de confecții metalice, apreciem ca:

- fața de împrejurimi impactul zgomotului și al vibrațiilor din incinta complexului școlar este nesemnificativ și nu va afecta negativ populația, datorită faptului că terenul este lipsit de vecinătăți construite (vecini), zona fiind actualmente neconstruită;
  - nu se impun amenajări speciale pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;
- Izolarea acustică față de exterior și între încăperile interioare se realizează cu materiale fonoabsorbante care permit limitarea la maxim a duratei de reverberație, de exemplu fațadele ventilate, cu strat tampon de aer sau tâmplăriile tripan. În plus, spre drumul de centură se vor planta copaci pe post de barieră verde.

**d) protecția împotriva radiațiilor (sursele de radiații; amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor):**

Nu există surse de radiații atât în perioada de execuție, cât și pe perioada de funcționare a obiectivului propus.

**e) protecția solului și a subsolului (sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freactice și de adâncime; lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului):**

Atât pe perioada de execuție a lucrărilor, cât și în timpul funcționării obiectivului, nu vor exista surse de poluare pentru sol, subsol și ape freactice deoarece :

- preventiv, în zona de organizare de șantier se va pune un strat de 15-20 cm de balast și pietriș compactat, pentru a nu se crea împotmoliri ale utilajelor și nici a duce pe partea de drumuri publice noroi din șantier. Mai mult, acest strat va proteja și solul vegetal de posibile poluări cu hidrocarburi și uleiuri.
- producția tuturor deșeurilor se va face diferențiat într-un spațiu special amenajat, pe o platformă betonată, bordurată și acoperită, pentru evitarea depozitării acestora direct pe sol. Astfel, deșeurile generate vor fi preluate de firma de salubritate cu care beneficiarul are încheiat contract ;
- constructorul își va desfășura activitatea cu mașini/utilajele care sunt în stare optimă de funcționare, pentru a evita scurgerile accidentale pe sol ale produselor petroliere sau a uleiurilor minerale provenite de la aceste utilaje/mașini;
- prin activitatea de producție nu se vor utiliza substanțe ce pot afecta negativ mediul înconjurător;
- atât platforma accesului, cât și rampa vor fi impermeabile prin betonare, fapt care va împiedica poluarea solului, subsolului sau a freaticului, datorită scurgerilor accidentale de produse petroliere provenite de la autovehiculele care sunt la aprovizionare sau la încărcare;
- reconstrucția ecologică în zonele unde terenul a fost afectat prin lucrările de excavare, depozitare materiale, staționare utilaje, organizarea de șantier, în scopul redării în circuit la categoria de folosință deținută inițial.

**f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice (identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect; lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate):**

Pe amplasament nu există grupuri de plante sau animale ocrotite prin lege. În zona nu există habitate naturale, flora și fauna, care trebuie conservate și nu sunt necesare măsuri speciale de protecție. Nu există surse de poluare a ecosistemelor terestre și acvatice nici în perioada de execuție, nici în funcționare.

**g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public (identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim**

**de restricție, zone de interes tradițional și altele; lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public):**

Vecinatati amplasament propus a fi reglementat:

- față de frontul stradal/acces (E): drum : 10.0 m ;
- față de lateral stânga (S): cale ferată : 30.0 m ;
- față de lateral dreapta (N): intravilan/agricol : 10.0 m ;
- față de limita posterioara (V): agricol extravilan : 10.0 m ;

Conform planului de incadrare in zona si planului de situatie anexate la prezenta documentatie, cea mai apropiata zona locuita se afla la distanta de cca 500 m, fata limita amplasamentului analizat si activitatea ce se va desfasura in cadrul incintei nu va influenta negativ asezarile umane. Dotarile si masurile prevazute pentru protectia factorilor de mediu, cat si lucrarile ce se vor executa in cadrul investitiei propuse asigura incadrarea in concentratiile maxime admisibile in ceea ce priveste emisia si imisia poluantilor. Deci, din acest punct de vedere, asezarile umane sunt protejate.

In zona nu se afla monumente istorice, de arhitectura sau alte zone si obiecte de interes traditional, public sau istoric.

In timpul constructii se va asigura semnalizarea zonelor de lucru cu panouri de avertizare, se va asigura functionarea la parametri optimi proiectati a utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport pentru reducerea noxelor și zgomotului care ar putea afecta factorul uman.

**h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea (lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate; programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate; planul de gestionare a deșeurilor):**

Prin proiect s-a prevazut depozitarea deșeurilor in partea de est a amplasamentului, pe o platforma gospodareasca special amenajata in interiorul proprietatii (platforma betonata, bordurata), accesul la aceasta spatiu facandu-se usor din exteriorul cladirii.

In acest spatiu de depozitare se vor amplasa pubele destinate fiecarui tip de deșeu in parte, evidențierea colectării selective se va face alegand pubele de culori diferite si inscripționate conform tipului de deșeu pe care il conține.

Evacuarea gunoiului se va realiza periodic, catre groapa de gunoi cea mai apropiata, de catre firma de salubritate. În prezent beneficiarul are contract pentru colectarea și depozitarea deșeurilor cu operatorul specializat din oraș.

**i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase (substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse; modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației):**

Lucrările de execuție și întreținere presupun utilizarea unor categorii de materiale care pot fi încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase. Produsele cele mai frecvent folosite sunt:

- carburanții utilizați de utilaje și de mijloacele de transport;
- lubrifianți (uleiuri, vaselină);
- lacuri și vopsele, diluanți – utilizați in cadrul lucrarilor la cladiri si la lucrarile de intretinere si protectie a constructiilor metalice .

Manipularea, depozitarea și transportul acestor substanțe chimice se vor realiza numai cu respectarea prevederilor fișelor de securitate ale fiecărui produs utilizat și a normelor de

protecția muncii. Depozitarea substanțelor inflamabile sau explozive se va realiza cu respectarea strictă a normelor legale specifice.

Vopselele, lacurile și diluanții se vor transporta cu mijloace care permit protejarea produsului împotriva radiațiilor solare și intemperiiilor și care respectă reglementările în vigoare privind transportul produselor inflamabile. Se vor păstra în recipiente metalice, marcate cu semne avertizoare; se vor depozita în spații curate, aerisite, sigure, ferite de foc, de radiații solare și de intemperii. Vopselele și grundurile folosite sunt atestate, acestea sunt pulverizate mecanizat în mediu închis și controlat de către personal calificat.

**B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.** Nu este cazul.

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

- **impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului;**

Lucrarile propuse nu presupun un impact major asupra populației, nici biodiversității, deoarece lucrarile se deruleaza pe o perioada scurta de timp – pe perioada normata a autorizatiei de construire, iar o mare parte din acestea se realizeaza in interiorul cladirilor.

Zgomotul produs de utilaje utilizate (intr-o perioada de executie a lucrarilor, cat si in timpul functionarii obiectivului) va fi temporar (in orele de lucru standardizate) si local. Lucrarile se vor desfasura dupa un program agreat de administratia locala, astfel incat sa se asigure orele de odihna ale localitilor din zona de locuinte invecinata.

Obiectivul proiectului de construire complex scolar va avea impact:

- pozitiv direct pe termen mediu si lung, permanent avand in vedere faptul ca creste calitatea zonei prin punerea in functiune a unor constructii si amenajari si atrage unor alti investitori privati, oferind zonei posibilitatea de dezvoltare si crestere ;
- negativ direct si indirect, temporar, pe perioada în care se vor executa lucrări și în zona acestora, asupra solurilor, aerului, populației, faunei,

- **extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);**

Zona geografica cea mai afectata va fi cea limitrofa amplasamentului propus, care este una rezidentiala. Imobil fiind amplasat intravilan nu se estimeaza impactul negativ deasupra numarului de populatie, habitatelor, nici speciilor.

- **magnitudinea și complexitatea impactului;**

Se apreciaza ca impactul negativ generat in perioada de constructie nu va avea o magnitudine semnificativa. In perioada de constructie impactul maxim se va manifesta numai in zona executiei lucrarilor. Magnitudinea impactului negativ se reduce proportional cu indepartarea de sursele generatoare. Impactul negativ este apreciat ca fiind „de o complexitate redusa” avand in vedere faptul ca proiectul se afla in zona industrială a orașului.

Impactul pozitiv are în schimb un caracter complex, având în vedere multitudinea factorilor economici și sociali care beneficiază direct sau indirect de îmbunătățirea economiei în zona proiectului.

○ **probabilitatea impactului;**

La modul general, construcțiile au un impact asupra mediului inevitabil, generând o poluare fonica și chimica în zona lucrărilor. Și în cazul de față, aceste tipuri de impact vor apărea cu siguranță, dar totodată trebuie luate în considerare și impacturile pozitive de mare importanță, generate la fel de probabil ca urmare a implementării proiectului.

Se menționează și faptul că seturile de măsuri de prevenire și reducere a impactului asupra mediului care se propun și care sunt obligatoriu de a fi respectate, vor contribui la scăderea probabilității apariției și/sau extinderii unor tipuri de impacturi.

○ **durata, frecvența și reversibilitatea impactului;**

Impactul negativ generat în perioada de construcție se va întinde strict pe perioada de execuție a lucrărilor (36 luni) și probabil pe o perioadă de timp foarte scurtă după terminarea lucrărilor. Impactul va avea o frecvență variabilă (în funcție de programul de execuție și tipul lucrărilor executate). În perioada de iarnă, care nu este propice pentru execuția lucrărilor nu vor exista impacturi negative. Impactul negativ generat în perioada de construcție se apreciază în totalitate ireversibil după finalizarea lucrărilor. Implementarea măsurilor obligatorii de prevenire și reducere a impactului negativ asupra mediului, vor contribui la scăderea duratei și frecvenței unor tipuri de impacturi negative.

○ **măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;**

Pentru reducerea la minim a impactului asupra mediului sunt propuse o serie de măsuri specifice fiecărui factor de mediu și care sunt prezentate în cadrul capitolului VI din prezentul memoriu.

○ **natura transfrontalieră a impactului.**

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

**A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de**

accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

#### **X. Lucrări necesare organizării de șantier:**

○ **descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;**

Organizarea de șantier va cuprinde 5 baraci metalice pentru muncitori, 2 pentru unelte și 1 pentru vestiare. Totodată vor fi închiriate și 3 toalete ecologice mobile pentru muncitori. Se recomandă realizarea unor platforme de balast compactat pentru materiale de construcție și utilaje. Odată terminate fazele de construcție se va trece la utilizarea ei conform necesităților: În prealabil investitorul va obține și autorizația de mediu necesară.

În cadrul organizării de șantier se va organiza stocarea temporară și colectarea deșeurilor în containere etanșe depozitate în locuri special amenajate.

Principalele lucrări necesare organizării de șantier sunt:

- amplasarea construcțiilor temporare modulare (containere) sau realizarea unor construcții temporare de tipul magaziiilor;
- crearea unui sistem adecvat de drenaj al apelor pluviale – rigole perimetrice impermeabilizate;
- impermeabilizarea unor suprafețe fie prin betonare fie prin utilizarea unor material impermeabile de tipul foliei de polietilenă;
- lucrări pentru realizarea conectării la rețelele de utilități existente în zonă – dacă se considera necesar.

Pentru a asigura condiții igienico-sanitare lucrătorilor la locul de muncă se vor lua următoarele măsuri:

- vor fi prevăzute grupuri sanitare ecologice, care vor fi golite periodic de către o societate autorizată;
- vor fi prevăzute truse de prim ajutor la toate punctele de lucru pe șantier;
- întreg personalul va fi instruit să asigure prim ajutor;
- se vor face instructaje și verificări ale cunoștințelor referitoare la SSM cu toți oamenii care iau parte la procesul de realizare a investiției ; instruirea este obligatorie atât pentru personalul de pe șantier, cât și pentru cel care vine ocazional pe șantier în interes personal sau de serviciu;
- pentru evitarea accidentelor personalul va purta echipamente de protecție corespunzătoare în timpul lucrului sau circulației pe șantier;
- se vor monta placute avertizoare pentru locurile periculoase;
- servicii de asistență pentru urgențe medicale vor fi furnizate de unități medicale din municipiul Arad.

Antreprenorul este obligat să respecte cerințele Regulamentului privind protecția și igiena muncii în construcții, aprobat cu ordinul nr. 9/N/15.03.93 de către Ministerul Lucrărilor Publice și Amenajarea Teritoriului (M.L.P.A.T.). Contractantul executiei este responsabil pentru curatenia în incinta zonei unde se executa lucrarile propuse.

○ **localizarea organizării de șantier;**

Organizarea de santier se va realiza în interiorul amplasamentului (partea de nord-est), pe o platforma de pietris compactat, executantului revenindu-i în exclusivitate responsabilitatea modului cum își organizeaza santierul.

○ **descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier:**

Lucrările necesare organizării de șantier vor fi de mică amploare, fără impact negativ semnificativ asupra mediului. După dezafectarea punctelor de organizare a șantierului amplasamentele vor fi readuse la starea inițială prin grija constructorului și sub supravegherea beneficiarului. Șantierul nu este generator de deșeuri considerabile. Deșeuri rezultate vor fi de la faza de construire (zidarie sparta, resturi de termoizolație, etc.) și de la faza de finisare interioară (pereți gips carton, plăci gresie, etc.) Astfel, prin grija beneficiarului, constructorul va colecta deșeurile inerte în container metalic pentru a le preda spre depozitare unui operator economic specializat.

○ **surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;**

Utilajele și autovehiculele folosite la transportul materialelor, a personalului muncitor sunt surse temporare de poluare fonică, praf, emisii și vibrații. Înca o sursă de poluanți sunt apele meteorice cazute pe platformele de lucru ale organizării de șantier.

○ **dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.**

În perioada de construcție, respectarea prevederilor legale de protecție a mediului în activitatea de construcții se referă și la măsurile de eliminare/diminuarea impactului organizării de șantier. Aceste prevederi cuprind reglementări privind organizarea de șantier, gestiunea deșeurilor menajere și de altă natură, stocarea carburanților și alimentarea utilajelor, semnalizarea și înprejmuirea organizării de șantier, instruirea personalului, etc.

- depozitarea substanțelor periculoase se va realiza în conformitate cu prevederile legale în vigoare, în spații cu acces restricționat, acoperite, pe o suprafață impermeabilă, prevăzută cu sistem de colectare a scurgerilor accidentale
- interzicerea depozitării de materiale de construcții direct pe sol, fără impermeabilizări prealabile;
- verificări periodice ale utilajelor și mijloacelor de transport în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament. Acestea vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni;
- controlul transportului de beton din ciment cu autobetoniere, pentru a se preveni în totalitate descărcări accidentale pe traseu sau spălarea tobelor și aruncarea apei cu lapte de ciment în parcursul din șantier sau drumurile publice;
- curățarea zonelor accidental contaminate cu ape uzate fecaloid-menajere din toalete ecologice, evitându-se astfel apariția unor situații de risc epidemiologic pentru sănătatea populației;
- se vor utiliza pe cât posibil echipamente cu un nivel redus de zgomot.

- autovehiculele vor fi prevăzute cu catalizator și vor fi menținute într-o stare bună de funcționare, având reviziile la zi;
- curățarea săptămânală a fronturilor de lucru, cu eliminarea corespunzătoare a deșeurilor.

Nu se consideră necesare dotări speciale pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

#### **XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:**

- **lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;**

După finalizarea lucrărilor de construcție, pentru dezafectarea organizării de santier se va proceda la:

- Retragerea utilajelor grele din perimetrul organizării de santier;
- Debransarea de la utilități (alimentare cu apă, energie electrică, canalizare);
- Incarcarea modulelor container, anexelor, dotărilor diverse în autocamioane, autoremorci și transportul acestora la bazele constructorului;
- Scoaterea impermeabilizărilor, dacă acestea s-au folosit, acoperirea cu pământ vegetal și plantarea de vegetație dacă organizarea de santier a fost amplasată pe un teren fără platforma betonată existentă;
- Zonele ocupate temporar de proiect vor fi curățate și nivelate, iar terenul readus la starea inițială.

Lucrările de refacere a amplasamentului afectat de organizarea de santier vor fi recepționate de către administratorul portului care a închiriat terenul constructorului și autoritatea de mediu competentă.

- **aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;**

În cazul apariției unei poluări accidentale, persoana care observă fenomenul anunță imediat șeful de șantier. Șeful de șantier dispune anunțarea colectivului cu atribuții prestabilite și a echipelor de intervenție în vederea trecerii imediate la măsurile și acțiunile necesare eliminării cauzelor și pentru diminuarea efectelor poluării accidentale și se anunță autoritățile competente cu privire la producerea poluării accidentale.

- **aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;**

Nu este cazul.

- **modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.**

Nu este cazul deoarece prin lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea execuției investiției terenul va fi readus la starea inițială, la aceeași categorie de folosință.

#### **XII. Anexe - piese desenate:**

1. **planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);**

A se vedea Planul de încadrare și Planul de situație anexat prezentei documentații, inclusiv partiul.

2. **schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;** Nu este cazul.
3. **schema-flux a gestionării deșeurilor;** Nu este cazul.
4. **alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.**  
Nu este cazul.

ÎNTOCMIT  
Arh. CIOARĂ LUCIAN