



**Ludan  
Engineering**

An Ameropa Company  
**CHIMPEX**  
trust and competence



**LUDAN GROUP**  
global experience. local approach

Aprobat:

Liviu Luchian

Verificat:

Sorin Stelea

Elaborat:

Vasile Muşuroaea



## FLUX ALIMENTARE SILOZ CEREALE DIN MAGAZIA 57/1 57/2

### MEMORIU DE PREZENTARE A PROIECTULUI

pentru obtinerea Acordului de Mediu

Faza proiect : Acord de mediu / DTAC

Proiect nr.: 1416PJ

Client : CHIMPEX S.A.

Locatie santier : Incinta Port Constanța Nord – Dana 57

Revizie	Data	Descrierea reviziei
0	26.09.2019	Prima emitere
1	02.10.2019	Completări documentație

CUPRINS

1. DENUMIREA PROIECTULUI .....	4
2. TITULARUL PROIECTULUI.....	4
3. DESCRIEREA PROIECTULUI .....	4
3.1. Rezumatul proiectului .....	4
3.2. Justificarea necesitatii proiectului .....	5
3.3. Parametrii fizici ai proiectului .....	5
3.3.1. Construcții și clădiri .....	6
3.3.2. Echipamente .....	7
3.3.3. Procesul tehnologic .....	7
3.3.4. Grafic de implementare .....	8
3.3.5. Materii prime, materiale utilizate în exploatare .....	8
3.3.6. Utilitati .....	9
3.3.7. Cai noi de acces .....	9
3.3.8. Metode folosite în executie .....	9
3.3.9. Planul de executie .....	10
3.3.10. Refacerea amplasamentului la terminarea lucrărilor .....	10
3.3.11. Relatia cu alte proiecte planificate sau în executie.....	10
3.4. Alternative luate în considerare.....	10
3.5. Alte activități care pot apărea ca urmare a implementării proiectului.....	10
3.6. Avize necesare implementării proiectului .....	10
4. LUCRARI DE DEMOLARE .....	10
5. LOCALIZAREA PROIECTULUI .....	11
6. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI.....	13
6.1. Surse de poluanti si instalatii pentru controlul emisiilor .....	13
6.1.1. Protecția calității apei.....	13
6.1.2. Protecția calității aerului .....	13
6.1.3. Protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor .....	14
6.1.4. Protecția împotriva radiațiilor .....	14
6.1.5. Protecția solului și subsolului .....	14
6.1.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice.....	14
6.1.7. Protecția sanataii si securitatea muncii.....	15
6.1.8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament.....	16
6.1.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase.....	17
6.2. Resurse naturale utilizate.....	17
7. DESCRIEREA IMPACTULUI POTENTIAL .....	17
7.1. Aspecte de mediu si cuantificarea impactului potential .....	17
7.2. Impactul potential asupra corpurilor de apa.....	20
7.3. Impactul potential asupra calitatii aerului.....	20
7.4. Surse de zgomot si vibratii .....	21
7.5. Impact potential asupra solului si subsolului .....	21
7.6. Impactul asupra sanataii populatiei .....	22
7.7. Impact potential asupra florei si faunei.....	22

Flux alimentare siloz cereale din magazia 57/1 57/2

7.8. Impact potential asociat gestionarii deseurilor .....	23
8. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI.....	23
9. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/PROGRAME / STRATEGII / DOCUMENTE DE PLANIFICARE .....	24
10. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER .....	24
11. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI .....	24
12. ANEXE GRAFICE .....	25
13. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE .....	25
14. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE:.....	25
15. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292/2018 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III - XIV.....	26

## ANEXE

### ANEXA A – Documente *Cerificat de Urbanism*

### ANEXA B – Planuri si harti

1416PJ-UE803-000-100 Plan de situatie

1416PJ-UE803-000-101 Plan de incadrare in zona

1416PJ-UE906-000-108 Elevatie

1416PJ-UE906-000-109 Plan - Gol elevator prin acoperis existent

1416PJ-UE907-000-100 Detalii - Gol elevator prin acoperis existent

1416PJ-UE430-000-001 Turn elevator Vedere in spatiu

**1. DENUMIREA PROIECTULUI**

„Flux alimentare siloz cereale din magazia 57/1 57/2”

**2. TITULARUL PROIECTULUI**

**Date de identificare:** **CHIMPEX S.A.** - Constanța, Incinta Port, Danele 54-55, cod 900900,  
CP 1112, RC J13/619/1991, CIF 1910160  
DI. Mihai Panait – Director General  
Telefon: 0241 603 536, 0241 603 552  
Fax: 0241 603 030, 0241 603 035  
Email: [office@chimpex.ro](mailto:office@chimpex.ro)  
Contact: DI. Radu Mușat  
Email: [radu.musat@chimpex.ro](mailto:radu.musat@chimpex.ro)

Responsabil protectia mediului – Dna. Bratu Liliana Email: [bratu.liliana@chimpex.ro](mailto:bratu.liliana@chimpex.ro)

**Proiectant general:** LUDAN Engineering S.R.L., AFI Tech Park, B-dul Tudor Vladimirescu,  
nr. 29A, sect.5, București, tel 031 229 2020, email:  
[alexandru.milutescu@ludan.ro](mailto:alexandru.milutescu@ludan.ro); [vasile.musuroaea@ludan.ro](mailto:vasile.musuroaea@ludan.ro)

**Perioada de execuție:** 2019 – 2020

**3. DESCRIEREA PROIECTULUI**

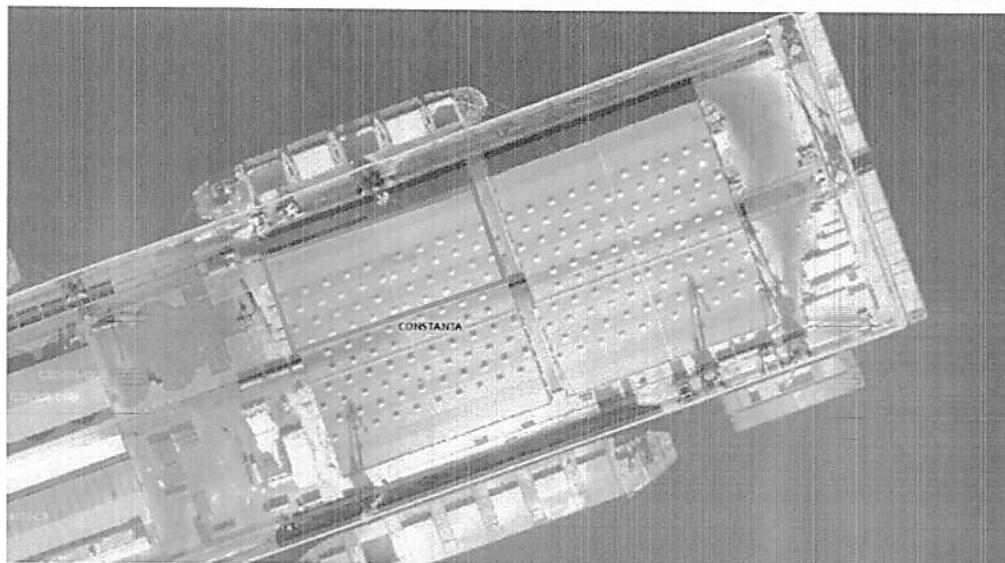
**3.1. Rezumatul proiectului**

CHIMPEX S.A. este un operator portuar care execută prestarea de servicii de manipulare, încărcare și/sau descărcare mărfuri (cod CAEN 5224), stivuirea și depozitarea de mărfuri (cod CAEN 5210), transporturi rutiere de mărfuri (cod CAEN 5221), alte activități anexe transporturilor (cod CAEN 5229), întreținerea și repararea autovehiculelor și utilajelor (cod CAEN 4520) precum și transporturi rutiere de mărfuri (cod CAEN 4941).

CHIMPEX S.A. operează în perimetrul Molului IV 10 dane pentru depozitarea mărfurilor și anume, danele 54 – 63 pe o lungime totală de 2 263 m.

În anul 2017 a fost pus în funcțiune noul Terminal operare cereale Mol IV – CHIMPEX S.A (danele 55-56) cu o capacitate de stocare de 200.000 tone. Terminalul este prevăzut cu amenajări complexe destinate manevrării cerealelor din mijloace auto / CF / naval.

Adiacent terminalului nou, în zona danei 57 se găsește magazia ce va fi supusă intervenției din cadrul prezentului proiect.



Imagine aeriană – ansamblul de magazii 57/1 57/2 terminal CHIMPEX (ANCP Eterra)

Proiectul are ca scop creșterea capacității fluxului de descărcare cereale din Magazia 57/1.2 cu scopul de a fi integrat în circuitul existent de încărcare vapoare PANAMAX deservit de noul Terminal de cereale de 200.000 tone, pus în exploatare în anul 2017.

Ilustrarea grafică a amplasării zonelor de intervenție este materializată în planșa 1416PJ-UE803-000-100 Plan de situație anexată documentației.

Proiectul supus avizării nu va avea un impact semnificativ de mediu.

Soluțiile constructive selectate nu vor conduce la emisii cuantificabile și nici la modificarea decelabilă a valorilor locale ale standardelor de mediu caracteristice amplasamentului, raportat la situația actuală.

\*  
\* \* \*

Valoarea proiectului, conform Devizului general aprobat este de 1.180.000 LEI și va fi realizată integral din fonduri proprii CHIMPEX.

### 3.2. Justificarea necesității proiectului

Investiția va conduce la creșterea performanțelor de operare ale terminalului de cereale CHIMPEX S.A..

### 3.3. Parametrii fizici ai proiectului

Clădirea existentă (magazia 57/1.2) are un regim de înălțime parter înalt și face parte dintr-un grup de hale executate una în continuarea celeilalte într-un sistem înșiruit având următoarea configurație:

- Structură de cadre din elemente de beton prefabricat și necontravântuite dispuse ortogonal cu trei deschideri interax de 18.00m și cinci travei principale de 12.00m;

## Flux alimentare siloz cereale din magazia 57/1 57/2

- Acoperirea la partea superioară a fost realizată din elemente spațiale prefabricate de catalog tip chesoane cu deschideri de 6.00 m interax rezemate pe grinzile prefabricate cu deschideri de 18.00m;
- Clădirea dispune de fundații izolate prefabricate tip pahar, pe care, la exterior reazăma o grindă din beton armat, turnat monolit ce susține anvelopa exterioară din zidărie de cărămidă.

Pentru realizarea investiției CHIMPEX S.A. a demarat în prealabil activități de expertizare a Magaziei 57/1.2.

Proiectul implică instalarea unui elevator nou cu cupe, cu capacitatea de 400t/h în interiorul Magaziei 57/1.2 care să asigure transferul materiei prime din aceasta (cereale vrac) pe benzile transportoare din proximitate (exterior, latura nordică). Noul elevator cu o înălțime de +16.000 m va fi amplasat în apropierea peretului Nordic al magaziei la o distanță de aproximativ 2.00 m de acesta. Fundația echipamentului se va executa între fundațiile izolate ale magaziei astfel încât acestea să nu fie afectate de lucrările de modernizare.

Elevatorul va fi prevăzut la partea inferioară, cu o cuvă de încărcare "buncăr" de aproximativ 7mc ce va fi alimentată de încărcătoarele frontale existente.

Având în vedere înălțimea elevatorului, acoperișul magaziei va fi prevăzut cu un gol de montaj 3.00 x 3.00 m pentru instalarea noului echipament. La partea superioară se va executa o platformă de mentenanță, accesul fiind asigurat prin exterior.

Din punctul maxim al elevatorului, materia primă va fi descărcată printr-o tubulatură metalică, înclinată la 45°, pe banda existentă BC21. Aceasta a fost pusă în exploatare în anul 2017 și este amplasată pe Estacada Descărcare Barje situată la Nord de Magazia 57/1.2. Materia primă va fi direcționată prin sistemele existente de transport către alte zone al terminalului.

Proiectul presupune și reabilitarea acoperișului Magaziei 57/1.2 ca urmare a intervențiilor ce se vor efectua.

Intervenția va fi realizată păstrând în funcțiune terminalul de cereale, pentru toate tipurile de transport auto / CF / naval.

### 3.3.1. Construcții și clădiri

Implementarea proiectului nu implică edificarea de construcții / clădiri noi. Va fi modificată geometria actuală a construcției existente (magazia supusă intervenției) la nivelul superior, ca urmare a montajului noului echipament.

Nu se vor modifica soluțiile constructive actuale privind închiderile și fațadele existente. Nu vor fi modificări ale parametrilor urbanistici de reglementare actuali (POT, CŪT) regimul maxim de înălțime va fi modificat – cota maximă devine +17.20 m.

Soluțiile constructive ce vor fi implementate sunt următoarele:

- a. Pentru noul elevator:

Suprastructura va fi alcătuită din cadre de oțel spațiale cu stâlpii fixați încastrat în fundații în plan transversal, și contravântuite pe direcție longitudinală și transversală cu diagonale dispuse în "X". Stâlpii vor fi alcătuiți din profile HEA200 și HEB 220, grinzile transversale din profile IPE200 HEB 200 și HEA200, iar grinzile longitudinale din profile IPE200. Structura planșeului de la cota +13.50m va fi alcătuită dintr-o rețea de grinzi transversale – HEA200 și grinzi longitudinale – HEA200. Grinzile secundare, dispuse intermediar, vor fi realizate din profile IPE200. La cota +13.50m sunt prevăzute grinzi în consolă între axele 1-2, pe o lungime de 1.55m, între axele 3-4

LUDAN ENGINEERING S.R.L.	REV. 1	PAGINA 6 din 26	1446PJ-UE807-100-100
--------------------------	-----------	--------------------	----------------------

## Flux alimentare siloz cereale din magazia 57/1 57/2

pe o lungime de 1.85m și între axele B-C, pe o lungime de 1.00m. Grinzile în consolă sunt susținute prin intermediul unor contrafișe din țevă pătrată formată la cald TV60x6. Fiecare stâlp va fi ancorat în fundații prin intermediul a 6 buloane M27 grupa 5.8..

Fundațiile pentru rezemarea structurii metalice au dimensiunile în plan de 3.15 x 4.30m și cota inferioară -2.10m față de cota platformei de beton. Pentru susținerea stâlpilor se prevăd fundații de 0.70 x 0.70 m cu cota inferioară la - 1.40m.

b. Pentru acoperiș:

Pentru realizarea structurii metalice se vor demonta 9 chesoane de la acoperișul existent, între axele 4A și 4B, în proximitatea axei 2. După montarea structurii metalice se va realiza închiderea acoperișului cu un sistem de grinzi metalice IPE 270 pe care va rezema o placă de 15cm grosime din tablă cutată și beton armat.

În dreptul străpungerii Elevatorului placa acoperișului va avea reborduri cu înălțimea de 25cm și grosimea de 12cm.

### 3.3.2. Echipamente

Singurul echipament care face scopul proiectului este reprezentat de elevatorul vertical cu cupe pentru transportul cerealelor.

Va fi instalat un elevator vertical tip BUHLER RGEL 800/800 cu următoarele caracteristici:

- Material: oțel
- Capacitate 400t/h
- Acționare motor electric trifazic 37 kW
- Viteza de antrenare 2,7 m/s
- Înălțime echipament 17 m

Elevatorul va fi montat pe un cadru metalic (structura de susținere). Alimentarea cu cereale va fi efectuată prin intermediul unui buncăr de tip pâlnie metalică cu un volum de 7 mc.

Descărcarea pe banda transportoare BC21 (existentă, la exteriorul magaziei 57) se va realiza gravitațional, prin intermediul unui deversor tubular (metalic) ce va fi montat sub un unghi de 45°.

Detalii privind echipamentele ce vor fi instalate se găsesc în planșa 1416PJ-UE201-000-001-REV.0\_PLAN DE AMPLASARE ECHIPAMENTE, anexată.

### 3.3.3. Procesul tehnologic

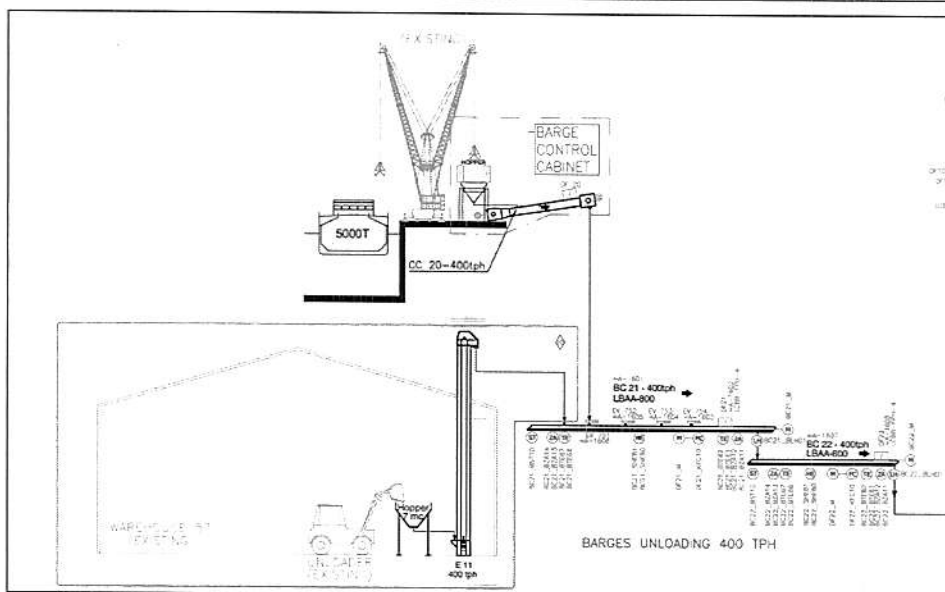
Cerealele stocate vrac în magazia 57 vor fi manevrate cu ajutorul încărcătorului frontal, descărcate în cuva (buncărul) de 7 mc - care constituie alimentatorul noului elevator, vor fi ridicate la o cotă superioară acoperișului existent fiind descărcate printr-un sistem tubular pe banda de transport exterioară, existentă. Astfel, fluxul de cereale din magazia 57 va fi integrat în cadrul terminalului de cereale pus în funcțiune în 2017.

Conform Diagramei flux ilustrate mai jos, cerealele stocate vrac în interiorul magaziei vor putea fi transferate către terminalul modernizat prin intermediul benzii BC21 existente, montate exterior lângă perețele magaziei. Se face precizarea că, banda BC21 va fi utilizată pe rând (niciodată concomitent) fie pentru descărcarea barjelor fie pentru transferul cerealelor din magazia 57.

PS-GEN-001-F04-REV.3.4

LUDAN ENGINEERING S.R.L.	REV. 1	PAGINA 7 din 26	1446PJ-UE807-100-100
--------------------------	-----------	--------------------	----------------------

## Flux alimentare siloz cereale din magazia 57/1 57/2



**Diagrama flux alimentare cereale**

Se va renunța astfel la utilizarea intermediară a mijloacelor auto pentru transportul cerealelor stocate în magazie.

### 3.3.4. Grafic de implementare

Calendarul activităților ce vor fi desfășurate în cadrul proiectului supus avizării este strict legat de constrângerile privind calendarul avizării proiectului.

Din punct de vedere instituțional, pentru implementarea proiectului supus avizării este necesară parcurgerea unei succesiuni de activități pregătitoare. În rezumat, acestea constau în:

- Obținerea Autorizației de Construire;
- Organizarea activităților de pregătire a execuției lucrărilor, selectarea contractorului;
- Pregătirea riguroasă a intervenției;
- Construirea propriu-zisă a obiectivelor componente – lucrări civile și montaj;
- Eliberarea și curățarea amplasamentului.

Proiectarea de detaliu respectiv elementele tehnice aferente Proiectului pentru Autorizarea Construirii au fost deja elaborate.

Demararea lucrărilor este previzionată pentru trimestrul IV al anului 2019.

În ceea ce privește tehnologia de lucru și schema de mașini ce va fi utilizată pentru lucrările de construcții pe amplasament trebuie precizat faptul ca nu vor fi utilizate tehnologii, echipamente sau utilaje speciale. Dată fiind dimensiunea redusă a gabariturii pieselor metalice ce se vor monta, echipamentele de manevrare (transport / ridicare / sprijinire) ce vor fi utilizate vor fi adaptate caracteristicilor proiectului și geometriei construcției existente.

Organizarea de santier va fi minimală, durata de execuție a lucrărilor fiind apreciată la cca. două luni.

### 3.3.5. Materii prime, materiale utilizate în exploatare

Proiectul supus analizei, in operare, nu are ca obiect transformarea materială și generarea de produse specifice, respectiv generarea de deșeuri.

LUDAN ENGINEERING S.R.L.	REV. 1	PAGINA 8 din 26	1446PJ-UE807-100-100
--------------------------	-----------	--------------------	----------------------



## Flux alimentare siloz cereale din magazia 57/1 57/2

---

Proiectul prevede utilizarea următoarelor categorii de materiale:

- Pentru beton armat - clasa C35/45 în conformitate cu prevederile Normativului NE 012/1-2007;
- Armătura - BST500 clasa de ductilitate C conform ST 009:2011, ancore chimice HITI-HIT-RE500 cu bare de armătura sau echivalent.
- Structura metalică a Elevatorului va fi vopsită după cum urmează:
  - balustrăzi: RAL 7032
  - tabla exterioră: RAL 5024
  - structura metalică: RAL 9002
- Invelitoarea constă în placa de beton armat pe tablă cutată tratată pentru mediu marin.

În exploatare fluxul material va fi reprezentat exclusiv de cereale.

### 3.3.6. Utilitati

Pentru implementarea proiectului (faza de construcții - montaj) nu sunt necesare utilități, resurse sau materiale, altele decât cele utilizate în prezent.

#### Energie electrică

Alimentarea cu energie electrică a echipamentelor de lucru (pentru etapa de construire) se va realiza prin branșare la tablourile existente. Noul echipament (elevatorul) va fi branșat printr-un circuit separat la sistemul actual de alimentare cu energie electrică.

#### Drenaje și canalizare

Nu vor fi aduse modificări traseelor de alimentare cu apă sau canalizare.

### 3.3.7. Cai noi de acces

Accesul pe amplasamentul vizat pentru lucrările de intervenție se va realiza utilizând rețeaua de drumuri existentă în incintă. Nu vor fi amenajate / construite căi noi de acces.

### 3.3.8. Metode folosite în execuție

Lucrarile vor fi executate de un Contractor ce va fi selectat ulterior.

Se menționează că pentru șantier nu se vor utiliza utilaje sau echipamente agabaritice sau care vor necesita autorizări suplimentare în România sau CE pentru lucrul sau punerea în operă.

Organizarea activității de șantier, schema de utilaje și personal precum și materialele și uneltele folosite în aceste lucrări de montaj sunt de tip clasic. Amplasamentul prezintă constrângeri privind organizarea logistică a lucrărilor din cauza operării continue a terminalului de cereale.

Regulile de acces, programul de lucru, permisele de lucru, modul de utilizare al terenului, stocarea materialelor și a deșeurilor, procedurile de securitate a muncii, protecție și prevenire a incendiului, protecția mediului, instituite și obligatorii la nivelul terminalului portuar vor fi aplicabile și Contractorului și tuturor subcontractanților acestuia.

În ceea ce privește tehnologia de lucru și schema de mașini ce va fi utilizată pentru lucrările de montaj propuse trebuie precizat faptul că nu vor fi utilizate tehnologii, echipamente sau utilaje speciale.

LUDAN ENGINEERING S.R.L.	REV. 1	PAGINA 9 din 26	1446PJ-UE807-100-100
--------------------------	-----------	--------------------	----------------------

## Flux alimentare siloz cereale din magazia 57/1 57/2

---

Dată fiind dimensiunea redusă a gabaritului pieselor metalice ce se vor monta, echipamentele de manevrare (transport / ridicare / sprijinire) ce vor fi utilizate vor fi adaptate caracteristicilor proiectului și geometriei construcției existente.

### 3.3.9. Planul de executie

Planul de execuție va fi elaborat de Contractor respectându-se criteriile și etapele de lucru prezentate la paragraful 3.3.4.

### 3.3.10. Refacerea amplasamentului la terminarea lucrărilor

La finalizarea lucrărilor, amplasamentul vor fi eliberate de orice rest de material de construcție sau deșeu sau amenajare temporară.

### 3.3.11. Relatia cu alte proiecte planificate sau in executie

Nu este cazul.

### 3.4. Alternative luate in considerare

Nu este cazul.

### 3.5. Alte activități care pot apărea ca urmare a implementării proiectului

Nu este cazul.

### 3.6. Avize necesare implementării proiectului

Conform precizărilor din Certificatul de Urbanism nr. 2746 din 05.08.2019 eliberat de Primăria Municipiului Constanța au fost solicitate următoarele avize și acorduri:

- Aviz CTE CNAPM Constanța
- Aviz IPTANA
- Aviz Statul Major General
- Aviz regionala CFR
- Acord de mediu – APM Constanța
- Acord ISC privind intervenția asupra construcțiilor existente (dacă este cazul)

## 4. LUCRARI DE DEMOLARE

Implementarea proiectului nu implică derularea unor lucrări de demolare / desființare a altor construcții sau instalații.

Intervenția asupra construcției existente constă în execuția golului în acoperișul existent

PS-GEN-001-F04-REV.3.4

LUDAN ENGINEERING S.R.L.	REV. 1	PAGINA 10 din 26	1446PJ-UE807-100-100
--------------------------	-----------	---------------------	----------------------

## 5. LOCALIZAREA PROIECTULUI

Amplasamentul este situat în intravilanul municipiului Constanța. Imobilul este în proprietatea Statului Român, aflat în administrarea **C.N. Administrația Porturilor Maritime S.A.** conform HGR 517/1998 și HGR 464/2003, identificat prin nr. Cad. 222953 și CF nr. 222953 conform extras CF din 222953 / 02.07.2019 – C185 și este închiriat spre exploatare de către **S.C. CHIMPEX S.A.** în baza Contractului cu act adițional nr. 50/01.01.2004 și a Contractului de Inchiriere nr. CNAPM – 00050 – IDP – 05 din 09.12.2015.

Vecinătăți:

NORD - Dana 57 – Estacada Descărcare Barje aparținând Terminalului de 200.000 tone;  
SUD – Dana 60 - Magazia 60;  
EST – Dana 57 - Magazia 57/2.2;  
VEST – Dana 56 – Clădire Descărcare Auto aparținând Terminalului de 200.000 tone

Atât către nord cât și către sud, magazia 57 este învecinată cu liniile de cale ferată de tip industrial care deservește molul IV. Lucrările din cadrul proiectului nu aduc atingere liniilor CF existente.

Planșele 1416PJ-UE803-000-100 *Plan de situație*, respectiv 1416PJ-UE803-000-101 *Plan de încadrare în zonă* anexate memoriului, ilustrează amplasarea construcției (magaziei) ce va fi supusă intervenției.

Coordonatele STEREO 70 (X/Y) – respectiv colțurile Magaziei 57/1, sunt următoarele:

792201,98	301096,69
792259,13	301116,80
792221,56	301043,25
792278,71	301063,36

**Suprafața de teren afectată proiectului: 6492,10 mp. din care aria de intervenție 25 mp.** Proiectul nu va conduce la modificări ale suprafețelor construite existente.

Proiectul se va realiza integral în interiorul magaziei 57.1 fără să fie afectate vecinătățile sau utilitățile existente

Din punct de vedere urbanistic, situația amplasamentului este următoarea:

- Terenul care face obiectul cererii de avizare este situat în intravilanul municipiului Constanța;
- Imobilul este proprietatea Statului Român, aflat în administrarea C.N. A.P.M. S.A. în baza prevederilor HGR nr.517/1998 și HGR nr. 464/2003, conform CF nr. 222953;
- Nu sunt instituite interdicții de construire și nu este parte a unei zone protejate;
- Documentația de urbanism care reglementează zona: PUZ aprobat prin HCL Municipiul Constanța 113/2008;
- Folosința actuală – zona activități portuare;
- Folosința aprobată – construcții portuare, depozitare, industriale, CF;
- Aliniamente actuale – vor fi păstrate;

Caracteristicile fizico-geografice ale amplasamentului pot fi rezumate conform informațiilor din paragrafele următoare.

Clima pe amplasament este temperat continentală, prezentând anumite particularități legate de poziția geografică și de componentele fizico-geografice ale teritoriului. Existența Mării Negre și a fluviului Dunarea, cu o permanentă evaporare a apei, asigură umiditatea aerului și totodată provoacă reglarea încălzirii acestuia.

Temperaturile medii anuale se înscriu cu valori superioare mediei pe țară, respectiv 11,2°C. Media lunară și anuală pentru Municipiul Constanța (1995 – exprimată în grade Celsius):

LUDAN ENGINEERING S.R.L.	REV. 1	PAGINA 11 din 26	1446PJ-UE807-100-100
--------------------------	-----------	---------------------	----------------------

## Flux alimentare siloz cereale din magazia 57/1 57/2

ianuarie	-0,3	iulie	22,2
februarie	0,8	august	22
martie	4,4	septembrie	18,5
aprilie	9,3	octombrie	13,5
mai	15,1	noiembrie	7,5
iunie	19,5	decembrie	2,6
Anual	11,2		

Temperaturile minime absolute înregistrate în județul Constanta au fost de  $-25^{\circ}\text{C}$  la Constanta la 10 februarie 1929. Temperaturile maxime absolute înregistrate au fost de  $+38,5^{\circ}\text{C}$  la Constanta la 10 august 1927.

Precipitațiile prezintă valori anuale cuprinse între 378,8 mm și 469,7 mm situând județul Constanta între regiunile cele mai aride ale țării. Vânturile sunt determinate de circulația generală atmosferică și condițiile geografice locale. Caracteristicile zonei sunt brizele de zi și de noapte. Având în vedere imediată apropiere a mării, este posibil să apară frecvente depuneri de chiciură.

Depunerea de zăpadă se evaluează conform "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zapezii asupra construcțiilor. Indicativ CR 1-1-3/2012". Valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă  $s_k=1,5 \text{ KN/m}^2$ . Expunerea amplasamentului este "expunere normală".

Zonarea seismică este stabilită în conformitate cu prevederile Normativului P100-1/2013 "Cod de proiectare seismică. Partea 1. Prevederi de proiectare pentru clădiri", respectiv:

- accelerația terenului pentru proiectare  $a_g = 0,20 \text{ s}$ .
- perioada de control (colt)  $T_c = 0,7 \text{ sec}$ .

Studiul geotehnic efectuat pe amplasament a fost întocmit de Universitatea Tehnică de Construcții București. Studiul s-a efectuat pe baza a 5 foraje geotehnice cu adâncimea de 30 m. Pe baza observațiilor și cercetărilor de teren și laborator efectuate, se remarcă faptul că terenul de fundare este alcătuit, sub nivelul platformei (cota  $\pm 0,00$ ) din:

- Umplutură de suprafață cu grosimea de 1 -1.6 m realizată din materiale de construcții (asfalt, beton, balast) ;
- Umplutură cu sol compusă din argilă galbuie-cafenie-cenușie, cu grosimea de 6 m în zona forajelor F4 și F5 (în apropierea țărmlui) și 11 m în zona forajelor F1, F2 și F3.
- Terenul natural este alcătuit în suprafață din argilă verzuie, calcar în masa argiloasă cu grosimea de 9 m în apropierea țărmlui și 2 m în larg.
- De la adâncimea de 14-17 m a fost interceptat un pachet de calcar cu diferite grade de alterare (poros, fragmentat, friabil) în amestec cu argilă cenușie-gălbuie.

În forajele F1, F2 și F3, de la adâncimea de cca. 26 m a fost interceptat un strat de argilă verzuie - brună, tare.

Apa subterană a fost interceptată în toate forajele și s-a stabilizat la adâncimi cuprinse între 0.90 și 1.60 m, fiind în concordanță cu nivelul Mării Negre.

## 6. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI

### 6.1. Surse de poluanti si instalatii pentru controlul emisiilor

#### 6.1.1. Protecția calității apei

Lucrările de șantier vizate de proiect nu necesită utilizarea apei industriale. Apa va fi utilizată doar ca mijloc de control al emisiilor de praf în interiorul clădirii și la umectarea structurilor de beton ce se repară.

Nu sunt necesare instalații dedicate pentru colectare locală, preepurare sau alt tratament asupra apelor fecaloid menajere. Pentru personal vor fi utilizate facilitățile existente, fără a fi amenajate altele noi.

De asemenea, nici pentru apele pluviale nu sunt prevăzute instalații locale de preepurare.

Măsurile de control și diminuare a impactului vizate au ca obiectiv, exclusiv etapa de șantier:

- aplicarea, în caz de nevoie, a măsurilor de prevenire și combatere a poluării accidentale conform planurilor și procedurilor stabilite pe amplasament;
- orice material utilizat în construcții / deșeu rezultat, va fi depozitat în spații special amenajate, inscripționate corespunzător;
- folosirea oricăror materiale și substanțe în procesul de construcție se va face în funcție de caracteristicile acestora.

Pentru perioada de operare un sunt considerate consumuri sau restituții noi.

Pentru consumul de tip fecaloid menajer aferent personalului de deservire se va considera situația actuală.

În condițiile aplicării tuturor măsurilor de control, se poate aprecia ca implementarea proiectului nu va influența folosințele de apă actuale.

#### 6.1.2. Protecția calității aerului

Sursele principale și poluanții atmosferici caracteristici perioadei de construcție vor fi reprezentate de:

- lucrările de pregătire (demonțare componente acoperiș, săpătură fundații) – poluanți pulberi;
- manevrarea deșeurilor de construcție – poluanți pulberi;
- lucrări de construcție: debitare, tăiere și sudură – poluanți: particule, NO<sub>x</sub>, CO;
- lucrări de protecție a elementelor metalice (vopsire) – poluanți COV;
- funcționarea utilajelor / echipamentelor motorizate utilizate pentru realizarea acțiunilor, pentru manevrarea pieselor metalice și materialelor – poluanți: NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, particule cu conținut de metale (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), COV.

Sursele specifice perioadei de construcție vor fi surse de suprafață, deschise, libere.

Funcționarea acestora va fi intermitentă, în funcție de programul de lucru (maximum 10 ore/zi, 6 zile/săptămână) și de graficul lucrărilor. Lucrările de construcție vor fi reduse ca durată și intensitate datorită dimensiunilor fizice ale lucrărilor.

Emisiile generate de sursele mobile trebuie să respecte prevederile legale în vigoare. După finalizarea lucrărilor de șantier, sursele menționate mai sus vor dispărea.

LUDAN ENGINEERING S.R.L.	REV. 1	PAGINA 13 din 26	1446PJ-UE807-100-100
--------------------------	-----------	---------------------	----------------------

## Flux alimentare siloz cereale din magazia 57/1 57/2

Măsurile de reducere a emisiilor și a nivelurilor de poluare vor fi atât tehnice, cât și operaționale și vor consta în:

- folosirea de utilaje de construcție moderne, dotate cu motoare ale căror emisii să respecte legislația în vigoare;
- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate.

Respectarea instrucțiunilor de lucru și menținerea curățeniei în spațiile adiacente perimetrului de lucru sunt considerate suficiente. Nu sunt considerate necesare și nici prevăzute alte mijloace tehnice de control al acestor emisii.

Pentru perioada de operare nu sunt vizate aspecte legate de poluarea atmosferei – încărcarea elevatorului se va realiza în interiorul halei de depozitare.

### 6.1.3. Protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor

Activitatea ce se va desfășura în cadrul perimetrului proiectului, nu va constitui o sursă de poluare fonică, decelabilă în zonă.

Având în vedere durata de timp a fazei de construire și implicit intensitatea mică a lucrărilor de șantier, amplasarea ariei de proiect în interiorul ariei portuare, respectiv a unei clădiri, precum și amplasarea la distanțe apreciabile față de zonele locuite cele mai apropiate, impactul zgomotului asupra receptorilor va fi nesemnificativ.

Ca atare nu sunt considerate necesare măsuri suplimentare, dedicate exclusiv controlului și reducerii emisiei de zgomot.

### 6.1.4. Protecția împotriva radiațiilor

Nu se vor utiliza sau manevra surse sau materiale radioactive (inclusiv din categoria NORM / TENORM).

### 6.1.5. Protecția solului și subsolului

Măsurile de protecție a solului și subsolului în etapa de construcție/montaj vor consta din:

- verificarea stării tehnice a utilajelor și echipamentelor;
- alimentarea cu carburanți a utilajelor nu se va efectua în aria de lucru;
- depozitarea temporară a deșeurilor de construcție pe platforme protejate, special amenajate și inscripționate corespunzător;
- colectarea și stocarea provizorie a deșeurilor de tip menajer în punctele special amenajate din cadrul platformei;
- deșeurile nepericuloase sau periculoase rezultate din aceste activități vor fi colectate în punctele și recipientii dedicați și valorificate/eliminate ulterior prin operatori autorizați.

Se apreciază că prin implementarea acestor măsuri în etapa de șantier, posibilitatea de poluare a solului sau a subsolului este eliminată.

Pentru etapa de operare, regulile instituite în prezent în ariile de lucru vor fi aplicate în continuare.

### 6.1.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Nu este cazul, întrucât ariile de intervenție se află într-o zonă logistică, puternic antropizată, unde nu se găsesc elemente de floră și faună de interes special.

LUDAN ENGINEERING S.R.L.	REV. 1	PAGINA 14 din 26	1446PJ-UE807-100-100
--------------------------	-----------	---------------------	----------------------

### 6.1.7. Protecția sanatații și securitatea muncii

Pentru securitatea și sănătatea lucrătorilor, începând cu faza de planificare a lucrărilor, precum și pe tot parcursul derulării tuturor lucrărilor, s-au prevăzut o serie de măsuri de prevenire și protecție, specifice fiecărei etape:

- Organizarea corespunzătoare a șantierului, respectându-se instrucțiunile de securitate și sănătate în muncă;
- Depozitarea în mod ordonat a materialelor și numai în locurile special amenajate;
- Desfasurarea activităților pe baza procedurilor/ tehnologiilor de lucru;
- Purtarea echipamentului individual de protecție (casca, masca, incaltaminte, hamuri de siguranta) în funcție de lucrările executate;
- Asigurarea în mod corespunzător a platformelor temporare de lucru la înălțime (bariere, balustrazi);
- Acoperirea sau îngrădirea gurilor conform cerințelor legislației în vigoare;
- Asigurarea încărcăturilor în timpul ridicării lor;
- Utilizarea numai a echipamentelor certificate și autorizate conform legislației în vigoare (ISCIR);
- Instruirea lucrătorilor conform prevederilor legale;
- Intervențiile se fac numai de către persoane autorizate și desemnate în acest scop;
- Organizarea traseelor de cabluri și suspendarea lor la înalțimi sigure;
- Verificare periodică a prizei de pământ;
- Elaborarea unui plan de urgență în caz de incendiu și calamități;
- Instruirii periodice privind interdicțiile și condițiile speciale de lucru (fumatul, lucrul cu foc etc..).

În conformitate cu prevederile HG nr. 300/2006, pentru toată perioada de realizare a proiectului, beneficiarul va numi un coordonator în materie de securitate și sănătate. Coordonatorul în materie de securitate și sănătate va elabora planul de securitate și sănătate pentru toată perioada de realizare a proiectului.

Vor fi avute în vedere următoarele texte legislative - prevederi legale și cerințe specifice privind securitatea și sănătatea la locul de muncă:

- Legea securității și sănătății în munca - Legea nr. 319/2006;
- Normele metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sanatații în munca, aprobate prin HG nr. 1425/2006, modificata și completata cu HG nr. 955/ 2010;
- Cerintele minime pentru semnalizarea de securitate și/ sau sanatație la locul de munca HG nr. 971/2006;
- Cerinte minime de securitate în munca pentru asigurarea protecției lucratorilor impotriva riscurilor legate de prezenta agentilor chimici - HG nr. 1218/2006;
- Cerintele minime de securitate și sanatație pentru utilizarea de catre lucratori ai echipamentelor individuale de protecție la locurile de munca - HG nr. 1048/ 2006;
- Cerintele minime de securitate și sanatație pentru utilizarea în munca de catre lucratori a echipamentelor de munca HG nr. 1146/2006;
- Cerintele minime de securitate și sanatație pentru locurile de munca HG nr. 1091/2006;
- Cerintele minime de securitate și sanatație referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generate de zgomot HG nr. 493/ 2006;
- Cerintele minime de securitate și sanatație referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generate de vibratii HG nr. 1876/2005;
- Cerintele minime de securitate și sanatație pentru manipularea manuala a maselor care prezinta riscuri pentru lucratori, în special de afectiuni dorsolombare HG nr. 1051/2006;
- Masurile ce pot fi aplicate în perioadele cu temperaturi extreme pentru protecția persoanelor încadrate în munca OUG nr. 99/ 2000;
- Supravegherea sanatații lucratorilor HG nr. 355/ 2007, modificata și completata cu HG nr. 1169/2011;
- Regulamentul MLPAT 9/N/15.03.1993 - privind protecția și igiena muncii în construcții - ed.1995;
- Ord. MMPS 235/1995 privind normele specifice de securitatea muncii la înălțime;
- Ord. MMPS 255/1995 - normativ cadru privind acordarea echipamentului de protecție individuala.

LUDAN ENGINEERING S.R.L.	REV. 1	PAGINA 15 din 26	1446PJ-UE807-100-100
--------------------------	-----------	---------------------	----------------------

## Flux alimentare siloz cereale din magazia 57/1 57/2

Măsurile de securitate și sănătate în muncă nu sunt limitative și se vor completa de către beneficiar și executantul lucrărilor, pe baza experienței acumulate în domeniu, și cu alte măsuri, în funcție de specificul locului de muncă.

### 6.1.8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

Prin modul de gestionare a deșeurilor se va urmări reducerea riscurilor pentru mediu și populație și limitarea cantităților de deșeurii eliminate prin evacuare la depozitele de deșeurii.

Vor fi respectate prevederile Legii 211/2011 privind deșeurile și va fi păstrată evidența cantităților de deșeurii generate în conformitate cu prevederile din Hotărârea de Guvern nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

În timpul șantierului vor fi gestionate de către Constructor, sub supravegherea beneficiarului, următoarele categorii de deșeurii:

- Beton (spărtura beton) – deșeu inert, evacuat în blocuri de dimensiuni relativ mici. Poate fi concasat ulterior și valorificat ca material de umplutură sau agregat mineral secundar.
- Resturi metalice (cupoane, armatură fieroasă) – valorificabil (deșeu metalic)
- Material plastic (PE, PVC, HDPE din izolații) – valorificabil prin operator autorizat (coincinerare)
- Absorbant și echipament de protecție individual - (lavete, absorbant impregnați cu unsoare) colectate separate și valorificate prin operator autorizat (coincinerare)
- Deșeurii similare menajere - vor fi colectate în pubele și preluate de operatorul de salubritate

Proiectul care face obiectul procedurilor de avizare / autorizare va conduce la generarea (estimativă) a următoarelor tipuri și cantități de deșeurii.

Cod deșeu	Tip deșeu	Cantitate estimată
17 01 07	Amestec de beton, caramizi, tigle	3,5 t
17 02 03	Plastic	0,02 t
17 04 05	Fier și oțel	0,5 t
15 01 01	Ambajaj hartie și carton	0,03 t
15 02 03	Absorbant, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție, altele decât cele specificate la 15 02 02	2 kg
20 03 01	Deșeurii similare menajere în amestec	0,2 t

Vor fi păstrate evidențele privind gestionarea deșeurilor conform prevederilor reglementărilor în vigoare (Legea Deșeurilor 211/2011 și HG 856 / 2002 cu modificările ulterioare).

Zonele de stocare temporară pentru fiecare tip de deșeu în parte vor fi delimitate și marcate corespunzător cu evidențierea codului deșeurii respectiv. Datorită caracterului nepericulos al deșeurilor, nu vor fi amenajate construcții speciale în acest scop.



### 6.1.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

Nu este cazul.

### 6.2. Resurse naturale utilizate

Specificul proiectului nu implică utilizarea de resurse naturale decât în etapa de construire.

Dimensiunile reduse ale parametrilor fizici (respectiv numărul și dimensiunea fundațiilor ce vor fi executate) implică un volum mic de materiale utilizate.

## 7. DESCRIREA IMPACTULUI POTENTIAL

### 7.1. Aspecte de mediu și cuantificarea impactului potențial

Metodologia de evaluare a impactului potențial utilizată în cadrul prezentului proiect este o adaptare a metodei de evaluare Fine & Kinney<sup>1</sup> coroborată cu modalitățile directe de aplicare ale secțiunii 4.3.1 din standardul SR ISO EN 14001 (Identificarea aspectelor de mediu și determinarea acelor aspecte care au un impact semnificativ). Sunt numeroase referințele bibliografice (inclusiv naționale) privind utilizarea acestei metode, sau variante ale ei, în evaluarea impactului de mediu sau a riscului industrial<sup>2,3</sup>.

Pentru a identifica aspectele de mediu și pe cele socio-economice ale proiectului, a fost necesar să se identifice mai întâi activitățile proiectului. După identificarea tuturor activităților proiectului (legate de ciclul de implementare al acestuia), au fost identificați receptorii din mediu și cei socio-economici.

Aspectele de mediu și sociale identificate și discutate în acest capitol, care ar putea fi considerate relevante în relație cu proiectul prezentat, sunt următoarele:

- Calitatea aerului;
- Gestionarea deșeurilor;
- Zgomot și vibrații;
- Populație și sănătatea populației.

Aplicând același raționament au fost considerate nerelevante pentru scopul acestei analize (respectiv implicând absența unui impact potențial ca urmare a implementării proiectului) următoarele categorii de aspecte de mediu sau factori de mediu potențiali afectabili: calitatea apei, peisaj / mediu vizual, biodiversitate și ecosisteme acvatice și respectiv patrimoniul istoric și cultural. Aceste excepții derivă strict din amplasarea obiectivului supus avizării în interiorul unei zone portuare, respectiv în interiorul unei clădiri.

Totuși, pentru a asigura completitudinea documentației raportat la cerințele legale aplicabile, evaluarea impactului potențial asupra corpurilor de apă a fost inclusă.

În standardul ISO 14001 impactul asupra mediului este definit ca:

<sup>1</sup> Kinney, G.F., Wiruth, A.D., (1976), *Practical risk analysis for safety management*, NWC Technical publication 5865, Naval Weapons Center, China Lake CA, USA

<sup>2</sup> Moraru, R.I., Băbuț, G.B., (2010), *Participatory risk assessment and management: a practical guide*, FOCUS Publishing House, Petroșani, Romania, ISBN 978-973-677-206-1

<sup>3</sup> Stichting Coördinatie Certificatie Milieu - SCCM, (2016), *ISO 14001:Identifying and evaluating environmental aspects*

LUDAN ENGINEERING S.R.L.	REV. 1	PAGINA 17 din 26	1446PJ-UE807-100-100
--------------------------	-----------	---------------------	----------------------

## Flux alimentare siloz cereale din magazia 57/1 57/2

„Orice schimbare a mediului, adversă sau benefică, ce rezultă total sau parțial din activitățile, produsele sau serviciile unei organizații”.

Un impact asupra mediului înconjurător sau socio-economic poate rezulta din oricare dintre aspectele identificate ale proiectului (respectiv din interacțiunea activitate-receptor). În tabelul de mai jos este exemplificată legătura dintre activitate, aspect și impact.

Se face precizarea că, prin impact este înțeles efectul sau influența asupra receptorului (locuitori, biocenoză, acumulare în mediul geologic), fenomenul emisiei neconforme fiind întotdeauna încadrat ca un aspect de mediu.

Activitate	Aspect	Impact
Șantier - pregătirea terenului pentru instalarea echipamentelor – terasamente și fundații	Emisii de poluanți atmosferici rezultate de la motoarele cu ardere internă ale utilajelor și manevrarea materialelor granulare	Creșterea locală a nivelului imisiilor (particule în suspensie, oxizi de azot)
	Zgomot / vibrații produse de utilaje și vehicule de transport	Perturbarea altor activități învecinate
	Scurgeri accidentale de hidrocarburi de la utilaje	Afectarea calității solului și posibil a apei subterane
	Volume de material solid ce trebuie eliminate (deșeuri rezultate din construcții)	Ocuparea unor suprafețe de teren suplimentare pentru stocare temporară și ulterior eliminare

Impactul poate fi direct sau indirect. Impactul indirect se produce de multe ori în afara zonei proiectului, ca rezultat al unei căi de propagare complexe. În plus, impactul mai poate fi clasificat ca rezidual, cumulativ sau transfrontalier.

Nivelul de impact este evaluat luând în considerare diminuarea sau controlul normal al impactului care este intrinsec lucrărilor de șantier (de ex. se are în vedere impactul emisiilor de la utilaje și autovehicule asupra calității aerului, presupunând utilizarea unor mijloace de transport noi, de ultimă generație)

În situația în care formele de impact sunt considerate semnificative și după implementarea măsurilor de diminuare pe baza celor mai bune practici, devine necesară evaluarea detaliată a implicațiilor. Cuantificarea **severității** impactului potențial este detaliată în tabelul următor:

Consecința și cuantificarea	Descrierea impactului
5 Catastrofal	Efect masiv – Prejudiciu adus mediului persistent și grav sau un inconvenient grav, extins pe o suprafață mare. Din punct de vedere al utilizării comerciale sau recreaționale sau al conservării naturii, implică o pierdere economică majoră. Depășire mare, constantă, a valorilor limită stabilite prin legislație.
4 Grav	Efect major – Prejudiciu grav adus mediului. Compania trebuie să ia măsuri la scară extinsă pentru a readuce mediul distrus sau poluat la starea inițială. Numeroase depășiri ale valorilor limită stabilite prin legislație sau reglementări.
3 Critic	Efect localizat - Depășiri repetate ale valorilor limită stabilite prin legislație sau reglementări. Afectează vecinătatea. Recuperarea prejudiciului limitat în decurs de un an.
2 Marginal	Efect minor – Prejudiciu suficient de mare pentru a produce eventual un impact asupra mediului. O singură depășire a valorilor limită stabilite prin legislație sau reglementări. Nici un efect permanent asupra mediului.
1 Neglijabil	Efect minor – Prejudiciu adus mediului local. Limitat la limitele amplasamentului.
0 Zero	Nici un impact.
+ Pozitiv	Impact benefic – contribuție la îmbunătățirea condițiilor inițiale.

Trebuie precizat că este adeseori dificil să se compare în mod unitar impactul asupra mediului în diferite contexte, astfel că, în evaluarea aspectelor de mediu se pune accent pe relații specifice cauză și efect.

## Flux alimentare siloz cereale din magazia 57/1 57/2

Întrucât nu a fost posibilă o cuantificare deplină a efectelor pe care activitatea de șantier și operarea ulterioară ar putea-o avea asupra mediului sau asupra unei componente a acestuia, au fost utilizate judecăți calitative. Astfel de judecăți s-au bazat pe o completă înțelegere a proiectului propus, pe experiența echipei implicate și pe cunoașterea zonei în care urmează să fie implementat proiectul (evaluare de tip expert).

Pentru a desemna o **probabilitate** fiecărei manifestări / forme de impact, sunt definite și ierarhizate cinci criterii. Criteriile de probabilitate sunt prezentate în tabelul de mai jos. Nivelul cinci „sigur” reprezintă cea mai mare probabilitate ca manifestarea formei de impact să se producă sau faptul că este vorba de o formă de impact / manifestare caracteristică desfășurării normale a respectivei activități.

Categoria	Cuantificare	Definiția
Sigur	5	Manifestarea se va produce în condiții de funcționare normală
Foarte probabil	4	Manifestarea se va produce foarte probabil în condiții de funcționare normală
Probabil	3	Manifestarea se va produce probabil la un moment dat în condiții de funcționare normală
Improbabil	2	Manifestarea nu este probabilă, dar poate avea loc la un moment dat în condiții de funcționare normală
Foarte puțin probabil	1	Este foarte puțin probabil ca manifestarea să aibă loc în condiții de funcționare normală, dar poate avea loc în condiții excepționale

Pentru fiecare dintre diferitele riscuri se desemnează un nivel de importanță pe baza severității și probabilității pornind de la criteriile prezentate în tabelele de mai sus.

Semnificația impactului este exprimată ca produs al severității și probabilității ca activitatea să aibă loc, exprimat după cum urmează:

$$\text{Semnificație (nivel de impact)} = \text{Severitate} \times \text{Probabilitate}$$

Nivelul de risc este apoi determinat cu ajutorul matricei de mai jos unde:

**H** – impact de mare însemnătate, nu mai este posibilă nici o altă măsură de reducere fezabilă sau eficientă economic, trebuie asigurate despăgubiri sau alte forme de diminuare;

**M** – impact de însemnătate medie, trebuie confirmat că impactul rezidual a fost supus tuturor formelor de diminuare fezabile și economic eficiente;

**L** – impact de însemnătate redusă, nu necesită alte diminuări.

Severitate	Probabilitate				
	1	2	3	4	5
5	5	10	15	20	25
4	4	8	12	16	20
3	3	6	9	12	15
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5
Semnificație	L		M		H

În evaluarea impactului potențial sunt avute în vedere formele de manifestare sau efecte: pozitiv sau negativ; apare direct sau indirect în urma activităților proiectului, efecte cumulative, întinderea geografică a ariei de impact, durata și frecvența impactului, sensibilitățile receptorului și reversibilitatea impactului.

Pentru fiecare dintre aspectele de mediu / factorii de mediu considerați relevanți pentru proiectul supus avizării a fost efectuată o evaluare generală a formelor de impact potențial și a măsurilor de

LUDAN ENGINEERING S.R.L.	REV. 1	PAGINA 19 din 26	1446PJ-UE807-100-100
--------------------------	-----------	---------------------	----------------------

## Flux alimentare siloz cereale din magazia 57/1 57/2

control și diminuare a acestora pornind de la sursele de emisie a poluanților (prezentate în capitolul anterior).

### 7.2. Impactul potential asupra corpurilor de apa

În perioada de realizare a lucrărilor de consolidare riscul de afectare a calității apelor (în special cele freactice) este minim. Măsurile de prevenție aparțin categoriilor de activități de bună practică în șantier sunt detaliate în capitolul anterior.

Apele uzate rezultate din activitățile igienico – sanitare ale personalului Constructorului se vor gestiona prin utilizarea facilităților existente, în consecință, aceste fluxuri de apă nu vor constitui o sursă de poluare.

În etapa de exploatare nu se utilizează apa și nu se generează efluenți lichizi. Nu se vor realiza lucrări noi de drenaj, canalizare sau colectare de ape pluviale.

Referitor strict la potențiala afectare a corpului de apă subterană (prin poluări accidentale în timpul șantierului) sau a corpurilor de apă de suprafață prin eventuale neconformități în exploatare (scurgeri accidentale în tronsoane de canalizare pluvială, de exemplu) impactul potențial este evaluat ca fiind nesemnificativ.

În concluzie, impactul potențial asupra corpurilor de apă este considerat nesemnificativ.

Probabilitate	Severitate	Semnificație
1	1	1

### 7.3. Impactul potential asupra calitatii aerului

Impactul poluanților atmosferici generați asupra calității aerului ambiental se determină în mod curent prin modelarea matematică a câmpurilor de concentrații pe diferite intervale de mediere, asociate valorilor limită și valorilor de prag ce se constituie în criteriile pentru evaluarea calității aerului.

În acest scop sunt utilizate, de obicei, modele de dispersie multisursă de tip gaussian în care sunt introduse, ca date de intrare, parametrii de emisie caracteristici tuturor surselor de emisie din aria potențială de impact.

În situația curentă, condițiile de baseline privind calitatea aerului în zona Constanța indică, o calitate bună a aerului cu o tendință continuă de îmbunătățire.

Trebuie făcută precizarea că, valorile limită reglementate pentru calitatea aerului ambiental sunt stabilite pentru zonele rezidențiale, ele neaplicându-se în perimetrele incintelor industriale.

Considerând totuși elementele de referință locale în contextul amplasamentului (perimetrul ocupat de proiectul analizat) și al lucrărilor de șantier / operare aferente, evaluarea calitativă, de tip expert, indică următoarele situații:

- Pentru perioada de șantier, gazele de ardere nu reprezintă un factor de risc, emisiile produse de utilaje (motoare cu combustie internă) au o apariție sporadică și nu pot conduce la afectarea calității aerului prin modificarea decelabilă a valorilor în imisie.
- În mod similar și cu o intensitate mai redusă, exploatarea instalației de transport cereale nu va conduce la afectarea calității aerului.

Concluzia generală este că operarea viitoare nu are cum să conducă la modificări ale condițiilor locale de calitate a aerului în zonele învecinate, respectiv că valorile maxime ale concentrațiilor pentru poluanții relevanți în perioada de funcționare viitoare și pe diferitele intervale de mediere se

LUDAN ENGINEERING S.R.L.	REV. 1	PAGINA 20 din 26	1446PJ-UE807-100-100
--------------------------	-----------	---------------------	----------------------

## Flux alimentare siloz cereale din magazia 57/1 57/2

situează sub valorile limită impuse de Legea 104/2011 sau STAS 12574/1987 în toate punctele considerate sensibile (receptori rezidențiali).

În condițiile amplasamentului și activităților preconizate nu se previzionează modificări ale standardelor locale de calitate a aerului ca urmare a soluției implementate. De asemenea nu este vizată nici generarea unui impact rezidual.

Probabilitate	Severitate	Semnificația
1	1	1

În aceste condiții, semnificația impactului asupra calității aerului are valoarea 1 corespunzătoare unui impact nesemnificativ. Nu este considerată necesară aplicarea unor măsuri suplimentare de control sau reducere.

### 7.4. Surse de zgomot si vibratii

Obiectivul se afla amplasat intr-o zonă de tip logistic / industrial. Cea mai apropiată zonă sensibilă este reprezentata de locuinte izolate aflate la peste 1300 m radial, direcție NV – SV.

Nu sunt anticipate probleme privind respectarea cerințelor legale privind nivelul de zgomot ce trebuie asigurat zonelor protejate (obiective sociale și locuințe) în conformitate cu prevederile OMS 119/2014, respectiv nu este vizată o modificare decelabilă a standardului local privind zgomotul, respectiv valorile limită ale indicatorilor de zgomot.

Activitățile din cadrul proiectului supus avizării nu vor constitui o sursă de poluare fonică zonală, care să contribuie cuantificabil la nivelul de zgomot general (în sensul afectării nivelului maxim de zgomot la limita funcțională a incintei industriale: 65 dB(A) conform prevederilor STAS 10009 - 88 "Acustica urbană - Limite admisibile ale nivelului de zgomot".

În condițiile amplasamentului și tehnologiei stabilite, nu se previzionează modificări ale standardelor locale privind zgomotul ca urmare a soluției implementate. De asemenea nu este vizată nici generarea unui impact rezidual.

Probabilitate	Severitate	Semnificație
1	1	1

### 7.5. Impact potential asupra solului si subsolului

În perioada de realizare a investiției, solul se poate contamina datorită:

- scurgerilor accidentale de carburanți de la utilajele de construcție folosite;
- scurgerilor accidentale de carburanți, lubrifianți, uleiuri de la utilaje;
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor de orice tip rezultate de la operatorii lucrărilor de șantier.

În timpul exploatării nu va exista posibilitatea contaminării directe a solului. Măsurile tehnico – constructive implementate asigură o protecție corespunzătoare a mediului geologic.

Impactul rezidual este considerat a fi scăzut. A fost evaluată severitatea 1, deoarece toate posibilele forme de impact sunt posibil a se manifesta exclusiv în limita amplasamentului. În plus, datorită sistemelor de prevenire și control existente (suprafețe betonate) probabilitatea de apariție a unui posibil impact este foarte mică. Ca urmare, semnificația impactului este foarte scăzută.

Probabilitate	Severitate	Semnificație
1	1	1

LUDAN ENGINEERING S.R.L.	REV. 1	PAGINA 21 din 26	1446PJ-UE807-100-100
--------------------------	-----------	---------------------	----------------------

## 7.6. Impactul asupra sanatatii populatiei

Pentru personalul care va fi implicat în activitățile proiectului echipamentele de protecție individuală și mijloacele de lucru adaptate profilului vor fi obligatorii, conform regulilor stabilite la nivelul unității.

Pentru personalul operator al terminalului de cereale se vor aplica aceleași reguli și condiții de lucru cu situația curentă. Concomitența activităților (șantier și operare continuă a terminalului) va fi avută în vedere în planificarea acțiunilor. Facilitățile igienico-sanitare sunt disponibile pe amplasament.

Aria de intervenție este situată la distanță mare față de zonele rezidențiale.

Personalul Constructorului va trebui instruit și supravegheat în conformitate cu specificațiile Planurilor de Securitate și Sănătate a Muncii elaborate pentru acest Proiect. Selecția Constructorului va trebui de asemenea să fie bazată pe experiența anterioară a acestuia privind lucrul în perimetre cu instalații cu operare continuă.

Impactul rezidual este considerat a fi scăzut. Ca urmare, semnificația impactului este scăzută.

Probabilitate	Severitate	Semnificație
1	1	1

## 7.7. Impact potential asupra florei si faunei

Implementarea proiectului nu afecteaza ecosistemele acvatice si terestre, aria fiind amplasată într-o zonă cu o utilizare antropică accentuată.

Incinta portuară (acvatoriul) nu este considerată o zonă desemnată vietii sălbatice. Adiacent incintei portuare, pe latura estică, se desfășoară perimetrul ariei de protecție avifaunistică RO SPA 0076 Marea Neagră – arie desemnată pentru protejarea mai multor specii de păsări. Nu au fost semnalate sau notificate până în prezent incidente de exploatare a facilităților portuare în relație cu obiectivele de conservare și protecție aferente ariei protejate.



Figura 1 – Relația cu rețeaua Natura 2000

## Flux alimentare siloz cereale din magazia 57/1 57/2

Nu au fost considerate necesare măsuri speciale pentru protecția ecosistemelor, biodiversității sau pentru ocrotirea naturii.

Referitor la etapa de construire, amplasarea șantierului, managementul șantierului și al aprovizionării cu materiale vor fi realizate în conformitate cu cele mai bune practici și nu vor conduce la influențe negative asupra vieții sălbatice.

Impactul rezidual este considerat a fi scăzut. A fost evaluată severitatea 1, deoarece toate posibilele forme de impact sunt posibil a se manifesta exclusiv în limita amplasamentului. Ca urmare, semnificația impactului este foarte scăzută.

Probabilitate	Severitate	Semnificație
1	1	1

### 7.8. Impact potential asociat gestionarii deșeurilor

Sistemul de gestionare a deșeurilor generate din activitatea curentă, implementat deja la nivelul CHIMPEX exclude posibilitatea contaminării solului și subsolului din amplasament. Pentru fiecare tip / categorie de deșeuri generate pe amplasament sunt asigurate servicii autorizate de preluare și tratare/ valorificare / eliminare, după caz. Unitatea păstrează înregistrări privind gestiunea deșeurilor în conformitate cu prevederile Legii 211/2011 și HG 856/2003. Este asigurată trasabilitatea acestor deșeuri.

Activitatea de șantier nu va conduce la generarea unor categorii speciale de deșeuri. Sunt disponibile tehnici de recuperare / valorificare / eliminare pentru toate categoriile de deșeuri ce vor fi generate în această etapă (șantier).

În exploatare nu vor fi generate deșeuri, suplimentar față de situația curentă.

Pentru obiectivul supus avizării impactul rezidual este considerat a fi scăzut. A fost evaluată severitatea 1 deoarece toate posibilele forme de impact sunt posibil a se manifesta exclusiv în limita amplasamentului. În plus, datorită sistemelor de prevenire și control existente sau care urmează a fi implementate probabilitatea de apariție a unui posibil impact este foarte mică. Ca urmare, semnificația acestuia este foarte scăzută.

Probabilitate	Severitate	Semnificație
1	1	1

**Concluzia generală, privind evaluarea globală a impactului potential este că acesta va avea o manifestare strict locală, o severitate redusă și implicit o semnificație scăzută.**

### 8. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Implementarea proiectului care face obiectul prezentei solicitari de avizare nu va implica modificări ale sistemului actual de monitorizare privind calitatea factorilor de mediu.

Pentru etapa de șantier vor fi păstrate separat, evidențele privind gestionarea deșeurilor conform prevederilor reglementărilor în vigoare (Legea 211/2011 și HG 856 / 2002 cu modificările ulterioare).

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

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.*

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.*

**10. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE ȘANTIER**

Lucrările se vor desfășura conform planului de execuție ce va fi furnizat de Constructor. În urma unei proceduri de selecție va fi desemnat un Constructor care va face dovada experienței similare și a capacității tehnice.

Organizarea de șantier va avea o extindere minimală, în perimetrele delimitate pentru implementarea proiectului, în interiorul magaziei. Accesul la lucrare se va face prin cai de acces existente.

Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier va fi realizată de Constructor.

Instruirea personalului constructor și a tuturor subcontractorilor care vor primi acces în amplasament este foarte importantă.

Atât pe parcursul lucrărilor, cât și după terminarea acestora Constructorul (ca executant al lucrărilor civile) cât și sub - contractorii săi de specialitate se vor îngriji și vor fi responsabili de:

- curățenia în șantier;
- gestionarea deșeurilor rezultate în timpul lucrărilor.

La predarea amplasamentului, terenul ocupat cu organizarea de șantier va fi eliberat de materiale și readus la starea inițială.

**11. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI**

La finalizarea lucrărilor Constructorul va elibera amplasamentele de lucru de orice categorie de deșeu și va proceda la amenajarea ambientală a perimetrelor.

LUDAN ENGINEERING S.R.L.	REV. 1	PAGINA 24 din 26	1446PJ-UE807-100-100
--------------------------	-----------	---------------------	----------------------



## Flux alimentare siloz cereale din magazia 57/1 57/2

Orice exces de material inert rezultat din etapa de construire (pământ excavat, agregate minerale, moloz) care nu va fi utilizat pe amplasament, va fi eliminat sub coordonarea titularului de proiect.

### 12. ANEXE GRAFICE

Sunt anexate memoriului următoarele părți grafice:

1416PJ-UE803-000-100 Plan de situatie

1416PJ-UE803-000-101 Plan de incadrare in zona

1416PJ-UE906-000-108 Elevatie

1416PJ-UE906-000-109 Plan - Gol elevator prin acoperis existent

1416PJ-UE907-000-100 Detalii - Gol elevator prin acoperis existent

1416PJ-UE430-000-001 Turn elevator Vedere in spatiu

### 13. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE

Memoriul va fi completat cu următoarele:

- descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală-protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;
- numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;
- prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;
- se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;
- se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;
- alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

*Nu este cazul - Activitatea desfășurată pe amplasament, respectiv proiectul supus avizării, nu intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.*

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

- Localizarea proiectului:
  - bazinul hidrografic;
  - cursul de apă: denumirea și codul cadastral;
  - corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.
- Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.
- Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

PS-GEN-001-F04-REV.3.4

LUDAN ENGINEERING S.R.L.	REV. 1	PAGINA 25 din 26	1446PJ-UE807-100-100
--------------------------	-----------	---------------------	----------------------

## Flux alimentare siloz cereale din magazia 57/1 57/2

Nu este cazul - Conform prevederilor Legii 107/1996 – Legea apelor, cu modificările și completările ulterioare, proiectul NU se află sub incidența prevederilor articolelor 48 și 54, respectiv:

- Art. 48 (1) Lucrările care se construiesc pe ape sau care au legătură cu apele sunt:  
b) lucrări de folosire a apelor, cu construcțiile și instalațiile aferente: alimentări cu apă potabilă, industrială și pentru irigații, amenajări piscicole, centrale hidroelectrice, folosințe hidromecanice, amenajări pentru navigație, plutărit și flotaj, poduri plutitoare, amenajări balneare, turistice sau pentru agrement, alte lucrări de acest fel;
- Art. 54 (1) Avizul de gospodărire a apelor se emite pentru proiecte de dezvoltare, modernizare, re tehnologizare pentru următoarele categorii de activități și lucrări: a) lucrări de dezvoltare, modernizare sau re tehnologizare a unor procese tehnologice sau a unor instalații existente, chiar dacă prin realizarea acestora nu se modifică parametrii cantitativi și calitativi finali ai folosinței de apă, înscrși în autorizația de gospodărire a apelor, pe baza căreia utilizatorul respectiv a funcționat înainte de începerea execuției unor astfel de lucrări;

Proiectul nu implică utilizarea apei (nu apar folosințe / consumuri de apă sau restituții noi de apă uzată).

**15. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292/2018 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III - XIV.**

Nu este cazul.

SC CHIMPEX SA  
DIRECTOR GENERAL  
Mihail  
SOCIETATEA COMERCIALA  
CHIMPEX  
S.A.  
2  
CONSTANTA

LUDAN ENGINEERING S.R.L.	REV. 1	PAGINA 26 din 26	1446PJ-UE807-100-100
--------------------------	-----------	---------------------	----------------------