



Ploiesti, Soseaua Ploiesti-Targoviste Km.8  
Tel/Fax: (0244) 597 109  
Mobil: 004(0)722 314 686  
[www.euroenvirotech.ro](http://www.euroenvirotech.ro)  
e-mail: [office@euroenvirotech.ro](mailto:office@euroenvirotech.ro)  
Cod de Înregistrare Fiscală: RO 14506092  
Cont: RO98 BTRL 0300 1202 E739 73XX  
Banca Transilvania Ploiesti

# RAPORT DE MEDIU

## PRIVIND

### PLANUL URBANISTIC ZONAL REALIZARE PARC INDUSTRIAL IN MUNICIPIUL ALEXANDRIA, JUDETUL TELEORMAN Volumul I + II

## REVIZIA II

**EXPERT EVALUATOR PRINCIPAL  
S.C. EURO ENVIROTECH SRL  
CI in RNESPM pozitia 406/2016**

Contract: 9881/07.04.2015

Cod: EE-607-RM/2015

**Beneficiar:  
PRIMARIA MUNICIPIULUI ALEXANDRIA  
Judetul TELEORMAN**

**DECEMBRIE 2016**

*Echipa de elaboratori:*

*Gheorghe NICULAE*

*Rodica RUSEN*

*Rodica GHIMICI*

*Teodor GOGONEA*

*Cornelia NICULAE*

*Nela ZAMBILA*

*Mihai NICULAE*

## **CUPRINS**

<b>VOLUMUL I .....</b>	<b>8</b>
<b>1 INTRODUCERE.....</b>	<b>9</b>
<b>2 INFORMATII GENERALE .....</b>	<b>10</b>
2.1 Titularul investitiei.....	10
2.2 Autorul atestat al studiului.....	10
2.3 Denumirea investitiei .....	10
<b>3 EXPUNEREA CONTINUTULUI SI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PROGRAMULUI, PRECUM SI A RELATIEI CU ALTE PLANURI SAU PROGRAME RELEVANTE .....</b>	<b>11</b>
<b>3.1 Intravilanul existent. Zone functionale. Bilant teritorial.....</b>	<b>17</b>
3.1.1 Evolutia zonei .....	17
3.1.2 Incadrarea in localitate .....	18
3.1.3 Elemente ale cadrului natural .....	19
3.1.4 Circulatia.....	19
3.1.5 Ocuparea terenurilor .....	20
3.1.6 Echipare edilitara .....	21
3.1.7 Probleme de mediu .....	21
3.1.8 Optiuni ale populatiei.....	22
<b>3.2 Circulatia .....</b>	<b>23</b>
<b>3.3 Echiparea edilitara.....</b>	<b>24</b>
3.3.1 Gospodarirea apelor .....	25
3.3.2 Alimentarea cu apa .....	26
3.3.3 Canalizare .....	27
3.3.4 Alimentarea cu energie electrica.....	29
3.3.5 Alimentarea cu caldura .....	30
3.3.6 Alimentarea cu gaze naturale .....	31
3.3.7 Gospodaria comunal.....	31
3.3.8 Telefonie .....	31
<b>3.4 Valorificarea cadrului natural.....</b>	<b>32</b>
<b>3.5 Propuneri de reglementare urbanistica .....</b>	<b>32</b>
<b>3.6 Intravilan propus. Zonificarea functionala .....</b>	<b>37</b>
<b>3.7 Dezvoltarea echiparii edilitare .....</b>	<b>45</b>

---

<b>4 ASPECTELE RELEVANTE ALE STARII ACTUALE A MEDIULUI SI ALE EVOLUTIEI SALE PROBABILE IN SITUATIA NEIMPLEMENTARII PROGRAMULUI PROPOS .....</b>	<b>52</b>
<b>4.1 Factorul de mediu: apa.....</b>	<b>52</b>
4.1.1 Starea actuala .....	52
4.1.2 Aspectele ale evolutiei probabile a factorului de mediu apa, in situatia neimplementarii programului propos	54
<b>4.2 Factorul de mediu: aer .....</b>	<b>54</b>
4.2.1 Starea actuala .....	54
4.2.2 Aspectele ale evolutiei probabile a factorului de mediu aer, in situatia neimplementarii programului propos	56
<b>4.3 Factorul de mediu: sol .....</b>	<b>56</b>
4.3.1 Starea actuala .....	56
4.3.2 Aspectele ale evolutiei probabile a factorului de mediu sol, in situatia neimplementarii programului propos	67
<b>4.4 Factorul de mediu: flora si fauna .....</b>	<b>67</b>
4.4.1 Starea actuala .....	67
4.4.2 Aspectele ale evolutiei probabile a factorului de mediu flora si fauna, in situatia neimplementarii programului propos .....	69
<b>4.5 Peisajul.....</b>	<b>70</b>
4.5.1 Starea actuala .....	70
4.5.2 Aspectele ale evolutiei probabile a peisajului, in situatia neimplementarii programului propos .....	71
<b>5 CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATA SEMNIFICATIV .....</b>	<b>71</b>
<b>6 PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PROGRAM, INCLUSIV, IN PARTICULAR, CELE LEGATE DE ORICE ZONA CARE PREZINTA O IMPORTANTA SPECIALA PENTRU MEDIU, CUM AR FI ARIILE DE PROTECTIE SPECIALA AVIFAUNISTICA SAU ARIILE SPECIALE DE CONSERVARE.....</b>	<b>72</b>
<b>7 OBIECTIVE DE PROTECTIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NATIONAL, COMUNITAR SAU INTERNATIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PROGRAM SI MODUL IN CARE S-A TINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE SI DE ORICE ALTE CONSIDERATII DE MEDIU IN TIMPUL PREGATIRII PROGRAMULUI .....</b>	<b>72</b>
<b>7.1 Generalitati.....</b>	<b>72</b>
<b>7.2 Legislatie utilizata .....</b>	<b>73</b>
7.2.1 Legislatie romaneasca .....	73
7.2.2 Legislatie Uniunea Europeana .....	82
<b>7.3 Obiective relevante de mediu .....</b>	<b>84</b>
<b>7.4 Corelari ale PUZ .....</b>	<b>85</b>
7.4.1 Corelarea PUZ cu Angajamentele asumate de Romania prin semnarea Tratatului de Aderare la Uniunea Europeana .....	85
7.4.2 Corelarea PUZ cu Strategii, Planuri si Programe .....	88
<b>8 POTENTIALE EFECTE SEMNIFCATIVE ASUPRA MEDIULUI DATORATE INVESTITIEI PROPUSE</b>	<b>91</b>

---

---

<b>8.1</b>	<b>Ape</b> .....	<b>92</b>
8.1.1	Generalitati privind alimentarea cu apa .....	92
8.1.2	Managementul apelor uzate .....	93
8.1.3	Potentiale efecte ale investitiilor asupra factorului de mediu apa .....	95
<b>8.2</b>	<b>Aer</b> .....	<b>96</b>
8.2.1	Potentiale efecte ale investitiilor asupra factorului de mediu aer .....	96
<b>8.3</b>	<b>Sol</b> .....	<b>99</b>
8.3.1	Potentiale efecte ale investitiilor asupra factorului de mediu sol .....	99
<b>8.4</b>	<b>Biodiversitatea</b> .....	<b>100</b>
8.4.1	Potentiale efecte ale investitiilor asupra factorului de mediu biodiversitate .....	100
<b>8.5</b>	<b>Sanatatea populatiei</b> .....	<b>100</b>
8.5.1	Generalitati privind efectul investitiilor asupra sanatatii populatiei .....	100
8.5.2	Potentiale efecte ale investitiilor asupra sanatatii populatiei .....	102
<b>8.6</b>	<b>Factori climatici</b> .....	<b>102</b>
8.6.1	Potentiale efecte ale investitiilor asupra factorilor climatici .....	102
<b>8.7</b>	<b>Valorile materiale</b> .....	<b>103</b>
8.7.1	Potentiale efecte ale investitiilor asupra valorilor materiale .....	103
<b>8.8</b>	<b>Conditii culturale etnice, patrimoniul cultural, inclusiv cel arhitectonic si arheologic</b> .....	<b>103</b>
8.8.1	Potentiale efecte ale investitiilor asupra conditiilor culturale etnice, a patrimoniului cultural, inclusiv cel arhitectonic si arheologic .....	103
<b>8.9</b>	<b>Peisajul</b> .....	<b>104</b>
8.9.1	Potentiale efecte ale investitiilor asupra peisajului .....	104
<b>9</b>	<b>POSIBILE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SANATATII, IN CONTEXT TRANSFRONTIER</b> .....	<b>104</b>
<b>10</b>	<b>MASURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE SI COMPENSA CAT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI DATORAT IMPLEMENTARII PROGRAMULUI</b> <b>105</b>	
<b>10.1</b>	<b>Masuri pentru protectia calitatii apelor</b> .....	<b>106</b>
<b>10.2</b>	<b>Masuri pentru protectia calitatii aerului</b> .....	<b>107</b>
<b>10.3</b>	<b>Masuri pentru protectia calitatii solului</b> .....	<b>107</b>
<b>10.4</b>	<b>Zone cu riscuri naturale si antropice</b> .....	<b>108</b>
<b>10.5</b>	<b>Masuri in zonele cu riscuri naturale</b> .....	<b>110</b>
<b>11</b>	<b>EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTEI DE INVESTITIE ALEASA SI O DESCRIERE A MODULUI IN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA, INCLUSIV ORICE DIFICULTATI (CUM SUNT DEFICIENTE TEHNICE SAU LIPSA DE KNOW-HOW) INTAMPINATE IN PRELUCRAREA INFORMATIILOR CERUTE</b> .....	<b>111</b>

---

<b>12</b>	<b>MASURILE AVUTE IN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTARII PROGRAMULUI .....</b>	<b>114</b>
<b>13</b>	<b>REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC .....</b>	<b>115</b>
<b>13.1</b>	<b>Efectul prognozat asupra mediului si masuri de diminuare a efectului.....</b>	<b>130</b>
13.1.1	Protectia apelor .....	130
13.1.2	Protectia aerului .....	132
13.1.3	Protectia solului .....	133
13.1.4	Protectia florei si a faunei .....	134
13.1.5	Sanatatea populatie .....	134
	<b>VOLUMUL II .....</b>	<b>135</b>
<b>14</b>	<b>ANEXE .....</b>	<b>136</b>

### **LIMITARI PRIVIND RAPORTUL DE MEDIU**

*IMPORTANT: Recomandarile si concluziile din Raportul de mediu privind Planul Urbanistic Zonal – Realizare Parc Industrial in municipiul Alexandria, judetul Teleorman, vor fi luate in considerare avand in vedere cele mentionate mai jos.*

a) *Raportul de mediu privind Planul Urbanistic Zonal – Realizare Parc Industrial in municipiul Alexandria, judetul Teleorman a fost intocmit la cererea Primariei municipiului Alexandria (Beneficiar), in baza angajarii societatii EURO ENVIROTECH Ploiesti, in pozitia de Consultant (Elaborator).*

b) *EURO ENVIROTECH Ploiesti isi asuma responsabilitatea doar in fata Beneficiarului si Autoritatii de Protectia Mediului si isi declina orice responsabilitate fata de o terta parte, in ceea ce priveste recomandarile si concluziile prezentate in raport.*

c) *Raportul de mediu privind Planul Urbanistic Zonal – Realizare Parc Industrial in municipiul Alexandria, judetul Teleorman, trebuie analizat avand in vedere Termenii din contractul incheiat intre PRIMARIA MUNICIPIULUI ALEXANDRIA, in calitate de beneficiar, si EURO ENVIROTECH Ploiesti, in calitate de elaborator.*

d) *Intreaga activitate desfasurata pentru intocmirea Raportului de mediu s-a bazat pe capacitatea de expertiza profesionala si cunoasterea de catre personalul EURO ENVIROTECH Ploiesti a legislatiei de mediu actuale in Romania si din tarile Uniunii Europene.*

e) *Toate informatiile furnizate catre EURO ENVIROTECH Ploiesti au fost analizate si interpretate in conformitate cu pregatirea si experienta profesionala de care dispune, totodata avandu-se in vedere toate informatiile in domeniu aflate in posesia EURO ENVIROTECH Ploiesti in momentul intocmirii raportului. In masura, in care, date si informatiile puse la dispozitie de catre Beneficiar nu s-au dovedit contradictorii la momentul intocmirii raportului, EURO ENVIROTECH Ploiesti isi asuma dreptul de a se baza pe aceste date si informatii si a le considera exacte si complete, fara a avea obligatia de a le verifica in mod independent exactitatea si complexitatea. EURO ENVIROTECH Ploiesti nu este responsabil pentru exactitatea si corectitudinea oricaror astfel de date si informatii.*

*In lucrare, EURO ENVIROTECH Ploiesti a prezentat rezultatele investigatiilor din documentatie si de pe teren. Pe de alta parte, se mentioneaza ca in alte capitole ale lucrarii pot exista limitari in ceea ce priveste informatiile puse la dispozitia EURO ENVIROTECH Ploiesti. Ca urmare, datele prezentate in Raportul de mediu trebuie analizate in contextul intregului raport.*

# **VOLUMUL I**



## 1 Introducere

*Prezenta lucrare, reprezinta Raportul de mediu privind Planul Urbanistic Zonal – Realizare Parc Industrial in municipiul Alexandria, judetul Teleorman. Raportul de mediu a fost efectuat in baza contractului incheiat intre parti: EURO ENVIROTECH Ploiesti, in calitate de consultant (elaborator), si PRIMARIA MUNICIPIULUI ALEXANDRIA, in calitate de beneficiar.*

*Raportul de mediu a fost intocmit conform Hotararii Guvernului Romaniei nr. 1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe, analizandu-se efectele semnificative ale activitatii asupra mediului. Se urmaresc probleme semnificative de mediu, inclusiv starea mediului si evolutia acestuia in absenta, precum si in cazul implementarii programului. S-au stabilit masurile de reducere si monitorizare a efectelor semnificative ale efectului asupra mediului facandu-se recomandari specifice. Prin raportul de mediu s-au identificat, descris si evaluat, potentialele efecte semnificative asupra mediului ale implementarii programului, luand in considerare obiectivele si aria geografica de amplasare.*

## **2 Informatii generale**

### **2.1 Titularul investitiei**

***PRIMARIA MUNICIPIULUI ALEXANDRIA***

*Strada Dunarii nr.139*

*Telefon/fax: 0247 317 728*

### **2.2 Autorul atestat al studiului**

**EXPERT EVALUATOR PRINCIPAL  
S.C. EURO ENVIROTECH SRL  
CI in RNESPM pozitia 406/2016  
e-mail: [office@euroenvirotech.ro](mailto:office@euroenvirotech.ro)  
[ghniculae@euroenvirotech.ro](mailto:ghniculae@euroenvirotech.ro)  
[www.euroenvirotech.ro](http://www.euroenvirotech.ro)  
Telefon/Fax: 0244 597 109  
Telefon mobil: 0722 314 686; 0730 051 151**

### **2.3 Denumirea investitiei**

***PLANUL URBANISTIC ZONAL – REALIZARE PARC INDUSTRIAL IN  
MUNICIPIUL ALEXANDRIA, JUDETUL TELEORMAN***

### **3 Expunerea continutului si a obiectivelor principale ale programului, precum si a relatiei cu alte planuri sau programe relevante**

*Se propune amplasarea unui parc industrial, logistic si alte servicii, utilitatile necesare functionarii acestuia, precum si a drumurilor de acces.*

*Terenul propus pentru studiu este situat in extravilanul municipiului Alexandria, pe partea dreapta a DN 6 Alexandria - Bucuresti.*

*Limitele terenului studiat sunt urmatoarele:*

- ❑ *Est: drum de exploatare agricola;*
- ❑ *Sud: drum de exploatare agricola;*
- ❑ *Vest: terenuri agricole private, proprietar Selea Marin;*
- ❑ *Nord: DN6 (E70) Alexandria - Bucuresti.*

*Terenul studiat a facut obiectul unei Cereri de oferta si ulterior a contractului de proiectare dintre primaria municipiului Alexandria si S.C ALCIS S.R.L.*

*Terenul are o suprafata totala de 186 819 m<sup>2</sup>, din care:*

- ❑ *zona industriala: 125 197,21 m<sup>2</sup>;*
- ❑ *zona servicii – comert: 10 391,76 m<sup>2</sup>;*
- ❑ *zona tehnico – edilitare: 4 960,14 m<sup>2</sup>;*
- ❑ *zona spatii verzi: 23 709,50 m<sup>2</sup>;*
- ❑ *zona de circulatie: 22 560,39 m<sup>2</sup>.*

*Terenul este domeniu privat al municipiului Alexandria conform Hotararii Consiliului Local nr. 264/14.09.2015.*

*Prin tema de proiectare s-a solicitat elaborarea unui Plan Urbanistic Zonal ce va trata urmatoarele probleme generale:*

- organizarea retelei stradale;*
- zonificarea functionala a terenurilor;*
- organizarea urbanistica – arhitecturala;*
- indici si indicatori urbanistici;*
- regim de aliniere, regim de inaltime, POT, CUT etc.;*
- dezvoltarea infrastructurii edilitare;*
- statutul juridic si circulatia terenurilor;*
- mentionarea obiectivelor de utilitate publica;*
- masuri de protectie a mediului, ca rezultat al programelor specifice;*
- masuri de delimitare pana la eliminare a efectelor unor riscuri naturale, respectiv zona de inundabilitate daca exista, alunecari de teren, zone de protectie etc.;*
- reglementari detaliate – permisiuni si restrictii - incluse intr-un regulament local de urbanism aferent PUZ-ului clar si explicit.*

*Planul Urbanistic Zonal va avea continutul cadru prevazut de Ordinul Ministrului Lucrarilor Publice si Amenajarii Teritoriului nr. 176/N/2000.*

*Propunerea privind amplasarea si organizarea parcului industrial este fundamentata de urmatoarele elemente:*

- amplasarea parcului industrial in directa legatura cu infrastructura tehnico-edilitara si cea de transport auto;*
- crearea unui pol exterior de dezvoltare a activitatilor in zonele de contact ale drumului de centura cu caile de comunicatie majore;*

- *intarirea caracterului activitatilor si echiparea tehnico-edilitara a actualelor zone industriale, salubritatea incintelor, igienizarea si amenajarea zonelor preuzinale;*
- *dezafectarea unora din activitatile industriale si de depozitare incluse zonelor de locuit si zonei centrale si transformarea amplasamentelor in obiective de utilitate publica;*
- *asigurarea distantelor si a plantatiilor de protectie intre zonele industriale si zonele protejate sanitar.*

*In conformitate cu PUG-ul municipiului Alexandria, elaborat in anul 2000 de S.C Urban Proiect S.R.L, si prelungit prin Hotararea Consiliului Local nr. 6/2012, zona studiata este situata in extravilanul localitatii, UTR 6, “zona industrială si comert, zona activitati economice, profil agricol”.*

*Nu exista documentatii de urbanism elaborate si aprobate anterior pentru aceasta zona, terenul propus pentru studiu avand destinatia actuala de teren agricol.*

*In anul 2013, a fost construita si data in folosinta centura ocolitoare a municipiului Alexandria, traseul acesteia pleaca din intersectia amenajata pe DN 6, aceeasi intersectie facilitand si accesul in parcul industrial propus in prezenta documentatie.*

*Valorificarea acestei zone va insemna continuarea dezvoltarii urbane pe partea stanga a raului Vedea si va permite si in afara zonei studiate, dezvoltarea altor functiuni cum ar fi: comerciale, utilitati si spatii verzi.*

*Regulamentul Local de Urbanism (denumit prescurtat RLU) aferent PUZ reprezinta o piesa de baza in aplicarea PUZ, el intarind si detaliind reglementarile din PUZ.*

*Regulamentul local de urbanism (RLU) cuprinde reglementarile referitoare la utilizarea terenurilor si realizarea constructiilor pe teritoriul extravilan din zona*

*studiata, explicitand prevederile PUG-ului si cuprinde norme obligatorii pentru autorizarea executarii constructiilor.*

*Regulamentul Local de Urbanism aferent PUZ se elaboreaza in conformitate cu:*

- Legea nr. 50/29.07.1991 si a anexelor acesteia, privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, republicata in 2004 privind autorizarea executarii constructiilor si unele masuri pentru realizarea locuintelor, inclusiv completarile ulterioare;*
- Legea 453/18.07.2001, pentru modificarea si completarea Legii nr. 50/29.07.1991 si a anexelor acesteia, privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii si unele masuri pentru realizarea locuintelor;*
- Hotararea Guvernului Romaniei nr. 525/27.06.1996, pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism, republicata in 2002;*
- Ordinul Ministrului Lucrarilor Publice si Amenajarii Teritoriului nr. 91/1991 privind formularele, procedura de autorizare si continutul documentatiilor;*
- Ordinul Ministrului Lucrarilor Publice si Amenajarii Teritoriului nr. 13/N/1999 privind aprobarea „Ghidului privind metodologia de elaborare si continutul-cadru al Planului Urbanistic General” – indicativ GP-038- 1999;*
- Ordinul Ministrului Lucrarilor Publice si Amenajarii Teritoriului nr. 21/N/2000 privind elaborarea si aprobarea regulamentelor locale de urbanism” indicativ G.M. –007-2000.*

*De asemenea, la elaborarea Regulamentului au fost considerate prevederile actelor legislative sau normative specifice in vigoare.*

*Prin PUZ s-au propus lucrari care au drept scop limitarea efectelor riscurilor naturale, astfel incat autorizarea executarii constructiilor sau amenajarilor este posibila pe toate parcelele propuse pentru construire. La proiectarea, autorizarea si executarea constructiilor se vor respecta prescriptiile actelor normative in vigoare*

astfel:

- *Legea nr. 10/18.01.1995, privind calitatea in constructii;*
- *Legea nr. 123/09.05.2007, pentru modificarea Legii nr. 10/18.01.1995, privind calitatea in constructii;*
- *Legea nr. 587/12.11.2002, pentru modificarea Legii nr. 10/18.01.1995, privind calitatea in constructii;*
- *Ordonanta de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 195/22.12.2005, privind protectia mediului;*
- *Ordonanta de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 114/17.10.2007, pentru modificarea si completarea Ordonantei de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 195/22.12.2005, privind protectia mediului;*
- *Legea apelor nr. 107/25.09.1996, modificata si completata de Legea nr. 310/28.06.2004;*
- *Legea nr. 112 din 4 mai 2006 pentru modificarea si completarea Legii apelor nr. 107/25.09.1996;*
- *Ordonanta de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 3/05.02.2010, pentru modificarea si completarea Legii apelor nr. 107/25.09.1996;*
- *Ordonanta de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 69/28.06.2013, pentru modificarea si completarea Legii apelor nr. 107/25.09.1996;*
- *Legea imbunatatirilor funciare nr. 138/28.04.2004;*
- *Ordinul Ministrului Sanatatii nr. 119/21.02.2014, pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei;*
- *Normativul P 100-92, privind proiectarea antiseismica a constructiilor;*
- *Normativul P 7, privind terenurile sensibile la umezire;*
- *Legea nr. 18/19.02.1991, privind fondul funciar, republicata in 1998 si completarile si modificarile ulterioare;*

- *Legea nr. 33/27.05.1994, privind exproprierea pentru cauza de utilitate publica;*
- *Ordonanta Guvernului Romaniei nr. 68/26.08.1994, privind protejarea patrimoniului cultural national si completarile si modificarile ulterioare;*
- *Legea nr. 41/24.05.1995, pentru aprobarea Ordonantei Guvernului Romaniei nr. 68/26.08.1994, privind protejarea patrimoniului cultural national;*
- *Legea nr. 7/13.03.1996, privind cadastrul si publicitatea imobiliara, republicata in 2006;*
- *Ordonanta Guvernului Romaniei nr. 43/28.08.1997, republicata in 1998, privind regimul juridic al drumurilor;*
- *Legea nr. 82/15.04.1998, pentru aprobarea Ordonantei Guvernului Romaniei nr. 43/28.08.1997, republicata in 1998, privind regimul juridic al drumurilor;*
- *Legea nr. 213/17.11.1998 privind proprietatea publica si regimul juridic al acestuia;*
- *Legea nr. 350/06.07.2001, privind amenajarea teritoriului si urbanismului;*
- *Legea nr. 24/2007 privind reglementarea si administrarea spatiilor verzi din intravilanul localitatilor;*
- *Legea 287/17.07.2009, privind Codul Civil;*
- *Legea nr. 47/22.03.2012, pentru modificarea si completarea Legii nr. 24/2007 privind reglementarea si administrarea spatiilor verzi din intravilanul localitatilor.*



## **3.1 Intravilanul existent. Zone functionale. Bilant teritorial.**

### **3.1.1 Evolutia zonei**

#### ***DATE CU PRIVIRE LA EVOLUTIA ZONEI***

*Zona studiată este cuprinsă în Reglementările Planului Urbanistic General al localității fiind situată în extravilanul localității – având destinația de teren agricol. Amplasamentul studiat se află în partea estică a localității Alexandria.*

#### ***CARACTERISTICILE SEMNIFICATIVE ALE ZONEI***

*Terenul ocupă terasa înaltă stângă a râului Vedea cu dezvoltare până la baza versantului stâng.*

*Terenul este amplasat în vecinătatea drumului european E70, nu are acces corespunzător și nu are utilități.*

#### ***POTENTIAL DE DEZVOLTARE***

*Dezvoltarea acestei zone va însemna începerea dezvoltării urbane pe partea stângă a râului Vedea și va permite și în afara zonei studiate, dotarea cu spații având și alte funcțiuni cum ar fi: comerciale, utilități și spații verzi necesare pentru viitoarea dezvoltare. Acest lucru va fi posibil și datorită traseului centurii ocolitoare de nord a municipiului Alexandria prin zonă, cât și a drumului județean DJ504 Alexandria – Giurgiu ce a intrat în reabilitare, extinderii rețelei de apă și canalizare menajeră, a rețelei de gaze naturale până la parcul industrial, toate acestea ridicând valoarea urbanistică și a terenurilor din vecinătate.*

### **3.1.2 Incadrarea in localitate**

#### *POZITIONAREA FATA DE INTRAVILANUL LOCALITATII*

*Terenul analizat se afla in partea de est – nord-est a municipiului Alexandria, in extravilanul acestuia, avand destinatia actuala de teren agricol. Terenul se afla la distanta de 300 m fata de zona de comert, zona industriala putandu-se extinde spre Alexandria. In vecinatatea zonei nu au fost aprobate alte planuri urbanistice pentru zone de locuinte sau recreere.*

*Limitele terenului studiat sunt urmatoarele:*

- ❑ *Est: drum de exploatare agricola;*
- ❑ *Sud: drum de exploatare agricola;*
- ❑ *Vest: terenuri agricole private, proprietar Selea Marin;*
- ❑ *Nord: DN6 (E70) Alexandria - Bucuresti.*

*In zona nu au fost elaborate alte planuri urbanistice zonale si nici de detaliu. Terenul, domeniul privat al municipiului Alexandria, conform Hotararii Consiliului Local nr, 264/14.09.2015, are o suprafata totala masurata de 186 819 m<sup>2</sup>.*

#### *RELATIONAREA ZONEI CU LOCALITATEA*

*Zona studiata are legatura directa cu municipiul Alexandria prin intermediul DN 6 (E70).*

### **3.1.3 Elemente ale cadrului natural**

*Terenul este aproximativ plan orizontal cu o inclinare mica de la est spre vest si este utilizat in prezent ca teren agricol. In partea de est, dupa limita de proprietate a zonei, panta se accentueaza si impiedica dezvoltarea parcului industrial in aceasta directie. Proiectele viitoare vor tine seama de relieful zonei si de conditiile de fundare ale terenului. Tinand seama de vecinatatea cu DN 6, pe limita dinspre acesta s-a propus o zona verde cu o latime de 10 m de la limita zonei de protectie a drumului pana la limita construibila conform normelor in vigoare (22 m din axul DN), toate cladirile vor fi orientate spre drumurile interioare avand partea posterioara spre zona verde. Suprafetele rezultate nefolosite din aria Parcului Industrial se propun a fi zone verzi de protectie.*

### **3.1.4 Circulatia**

#### **ASPECTE CRITICE PRIVIND CIRCULATIA IN ZONA**

*Zona studiata este legata direct de municipiul Alexandria prin DN 6, iar centura ocolitoare a municipiului Alexandria va facilita accesul dinspre municipiul Rosiorii de Vede.*

#### **CAPACITATI DE TRANSPORT**

*Exista necesitatea de modernizare a traseelor de transport existente si de realizare de trasee noi si intersectii cu probleme, prioritati. Se va prevedea realizarea unui acces conform normelor in vigoare dinspre DN 6, racordul facandu-se in dreptul*

*intersectiei DN6 cu centura municipiului Alexandria, dimensionarea sistemului rutier va fi facuta in asa fel incat sa asigure rezistenta pentru traficul greu.*

### **3.1.5 Ocuparea terenurilor**

#### ***Principalele caracteristici ale functiunilor ce ocupa zona studiata***

*In prezent, amplasamentul este un teren liber de constructii cu destinatie de teren agricol.*

#### ***Relationari intre functiuni***

*In prezent nu exista alta functiune pe terenul studiat, decat cea de teren agricol.*

#### ***Gradul de ocupare a zonei cu fond construit***

*In prezent nu exista fond construit pe terenul studiat.*

#### ***Aspecte calitative ale fondului construit***

*Nu e cazul, terenul este liber de constructii.*

#### ***Asigurarea cu servicii a zonei in corelare cu zonele vecine***

*Nu e cazul, terenul este liber de constructii.*

#### ***Asigurarea cu spatii verzi***

*Zona reprezinta teren agricol, o zona verde naturala, dezordonata.*

#### ***Existenta unor riscuri naturale in zona studiata sau in zonele vecine***

*Zona studiata nu prezinta riscuri naturale si antropice.*

### ***Principalele disfunctionalitati***

*Principalele disfunctionalitati ale zonei studiate sunt:*

- ❑ *lipsa utilitatilor in zona;*
- ❑ *fond construit inexistent;*
- ❑ *terenul are destinatia de teren agricol.*

## **3.1.6 Echipare edilitara**

### ***Stadiul echiparii edilitare a zonei in corelare cu structura localitatii***

*In zona nu exista retele de apa, canalizare, telefonie si gaz. Reteaua electrica de medie tensiune, care va alimenta zona, traverseaza amplasamentul, astfel fiind facilitata viitoarea extindere a retelei de electricitate.*

### ***Principalele disfunctionalitati***

*Principalele disfunctionalitati la nivel de infrastructura edilitara, sunt lipsa totala a utilitatilor in zona.*

## **3.1.7 Probleme de mediu**

### ***Relatia cadru natural – cadru construit***

*Cadrul natural existent este haotic, neamenajat. Nu exista cadrul construit.*

### ***Evidentierea riscurilor naturale si antropice***

*Zona studiate nu prezinta riscuri naturale si antropice.*

***Marcarea punctelor si traseelor din sistemul cailor de comunicatii si din categoriile echiparii edilitare ce prezinta riscuri in zona***

*Ca si punct forte in asigurarea accesului in parcul industrial, poate fi considerata vecinatatea E-70 fata de amplasament, precum si centura ocolitoare a municipiului Alexandria.*

*Lipsa retelelor de alimentare cu apa, gaz, telefonie, transmitere date si canalizare din zona va face tema unui alt studiu.*

***Evidentierea valorilor de patrimoniu ce necesita protectie***

*In urma efectuarii diagnosticului arheologic etapa evaluare de teren, s-a propus avizarea favorabila, cu conditia supravegherii arheogice pe perioada desfasurarii lucrarilor ce afecteaza solul si subsolul.*

***Evidentierea potentialului balnear si turistic***

*Zona nu dispune de potential balnear si turistic.*

### **3.1.8 Optiuni ale populatiei**

*Populatia municipiului Alexandria va primi cu interes eliberarea locatiilor din intravilanul localitatii avand functiuni de mica industrie si mutarea lor in parcul industrial. De asemenea, investitorii din industrie vor gasi in acest nou parc parcele de dimensiuni generoase avand infrastructura completa.*

## **3.2 Circulatia**

### **CAI NOI DE ACCES SAU SCHIMBARI ALE CELOR EXISTENTE**

*Drumul principal care traverseaza Parcul Industrial va fi racordat la DN 6 si centura ocolitoare a municipiului Alexandria. In acest fel toate parcelele din parc vor beneficia de un acces carosabil modern. In centrul de greutate al parcului se va proiecta racordul la DN 6 si centura, ale circulatiilor carosabile prevazute in PUZ, cu benzi de accelerare si decelerare. Propunerea din PUZ pentru zona cu interdictie este orientativa, se va autoriza numai cu acordul avizatorilor si va face obiectul altui proiect.*

*Propunerea din PUZ prevede o circulatie carosabila in incinta parcului industrial, cu doua benzi pe sens de cate 3,5 m latimea benzii, iar la capete s-au realizat zone de intoarcere. Exista doua axe principale, un ax est - vest, paralel cu traseul DN 6, care in viitor va fi drumul principal, proiectat cu trotuare pietonale de 2 m latime, avand o zona verde si arbori intre carosabil si trotuar. Acest ax constituie acces la parcelele destinate industriei mari, medii, logistice, celor rezervate dotarilor tehnico edilitare si tehnologice. Si un alt ax, nord – sud, cu doua benzi si cu zone de parcare, permitand accesul din DN 6 si centura.*

*Transportul in comun se propune a se realiza prin extinderea celui existent in municipiul Alexandria, pana in incinta Parcului cu statii de transport in comun, amenajate pe unul din cele trei loturi destinate serviciilor, in zona centrala a parcului industrial.*

### **ORGANIZAREA CIRCULATIEI PIETONALE**

*Toate drumurile propuse in zona studiata au prevazute trotuare pentru pietoni.*

*Toate constructiile cu caracter public vor avea rampe de acces pentru persoane cu handicap.*

*Nu exista circulatie feroviara, navala sau aeriana in zona studiata.*

### **3.3 Echiparea edilitara**

*In general o zona industriala si de depozitare poate cuprinde:*

- functiuni dominante – unitati industriale si de depozitare, baze de transport, servicii industriale, depozite de marfuri si materiale;*
- functiuni complementare – circulatii auto, infrastructura tehnico-edilitara, zone verzi;*
- functiuni colaterale si tolerate – institutii – servicii.*

*Utilizari interzise:*

- unitati ale caror zone de poluare – servitute depasesc limitele catre zonele protejate sanitar ale parcelelor pe care se amplaseaza;*
- unitati cu risc tehnologic deosebit care pot afecta grav factorii de mediu;*
- unitati al caror aspect catre caile de comunicatie majora genereaza disfunctionalitati estetice;*
- constructii sau amenajari provizorii, inestetice, generatoare de risc la incendiu;*
- unitati fara echipare tehnico-edilitara corespunzatoare.*

*In acest parc nu se admit activitati de comert cu amanuntul, precum si activitati din urmatoarele domenii:*

- pescuit si acvacultura;*



- ❑ *constructii de nave;*
- ❑ *industria carbonifera;*
- ❑ *industria siderurgica;*
- ❑ *sectorul fibre sintetice;*
- ❑ *procesarea si marketingul produselor care imita sau substituie laptele ori a produselor din lapte, in conformitate cu Regulamentul (CEE) nr. 1898/1987.*

*Vor avea prioritate activitatile care pun in valoare resursele locale, respectiv procesarea si marketingul produselor agro-alimentare, avand ca tinta finala cresterea valorii produselor prin respectarea conditiilor de calitate si de siguranta alimentara, precum si satisfacerea cerintelor de piata.*

### **3.3.1 Gospodaria apelor**

*Municipiul Alexandria se afla in bazinul hidrografic Vedea cod cadastral IX, cu raul Vedea care dreneaza reseaua hidrografica de pe teritoriul administrativ al municipiului.*

*Hidrogeologic, se mentioneaza prezenta unui acvifer freatic alimentat de precipitatiile de pe terasa, drenat prin stratele mai permeabile (orizontul de nisip cu pietris) catre raul Vedea, rau ce constituie baza drenajului in zona cercetata. In raport de regimul precipitatiilor in zona, nivelul orizontului freatic prezinta fluctuatii de  $\pm 1,0$  m in raport cu nivelul mediu. In intravilanul municipiului Alexandria, nivelul freaticului are adancimea cuprinsa intre 5,00 m in nord - vest si 1,00 m in sud - est (raul Vedea). Directia predominanta de curgere a apei freaticice este de la nord - vest la sud - est. In partea de est a municipiului, zona Campului Inalt, nivelul freatic este situat intre 13,00 m si 18,00 m, directia de curgere fiind de*

*la nord - est la sud - vest. Hidrografic, mentionam prezenta raului Vedea in partea de vest a amplasamentului cercetat, la circa 0,8 km.*

### **3.3.2 Alimentarea cu apa**

#### **VARIANTA I**

*Necesarului de apa se va determina in functie de activitatile si consumurile specifice lor, la faza de proiectare – Proiect tehnic de executie, dupa cunoasterea investitorilor in zona si profilul de activitate.*

*Din estimarile luate in calcul in aceasta faza (PUZ), necesarul de apa pentru instalatii sanitare si inel de incendiu este  $Q_s$  zi max = 175 l/s.*

*Alimentarea cu apa a parcului se va realiza prin bransament la reseaua magistrala a municipiului Alexandria, care trece la circa 950 m fata de amplasament, printr-un bransament din teava PEHD Dn = 200 mm.*

*Distributia se va realiza prin conducte de serviciu de apa cu diametrul Dn = 125 mm, traseul retelei de apa urmarind traseul drumului de incinta.*

*Se propune o retea de hidranti exteriori de incendiu, amplasati din 100 m in 100 m.*

*Se mai propun hidranti de gradina si pentru spalarea carosabilului si intretinerea spatiilor verzi.*

*Alimentarea interioara cu apa a cladirilor se va face de la reseaua exterioara prin camine de racordare in care se vor monta contoare. Bransamentele de apa vor fi de minim 63 mm, pentru a asigura si necesarul pentru incendiu.*

*Apa calda menajera se va produce individual de fiecare locator cu panouri solare termice si centrale termice aferente corpurilor din cadrul obiectivului studiat, utilizand ansambluri cazan-boiler cu acumulare.*

## **VARIANTA II**

### **RACORD ALIMENTARE CU APA**

*Se propune alimentarea cu apa a retelei de apa din incinta parcului industrial printr-un racord din teava de polietilena PEHD, Dn = 200 mm din caminul de vane CV6 2, nodul N352 propus prin Studiul de fezabilitate pentru extinderea retelelor de alimentare cu apa si canalizare a orasului.*

*Pe racordul de alimentare cu apa se vor monta doua camine, un camin de vane CV1Ap in care se va face racordul cu reseaua din incinta si un camin Cap in care se va monta un debitmetru.*

## **3.3.3 Canalizare**

### **Canalizare menajera si pluviala**

#### **VARIANTA I**

*Canalizarea in cadrul Parcului Industrial se va realiza in sistem divizor: canalizare menajera si canalizare pluviala. Apa pluviala de pe carosabil va fi colectata atat prin guri de scurgere, cat si de rigole (tinand cont de panta terenului), apoi deversata intr-un bazin de colectare, prevazut cu separator de ulei - decantor de nisip. Din bazinul colector, prin pompare, apa pluviala va fi deversata in rigolele DN6 (E70) de unde va ajunge in emisar, raul Vedea. Canalizarea pluviala – estimat –  $Q = 145$  l/s.*

*Pentru canalizarea menajera necesarul estimat in faza de PUZ –  $Q$  mediu = 175 l/s si va fi deversata la reseaua de canalizare a orasului printr-un racord din teava PVC – KG – SN8 Dn = 315 mm.*

*Apele menajere vor ajunge in statia de epurare a orasului.*

## **VARIANTA II**

### **RACORD CANALIZARE APE MENAJERE**

*Pentru preluarea apelor menajere de la rețelele de canalizare din incinta parcului industrial se propune un racord din teava PVC-KG, SN8, Dn = 315 mm care va deversa in rețeaua de canalizare propusa prin Studiul de fezabilitate pentru extinderea rețelilor de alimentare cu apa si canalizare a orasului, conform planului P3 - Rețele edilitare - varianta 2.*

*Apele menajere vor fi preluate de la rețele din incinta prin caminul de vizitare CV1 mp si mai departe de aici, prin intermediul tuburilor din PVC-KG, Dn = 315 mm si a caminului de vizitare CV2 mp si vor fi deversate in rețeaua de canalizare extinsa prin intermediul caminului de vizitare CM113\_2, conform planului P3 - Rețele edilitare - varianta 2.*

### **Epurarea in zona industrială**

*De pe platforma parcului industrial vor rezulta urmatoarele categorii de ape :*

- ape pluviale, al caror debit este in functie de suprafata platformei si de intensitatea ploii de calcul. Acestea pot antrena eventualele scapari de uleiuri si carburanti de la autovehicule, astfel ca se impune trecerea lor printr-un separator de hidrocarburi dimensionat corespunzator, inainte de a fi stocate in bazinul colector de ape pluviale (cu suprafata de 2118,58 m<sup>2</sup>).*
- ape uzate menajere care contin in special materii in suspensie si substante organice, care pot fi colectate si preluate in canalizarea urbana, in conditiile respectarii limitelor impuse prin Normativul NTPA 002/2002, cu modificarile si completarile ulterioare.*
- ape uzate cu caracter industrial, al caror continut de impurificatori nu poate fi cunoscut in etapa actuala, dar care vor necesita preepurare locala in functie de compozitia lor chimica, astfel incat sa fie respectate conditiile*

*impuse prin Normativul NTPA 002/2002, cu modificarile si completarile ulterioare.*

### ***Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei***

*Propunerile din prezentul plan urbanistic zonal, prin solutiile de canalizare a apelor uzate, preluarea si transportul controlat aduc masuri de diminuare pana la eliminare a surselor de poluare.*

*In acest parc nu se admit activitati de comert, precum si activitati din urmatoarele domenii:*

- pescuit si acvacultura;*
- constructii de nave;*
- industria carbonifera;*
- industria siderurgica;*
- sectorul fibre sintetice;*
- activitatile legate de productia primara a produselor agricole enumerate in anexa nr. 1 la Tratatul de instituire a Comunitatii Europene;*
- procesarea si marketingul produselor care imita sau substituie laptele ori a produselor din lapte, in conformitate cu Regulamentul (CEE) nr. 1898/1987.*

### **3.3.4 Alimentarea cu energie electrica**

*Alimentarea cu energie electrica a Parcului Industrial se va face de la o statie de transformare a energiei electrice propusa in lotul 15, destinat serviciilor unde va fi amplasat sediul administrativ al parcului industrial.*

*Necesarul estimativ al energiei electrice este de 25 000 kW. Rezulta o statie de transformare de  $25\ 000\ \text{kW}/0,8 = 31\ 000/0,25\ \text{kW}$ .*

*Propunem ca statia de transformare a energiei electrice sa se realizeze etapizat cu ajutorul a trei module de cate 10 MVA. Aceasta solutie este in avantajul beneficiarului, cheltuielile vor fi etapizate si se vor face in functie de ocuparea si necesitatile parcului.*

*Solutia tehnica de alimentare a statiei si interconectarea statiilor va fi data de furnizorul, distribuitorul de energie electrica.*

*Iluminatul public se va realiza de-a lungul carosabilului, pozitionat in zona verde sau la marginea trotuarului.*

*Alimentarea cu energie electrica a corpurilor de iluminat exterior din cadrul obiectivului studiat se va face utilizand panouri solare si lampi de iluminat ecologice.*

### **3.3.5 Alimentarea cu caldura**

*Alimentarea cu energie termica a cladirilor din cadrul obiectivului studiat se va face de catre fiecare utilizator in parte. Datorita faptului ca in zona nu exista retea de gaze naturale, se propune extinderea retelei.*

*Proiectarea si executarea extinderii retelei de gaze naturale, respectiv racordarea consumatorilor la aceasta, se vor face de catre firme autorizate in acest sens.*

### **3.3.6 Alimentarea cu gaze naturale**

*Alimentarea cu gaze naturale se va face prin extinderea rețelei existente in municipiul Alexandria.*

*Pentru alimentarea cu gaze naturale a Parcului Industrial s-a propus amplasarea unei statii de reglare a presiunii SRP pe lotul 15 destinat sediului administrative al parcului industrial, zona centrala a parcului industrial, de unde vor fi alimentate cu gaz de joasa presiune, toate parcelele, prin rețelele stradale amplasate de-a lungul strazilor proiectate, in zona verde prevazuta de-a lungul lor.*

*Consumul total maxim de gaz este apreciat la circa 4 000 m<sup>3</sup>/zi.*

### **3.3.7 Gospodaria comunală**

*In scopul protectiei mediului natural si antropic, cat si in scopul apararii interesului public, a starii de sanatate a populatiei si protejarii imaginii estetice a peisajului, se va organiza si asigura salubritatea teritoriului din zona studiata.*

### **3.3.8 Telefonie**

*Se propune extinderea rețelei de telefonie existente in zona E-70.*

### **3.4 Valorificarea cadrului natural**

*Tinand seama de apropierea DN 6 Alexandria-Bucuresti, pe limita dinspre acesta s-a propus o zona verde si toate cladirile vor fi orientate spre drumul de incinta, care strabate parcul pe mijloc, de la est la vest si asigura accesul la parcelele propuse, avand partea posterioara spre zona verde. Aceasta zona verde va fi tratata in fazele urmatoare de proiectare cu plantatii specifice perdelelor de protectie. Dupa definitivarea lotizarii, terenul ramas nefolosit se propune a primi functiunea de zona verde de protectie.*

### **3.5 Propuneri de reglementare urbanistica**

#### **Prevederi ale P.U.G.**

*Zona studiata nu este cuprinsa in Reglementarile Planului Urbanistic General al localitatii fiind situata in extravilanul localitatii, avand destinatia actuala de teren agricol. Propunerea privind amplasarea si organizarea parcului industrial este fundamentata de urmatoarele elemente:*

- amplasarea parcului industrial este in directa legatura cu infrastructura tehnico-edilitara si cea de transport auto;*
- crearea unui pol exterior de dezvoltare a activitatilor in zonele de contact ale drumului de centura la caile de comunicatie majore;*
- intarirea caracterului activitatilor si echiparea tehnico-edilitara a actualelor zone industriale, salubritatea incintelor, igienizarea si amenajarea zonelor preuzinale;*



- ❑ *dezafectarea unora din activitatile industriale si de depozitare incluse zonelor de locuit si zonei centrale si transformarea amplasamentelor in obiective de utilitate publica;*
- ❑ *asigurarea distantelor si a plantatiilor de protectie intre zonele industriale si zonele protejate sanitar.*

### **1. Studii de fundamentare**

*Studiile ce au furnizat elemente de reper in ceea ce priveste dezvoltarea asezarilor municipiului Alexandria au fost:*

- ❑ *Studiu geotehnic PUZ Parc Industrial Alexandria.*

*O serie intrega de prevederi au fost comunicate, discutate si conturate ca urmare a intalnirilor cu persoanele implicate in proiect, din aparatul administrativ al municipiului, sau unor studii si investitii ale membrilor colectivului de elaborare a PUZ-ului.*

*Impreuna cu reprezentantii Consiliului Local au fost analizate urmatoarele aspecte:*

- ❑ *delimitarea si zonarea teritoriului;*
- ❑ *necesitatea si posibilitatea extinderii teritoriului;*
- ❑ *situatia dotarilor social-culturale;*
- ❑ *stabilirea prioritatilor in realizarea dotarilor tehnico-edilitare.*

### **2. Evolutia populatiei**

*Contextul societatii contemporane, cand dezvoltarea cunoaste un ritm accelerat, nevoia prognozelor demografice devine imperioasa datorita implicatiilor evolutiei populatiei si implicit ale fenomenelor demografice in evolutia vietii socio-economice a societatii.*

*Proгноza demografica este acea varianta a proiectarilor demografice care are probabilitatea cea mai mare de a se realiza, prin proiectare demografica determinandu-se volumul unei populatii plecand de la structura pe varste si sexe la un moment dat si emitand ipoteze asupra evolutiei probabile a celor trei componente care modifica in timp numarul si structura populatiei: mortalitate, fertilitate si migratie. Distingem doua mari tipuri de abordare a evolutiei probabile:*

- 1. **Abordarea tendentiala** - porneste de la ipoteza ca factorii care au determinat evolutiile trecute si actuale vor actiona si in viitor in acelasi sens.*
- 2. **Abordarea normativa** - pleaca de la ipoteza ca evolutiile componentelor in societati mai putin dezvoltate din punct de vedere socio-economic si cultural vor urma, cu un decalaj in timp si cu unele particularitati, evolutiile pe care le-au avut la acelasi stadiu de dezvoltare populatiile din societatile avansate.*

*Evolutia populatiei este influentata de o serie de factori care pot fi grupati in trei categorii principale:*

- **elemente demografice** – posibilitatile de crestere naturala a populatiei functie de evolutia contingentului fertil si de evolutia probabila a indicilor de natalitate, de numarul populatiei varstnice si evolutia probabila a mortalitatii, de comportamentul specific al femeilor fata de natalitate, de numarul de copii dorit etc.;*
- **posibilitatile de ocupare a resurselor de munca** in raport cu locurile de munca existente si posibil de creat, veniturile potentiale pe care le pot oferi acestea;*
- **gradul de atractivitate al municipiului** ca o consecinta directa a numarului si calitatii dotarilor publice, conditiilor de locuit, gradul de echipare edilitara a localitatii.*

*Tendinta de crestere a volumului populatiei trebuie sustinuta de orientarea politicilor locale spre populatia tanara prin masuri care sa sprijine cresterea natalitatii:*

- ❑ *acordarea unor facilitati de ordin economico-financiar si privind locuirea orientate spre tinerele familii;*
- ❑ *stimularea incadrarii in munca a tinerilor, diversificarea ofertei privind locurile de munca prin atragerea de investitii locale;*
- ❑ *cresterea cantitativa si calitativa a serviciilor oferite familiilor cu copii – invatamant, sanatate, consiliere familiala;*
- ❑ *sustinerea natalitatii prin flexibilizarea oportunitatilor pe care le au femeile tinere de a se dezvolta profesional, concomitent cu procesele de intemeiere a unei familii si de nastere si crestere a copiilor;*

*dar si spre populatia varstnica prin masuri care sa conduca la cresterea sperantei de viata a populatiei municipiului si la cresterea calitatii vietii acestora, precum:*

- ❑ *asigurarea accesului la servicii de sanatate de calitate si dezvoltarea serviciilor de asistenta sociala;*
- ❑ *incurajarea persoanelor aflate in preajma varstei de pensionare sau care au depasit varsta de pensionare sa ramana active, in campul muncii sau desfasurand activitati individuale, suplimentandu-si astfel veniturile familiale;*
- ❑ *cresterea cantitativa si calitativa a serviciilor destinate persoanelor varstnice.*

### **3. Oraganizarea circulatiei**

*Propunerea din PUZ prevede o circulatie carosabila in incinta parcului industrial, cu doua benzi pe sens de cate 3,5 m latimea benzii, iar la capete s-au realizat zone de intoarcere. Exista doua axe principale, un ax est – vest, paralel cu traseul DN 6,*

*care in viitor va fi drumul principal, proiectat cu trotuare pietonale de 2 m latime, avand o zona verde si arbori intre carosabil si trotuar. Acest ax constituie acces la parcelele destinate industriei mari, medii, logistice, celor rezervate dotarilor tehnico edilitare si tehnologice. Si un alt ax, nord – sud, cu doua benzi si cu zone de parcare, permitand accesul din DN 6 si centura.*

*Se va tine cont de noile standarde si normative, precum si de legislatia in vigoare:*

- Ordonanta Guvernului Romaniei nr. 43/28.08.1997, privind regimul drumurilor;*
- Legea nr. 82/15.04.1998, republicata, pentru aprobarea Ordonantei Guvernului Romaniei nr. 43/28.08.1997, privind regimul drumurilor;*
- Ordonanta Guvernului Romaniei nr. 79/30.08.2001, pentru modificarea si completarea Ordonantei Guvernului Romaniei nr. 43/28.08.1997, privind regimul drumurilor;*
- Ordinul Ministrului Transporturilor. nr. 44/27.01.1998, pentru aprobarea Normelor privind protectia mediului inconjurator ca urmare a impactului drum-mediului inconjurator;*
- Ordinul Ministrului Transporturilor nr. 45/27.01.1998, pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor;*
- Ordinul Ministrului Transporturilor nr. 46/27.01.1998, pentru aprobarea Normelor tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice;*
- Ordinul Ministrului Transporturilor nr. 49/27.01.1998, pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea si realizarea strazilor in localitatile rurale.*

### 3.6 Intravilan propus. Zonificarea functionala

*In general o zona industrială și de depozitare poate cuprinde:*

- *funcțiuni dominante – unități industriale și de depozitare, baze de transport, servicii industriale, depozite de marfuri și materiale;*
- *funcțiuni complementare – circulații auto, infrastructura tehnico-edilitară, zone verzi;*
- *funcțiuni colaterale și tolerate – institutii – servicii.*

*Utilizări interzise:*

- *unități ale caror zone de poluare – servitute depășesc limitele către zonele protejate sanitar ale parcelelor pe care se amplasează;*
- *unități cu risc tehnologic deosebit care pot afecta grav factorii de mediu;*
- *unități al caror aspect către caile de comunicație majoră generează disfuncționalități estetice;*
- *construcții sau amenajări provizorii, inestetice, generatoare de risc la incendiu;*
- *unități fără echipare tehnico-edilitară corespunzătoare.*

*In acest parc nu se admit activități de comerț cu amănuntul, precum și activități din următoarele domenii:*

- *peșcuit și acvacultura;*
- *construcții de nave;*
- *industria carboniferă;*
- *industria siderurgică;*
- *sectorul fibre sintetice;*

- *procesarea si marketingul produselor care imita sau substituie laptele ori a produselor din lapte, in conformitate cu Regulamentul (CEE) nr. 1898/1987.*

*Vor avea prioritate activitatile care pun in valoare resursele locale, respectiv procesarea si marketingul produselor agro-alimentare, avand ca tinta finala cresterea valorii produselor prin respectarea conditiilor de calitate si de siguranta alimentara, precum si satisfacerea cerintelor de piata.*

### **LOGISTICA**

- *functiunea principala: depozitare, clasificare, transformare si distributie (inclusiv produse agricole din categoria legume-fructe);*
- *functiunea secundara: se poate rezerva maximum 10 % din suprafata construita pentru birouri administrative.*

### **INDUSTRIE MARE**

- *functiunea principala: productie industrială grea excluzand industriile prevazute in Regulament;*
- *functiunea secundara: se poate rezerva maximum 10 % din suprafata construita pentru birouri administrative.*

### **INDUSTRIE MEDIE**

- *functiunea principala: fabricarea de produse de mica si medie dimensiune;*
- *functiunea secundara: se poate rezerva maximum 15 % din suprafata construita pentru birouri administrative.*

### **ATELIERE INDUSTRIALE**

- *functiunea principala: fabricarea produselor manufacturate, reparatii;*

- **functiunea secundara:** se poate rezerva maximum 20 % din suprafata construita pentru birouri administrative si maximum 20 % din suprafata construita pentru expozitii de produse.

### **INSTITUTII SI SERVICII (afereinte industriei)**

- **functiunea principala:** birouri pentru dezvoltarea tehnologica, birou administrativ si servicii publice.

Pentru zona institutii si servicii, la parter vor fi spatii rezervate pentru banci, agentii de turism, restaurante si etajele pentru **I+D+i** (centrele tehnologice azi – marele motor al economiei).

- **„I”** – investigatie – etapa initiala de cercetare: include toate studiile sau lucrarile originale care au ca obiectiv dobandirea de cunostinte stiintifice noi, se analizeaza proprietatile, structurile si relatiile cu scopul de a formula ipoteze, teorii, legi. In aceasta etapa oamenii de stiinta realizeaza „Descoperiri”.
- **„D”** – Dezvoltare – dezvoltarea tehnologiei implica utilizarea cunostintelor dobandite in domeniul cercetarii fundamentale „initiale” si aplicate pentru productia de materiale, dispozitive, proceduri sau servicii noi. In aceasta etapa compania a realizat cunostintele „know how” (a sti sa faci) si dezvolta prototipuri sau nivele pilot.
- **„i”** – Inovare – acceptarea de catre piata si lucratori pentru productia in masa, daca rezultatele prototipului sunt eficace si viabile se investeste pentru a produce in cantitati mari, in serie si vanzarea pe piata. Iar atunci cand piata accepta produsul sau serviciile produsul sau serviciul devine „inovare”.

## **RETELE TEHNICO EDILITARE**

- **functiunea principala:**
  - *statie de transformare electrica modulata (posibil a fi extinsa) propusa in lotul 15;*
  - *statie de reglare gaz, statie de epurare si filtrare apa (pompare) propuse in lotul 15;*
  - *zona de depozitare reziduuri pentru reciclare (sticla, hartie si electronice) etc., propuse in lotul 15.*
- **functiunea secundara:** *se poate rezerva maximum 5 % din suprafata parcelei pentru birou, laborator pentru controlul calitatii ambientale, atelier de intretinere, administrare parc.*

## **SPATIU VERDE**

- **functiunea principala:** *zona verde de folosinta publica;*
- **functiunea secundara:** *se poate rezerva maximum 1 % din suprafata teren pentru chioscuri sau expozitii temporare.*

*Delimitarea zonelor functionale propuse se face in plansa de Reglementari urbanistice.*

*Bilantul teritorial pe loturi, zonificarea functionala, numarul de parcare asigurate, suprafata de spatii verzi din cadrul fiecarei zone functionale se regasesc in bilantul teritorial:*



<b>BILANT TERITORIAL</b>				
<b>TOTAL ZONA</b>	<b>EXISTENT</b>		<b>PROPUS</b>	
	<b>186 819</b>	<b>100 %</b>	<b>186 819</b>	<b>100 %</b>
ZONA INDUSTRIALA	-	-	125 197,21	67,01
ZONA SERVICII - COMERT	-	-	10 391,76	5,56
ZONA TEHNICO-EDILITARE	-	-	4 960,14	2,66
ZONA SPATII VERZI	-	-	23 709,50	12,69
ZONA TEREN ARABIL	186 819	100	0	0
ZONA CIRCULATII	-	-	22 560,39	12,08

Reglementarile urbanistice specifice fiecărei zone functionale: regimul de inaltime, indicii urbanistici (POT, CUT), inaltimea maxima a constructiilor, retragerile minime obligatorii, suprafata de teren pentru parcare, procentajul de spatii verzi din cadrul fiecărei zone se regasesc in tabelul urmator:

<b>ZONA FUNCTIONALA</b>	<b>Subzona industriala</b>	<b>Subzona de servicii si comert</b>	<b>Subzona pentru echipare tehnico-edilitara</b>
POT	60 %	60 %	30 %
CUT	2,50	2,50	0,60
Regim de inaltime	S+P+3E	S+P+3E	S+P+1E
Inaltime maxima	30 m	20 m	20 m

Beneficiarii parcelelor vor avea obligatia de a-si asigura in interiorul fiecărei parcele numarul de parcare necesare. Locurile de parcare de pe parcelele private trebuie sa asigure necesarul atat pentru angajati, cat si pentru vizitatori, conform Reglementarilor Urbanistice, fiind interzisa parcare pe drumul principal.

### **Necesarul de spatii verzi**

Din intreaga suprafata a terenului, 12,69 % se prezumeaza a fi ocupata de spatii verzi si plantatii publice, echivalent la o suprafata de 23 709,50 m<sup>2</sup>. Pe parcelele

publice destinate zonelor verzi nu se vor amplasa cladiri, numai amenajari peisagistice.

In interiorul parcelelor conform Regulamentului de Urbanism se vor garanta la faza de autorizare de construire, suprafetele verzi minime pentru fiecare tip de functiune conform tabelului “Bilant territorial” si conform tabelului “Reglementari” (unde exista prevazuta norma pentru un loc de parcare pentru fiecare functiune).

### **Procentul de ocupare a terenului – POT si coeficientul de utilizare a terenului – CUT**

Autorizarea executarii constructiilor si amenajarilor se face cu conditia incadrarii in indicii POT si CUT maximali stabiliti pentru fiecare zona si subzona functionala.

In cadrul PUZ au fost stabiliti indicii POT si CUT:

<i>L</i>	<i>Logistica POT = 60 %</i>	<i>CUT = 2,50;</i>
<i>IM</i>	<i>industrie mare POT = 60%</i>	<i>CUT = 2,50;</i>
<i>Im</i>	<i>industrie medie POT = 60 %</i>	<i>CUT = 2,50;</i>
<i>AI</i>	<i>atelier industrial POT = 50 %</i>	<i>CUT = 1,10;</i>
<i>IS</i>	<i>Zona pentru institutii si servicii POT = 60 %</i>	<i>CUT = 2,50</i>
<i>(aferente industriei);</i>		
<i>SP</i>	<i>Zona pentru spatii verzi POT = 0 %</i>	<i>CUT = 0,00;</i>
<i>TE</i>	<i>Zona pentru echipare tehnico-edilitara POT = 30 %</i>	<i>CUT = 0,60.</i>

Pentru parcela unde sunt amplasate cladirile pentru IS se vor elabora PUD-uri respectand indicatorii urbanistici din PUZ, pe zona verde in acest caz putandu-se amenaja accesele pietonale la cladiri si alte platforme, dar nu mai mult de 10 % din intreaga suprafata verde. Indicatorii POT si CUT vor fi corelati de asemenea cu regulile stabilite pentru amplasarea fata de aliniament, pentru amplasarea in cadrul parcelei, pentru asigurarea acceselor si parcajelor, pentru stabilirea inaltimei

construcțiilor, pentru asigurarea spațiilor verzi și cu prevederile Codului Civil privind amplasarea în cadrul parcelei și față de vecinătăți. Înălțimea clădirilor prevăzută în tabelul Reglementari Urbanistice se va calcula la cornisa, de la cota terenului amenajat. Fațadele clădirilor propuse vor fi de tip industrial, clădirile vor avea o volumetrie modernă, cu materiale de calitate și nu se vor prevedea unități al căror aspect către căile de comunicație majoră generează disfuncționalități estetice, precum nici construcții sau amenajări provizorii, inestetice, generatoare de risc la incendiu.

## **REGULI DE AMPLASARE ȘI RETRAGERI MINIME OBLIGATORII**

### ***Orientarea față de punctele cardinale***

Autorizarea executării construcțiilor se face cu respectarea condițiilor și recomandărilor de orientare față de punctele cardinale prevăzute în anexa 3 la R.G.U., în Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/21.02.2014, pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației și în STAS 6221/1989 - iluminatul natural al încăperilor. Orientarea construcțiilor față de punctele cardinale va asigura însorirea, iluminatul natural, perceperea mediului ambiant din spațiile închise și asigurarea cerințelor specifice legate de funcțiunea clădirii.

### ***Amplasarea față de aliniament***

Autorizarea executării construcțiilor se face în condițiile respectării regimului de aliniere prevăzut în PUZ; se vor corobora prevederile înscrise în planșele – „Reglementari urbanistice”. Amplasarea față de aliniament se va face la distanțele

minime indicate fata de limitele de fundal, laterale si fata de aliniament, in plansa de reglementari.

### ***Amplasarea in interiorul parcelei***

*In relatie cu limitele laterale si posterioare ale parcelei, constructiile pot fi amplasate:*

- ❑ *in regim cuplat - alipite pe calcan, in pereche, pe limita dintre parcele;*
- ❑ *in regim izolat, cu retrageri fata de ambele limite laterale ale parcelei – asa cum este prevazut in Plansa Reglementari urbanistice.*

*Cuplarea sau retragerea constructiilor fata de limitele laterale si posterioare vor avea in vedere:*

- ❑ *prevederile Codului Civil;*
- ❑ *normele de prevenire a incendiilor si interventia la incendiu;*
- ❑ *normele sanitare privind distantele intre functiuni protejate si functiuni generatoare de noxe, asigurarea iluminatului natural etc.;*
- ❑ *normele speciale de proiectare (protectie, tehnologii).*

### ***REGULI CU PRIVIRE LA ECHIPAREA EDILITARA***

*Nu este permisa amplasarea unor unitati fara echipare tehnico-edilitara corespunzatoare. Fiecare parcela are posibilitatea racordarii la toate utilitatile propuse de-a lungul circulatiilor carosabile.*

### ***REGULI CU PRIVIRE LA AMPLASAREA DE SPATII VERZI SI IMPREJMUIRI***

*Impejmurile parcelelor propuse vor fi de tip industrial, cu materiale de calitate si nu se vor prevedea imprejmuiri care, catre caile de comunicatie majora genereaza disfunctionalitati estetice, precum nici provizorii, inestetice, generatoare de risc la*

*incendiu. Spatiile verzi vor fi simple, gazon, arbori si arbusti a caror intretinere sa fie usoara si se va respecta o distanta minima catre cladiri pentru ca radacinile sa nu afecteze fundatiile.*

## **3.7 Dezvoltarea echiparii edilitare**

### **1. Gospodarirea apelor**

*Hidrogeologic, se mentioneaza prezenta unui acvifer freatic alimentat de precipitatiile de pe terasa, drenat prin stratele mai permeabile (orizontul de nisip cu pietris) catre raul Vedea, rau ce constituie baza drenajului in zona cercetata. In raport de regimul precipitatiilor in zona, nivelul orizontului freatic prezinta fluctuatii de  $\pm 1,0$  m in raport cu nivelul mediu. In intravilanul municipiului Alexandria, nivelul freaticului are adancimea cuprinsa intre 5,00 m in nord - vest si 1,00 m in sud-est (rau Vedea). Directia predominanta de curgere a apei freatice este de la nord - vest la sud - est. In partea de est a municipiului, zona Campului Inalt, nivelul freatic este situat intre 13,00 m si 18,00 m, directia de curgere fiind de la nord - est la sud - vest. Hidrografic, mentionam prezenta raului Vedea in partea de vest a amplasamentului cercetat, la circa 0,8 km.*

*Nu exista riscuri de inundatii.*

*Se va tine cont de zonele de protectie a cursurilor de apa, conform “Legii Apelor 107/1996”actualizata.*

## **2. Alimentare cu apa**

### **VARIANTA I**

*Necesarului de apa se va determina in functie de activitatile si consumurile specifice lor, la faza de proiectare – Proiect tehnic de executie, dupa cunoasterea investitorilor in zona si profilul de activitate.*

*Din estimarile luate in calcul in aceasta faza (PUZ), necesarul de apa pentru instalatii sanitare si inel de incendiu este  $Q_s$  zi max = 175 l/s.*

*Alimentarea cu apa a parcului se va realiza prin bransament la reseaua magistrala a municipiului Alexandria, care trece la circa 950 m fata de amplasament, printr-un bransament din teava PEHD Dn = 200 mm.*

*Distributia se va realiza prin conducte de serviciu de apa cu diametrul Dn = 125 mm, traseul retelei de apa urmarind traseul drumului de incinta.*

*Se propune o retea de hidranti exteriori de incendiu, amplasati din 100 m in 100 m. Se mai propun hidranti de gradina si pentru spalarea carosabilului si intretinerea spatiilor verzi.*

*Alimentarea interioara cu apa a cladirilor se va face de la reseaua exterioara prin camine de racordare in care se vor monta contoare. Bransamentele de apa vor fi de minim 63 mm, pentru a asigura si necesarul pentru incendiu.*

*Apa calda menajera se va produce individual de fiecare locator cu panouri solare termice si centrale termice aferente corpurilor din cadrul obiectivului studiat, utilizand ansambluri cazan-boiler cu acumulare.*

### **VARIANTA II**

#### **RACORD ALIMENTARE CU APA**

*Se propune alimentarea cu apa a retelei de apa din incinta parcului industrial*

*printr-un racord din teava de polietilena PEHD, Dn = 200 mm din caminul de vane CV6 2, nodul N352 propus prin Studiul de fezabilitate pentru extinderea retelelor de alimentare cu apa si canalizare a orasului.*

*Pe racordul de alimentare cu apa se vor monta doua camine, un camin de vane CV1Ap in care se va face racordul cu reseaua din incinta si un camin Cap in care se va monta un debitmetru.*

### **3. Canalizare**

*Sistemul de canalizare reprezinta totalitatea constructiilor si instalatiilor care colecteaza, transporta, epureaza si evacueaza intr-un receptor natural apele de canalizare menajere, epurate, respectandu-se conditiile de calitate impuse de reglementarile in vigoare din acest domeniu.*

#### **Canalizare menajera si pluviala**

##### **VARIANTA I**

*Canalizarea in cadrul Parcului Industrial se va realiza in sistem divizor: canalizare menajera si canalizare pluviala. Apa pluviala de pe carosabil va fi colectata atat prin guri de scurgere, cat si de rigole (tinand cont de panta terenului), apoi deversata intr-un bazin de colectare, prevazut cu separator de ulei - decantor de nisip. Din bazinul colector, prin pompare, apa pluviala va fi deversata in rigolele DN6 (E70) de unde va ajunge in emisar, raul Vedea. Canalizarea pluviala – estimat –  $Q = 145$  l/s.*

*Pentru canalizarea menajera necesarul estimat in faza de PUZ –  $Q$  mediu = 175 l/s si va fi deversata la reseaua de canalizare a orasului printr-un racord din teava PVC – KG – SN8 Dn = 315 mm.*

*Apele menajere vor ajunge in statia de epurare a orasului.*

## **VARIANTA II**

### **RACORD CANALIZARE APE MENAJERE**

*Pentru preluarea apelor menajere de la retelele de canalizare din incinta parcului industrial se propune un racord din teava PVC-KG, SN8, Dn = 315 mm care va deversa in reseaua de canalizare propusa prin Studiul de fezabilitate pentru extinderea retelelor de alimentare cu apa si canalizare a orasului, conform planului P3 - Retele edilitare - varianta 2.*

*Apele menajere vor fi preluate de la retele din incinta prin caminul de vizitare CV1 mp si mai departe de aici, prin intermediul tuburilor din PVC-KG, Dn = 315 mm si a caminului de vizitare CV2 mp si vor fi deversate in reseaua de canalizare extinsa prin intermediul caminului de vizitare CM113\_2, conform planului P3 - Retele edilitare - varianta 2.*

### **Epurarea in zona industrială**

*De pe platforma parcului industrial vor rezulta urmatoarele categorii de ape :*

- ape pluviale, al caror debit este in functie de suprafata platformei si de intensitatea ploii de calcul. Acestea pot antrena eventualele scapari de uleiuri si carburanti de la autovehicule, astfel ca se impune trecerea lor printr-un separator de hidrocarburi dimensionat corespunzator, inainte de a fi stocate in bazinul colector de ape pluviale (cu suprafata de 2118,58 m<sup>2</sup>).*
- ape uzate menajere care contin in special materii in suspensie si substante organice, care pot fi colectate si preluate in canalizarea urbana, in conditiile respectarii limitelor impuse prin Normativul NTPA 002/2002, cu modificarile si completarile ulterioare.*
- ape uzate cu caracter industrial, al caror continut de impurificatori nu poate*



*fi cunoscut in etapa actuala, dar care vor necesita preepurare locala in functie de compozitia lor chimica, astfel incat sa fie respectate conditiile impuse prin Normativul NTPA 002/2002, cu modificarile si completarile ulterioare.*

#### **4. Alimentare cu energie electrica**

*Alimentarea cu energie electrica a Parcului Industrial se va face de la o statie de transformare a energiei electrice propusa in lotul 15, destinat serviciilor unde va fi amplasat sediul administrativ al parcului industrial.*

*Necesarul estimativ al energiei electrice este de 25 000 kW. Rezulta o statie de transformare de  $25\ 000\ kW/0,8 = 31\ 000/0,25\ kW$ .*

*Propunem ca statia de transformare a energiei electrice sa se realizeze etapizat cu ajutorul a trei module de cate 10 MVA. Aceasta solutie este in avantajul beneficiarului, cheltuielile vor fi etapizate si se vor face in functie de ocuparea si necesitatile parcului.*

*Solutia tehnica de alimentare a statiei si interconectarea statiiilor va fi data de furnizorul, distribuitorul de energie electrica.*

*Iluminatul public se va realiza de-a lungul carosabilului, pozitionat in zona verde sau la marginea trotuarului.*

*Alimentarea cu energie electrica a corpurilor de iluminat exterior din cadrul obiectivului studiat se va face utilizand panouri solare si lampi de iluminat ecologice.*

*Reglementarile generale privind sistemul de alimentare cu energie electrica vizeaza activitatea de proiectare si de executie, acestea constand din:*

- *se recomanda ca documentatiile de proiectare sa cuprinda solutii bazate pe retele electrice de joasa tensiune si bransamente, realizate preponderent subteran si mai putin aerian;*
- *se va evita pe cat posibil, solutiile bazate pe variante de bransamente provizorii punandu-se accent pe variantele definitive;*
- *vor fi executate in timp, pe masura ce constructiile si investitiile noi vor fi realizate, posturi de transformare aeriene pentru acoperirea puterilor instalate.*

*Este recomandat ca stalpii de iluminat prevazuti sa fie din categoria “Stalpiler de folosinta comuna” pentru a permite amplasarea aeriana pe acesti stalpi la inaltime de peste 6 m, a unor cabluri de alta natura (telefonie + internet, cablu T.V.).*

*Se va extinde reseaua existenta de iluminat public, marindu-se gradul de acoperire al tramei stradale si a altor zone de interes public.*

*Executia tronsoanelor zonale de iluminat public aferente zonelor nou construite este recomandat sa se faca concomitent cu realizarea structurii rutiere si a celorlalte tipuri de utilitati subterane, pentru a se evita starile de avarii ce pot aparea in cazul unor executii necoordonate intre activitati.*

*Traseul retelelor de iluminat public va trebui sa fie judicios ales, in asa fel incat sa fie respectate distantele si normele de protejare al celorlalte tipuri de utilitati cu care se invecineaza.*

## **5. Alimentare cu caldura**

*Alimentarea cu energie termica a cladirilor din cadrul obiectivului studiat se va face de catre fiecare utilizator in parte. Datorita faptului ca in zona nu exista retea de gaze naturale, se propune extinderea retelei.*

*Proiectarea si executarea extinderii retelei de gaze naturale, respectiv racordarea consumatorilor la aceasta, se vor face de catre firme autorizate in acest sens.*

## **6. Alimentare cu gaze naturale**

*Alimentarea cu gaze naturale se va face prin extinderea retelei existente in municipiul Alexandria.*

*Pentru alimentarea cu gaze naturale a Parcului Industrial s-a propus amplasarea unei statii de reglare a presiunii SRP pe lotul 15 destinat sediului administrative al parcului industrial, zona centrala a parcului industrial, de unde vor fi alimentate cu gaz de joasa presiune, toate parcelele, prin retelele stradale amplasate de-a lungul strazilor proiectate, in zona verde prevazuta de-a lungul lor.*

*Consumul total maxim de gaz este apreciat la circa 4 000 m<sup>3</sup>/zi.*

## **7. Telefonie**

*Se propune extinderea retelei de telefonie existente in zona E-70.*

*Reteaua de telefonie fixa - Romtelecom se regaseste pe toata suprafata municipiului, cat si cea de telefonie mobila (operatori GSM).*

*Concomitent cu extinderea parcului industrial se propune racordarea noilor constructii la sistemul de telefonie fixa, cablurile urmand a se poza in canalizatie subterana.*

*In privinta televiziunii in cablu, aceasta se va realiza in functie de solicitari. Se propune pe cat posibil ca aceste cabluri sa fie introduse in canalizatie subterana care asigura o functionare indelungata a instalatiei.*

## **8. Gospodarie comunala**

*In functie de zonarea de transport s-au stabilit solutiile optime pentru fiecare componenta a sistemului de management integrat al deseurilor.*

*Colectarea deseurilor se va realiza in sistem selectiv, bazat pe 4 pubele: hartie/carton, sticla, plastic/metal si rezidual.*

*In zonele de constructii se vor prevedea cate doua pubele de 120 litri si 240 litri pentru fiecare locatar al parcului, una pentru colectarea plasticului si a metalului de 120 litri si una pentru colectarea deseurilor reziduale de 120 litri sau de 240 litri. Pentru deseurile din hartie/carton si sticla vor fi amenajate puncte de colectare alcatuite din cate doua containere de 1,1 m<sup>3</sup>.*

## **4 Aspectele relevante ale starii actuale a mediului si ale evolutiei sale probabile in situatia neimplementarii programului propus**

### **4.1 Factorul de mediu: apa**

#### **4.1.1 Starea actuala**

*Hidrogeologic, se mentioneaza prezenta unui acvifer freatic alimentat de precipitatiile de pe terasa, drenat prin stratele mai permeabile (orizontul de nisip cu pietris) catre raul Vedea, rau ce constituie baza drenajului in zona cercetata. In raport de regimul precipitatiilor in zona, nivelul orizontului freatic prezinta fluctuatii de  $\pm 1,0$  m in raport cu nivelul mediu. In intravilanul municipiului Alexandria, nivelul freaticului are adancimea cuprinsa intre 5,00 m in nord - vest si*

1,00 m in sud-est (rau Vedea). Directia predominanta de curgere a apei freaticice este de la nord - vest la sud - est. In partea de est a municipiului, zona Campului Inalt, nivelul freatic este situat intre 13,00 m si 18,00 m, directia de curgere fiind de la nord - est la sud - vest. Hidrografic, mentionam prezenta raului Vedea in partea de vest a amplasamentului cercetat, la circa 0,8 km.

In continuare, sunt redate cateva dintre caracteristicile hidrologice ale raului Vedea:

- lungimea cursului de apa: 224 km;
- altitudinea:
  - amonte: 504 m;
  - aval: 16 m;
- panta medie: 2 ‰;
- coeficientul de sinuozitate: 1,39;
- suprafata bazinului hidrografic: 5 430 km<sup>2</sup>;
- suprafata fondului forestier : 47 811 ha;
- suprafata lacuri de acumulare: 603 ha;
- volumul lacuri de acumulare: 16,90 mil m<sup>3</sup>.

Cu izvoarele in zona subcarpatica (Platforma Cotmeana), Vedea isi intinde albia sa pe o lungime de 224 km, pana la varsarea in Dunare si culege apele unei retele hidrografice codificate insumand numai 81 cursuri de apa si 2036 km (2,6 % din lungimea totala a retelei codificate in tara si o densitate de 0,37 km/km<sup>2</sup>, fata de media pe tara – 0,33 km/km<sup>2</sup>). Vedea aduna apele unui bazin de receptie de 5430 km<sup>2</sup> (2,3 % din suprafata tarii). Bazinul hidrografic al Vedei este situat in partea de sud a Romaniei, in totalitate in Muntenia. Sunt strabatute campiile Gavanu-Burdea si Burnas.

*Vedea are un afluent principal – Teleorman (169 km/1427 km<sup>2</sup>).*

*Bazinul hidrografic al Vedei cuprinde parti din judetele Arges, Olt, Teleorman si se invecineaza cu bazinele de ordinul 1 Arges, Dunare si Olt.*

*Fondul forestier ocupa o suprafata redusa de 478 km<sup>2</sup> (8,8 % din suprafata bazinului hidrografic si numai 0,8 % din suprafata fondului forestier al tarii).*

## **4.1.2 Aspectele ale evolutiei probabile a factorului de mediu apa, in situatia neimplementarii programului propus**

*Practic nu exista motive care sa sustina existenta unor schimbari ale factorului de mediu apa, in cazul in care obiectivul propus nu va fi realizat.*

*Starea existenta – la momentul executarii raportului de mediu -, a factorului de mediu apa, ramane neschimbata.*

## **4.2 Factorul de mediu: aer**

### **4.2.1 Starea actuala**

*Clima are un caracter continental cu veri calduroase, precipitatii moderate, in special sub forma de averse, si cu viscole in timpul iernii.*

*Asezarea geografica si relieful sunt principalele elemente care influenteaza in mod direct repartitia si evolutia factorilor radiativi si climatici. De distributia cantitativa si calitativa a acestora depinde sensul de evolutie al tuturor elementelor climatice, care la randul lor se afla intr-o stransa interdependenta cu ceilalti factori fizico-geografici ai mediului local.*

Temperaturile in zona sunt:

- temperatura medie anuala: + 11,3 °C;
- temperatura minima absoluta: - 34,8 °C;
- temperatura maxima absoluta: + 42,4 °C.

Precipitatiile medii anuale au valoarea cuprinsa intre 500 – 600 mm/m<sup>2</sup>.

Vanturile predominante sunt cele de vest si de est. Crivatul bate din est mai ales in miezul iernii, iar Austrul, vantul dinspre sud si sud-est, cu o frecventa mai redusa, este foarte uscat, fierbinte si prevestitor de seceta. In schimb, Baltaretul, dinspre Lunca Dunarii, este un vant cald si umed, favorabil dezvoltarii vegetatiei.

Frecventele si vitezele medii anuale ale vantului pe directii de actiune sunt redade in tabelul urmator:

<b>Directie de actiune</b>	<b>N</b>	<b>NE</b>	<b>E</b>	<b>SE</b>	<b>S</b>	<b>SV</b>	<b>V</b>	<b>NV</b>
<b>Frecventa medie anuala a vanturilor (%)</b>	3	15	18	4	3	8	17	7
<b>Viteza medie anuala a vanturilor (m/s)</b>	2	3	2	2	1	2	3	3

### **Sarcini climatice**

Sarcina datorata actiunii vantului (gv) este 0,70 kN/m<sup>2</sup>, conform CR 1-1-4/2013, iar viteza vantului este  $V = 33,5$  m/s, tipul de amplasament fiind de tip II. Incarcarea de referinta a stratului de zapada (gz), data de Normativul CR 1-1-3/2013 “Cod proiectare. Evaluarea zapezii asupra constructiilor” este  $S_{0,k} = 2,5$  KN/m<sup>2</sup> pentru un interval de recurenta de 50 ani.

## **4.2.2 Aspectele ale evolutiei probabile a factorului de mediu aer, in situatia neimplementarii programului propus**

*Practic nu exista motive care sa sustina existenta unor schimbari ale factorului de mediu aer, in cazul in care obiectivul propus nu va fi realizat.*

*Starea existenta – la momentul executarii raportului de mediu -, a factorului de mediu aer, ramane neschimbata.*

## **4.3 Factorul de mediu: sol**

### **4.3.1 Starea actuala**

*Geomorfologic, marea majoritate a intravilanului municipiului Alexandria se situeaza pe terasa inferioara a raului Vedea (malul drept), caracterizat prin cote absolute de 46,00 - 45,00 m si inaltimi fata de rau de ordinul metrilor (2,00 - 4,00 m). Terasa este relativ plana, fara denivelari importante cu o usoara inclinare spre raul Vedea (~ 1 ‰). Intravilanul municipiului Alexandria s-a extins in ultimii ani si in partea stanga a raului Vedea si anume in zona Campului Inalt. Cotele absolute in aceasta zona sunt cuprinse intre 65,00 - 75,00 m. Din punct de vedere geografic, zona municipiului Alexandria face parte din marea unitate a Campiei Romane, mai precis Campia Boian (zona de pe terasa dreapta) si Campia Gavanu Burdea (zona Campului Inalt din partea de est a raului Vedea).*

*Campia Boian este limitata la vest de raul Olt, iar la vest de Vedea, in sud invecinandu-se cu Campia Burnazului, ea reprezentand astfel o prelungire spre sud*



a platformei Cotmeana. Acest interfluviu se remarca prin numarul mare de crovuri, in care se formeaza lacuri, cum sunt: Bujorul, Cerda, Speteaza, Telegari, precum si numeroase gorgane.

Campia Boian ocupa spatiul dintre Dunare, Vedea si Olt. In literatura de specialitate, aceasta arie corespunde Burnazului Vestic. Morfologic se deosebeste de Campia Burnaz prin altitudinea absoluta mai mica, lipsa pantei de la sud la nord si a vailor in aceasta directie si multimea crovurilor de mici dimensiuni. Drept caractere asemanatoare consideram existenta vailor adanci si meandrate, prezenta abruptului catre lunca Dunarii, la baza caruia s-au format conuri de dejectie, soluri si vegetatie similare, conditii pedoclimatice favorabile agriculturii. In partea de sud se dezvolta o serie de terase ale Dunarii.

Solurile se pot grupa, dupa origine si structura, in: zonale, intrazonale si azonale. Factorii de influenta ai diferitelor tipuri de sol sunt generali si specifici: un fond relativ uniform in ceea ce priveste roca-mama, reprezentata pe interfluvii prin depozitele de loess si in luncile raurilor prin depuneri aluvionare, clima, vegetatia, relieful, adancimea orizontului freatic.

Solurile zonale sunt reprezentate, incepand de la sud spre nord, prin cernoziomuri, soluri brun-roscate de padure si soluri brune de padure.

Campia Gavanu – Burdea are o inclinatie generala nord vest – sud est, sens in care cotele scad de la 225 m la 75 m. Aspectul general al acestei campii este neted fiind fragmentat de vaile Teleormanului, Dambovnicului, Glavaciocului si Neajlovului.

Caracteristica acestor vai consta in adancimea lor relativ mare fata de nivelul campului, asimetria versantilor, cel drept fiind mai abrupt.

Campia Gavanu – Burdea este o prelungire a Piemontului Getic pe dreapta Argesului si prezinta imaginea unor poduri intinse cu pante mici acoperite cu loess, marcate frecvent de microdepresiuni de tasare – crovuri si de vai largi, adancite, ca

cele ale Neajlovului si Dambovnicului. Satele sunt insirate de-a lungul vailor. Solurile brun – roscate sunt marturia stravechilor paduri de stejar, cer si garnita defrisate.

Aceasta unitate geomorfologica este rezultatul depunerii in Holocenul superior, a unor depozite tinere, in general uniforme, alcatuite la partea superioara din nisipuri fine, argile, iar spre baza din pietrisuri cu stratificatie torentiala si lentile subtiri de nisipuri alcatuind complexul stratelor de Fratesti si Candesti.

Aceasta unitate prezinta altitudini in general sub 200 m si face trecerea de la zona subcarpatica situata mai la nord cu zona Campiei Dunarii, situata la sud.

Din punct de vedere geologic Campia Gavanu – Burdea apartine marii unitati de forland denumita „Platforma Moesica” in zona centrala a acesteia numita „Platforma Valaha”.

La suprafata terenului se intalnesc depozite de varsta cuaternara, Holocen inferior - la nord de Dambovnic - si Pleistocen superior - la sud de rau -, reprezentate de depozite argiloase si depozite prafos argiloase loessoide. Sub acestea se intalnesc depozite argiloase si marnoase de varsta Pleistocen mediu si pietrisuri, nisipuri si argile, in faciesul stratelor de Fratesti – Pleistocen inferior -, care au grosimi mari de circa 80 m.

Depozitele pleistocene spre adancime trec in depozite Levantine formate dintr-un complex de marne si argile cenusii verzui, in alternanta cu nisipuri galbui cenusii care au grosimi de 150 -200 m. Levantinul, sta concordant pe stiva groasa a depozitelor miopliocene, acumulate in Depresiunea Getica.

**Geologic**, zona de pe terasa a municipiului Alexandria este constituita din depozite cuaternare, fine la suprafata, urmate de un orizont de pietrisuri, sub care se dezvolta un pachet de argile marnoase. In zona de Camp Inalt la suprafata apare un orizont de prafuri argiloase, argile prafoase si in partea sudica nisipuri prafoase

argiloase de culoare roscata, acoperite de un strat de sol vegetal. Sub acest orizont psamo-pelitic apar nisipuri mici-mijlocii cu apa. Pe orizontala, stratificatia este relativ uniforma, cele trei tipuri de depozite intalnindu-se pe tot perimetrul municipiului.

Structural-tectonic, zona apartine platformei Moessice.

### **Seismicitatea si adancimea de inghet**

Conform Normativului P100/2013 “Cod de proiectare seismica – Partea I – Prevederi de proiectare pentru cladiri”, amplasamentul se caracterizeaza prin: valoarea de varf a acceleratiei de proiectare a terenului  $a_g = 0,5g$ , perioada de colt  $T_c = 1,0 s$ , cu IMR = 225 ani si 20 % probabilitate de depasire in 50 de ani.

Conform STAS 6054/1977, zona are adancimea maxima de inghet de 0,80 m de la suprafata terenului sistematizat.

### **Categoria geotehnica**

Amplasamentul analizat prezinta urmatoarele caracteristici geotehnice:

<i>Functie de conditiile de teren: <b>teren bun</b></i>	<i>Punctaj: 2</i>
<i>Functie de apa subterana: <b>fara epuismen</b></i>	<i>Punctaj: 1</i>
<i>Categoria de importanta a lucrarii: <b>normala</b></i>	<i>Punctaj: 3</i>
<i>Functie de vecinatati: <b>fara riscuri</b></i>	<i>Punctaj: 1</i>
<i>Functie de zonarea seismica: <b>zona de calcul D</b></i>	<i>Punctaj: 1</i>
<b>Total</b>	<b>8</b>

Din punct de vedere al riscului geotehnic, amplasamentul se situeaza la categoria „Risc geotehnic redus”. Din punct de vedere al categoriei geotehnice amplasamentul se situeaza la Categoria Geotehnica 1.

## **DATE STRATIGRAFICE SI GEOTEHNICE**

### ***Morfologie amplasament***

*La data executarii cercetarilor de teren, amplasamentul pentru viitoarea investitie era liber de orice constructie, avand folosinta de teren agricol. Conform ridicarii topografice de pe amplasament se poate constata ca terenul este relativ plan cu o panta (cadere) uniforma, de circa 3 % catre vest. Nu sunt prezente gropi sau ridicaturi care sa fie remarcate. Nu sunt santuri pentru scurgerea apelor pluviale, iar scurgerea acestora se face in mod natural catre vest. Analizand ridicarea topografica si configuratia geomorfologica a zonelor din vecinatatea amplasamentului putem concluziona ca, la configuratia actuala, amplasamentul cercetat nu prezinta risc de a fi inundat.*

### ***Stratificatie***

*Pe amplasamentul studiat s-au executat doua foraje manuale (F1, F2) cu foreza de 3” pana la adancimea de 6,50 m. Cercetarile de teren au fost executate in luna decembrie 2013. Pentru acest amplasament s-au consultat si alte studii si foraje executate in aceasta zona (Studiu geotehnic pentru Statia Petrom si foraj 85 222-IPGG Bucuresti).*

*Din informatiile culese din studiile mai sus mentionate, precum si din forajele executate de noi, pe amplasamentul cercetat putem stabili urmatoarea stratificatie:*

- 0,00 - 0,60 (0,70) m – sol vegetal de natura prafos, plastic vartos, de culoare cenusie;*

- 0,60 (0,70) - 2,70 (2,80) m – prafuri argiloase in alternanta cu prafuri nisipoase, galbui – roscate, plastic consistent-vartoase cu zone bogate in concretiuni calcaroase;
- 2,70 (2,80) - > 6,00 m – argila prafosa nisipoasa de culoare roscata, plastic consistent – vartoasa, cu concretiuni calcaroase.

In unele foraje consultate, la adancimea de 6,00 - 7,00 m, a fost interceptata o intercalatie de nisip argilos cu grosime de 1,00 m.

Din consultarea forajului F 85 222-IPGG executat in aceasta parte a municipiului Alexandria (incinta “Agrotel”) putem aprecia ca pachetul de prafuri si argile nisipoase se dezvolta pana la circa 13,00 - 14,00 m si apoi urmeaza un orizont de nisipuri cu pietris, de culoare galbuie cu apa. Nivelul hidrostatic masurat intr-o fantana la Statia Meteorologica (circa 200 – 250 m sud de amplasament) era la data studiului (ianuarie 2014)  $NH > 14,00$  m fata de CTN.

### **Caracterizarea geotehnica a stratelor**

1. Solul vegetal nu se recomanda (interzis de normativele in vigoare) ca strat de fundare.
2. Orizonturile de prafuri si argile nisipoase cuprinse intre 0,60 (0,70) – > 6,00 m sunt caracterizate prin plasticitate medie. Din punct de vedere litologic se remarca o relativa uniformitate a straturilor interceptate in foraje. Rezultatele incercarilor de laborator, pe probele de teren prelevate din orizontul de prafuri, cu ocazia studiilor consultate, au aratat urmatoarele valori ale parametrilor geotehnici:

<b>Greutate volumica in stare naturala, <math>\gamma_w</math></b>	18,0 - 19,5 kN/m <sup>3</sup>
<b>Greutate volumica in stare uscata, <math>\gamma_d</math></b>	15,6 - 16,3 kN/m <sup>3</sup>
<b>Umiditatea naturala, w</b>	12,5 – 18 %
<b>Limita superioara de plasticitate, wl</b>	24 – 38 %

<b>Limita inferioara de plasticitate, <math>w_p</math></b>	13 – 14 %
<b>Indice de plasticitate, <math>I_P</math></b>	10 -25 %
<b>Indice de consistenta, <math>I_C</math></b>	0,7 - 1,1
<b>Porozitatea, <math>n</math></b>	39 – 42 %
<b>Indicele porilor, <math>e</math></b>	0,64 - 72
<b>Modul de deformatie edometric, <math>M_{2-3}</math></b>	6 300 ÷ 12 000 kPa
<b>Coeficientul lui Poisson, <math>\nu</math></b>	0,35
<b>Unghi de frecare interna, <math>\varphi</math></b>	16 – 18 °
<b>Coeziune, <math>c</math></b>	16 – 30 kPa

Din interpretarea parametrilor geotehnici se poate caracteriza acest strat ca fiind un strat preponderent prafos-argilos. Valorile parametrilor geotehnici incadreaza acest strat ca fiind un strat cu plasticitate mijlocie ( $I_p = 10 - 20 \%$ ), si cu consistenta plastic vartos - tare. Dupa valoarea modulului edometric, STAS 1243/1988 incadreaza aceste terenuri la teren de fundare cu compresibilitate medie-mare. STAS 3300-2/1985 - anexa B - recomanda pentru acest tip de teren de fundare o presiune conventionala  $P_{conv.} = 270 \text{ KPa}$ , pentru o fundatie cu  $B=1,00 \text{ m}$  si  $D_f=2,00 \text{ m}$ . Aceasta presiune se va folosi doar la predimensionarea fundatiilor.

### **CALCULUL TERENULUI SI RECOMANDARI DE FUNDARE**

- fundarea directa pe stratul de prafuri galbui – roscate;
- tip de fundatie: fundatie continua;
- fundarea se va face la o adancime mai mare de 0,60 m (stratul vegetal) de la CTN actual cu conditia respectarii adancimii maxime de inghet 0,80 m de la CTS. Cota de fundare va fi – 1,15 m (fata de  $\pm 0,00$ ).

Calculul terenului de fundare s-a efectuat conform STAS 3300-2/1985, la starea limita de deformatii. Conform Anexei C din STAS 3300-2/1985 constructia proiectata poate fi incadrata la punctul 1b sau 1d si poate suporta o tasare absoluta maxima  $S_{max.} = 12,00 \text{ cm}$ . Valorile parametrilor de calcul, cu asigurare de 0,85, sunt urmatoarele:

- greutatea ponderata sub fundatie (18,7 x 0,85)  $\gamma_1 = 15,9 \text{ kN/m}^3$ ;
- greutatea ponderata pana la  $D = 1,85 \text{ m}$  (18,00 x 0,85)  $\gamma_2 = 15,3 \text{ kN/m}^3$ ;
- unghiul de frecare sub fundatie (18° x 0,85)  $\varphi = 15^\circ$ ;
- coeziunea sub fundatie (23 x 0,85)  $c = 19,6 \text{ kPa}$ ;
- modulul de deformatie liniara  $E = 7\,000 \times 1,5 = 10\,500 \text{ kPa}$ .

Calculul s-a facut pentru o fundatie  $D_f = 1,85 \text{ m}$ . Conform STAS 3300-2/1985, presiunea la limita de plasticitate ( $P_{pl}$ ) se determina cu formula:

$$P_{pl} = m(\gamma_1 \times B \times N_1 + q \times N_2 + c \times N_3)$$

Pentru  $\varphi = 15^\circ \Rightarrow N_1 = 0,33$ ;  $N_2 = 2,3$  si  $N_3 = 4,85$

Presiunea efectiva din sarcini fundamentale, aplicate centric, pentru o fundatie cu latimea  $B = 0,80 \text{ m}$  si adancimea de fundare  $D_f = - 1,85 \text{ m}$  (fata de CTS sau C.P) nu va depasi valoarea de 220 KPa. Pentru  $B = 0,60 \text{ m}$  si  $D_f = - 1,85 \text{ m}$  presiunea de fundare va fi  $p_{ef} < 218 \text{ Pa}$ . Considerand o fundatie, incarcata uniform, cu o presiune  $P_{ef} = 220 \text{ kPa}$  si fundata la adancimea de  $D = 1,85 \text{ m}$  s-a calculat tasarea absoluta probabila ( $S$ ) in centrul fundatiei. Formula folosita este cea pentru strate elementare:

$$S = 100 \beta \sum(\sigma_{zi} \times h_i) / E_i$$

Presiunea normata  $P_n = P_{ef} - D \times \gamma_2 = 220 - 25 = 195 \text{ kPa}$ .

$z_i$	$z_i/B$	$h_i$	$\alpha_1$	$\sigma_{zi} (195)$	$\sigma_{gi} 25$	$E_i$
0,2	0,2	0,4	0,96	187	28	10 500
0,6	0,6	0,4	0,67	131	34,4	10 500
1,0	1,0	0,4	0,41	80	40,7	10 500
1,4	1,4	0,4	0,26	51	47	10 500
1,8	1,8	0,4	0,16	31	53,4	10 500
2,2	2,2	0,4	0,11	21	59,7	10 500
2,6	2,6	0,4	0,08	16	66	10 500
3,0	3,3	0,4	0,07	14	72,4	10 500

Zona activa sub fundatie este  $Z_o = 3,0 \text{ m}$  si tasarea probabila in centrul fundatiei este  $S = 100 \times 0,8 (531 \times 0,4) / 10500 = 1,61 \text{ cm} < S_{ad.} = 12,00 \text{ cm}$ , tasare ce se inscrie sub tasarea maxima admisa de acest tip de constructie. Tasarea probabila calculata

*fiind < 50 % Sad, nu este obligatorie urmarirea comportarii constructiei in timp, decat daca apar tasari diferite mari.*

### **CONCLUZII SI RECOMANDARI DE EXPLOATARE**

*Amplasamentul se situeaza intr-o zona cu teren relativ plat, fara denivelari importante de teren.*

*Din punct de vedere al stabilitatii, terenul este stabil si nu prezinta pericol de alunecare sau alte degradari ce ar putea duce la pierderea stabilitatii lui.*

*Din informatiile noastre, amplasamentul studiat nu a fost niciodata inundat. Nu exista risc de inundare.*

*Stratificatia terenului este uniforma, iar terenul de fundare este un teren normal din punct de vedere al conditiilor de fundare. Conform Normativelor GT 035/2002 si NP 074/2002, categoria geotehnica a amplasamentului este 1 (cu risc geotehnic redus).*

*Solutia de fundare recomandata este: fundarea directa pe stratul de praf galbui roscat pe fundatii continue la adancimea de fundare  $h_f > 1,15$  m fata de  $\pm 0,00$ .*

*Presiunea de fundare recomandata, la adancimea de 1,15 m este de  $p_{ef} < 220$  kPa si tasarea probabila este de  $\sim 1,61$  cm.*

*Sistematizarea terenului se va face in asa mod incat sa se rezolve si evacuarea apelor de scurgere care pot veni din partea de vest a terenului din vecinatatea amplasamentului.*

*Langa fundatiile cladirilor existente nu se vor executa excavatii sub adancimea de fundare.*

*Nu se vor executa si lasa, pentru mult timp, orice fel de excavatii langa fundatiile existente. Acestea se vor astupa in cel mai scurt timp posibil cu pamant compactat.*

*Sapaturile cu adancimea mai mare de 2,00 m se vor executa cu taluz 2:3.*



*In cazul in care pe amplasamentul sapaturilor pentru fundatii se vor gasi hrube sau zona de umplutura cu adancimi mai mari decat adancimea de fundare, acestea se vor curata si astupa cu pamant compactat sau beton de egalizare. Conform TS/94 sapaturile se vor incadra:*

	<i>sapatura manuala</i>	<i>sapatura mecanica</i>
<i>sol vegetal</i>	<i>categ. mijlocie</i>	<i>categ. I</i>
<i>praf argilos-nisipos</i>	<i>categ. mijlocie</i>	<i>categ. I</i>

*Dupa executarea sapaturilor pentru fundatii se va chema geotehnicianul pentru a confirma adancimea de fundare si terenul de fundare. Geotehnicianul se disculpa de orice raspundere daca turnarea betonului pentru fundatii se va face fara avizul sau scris, prin care sa confirme atingerea cotei si a stratului de fundare date prin proiect.*

*Pentru amenajarea cailor de acces si aprovizionare se vor lua in calcul urmatoorii parametrii:*

- Terenul este stabil, nu sunt vizibile zone cu semne de pierdere a stabilitatii.*
- Terenul pe care este amplasat drumul nu prezinta pante accentuate.*
- Conform Normativului NE 0001-96(PUCM) terenul din ampriza drumurilor este incadrat in categoria terenurilor cu potential contractil si se vor respecta recomandarile acestui normativ privitoare la drumuri. Fiind un teren sensibil la umezire se vor lua masuri de evacuare rapida a apelor pluviale din zona adiacenta drumului.*
- Conform STAS 1709-2/1990 terenul din ampriza drumului (argila prafoasa) este P5 si in ceea ce priveste sensibilitatea la inghet – dezghet sunt pamanturi foarte sensibile.*

- *Condițiile hidrologice, conform STAS 1709-2/1990, pentru drumurile ce vor avea imbracaminte impermeabila (beton sau bitum) condițiile hidrologice sunt mediocre.*
- *STAS 1709-2/1990 incadreaza zona la tipul climatic I cu valori ale indicelui de umiditate-Thornthwaite  $I_m = -20 - 0$  si indicele de inghet  $I_{med} 3/30 = 450$ , la sisteme rutiere nerigide (suple) pentru clasele de trafic usor si mediu.*
- *Capacitatea portanta la nivelul patului drumului, conform Normativului PD 177-2001, pentru pamanturile din tipul P5, pentru regim hidrologic 2b este  $E_p = 80 \text{ Mpa}$ .*
- *Tronsoanele de drum supuse traficului foarte multi ani, s-a constituit sub trafic o zona de circa 30 cm de teren bine compactat la partea superioara, care se recomanda a fi indepartate. Dimensionarea sistemului rutier pe acest tronson se va face considerand la nivelul patului, astfel realizat, valoarea modulului de elasticitate dinamic  $E_p = 80 \text{ Mpa}$ .*
- *Conform STAS 2914/1984 (tabel 1b), terenurile din patul drumului se incadreaza in grupa 4b si au o calitate mediocra ca material pentru terasamente. Conform acestui standard (pct.3.1.2. tabel 2) dupa profilarea drumului se va executa compactarea terenului natural pe adancimea de 30 cm la un grad de compactare de 100 % (Proctor normal).*
- *Cum majoritatea drumului, ce va fi modernizat, nu are santuri sau sunt colmatate, este necesara executarea sau decolmatarea acestora, conform cu recomandarile pct. 5 din STAS 2914/1984.*
- *Se vor executa santuri, asigurandu-se evacuarea rapida a apelor pluviale din zona amprizei drumului.*

- *In faza proiectului tehnic se vor detalia cercetarile de teren conform STAS 1242-2/1983 “Cercetari geologico-tehnice si geotehnice specifice traseelor de cai ferate, drumuri si autostrazi”.*
- *Beneficiarul are obligatia sa urmareasca si sa respecte recomandarile de exploatare din Studiu geotehnic.*

### **4.3.2 Aspectele ale evolutiei probabile a factorului de mediu sol, in situatia neimplementarii programului propus**

*Practic nu exista motive care sa sustina existenta unor schimbari ale factorului de mediu sol, in cazul in care obiectivul propus nu va fi realizat.*

*Starea existenta – la momentul executarii raportului de mediu -, a factorului de mediu sol, ramane neschimbata.*

## **4.4 Factorul de mediu: flora si fauna**

### **4.4.1 Starea actuala**

*Zona municipiului Alexandria face parte din marea unitate a Campiei Romane, mai precis Campia Boian (zona de pe terasa dreapta) si Campia Gavanu Burdea (zona Campului Inalt din partea de est a raului Vedea).*

*Partea sudica a judetului se include in zona de silvostepa sudica cu paduri de stejar brumariu, artar tatarasc si stejar pufos, puternic degradate. Aceasta zona este, in general, neprielnica dezvoltarii vegetatiei arborescente si face trecerea de la paduri*

la pajistile caracteristice zonei de stepa cu paius, pir, firuta cu bulbi, colilie, negara, mature, pelin, mazariche, toate caracteristice stepei.

Fauna, in structura ei, se afla in raport de interdependenta cu vegetatia si conditiile mediului inconjurator.

Modificarile pe care flora le-a suferit in urma actiunilor de defrisare a padurilor, de destelenire a pajistilor stepice naturale, s-au rasfrant si asupra lumii animale.

Mamiferele sunt reprezentate indeosebi de rozatoare (iepurele, popandaul, harciogul, soarecii de camp), vulpe, viezure, mistret si lup, acesta din urma cu aparitie numai iarna, migrat, pentru acest anotimp, din alte zone.

O mare raspandire o au pasarile: mierla, cioara, stancuta, cotofana, ciocanitoarea, dumbraveanca, pitigoiul, graurul, sitarul, in padurile de cer si garnita.

In apele raurilor exista o varietate de specii de pesti, cel mai intalnit fiind pastravul (“*Salmo trutta fario*”), cleanul (“*Leuciscus cephallus*”) si mreana (“*Barbus barbus*”), iar in balti predomina crapul si carasul.

Fireste, nu lipsesc reptilele specifice regiunilor de campie (gusterul “*Lacerta viridis*”, soparla, sarpele), batracienii (broasca rosie de padure, broasca raioasa comuna), precum si insectele si gasteropodele.

Asociate cu ecosistemul dominant, apar si ecosistemele amenajate. Cerintele umanitatii nu au putut fi limitate la ce ofera natura. De pe o anumita treapta a dezvoltarii sale istorice, de altfel foarte veche, omul a incercat noi solutii din punct de vedere ecologic. Astfel, in zona de amplasament a obiectivului, se poate evidenta:

- ecosistemul agrotehnic;
- ecosistemul legat de asezarile umane.

Ecosistemul agrotehnic este reprezentat de culturile agricole si de livezile de pomi fructiferi; reprezinta ecosistemul amenajat in scopul exploatarei producatorilor primari. Producatorii primari mentionati sunt supusi concurentei din partea unor

*plante spontane, de tipul buruienilor. Mediul de cultura imbogatit in azotati si fosfati este astfel disputat intre cele doua categorii de plante, la care se mai adauga si o alta categorie de factori ecologici dezavantajosi pentru producatorii primari cultivati, si anume cea datorata consumatorilor de ordinul unu, desemnati cu numele de daunatori (insecte, ciuperci).*

*Ecosistemul legat de asezarile umane a aparut odata cu formarea unor aglomerari a populatiei in spatii mici. O asezare umana, redusa numeric in privinta locuitorilor, cu inerente influente asupra mediului nu se individualizeaza ca sistem ecologic. Numai o grupare umana de tip urban, implicand preluarea unui spatiu destul de mare din natura, modificand specificul mediului prin constructii, conduce la individualizarea unui sistem ecologic specific. Locuintele constituie locuri predilecte pentru existenta si proliferarea unui numar de specii, mai ales microbiologice – bacterii, drojdii si fungi -, caracterizate prin specificitati geografice. Depozitele sedimentare, de la silozuri pana la magazine alimentare, existente in oras sau in afara sa, au atras o serie de organisme care alcatuiesc comunitati specifice.*

#### **4.4.2 Aspectele ale evolutiei probabile a factorului de mediu flora si fauna, in situatia neimplementarii programului propus**

*Practic nu exista motive care sa sustina existenta unor schimbari ale factorului de mediu flora si fauna, in cazul in care obiectivul propus nu va fi realizat.*

*Starea existenta – la momentul executarii raportului de mediu -, a factorului de mediu flora si fauna, ramane neschimbata.*

## 4.5 Peisajul

### 4.5.1 Starea actuala

*Marea majoritate a intravilanului municipiului Alexandria se situeaza pe terasa inferioara a raului Vedea (malul drept), caracterizat prin cote absolute de 46,00 - 45,00 m si inaltimi fata de rau de ordinul metrilor (2,00 - 4,00 m).*

*Zona municipiului Alexandria face parte din marea unitate a Campiei Romane, mai precis Campia Boian (zona de pe terasa dreapta) si Campia Gavanu Burdea (zona Campului Inalt din partea de est a raului Vedea).*

*Judetul Teleorman, prin frumusetea si originalitatea peisajului natural, prin monumentele istorice si prin elementele etnografice, ofera turistilor variate si bogate posibilitati de recreere si instruire.*

*Accesul la frumusetile naturale ale judetului este facilitat de existenta unor artere de circulatie relativ bine intretinute, precum si a unor locuri de cazare – hoteluri, moteluri, pensiuni -, in care turistul poate gasi loc de odihna. Din punct de vedere turistic, deosebit in judet, o serie de zone amenajate, inzestrate cu cai de comunicatii, locuri de cazare, marcaje etc., pe langa care mai exista zone de interes turistic, ale caror frumuseti reclama intrarea lor, in circuitul turistic al tarii.*

## **4.5.2 Aspectele ale evolutiei probabile a peisajului, in situatia neimplementarii programului propus**

*Practic nu exista motive care sa sustina existenta unor schimbari ale peisajului, in cazul in care obiectivul propus nu va fi realizat.*

*Starea existenta – la momentul executarii raportului de mediu -, a peisajului, ramane neschimbata.*

## **5 Caracteristicile de mediu ale zonei posibil a fi afectata semnificativ**

*Zona poate fi afectata din punct de vedere al factorilor de mediu, in perioadele de executie a lucrarilor de constructie, dar - in mod real -, nu vor exista zone ale caror caracteristici de mediu sa fie – potential -, afectate semnificativ, in cazul in care obiectivul propus va fi realizat.*

*Starea existenta – la momentul executarii raportului de mediu -, a factorului de mediu sol, ramane neschimbata.*

## **6 Probleme de mediu existente, care sunt relevante pentru program, inclusiv, in particular, cele legate de orice zona care prezinta o importanta speciala pentru mediu, cum ar fi ariile de protectie speciala avifaunistica sau ariile speciale de conservare**

*Nu este cazul. In zona, nu exista arii de protectie speciala avifaunistica sau arie de interes comunitar sau arie speciala de conservare.*

## **7 Obiective de protectie a mediului, stabilite la nivel national, comunitar sau international, care sunt relevante pentru program si modul in care s-a tinut cont de aceste obiective si de orice alte consideratii de mediu in timpul pregatirii programului**

### **7.1 Generalitati**

*Nu exista programe locale, nationale sau internationale care sa influenteze stabilirea unor obiective care sa vizeze protectia mediului pe amplasamentul selectat.*

*Raportul de mediu a fost intocmit conform Hotararii Guvernului Romaniei nr. 1076/08.07.2004, privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe, analizandu-se efectele semnificative ale activitatii asupra mediului.*



## 7.2 Legislatie utilizata

### 7.2.1 Legislatie romaneasca

*Elaborarea prezentului raport de mediu s-a efectuat in conformitate cu prevederile legislative, normativelor si standardelor in vigoare, dupa cum urmeaza:*

- *STAS 2448/1982, Canalizari. Camine de vizitare. Prescriptii de proiectare;*
- *STAS 3300-1/1985, Teren de fundare.Principii de calcul;*
- *STAS 1481/1986, Canalizari-Retele exterioare-Criterii generale si studii de proiectare;*
- *STAS 3051/1991, Sisteme de canalizare-Canale ale retelelor exterioare de canalizare-Prescriptii fundamentale de proiectare;*
- *Legea nr. 18/19.02.1991, privind fondul funciar, republicata in 1998;*
- *Legea nr. 50/29.07.1991 si a anexelor acesteia, privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, republicata in 2004;*
- *Ordinul Ministrului Apelor, Padurilor si Protectiei Mediului nr. 462/01.07.1993, pentru aprobarea Conditilor tehnice privind protectia atmosferica si Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsi de surse stationare;*
- *Legea nr. 33/27.05.1994, privind exproprierea pentru cauza de utilitate publica;*
- *Ordonanta Guvernului Romaniei nr. 68/26.08.1994, privind protejarea patrimoniului cultural national;*
- *Legea nr. 98/10.11.1994, privind stabilirea si sanctionarea contravenitiilor la normele legale de igiena si sanatate publica;*

- *STAS 4163-1/1995, Alimentari cu apa-Retele de distributie-Prescriptii fundamentale de proiectare;*
- *Legea nr. 10/18.01.1995, privind calitatea in constructii;*
- *Legea nr. 41/24.05.1995, pentru aprobarea Ordonantei Guvernului Romaniei nr. 68/26.08.1994, privind protejarea patrimoniului cultural national;*
- *Legea nr. 7/13.03.1996, privind cadastrul si publicitatea imobiliara, republicata in 2006;*
- *Legea nr. 84/13.03.1996, privind imbunatarile funciare, republicata in 2006;*
- *Hotararea Guvernului Romaniei nr. 525/27.06.1996, pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism, republicata in 2002;*
- *Ordonanta Guvernului Romaniei nr. 43/28.08.1997, republicata in 1998, privind regimul juridic al drumurilor;*
- *Legea apelor nr. 107/25.09.1996, modificata si completata de Legea nr. 310/28.06.2004;*
- *Ordinul Ministrului Transporturilor nr. 43/27.01.1998, pentru aprobarea Normelor tehnice privind incadrarea in categorii a drumurilor nationale;*
- *Ordinul Ministrului Transporturilor nr. 44/27.01.1998, pentru aprobarea Normelor privind protectia mediului ca urmare a impactului drum-mediu inconjurator;*
- *Ordinul Ministrului Transporturilor nr. 45/27.01.1998, pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor;*

- *Ordinul Ministrului Transporturilor nr. 46/27.01.1998, pentru aprobarea Normelor tehnice privind stabilirea clasei tehnice a drumurilor publice;*
- *Ordinul Ministrului Transporturilor nr. 47/27.01.1998, pentru aprobarea Normelor tehnice privind amplasarea lucrarilor edilitare, a stalpilor pentru instalatii si a pomilor in localitatile urbane si rurale;*
- *Ordinul Ministrului Transporturilor nr. 48/27.01.1998, pentru aprobarea Normelor privind amplasarea si exploatarea balastierelor din zona drumurilor si a podurilor;*
- *Legea nr. 82/15.04.1998, pentru aprobarea Ordonantei Guvernului Romaniei nr. 43/28.08.1997, republicata in 1998, privind regimul juridic al drumurilor;*
- *Hotararea Guvernului Romaniei nr. 525/27.06.1996, pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism, republicata in 2002;*
- *Legea nr. 213/17.11.1998 privind proprietatea publica si regimul juridic al acestuia;*
- *Ordonanta de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 243/28.11.2000, privind protectia atmosferei;*
- *Legea nr. 350/06.07.2001, privind amenajarea teritoriului si urbanismului;*
- *Ordonanta Guvernului Romaniei nr. 79/30.08.2001, pentru modificarea si completarea Ordonantei Guvernului Romaniei nr. 43/28.08.1997, privind regimul drumurilor;*
- *Legea nr. 575/22.10.2001, privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national - Sectiunea a V-a - Zone de risc natural: potentialul de producere a alunecarilor: risc ridicat (foarte mare), tipul alunecarilor: primara si reactivata;*

- *Legea nr. 655/20.11.2001, pentru aprobarea Ordonantei de Urgenta a Guvernului nr. 243/28.11.2000, privind protectia atmosferei;*
- *Hotararea Guvernului Romaniei nr. 188/28.02.2002, pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediului acvatic a apelor uzate;*
- *Ordonanta de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 34/21.03.2002, privind prevenirea, reducerea si controlul integrat al poluarii;*
- *Hotararea Guvernului Romaniei nr. 162/10.05.2002, privind depozitarea deseurilor;*
- *Ordinul Ministrului Apelor si Protectiei Mediului nr. 592/25.06.2002, pentru aprobarea Normativului privind stabilirea valorilor limita, a valorilor de prag si a criteriilor si metodelor de evaluare a dioxidului de sulf, dioxidului de azot si oxizilor de azot, pulberilor in suspensie ( $PM_{10}$  si  $PM_{2,5}$ ), plumbului, benzenului, monoxidului de carbon si ozonului in aerul inconjurator;*
- *Legea nr. 458/08.07.2002, privind calitatea apei potabile;*
- *Hotararea Guvernului Romaniei nr. 856/16.08.2002, privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase;*
- *Ordinul Ministrului Apelor si Protectiei Mediului nr. 745/30.08.2002, privind stabilirea aglomerarilor si clasificarea aglomerarilor si zonelor pentru evaluarea calitatii aerului in Romania;*
- *Ordinul Ministrului Apelor si Protectiei Mediului nr. 863/26.09.2002, privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului;*

- *Legea nr. 645/07.12.2002, pentru aprobarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 34/2002, privind prevenirea, reducerea si controlul integrat al poluarii;*
- *Ordinul Comun nr. 47/21.07.2003, al Ministrului Economiei si Comertului, nr. 1203/30.07.2003, al Ministrului Transporturilor, Constructiilor si Turismului si nr. 509/13.08.2003, al Ministrului Administratiei si Internelor, pentru aprobarea Procedurii de emitere a avizului in vederea autorizarii executarii constructiilor amplasate in vecinatatea obiectivelor/sistemelor din sectorul petrol si gaze naturale;*
- *Hotararea Guvernului Romaniei nr. 543/07.04.2004, privind elaborarea si punerea in aplicare a planurilor si programelor de gestionare a calitatii aerului;*
- *Hotararea Guvernului Romaniei nr. 731/14.05.2004, pentru aprobarea Strategiei nationale privind protectia atmosferei;*
- *Hotararea Guvernului Romaniei nr. 738/14.05.2004, pentru aprobarea Planului national de actiune in domeniul protectiei atmosferei;*
- *Hotararea Guvernului Romaniei nr. 974/15.06.2004, pentru aprobarea Normelor de supraveghere, inspectie sanitara si monitorizare a calitatii apei potabile si a Procedurii de autorizare sanitara a productiei si distributiei apei potabile;*
- *Legea nr. 311/28.06.2004, pentru modificarea si completarea Legii nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile;*
- *Hotararea Guvernului Romaniei nr. 1076/08.07.2004, privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe;*
- *Legea Gazelor nr. 351/14.07.2004;*

- *Hotararea Guvernului Romaniei nr. 622/20.07.2004, privind stabilirea conditiilor de introducere pe piata a produselor pentru constructii;*
- *Ordinul Ministrului Mediului si Gospodaririi Apelor nr. 95/12.02.2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare si a procedurilor preliminare de acceptare a deseurilor si lista nationala de deseuri acceptate in fiecare clasa de depozit de deseuri;*
- *Ordinul comun al Ministrului Mediului si Gospodaririi Apelor nr. 242/26.03.2005 si Ordinul Ministrului Agriculturii, Padurilor si Dezvoltarii Rurale nr. 197/07.04.2005, privind aprobarea organizarii Sistemului national de monitoring integrat al solului, de supraveghere, control, decizii, pentru reducerea aportului de poluanti proveniti din surse agricole si de management al reziduurilor organice rezultate din zootehnie, in zone vulnerabile si potential vulnerabile, la poluarea cu nitrati;*
- *Hotararea Guvernului Romaniei nr. 352/21.04.2005, privind modificarea si completarea Hotararii Guvernului Romaniei nr. 188/28.02.2002, pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediului acvatic a apelor uzate;*
- *Tratatul din 25.04.2005 dintre Regatul Belgiei, Republica Ceha, Regatul Danemarcei, Republica Federala Germania, Republica Estonia, Republica Elena, Regatul Spaniei, Republica Franceza, Irlanda, Republica Italiana, Republica Cipru, Republica Letonia, Republica Lituania, Marele Ducat al Luxemburgului, Republica Ungara, Republica Malta, Regatul Tarilor de Jos, Republica Austria, Republica Polona, Republica Portugheza, Republica Slovenia, Republica Slovaca, Republica Finlanda, Regatul Suediei, Regatul Unit al Marii Britanii si Irlandei de Nord (state membre ale Uniunii*

*Europene) si Republica Bulgaria si Romania privind aderarea Republicii Bulgaria si a Romaniei la Uniunea Europeana, semnat de Romania la Luxemburg, ratificat prin Legea nr. 157/24.05.2005 si promulgata de presedintele Romaniei prin Decretul nr. 465/24.05.2005;*

- *Hotararea Guvernului Romaniei nr. 796/04.08.2005, pentru modificarea si completarea Hotararii Guvernului Romaniei nr. 622/20.07.2004, privind stabilirea conditiilor de introducere pe piata a produselor pentru constructii;*
- *Hotararea Guvernului Romaniei nr. 930/11.08.2005, pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara si hidrogeologica;*
- *Ordonanta de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 152/10.11.2005 privind prevenirea si controlul integrat al poluarii;*
- *Ordonanta de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 195/22.12.2005, privind protectia mediului;*
- *Ordinul Presedintelui Agentiei Nationale pentru Resurse Minerale nr. 196/10.10.2006, privind aprobarea Normelor si prescriptiilor tehnice actualizate, specifice zonelor de protectie si zonelor de siguranta aferente Sistemului national de transport al titeiului, gazolinei, condensatului si etanului;*
- *STAS 1343-1/2006, Alimentari cu apa-Determinarea cantitatilor de apa de alimentare pentru centre populate;*
- *STAS 1846-2/2007, Canalizari exterioare-Determinarea debitelor de apa de canalizare-Prescriptii de proiectare;*
- *Legea nr. 24/2007 privind reglementarea si administrarea spatiilor verzi din intravilanul localitatilor;*

- *Legea energiei electrice nr. 13/09.01.2007;*
- *Ordinul Ministrului Mediului si Gospodaririi Apelor nr. 35/11.01.2007, privind aprobarea Metodologiei de elaborare si punere in aplicare a planurilor si programelor de gestionare a calitatii aerului;*
- *Ordonanta de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 114/17.10.2007, pentru modificarea si completarea Ordonantei de Urgenta a Guvernului Romaniei nr. 195/22.12.2005, privind protectia mediului;*
- *Ordinul Ministrului Mediului si Dezvoltarii Durabile nr. 1268/14.10.2008, pentru aprobarea incadrarii localitatilor din cadrul Regiunii 3 si Regiunii 8 in liste, potrivit prevederilor Ordinului Ministrului Apelor si Protectiei Mediului nr. 745/30.08.2002 privind stabilirea aglomerarilor si clasificarea aglomerarilor si zonelor pentru evaluarea calitatii aerului in Romania;*
- *Ordinul Presedintelui Autoritatii Nationale de Reglementare in Domeniul Energiei nr. 5/16.04.2009, privind aprobarea Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale;*
- *Legea nr. 287/17.07.2009, privind Codul Civil;*
- *Ordonanta Guvernului Romaniei nr. 11/29.01.2010, pentru modificarea si completarea Legii nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile;*
- *Ordinul Presedintelui Autoritatii Nationale de Reglementare in Domeniul Energiei nr. 19/29.07.2010, privind modificarea si completarea Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale, aprobate prin Ordinul Presedintelui Autoritatii Nationale de Reglementare in Domeniul Energiei nr. 5/16.04.2009;*



- *Hotararea Guvernului Romaniei nr. 1031/21.10.2010, pentru modificarea si completarea Hotararii Guvernului Romaniei nr. 622/20.07.2004, privind stabilirea conditiilor de introducere pe piata a produselor pentru constructii;*
- *Legea nr. 47/22.03.2012, pentru modificarea si completarea Legii nr. 24/2007 privind reglementarea si administrarea spatiilor verzi din intravilanul localitatilor;*
- *Hotararea Guvernului Romaniei nr. 167/26.03.2012, pentru modificarea si completarea Hotararii Guvernului Romaniei nr. 622/20.07.2004, privind stabilirea conditiilor de introducere pe piata a produselor pentru constructii;*
- *Ordinul Presedintelui Autoritatii Nationale de Reglementare in Domeniul Energiei nr. 111/23.12.1013, privind modificarea si completarea Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale, aprobate prin Ordinul Presedintelui Autoritatii Nationale de Reglementare in Domeniul Energiei nr. 5/16.04.2009;*
- *Ordinul Ministrului Mediului si Padurilor nr. 3838/27.11.2012, pentru modificarea Ordinului Ministrului Mediului si Gospodaririi Apelor nr. 95/08.03.2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare si procedurilor preliminare de acceptare a deseurilor la depozitare si lista nationala de deseuri acceptate in fiecare clasa de depozit de deseuri;*
- *Ordinul Ministrului Sanatatii nr. 119/21.02.2014, pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei.*

## 7.2.2 Legislatie Uniunea Europeana

- *Directiva 75/442/CEE a Consiliului din 15.07.1975 privind deseurile – modificata prin Directiva 91/156/CEE, precum si prin Regulamentul (CE) nr. 1882/2003;*
- *Directiva 83/513/CEE, a Consiliului din 26.09.1983, privind valorile limita si obiectivele de calitate pentru evacuarile de cadmiu, modificata prin Directiva 91/692/CEE, a Consiliului din 23.12.1991;*
- *Directiva 84/156/CEE, a Consiliului din 08.03.1984, privind valorile limita si obiectivele de calitate pentru evacuarile de mercur, din alte sectoare decat cel al electrolizei cloralcanilor, modificata prin Directiva 91/692/CEE, a Consiliului din 23.12.1991;*
- *Directivei 91/271/CEE a Consiliului din 21.05.1991, privind tratarea apelor urbane reziduale, modificata prin Regulamentul (CE) nr. 1882/2003 al Parlamentului European si al Consiliului din 29.09.2003;*
- *Directiva 91/689/CEE a Consiliului din 12.12.1991, privind deseurile periculoase – modificata prin Directiva 94/31/CE -, conditiile privind controlul apei si gestionarea infiltratiilor, protectia solului si apei, controlul si asigurarea stabilitatii gazelor;*
- *Regulamentul (CEE) nr. 259/93 din 01.02.1993 al Consiliului, privind supravegherea si controlul transporturilor deseurilor in interiorul, inspre si dinspre Comunitatea Europeana, modificat prin Regulamentul (CE) nr. 2557/2001 din 28.12.2001, al Comisiei;*
- *Directiva 94/63/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 20.12.1994, privind controlul emisiilor de compusi organici volatili (COV) rezultati din depozitarea carburantilor si din distributia*

*acestora de la terminale la statiile de distributie a carburantilor, modificata prin Regulamentul (CE) al Parlamentului European si al Consiliului nr. 1882/2003 din 29.09.2003;*

- *Directiva Consiliului 96/61/CE din 24.09.1996, privind prevenirea si controlul integrat al poluarii, modificata prin Regulamentul (CE) al Parlamentului European si al Consiliului nr. 1882/2003 din 29.09.2003;*
- *Directiva 98/83/CE a Consiliului din 03.11.1998, privind calitatea apei destinate consumului uman, modificata prin Regulamentul (CE) al Parlamentului European si al Consiliului nr. 1882/2003 din 29.09.2003;*
- *Directiva 1999/31/CE a Parlamentului European si al Consiliului din 26.04.1999, privind depozitele de deseuri;*
- *Directiva 2000/76/CE a Parlamentului European si al Consiliului din 04.12.2000, privind incinerarea deseurilor;*
- *Directivei 2001/80/CE a Parlamentului European si al Consiliului din 23.10.2001, privind limitarea emisiilor in atmosfera de anumiti poluanti generati de instalatii de ardere de mare capacitate.*

*Pentru elaborarea prezentului Raport de Mediu s-au utilizat informatii din urmatoarele documente oficiale:*

- *Strategia Nationala Privind Protectia Atmosferei, aprobata prin Hotararea Guvernului Romaniei nr. 731/14.05.2004, pentru aprobarea Strategiei nationale privind protectia atmosferei;*
- *Planul National de Actiune in Domeniul Protectiei Atmosferei, aprobat prin Hotararea Guvernului Romaniei nr. 738/14.05.2004, pentru*

*aprobarea Planului national de actiune in domeniul protectiei atmosferei;*

- *Planul local de actiune pentru Mediu, al judetului Teleorman (PLAM), versiunea revizia II, din 2014.*

## **7.3 Obiective relevante de mediu**

*Ca obiective relevante de mediu se pot enumera urmatoarele:*

- *Factorul de mediu apa: constructorii vor aplica proceduri si masuri de prevenire a poluarilor accidentale;*
- *Factorul de mediu aer: mentinerea si imbunatatirea calitatii aerului ambiental in cadrul limitelor stabilite de normele legale; reducerea efectului asupra calitatii aerului prin: intretinerea corespunzatoare a vehiculelor si echipamentelor in conformitate cu un program de reparatii/revizii periodice;*
- *Factorul de mediu sol: limitarea poluarii punctiforme si difuze a solului si facilitarea protejarii solului;*
- *Factorii de mediu flora si fauna: activitatea se va desfasura numai in incinta amplasamentului aprobat, neafectand zonele limitrofe, efectul produs asupra vegetatiei si faunei fiind – in acest caz –, nesemnificativ;*
- *Sanatatea populatiei: protejarea si imbunatatirea conditiilor din amplasament, in ceea ce priveste transportul, cu precadere zgomotul, vibratiile si noxele – in perioadele de constructie a noilor investitii.*

## **7.4 Corelari ale PUZ**

### **7.4.1 Corelarea PUZ cu Angajamentele asumate de Romania prin semnarea Tratatului de Aderare la Uniunea Europeana**

*Prin semnarea Tratatului din 25.04.2005 dintre Regatul Belgiei, Republica Ceha, Regatul Danemarcei, Republica Federala Germania, Republica Estonia, Republica Elena, Regatul Spaniei, Republica Franceza, Irlanda, Republica Italiana, Republica Cipru, Republica Letonia, Republica Lituania, Marele Ducat al Luxemburgului, Republica Ungara, Republica Malta, Regatul Tarilor de Jos, Republica Austria, Republica Polona, Republica Portugheza, Republica Slovenia, Republica Slovaca, Republica Finlanda, Regatul Suediei, Regatul Unit al Marii Britanii si Irlandei de Nord (state membre ale Uniunii Europene) si Republica Bulgaria si Romania privind aderarea Republicii Bulgaria si a Romaniei la Uniunea Europeana, semnat de Romania la Luxemburg, ratificat prin Legea nr. 157/24.05.2005 si promulgata de presedintele Romaniei prin Decretul nr. 465/24.05.2005, Romania si-a asumat o serie de angajamente – printre care si unele legate de mediu – pe care trebuie sa le respecte.*

*In PARTEA IV – a tratatului -: DISPOZITII TEMPORARE*

*TITLUL I: MASURI TRANZITORII*

*La Articolul 20, se specifica:*

*Masurile enumerate in anexele VI si VII la prezentul protocol se aplica Bulgariei si Romaniei in conditiile prevazute in anexele mentionate.*

*ANEXA VII cuprinde: Lista mentionata la articolul 20 din protocol: masuri tranzitorii, Romania.*

*La punctul 9 al anexei: intitulat MEDIUL sunt specificate 4 aspecte de mediu de care Romania trebuie sa tina cont, dupa aderarea la Uniunea Europeana:*

- A. Calitatea aerului;*
- B. Managementul deseurilor;*
- C. Calitatea apei;*
- D. Poluarea industrială și managementul riscului.*

*Referindu-ne, pe larg la fiecare dintre acestea se poate afirma următoarele:*

*A. Calitatea aerului:*

*Obiectivul – Parcul Industrial – ce se va realiza pe teritoriul municipiului Alexandria se incadreaza in prevederile Directivei 94/63/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 20.12.1994, privind controlul emisiilor de compusi organici volatili (COV) rezultati din depozitarea carburantilor si din distributia acestora de la terminale la statiile de distributie a carburantilor, modificata prin Regulamentul (CE) al Parlamentului European si al Consiliului nr. 1882/2003 din 29.09.2003.*

*B. Managementul deseurilor:*

*Activitatile care se vor desfasura in cadrul Parcului Industrial nu se incadreaza in prevederile si restrictiile prevazute in Regulamentul (CEE) nr. 259/93 din 01.02.1993 al Consiliului, privind supravegherea si controlul transporturilor de deseuri in interiorul, inspre si dinspre Comunitatea Europeana, modificat prin Regulamentul (CE) nr. 2557/2001 din 28.12.2001, al Comisiei.*

*In cadrul Parcului Industrial nu vor exista amplasamente care sa se incadreze in prevederile Directivei 1999/31/CE, care nu aduce atingere Directivei 75/442/CEE a Consiliului din 15.07.1975 privind deseurile – modificata prin Directiva*

*91/156/CEE, precum si prin Regulamentul (CE) nr. 1882/2003 - si Directivei 91/689/CEE a Consiliului din 12.12.1991, privind deseurile periculoase – modificata prin Directiva 94/31/CE -, conditiile privind controlul apei si gestionarea infiltratiilor, protectia solului si apei, controlul si asigurarea stabilitatii gazelor.*

### *C. Calitatea apei:*

*Calitatea apelor uzate evacuate de catre unitatile de productie active, care se vor afla in cadrul Parcului Industrial, nu contin componente ale caror limite sunt limitate de catre:*

- Directiva 83/513//CEE, a Consiliului din 26.09.1983, privind valorile limita si obiectivele de calitate pentru evacuarile de cadmiu, modificata prin Directiva 91/692/CEE, a Consiliului din 23.12.1991;*
- Directiva 84/156/CEE, a Consiliului din 08.03.1984, privind valorile limita si obiectivele de calitate pentru evacuarile de mercur, din alte sectoare decat cel al electrolizei cloralcanilor, modificata prin Directiva 91/692/CEE, a Consiliului din 23.12.1991.*

*Sistemul de colectare a apelor uzate din cadrul Parcului Industrial trebuie proiectat si construit, in conformitate cu Strategia de dezvoltare a municipiului Alexandria, pentru a se incadra in prevederile Directivei 91/271/CEE a Consiliului din 21.05.1991, privind tratarea apelor urbane reziduale, modificata prin Regulamentul (CE) nr. 1882/2003 al Parlamentului European si al Consiliului din 29.09.2003.*

*Dupa proiectarea si constructia sistemului de distributie apa potabila, potabilitatea apei de consum, distribuita prin reseaua municipala, va trebui sa fie monitorizata de unitati locale, abilitate, ale Ministerului Sanatatii, iar caracteristicile ei se incadreaza in restrictiile Directivei 98/83/CE a Consiliului din 03.11.1998, privind*

*calitatea apei destinate consumului uman, modificata prin Regulamentul (CE) al Parlamentului European si al Consiliului nr. 1882/2003 din 29.09.2003.*

*Toti parametrii de calitate determinati, precum si frecventa prelevarilor respecta impunerile Directivei 98/83/CE a Consiliului din 03.11.1998.*

*D. Poluarea industrială si managementul riscului:*

*Obiectivele industriale din cadrul Parcului Industrial se vor incadra in prevederile Directivei Consiliului 96/61/CE din 24.09.1996, privind prevenirea si controlul integrat al poluarii, modificata prin Regulamentul (CE) al Parlamentului European si al Consiliului nr. 1882/2003 din 29.09.2003 si nici o unitate economica sau de productie nu se regaseste pe lista de exceptii/derogari aflata in Tratat.*

*Nu vor exista unitati comerciale sau de productie, active, care sa se supuna prevederilor Directivei 2000/76/CE a Parlamentului European si al Consiliului din 04.12.2000, privind incinerarea deseurilor si nici in prevederile Directivei 2001/80/CE a Parlamentului European si al Consiliului din 23.10.2001, privind limitarea emisiilor in atmosfera de anumiti poluanti generati de instalatii de ardere de mare capacitate.*

## **7.4.2 Corelarea PUZ cu Strategii, Planuri si Programe**

- *Strategia Nationala Privind Protectia Atmosferei, aprobată prin Hotararea Guvernului Romaniei nr. 731/14.05.2004, pentru aprobarea Strategiei nationale privind protectia atmosferei*

*Strategia Nationala Privind Protectia Atmosferei stabileste cadrul general in limitele caruia se stabilesc strategii locale care vizeaza protectia atmosferei.*



*Strategia nationala privind protectia atmosferei are ca scop crearea cadrului necesar pentru dezvoltarea si implementarea unui sistem integrat de gestionare a calitatii aerului, eficient din punct de vedere economic.*

*Respectarea obiectivelor privind calitatea aerului se realizeaza atat prin implementarea sistemului de gestionare a calitatii aerului, cat si prin implementarea masurilor de control al emisiilor de poluanti in atmosfera. In cadrul prezentei strategii se abordeaza si aspecte privind protectia stratului de ozon.*

*Strategia promoveaza conceptul dezvoltarii durabile definit ca "modul de dezvoltare prin care sunt asigurate necesitatile in prezent, fara a compromite posibilitatile generatiilor viitoare de a-si asigura propriile necesitati". In sensul conceptului de dezvoltare durabila, protectia atmosferei este luata in considerare avandu-se in vedere impactul poluarii aerului asupra calitatii vietii si asupra sanatatii oamenilor. Strategia urmareste stabilirea unui echilibru intre dezvoltarea economico-sociala si calitatea atmosferei, asigurandu-se ca dezvoltarea noilor politici se realizeaza cu respectarea obiectivelor de dezvoltare durabila.*

- ***Planul National de Actiune in Domeniul Protectiei Atmosferei, aprobat prin Hotararea Guvernului Romaniei nr. 738/14.05.2004, pentru aprobarea Planului national de actiune in domeniul protectiei atmosferei***

*Planul National de Actiune in Domeniul Protectiei Atmosferei este un document elaborat de autoritatea publica centrala pentru protectia mediului in conformitate cu atributiile si responsabilitatile ce ii revin, ca urmare a transpunerii legislatiei europene in domeniul protectiei atmosferei.*

*In calitatea sa de tara candidata la aderarea la Uniunea Europeana, Romania a transpus in mare parte acquisul privind protectia atmosferei. In cadrul procesului*

de aderare, problemele de mediu acopera unul dintre cele mai importante domenii in care actioneaza factorii de decizie.

Planul national de actiune in domeniul protectiei atmosferei, principal rezultat al strategiei nationale privind protectia atmosferei, stabileste un set concret de masuri care trebuie intreprinse in vederea atingerii obiectivelor-cheie ale acestei strategii.

- **Planul local de actiune pentru Mediu, al judetului Teleorman (PLAM), versiunea revizia II, din 2014**

Planul local de actiune pentru Mediu, al judetului Teleorman (PLAM) este conceput pe baza:

- *Ordinului Ministrului Mediului si Gospodaririi Apelor nr. 35/11.01.2007, privind aprobarea Metodologiei de elaborare si punere in aplicare a planurilor si programelor de gestionare a calitatii aerului;*
- *Hotararii Guvernului Romaniei nr. 543/07.04.2004, privind elaborarea si punerea in aplicare a planurilor si programelor de gestionare a calitatii aerului;*
- *Ordinului Ministrului Mediului si Dezvoltarii Durabile nr. 1266/14.10.2008, pentru aprobarea incadrarii localitatilor din cadrul Regiunii 3 in liste, potrivit prevederilor Ordinului Ministrului Apelor si Protectiei Mediului nr. 745/30.08.2002 privind stabilirea aglomerarilor si clasificarea aglomerarilor si zonelor pentru evaluarea calitatii aerului in Romania;*

## **8 Potentiale efecte semnificative asupra mediului datorate investitiei propuse**

*Pentru prognozarea efectului potential generat de activitatile specifice posibilelor noi investitii vor fi analizate in fiecare caz sursele generatoare de emisii, caracteristicile acestor surse si vor fi estimate potentiale efecte adverse induse asupra componentelor de mediu.*

*Mentinerea calitatii atmosferei in limite acceptabile cu tendinte de aducere la parametri naturali constituie linia strategica a unui program de management al mediului, al carui scop este reconstructia ecologica a zonei.*

*Dezvoltarea unei localitati trebuie sa se inscrie in cerintele si structura proprie unui program de management al mediului.*

*O dezvoltare durabila nu poate fi realizata decat daca orice activitate umana, de la asigurarea conditiilor civilizate ale existentei cotidiene (incalzire, hrana, ingrijirea sanatatii, dezvoltarea spirituala etc.) pana la activitatea de folosire a resurselor si producerea de bunuri materiale trebuie sa fie privita prin prisma integrarii ecologice.*

*Programul de reabilitare ecologica a unei zone trebuie sa cuprinda mai multe sectoare: controlul poluarii aerului si apei, circulatia deseurilor solide, atenuarea zgomotelor, igiena hranei, sanatatea la locul de munca.*

*Acesta trebuie sa fie un instrument cu ajutorul caruia factorii de decizie administrativa si autoritatile vor putea asigura ecologizarea unor zone si dezvoltarea sa in acord cu protectia mediului.*

*Prin masurile ce se impun a fi luate se urmareste gospodarirea localitatii pentru a raspunde cerintelor de ordin ecologic.*

## 8.1 Ape

### 8.1.1 Generalitati privind alimentarea cu apa

#### *VARIANTA I*

*Necesarului de apa se va determina in functie de activitatile si consumurile specifice lor, la faza de proiectare – Proiect tehnic de executie, dupa cunoasterea investitorilor in zona si profilul de activitate.*

*Din estimarile luate in calcul in aceasta faza (PUZ), necesarul de apa pentru instalatii sanitare si inel de incendiu este  $Q_s$  zi max = 175 l/s.*

*Alimentarea cu apa a parcului se va realiza prin bransament la reseaua magistrala a municipiului Alexandria, care trece la circa 950 m fata de amplasament, printr-un bransament din teava PEHD Dn = 200 mm.*

*Distributia se va realiza prin conducte de serviciu de apa cu diametrul Dn = 125 mm, traseul retelei de apa urmarind traseul drumului de incinta.*

*Se propune o retea de hidranti exteriori de incendiu, amplasati din 100 m in 100 m.*

*Se mai propun hidranti de gradina si pentru spalarea carosabilului si intretinerea spatiilor verzi.*

*Alimentarea interioara cu apa a cladirilor se va face de la reseaua exterioara prin camine de racordare in care se vor monta contoare. Bransamentele de apa vor fi de minim 63 mm, pentru a asigura si necesarul pentru incendiu.*

*Apa calda menajera se va produce individual de fiecare locator cu panouri solare termice si centrale termice aferente corpurilor din cadrul obiectivului studiat, utilizand ansambluri cazan-boiler cu acumulare.*

## **VARIANTA II**

### **RACORD ALIMENTARE CU APA**

*Se propune alimentarea cu apa a retelei de apa din incinta parcului industrial printr-un racord din teava de polietilena PEHD, Dn = 200 mm din caminul de vane CV6 2, nodul N352 propus prin Studiul de fezabilitate pentru extinderea retelelor de alimentare cu apa si canalizare a orasului.*

*Pe racordul de alimentare cu apa se vor monta doua camine, un camin de vane CV1Ap in care se va face racordul cu reseaua din incinta si un camin Cap in care se va monta un debitmetru.*

## **8.1.2 Managementul apelor uzate**

### **Canalizare menajera si pluviala**

#### **VARIANTA I**

*Canalizarea in cadrul Parcului Industrial se va realiza in sistem divizor: canalizare menajera si canalizare pluviala. Apa pluviala de pe carosabil va fi colectata atat prin guri de scurgere, cat si de rigole (tinand cont de panta terenului), apoi deversata intr-un bazin de colectare, prevazut cu separator de ulei - decantor de nisip. Din bazinul colector, prin pompare, apa pluviala va fi deversata in rigolele DN6 (E70) de unde va ajunge in emisar, raul Vedea. Canalizarea pluviala – estimat –  $Q = 145$  l/s.*

*Pentru canalizarea menajera necesarul estimat in faza de PUZ –  $Q$  mediu = 175 l/s si va fi deversata la reseaua de canalizare a orasului printr-un racord din teava PVC – KG – SN8 Dn = 315 mm.*

*Apele menajere vor ajunge in statia de epurare a orasului.*

## **VARIANTA II**

### **RACORD CANALIZARE APE MENAJERE**

*Pentru preluarea apelor menajere de la retelele de canalizare din incinta parcului industrial se propune un racord din teava PVC-KG, SN8, Dn = 315 mm care va deversa in reseaua de canalizare propusa prin Studiul de fezabilitate pentru extinderea retelelor de alimentare cu apa si canalizare a orasului, conform planului P3 - Retele edilitare - varianta 2.*

*Apele menajere vor fi preluate de la retele din incinta prin caminul de vizitare CV1 mp si mai departe de aici, prin intermediul tuburilor din PVC-KG, Dn = 315 mm si a caminului de vizitare CV2 mp si vor fi deversate in reseaua de canalizare extinsa prin intermediul caminului de vizitare CM113\_2, conform planului P3 - Retele edilitare - varianta 2.*

### **Epurarea in zona industrială**

*De pe platforma parcului industrial vor rezulta urmatoarele categorii de ape :*

- ape pluviale, al caror debit este in functie de suprafata platformei si de intensitatea ploii de calcul. Acestea pot antrena eventualele scapari de uleiuri si carburanti de la autovehicule, astfel ca se impune trecerea lor printr-un separator de hidrocarburi dimensionat corespunzator, inainte de a fi stocate in bazinul colector de ape pluviale (cu suprafata de 2118,58 m<sup>2</sup>).*
- ape uzate menajere care contin in special materii in suspensie si substante organice, care pot fi colectate si preluate in canalizarea urbana, in conditiile respectarii limitelor impuse prin Normativul NTPA 002/2002, cu modificarile si completarile ulterioare.*
- ape uzate cu caracter industrial, al caror continut de impurificatori nu poate*

*fi cunoscut in etapa actuala, dar care vor necesita preepurare locala in functie de compozitia lor chimica, astfel incat sa fie respectate conditiile impuse prin Normativul NTPA 002/2002, cu modificarile si completarile ulterioare.*

### **8.1.3 Potentiale efecte ale investitiilor asupra factorului de mediu apa**

*Protectia apelor se asigura prin:*

- *desfasurarea coordonata a actiunilor necesare pentru conservarea, dezvoltarea si valorificarea optima a resurselor de apa in baza planurilor de amenajare a bazinelor hidrografice si a planului de amenajare a apelor pe teritoriu tarii;*
- *folosirea rationala a apei cu respectarea reglementarilor stabilite de organele de specialitate, evitarea risipei de apa in toate domeniile, precum si cresterea gradului de reutilizare a apei;*
- *realizarea si darea in functiune in termenele planificate a lucrarilor, instalatiilor si dispozitivelor destinate prevenirii si combaterii poluarii apelor, exploatarea la parametri proiectati a acestora;*
- *apararea apelor prin orice masuri impotriva poluarii, ca acestea sa poata fi folosite in scopurile necesare populatiei si a economiei.*

***Potentiale efecte ale investitiei asupra factorului de mediu apa, in perioadele de realizare a investitiilor noi (constructie)***

*Activitatea de construire, nu emite, atunci cand se respecta tehnologia de lucru, substante poluante, care sa afecteze calitatea apelor din panza freatica si a celor de*

suprafata. Se poate aprecia ca efectul acestei activitati asupra apelor de suprafata si subterane nu exista.

Sursele potentiale de poluare a apelor pot fi reprezentate de depozitarile necorespunzatoare de materiale de constructie pe sol.

### ***Potentiale efecte ale investitiei asupra factorului de mediu apa, in perioadele de exploatare a investitiilor noi***

Activitatea de exploatare a investitiilor noi, nu emite, atunci cand se respecta tehnologia de lucru, substante poluante, care sa afecteze calitatea apelor din panza freatica si a celor de suprafata, prin urmare nu exista nici poluari cu efecte semnificative. Se poate aprecia ca efectul acestei activitati asupra apelor de suprafata si subterane nu exista.

Sursele potentiale de poluare a apelor pot fi reprezentate de depozitarile necorespunzatoare de materii prime si materiale procesate, in diverse faze, direct pe sol.

## **8.2 Aer**

### **8.2.1 Potentiale efecte ale investitiilor asupra factorului de mediu aer**

***Potentiale surse si potentiali poluanti generati in perioada de executare a noilor investitii (constructii)***

*Procesul de executare a constructiilor nu determina aparitia de emisii poluante pe termen lung.*



Din tabelele urmatoare se pot urmari valorile surselor stationare dirijate – tabel nr. 8.2.1.-1. -, surselor stationare nedarjate - tabel nr. 8.2.1.-2. - si a surselor mobile - tabel nr. 8.2.1.-3.:

Tabel nr. 8.2.1.-1

Denumirea sursei	Poluant	Debit masic (g/h)	Debit gaze/aer impurificat (Nm <sup>3</sup> /h) (m <sup>3</sup> /h)	Concentratia in emisie (mg/Nm <sup>3</sup> ) (mg/m <sup>3</sup> )	Prag de alerta (mg/Nm <sup>3</sup> ) (mg/m <sup>3</sup> )	Limita la emisie = prag de interventie (mg/Nm <sup>3</sup> ) (mg/m <sup>3</sup> )
1	2	3	4	5	6	7
Nu este cazul						

Tabel nr. 8.2.1.-2.

Denumirea sursei	Poluant	Debit masic(g/h)
1	2	3
Nu este cazul		

Tabel nr. 8.2.1.-3.

Denumirea sursei	Amestec gaze esapament		
Poluanti si debite masice (g/h)	1.	Particule	46,8
	2.	SO <sub>x</sub>	97,2
	3.	CO	810
	4.	Hidrocarburi	133,2
	5.	NO <sub>x</sub>	1332
	6.	Aldehyde	10,8
	7.	Acizi organici	10,8

Principalele surse de poluare ale aerului in perioada de executie a lucrarilor vor fi reprezentate de utilajele angrenate la realizarea investitiei: camioane, buldozere, excavatoare, compactoare. Aceste surse de poluare ale aerului - gazele arse de la esapament - se constituie ca surse mobile de poluare.

*Pentru determinarea emisiilor provenite de la esapamentele motoarelor s-au utilizat factorii de emisie pentru motoarele Diesel specificati in anexa la Ordinul Ministrului Apelor, Padurilor si Protectiei Mediului nr. 462/01.07.1993, pentru aprobarea Conditilor tehnice privind protectia atmosferica si Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsi de surse stationare.*

*Astfel, pentru motoarele Diesel, specifice autovehiculelor grele, factorii de emisie sunt (exprimate in kg/1000 litri):*

□ particule	1,560;
□ SO <sub>x</sub>	3,240;
□ CO	27,000;
□ hidrocarburi	4,440;
□ NO <sub>x</sub>	44,400;
□ aldehide	0,360;
□ acizi organici	0,360.

*In cele ce urmeaza, au fost evaluate emisiile rezultate, tinandu-se cont de consumul de motorina specific (30 l/h - la functionarea concomitenta a trei utilaje) si s-au comparat aceste emisii, cu limitele maxime admise in Ordinul Ministrului Apelor, Padurilor si Protectiei mediului nr. 462/01.07.1993, pentru aprobarea Conditilor tehnice privind protectia atmosferica si Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsi de surse stationare:*

□ particule:	46,8 g/h fata de 500 g/h, conform punct 4.1, anexa 1;
□ SO <sub>x</sub> :	97,2 g/h fata de 5000 g/h, conform tabel 6.1, clasa 4;
□ CO:	810,0 g/h limita nespecificata;
□ hidrocarburi:	133,2 g/h fata de 3000 g/h, conform tabel 7.1, clasa 3;
□ NO <sub>x</sub> :	1332,0 g/h fata de 5000 g/h, conform tabel 6.1, clasa 4;
□ aldehide:	10,8 g/h fata de 100 g/h, conform tabel 7.1, clasa 1;

- *acizi organici: 10.8 g/h fata de 200g/h, conform tabel 7.1, clasa 2.*

*Emisiile rezultate de la esapamentele autovehiculelor, vor determina o crestere locala a concentratiei de poluanti atmosferici – in zona executarii investitiilor -, insa aceasta nu va determina afectarea calitatii existente a aerului, decat pentru o scurta perioada de timp.*

*Intensificarea activitatii de transport, in cadrul terenurilor aferente executiei obiectivului, nu va determina afectarea calitatii aerului.*

## **8.3 Sol**

### **8.3.1 Potentiale efecte ale investitiilor asupra factorului de mediu sol**

*In cazul unor executii ale investitiilor, cat si pe parcursul exploatarii acestora - fara accidente si avarii -, nu vor exista surse dirijate de poluare a solului si subsolului.*

*Pentru prognozarea efectului potential generat de activitatile specifice posibilelor noii investitii vor fi analizate in fiecare caz sursele generatoare de emisii, caracteristicile acestor surse si vor fi estimate potentiale efecte adverse induse asupra componentei de mediu - sol.*

## **8.4 Biodiversitatea**

### **8.4.1 Potentiale efecte ale investitiilor asupra factorului de mediu biodiversitate**

*Activitatea industrială (santier de construcții) se va desfășura numai în incinta amplasamentului aprobat, neafectând zonele limitrofe, efectul produs asupra vegetației și faunei fiind – în acest caz -, nesemnificativ.*

*Deoarece efectul generat asupra biodiversității - de lucrările de construcție -, este redus, nu se impun, ca necesare, măsuri suplimentare de protecție a factorilor de mediu.*

## **8.5 Sanatatea populației**

### **8.5.1 Generalități privind efectul investițiilor asupra sănătății populației**

*Zgomotul se constituie ca un factor de mediu omniprezent pentru care limita definită ca fiind nivelul corect și nivelul definit ca nociv este dependentă de o multitudine de factori:*

- fizici: ai zgomotului;*
- personali: determinați de calitatea receptorului etc.*

*factori greu de identificați și cuantificați.*

*Expunerea ocazională, la niveluri destul de ridicate de zgomot, pe o perioadă relativ scurtă de timp este responsabilă de efecte otice, de diminuarea acuității auditive, precum și de acțiunea ca factor de risc asociat în apariția și*

severitatea hipertensiunii arteriale, in cresterea riscului infarctului de miocard etc. Cazul in care exista expuneri asupra populatiei, caracterizate prin niveluri reduse, ale zgomotului, dar persistente, efectele principale sunt cele nespecifice, datorate actiunii de factor de stres neurotrop al zgomotului.

Stresul se manifesta in sfera psihica, de la simpla reducere a atentiei si a capacitatilor amnezice si intelectuale, pana la tulburari psihice si comportamentale care se manifesta clinic prin oboseala, iritabilitate si senzatii de disconfort.

Alte efecte au caracter nespecific si de cele mai multe ori infraclinic, cu o etiologie multifactoriala, evolueaza de la simple modificari fiziologice, pana la inducerea de procese patologice, cum ar fi aparitia tulburarilor nevrotice, agravarea bolilor cardiovasculare, tulburari endocrine etc.

Pentru evaluarea efectului zgomotului, doua aspecte sunt importante:

- extinderea efectului - exprimata prin numarul persoanelor afectate;
- intensitatea efectului - exprimata prin nivelul de zgomot, exprimat in dB.

Avand in vedere faptul ca, activitatile de investitii si de exploatare – ulterioara -, a acestora se vor desfasura cu precadere in spatii amenajate corespunzator acestor activitati, imprejmuite corespunzator, se poate afirma ca functionarea obiectivelor viitoare, nu vor genera zgomot care sa depaseasca nivelul maxim admisibil de 65 dB corespunzator unitatilor industriale, fapt pentru care se poate aprecia ca **minim si acceptabil**, efectul produs asupra confortului fonic al populatiei din zona si aceasta se va intampla doar pe parcursul existentei santierului de constructie.

## **8.5.2 Potentiale efecte ale investitiilor asupra sanatatii populatiei**

*Pentru limitarea potentialului efect al poluarii sonore determinate de activitatile desfasurate, asupra sanatatii populatiei se recomanda urmatoarele masuri:*

- desfasurarea activitatilor de santier, in limitele parametrilor normali de lucru;*
- automonitorizarea nivelurilor de zgomot in scopul aplicarii de masuri corective privitoare la poluarea sonora excesiva.*

*In conditiile amplasarii obiectivelor conform planurilor de amplasare in zona aprobata, nivelele estimate ale zgomotului se vor incadra in limitele prevazute de STAS 10009/1988, iar efectul asupra sanatatii populatiei poate fi apreciat ca redus.*

## **8.6 Factori climatici**

### **8.6.1 Potentiale efecte ale investitiilor asupra factorilor climatici**

*Atat amploarea activitatilor de executie a investitiilor, cat si amploarea activitatilor care vor fi desfasurate in incinta unitatilor nu va putea influenta local sau pe o arie extinsa, factorii climatici.*

## **8.7 Valorile materiale**

### **8.7.1 Potentiale efecte ale investitiilor asupra valorilor materiale**

*Datorita folosintei viitoare a terenurilor pe care se vor realiza investitii, valoarea de utilizare a acestora se va multiplica de mai multe ori.*

## **8.8 Conditii culturale etnice, patrimoniul cultural, inclusiv cel arhitectonic si arheologic**

### **8.8.1 Potentiale efecte ale investitiilor asupra conditiilor culturale etnice, a patrimoniului cultural, inclusiv cel arhitectonic si arheologic**

*In vecinatatea terenului pe care se va construi Parcul Industrial nu se afla monumente istorice.*

*In cazul descoperirii intamplatoare de vestigii arheologice in timpul lucrarilor de constructie edilitar-gospodaresti, agricole sau ale calamitatilor naturale, trebuie sa recupereze piesele, sa impiedice distrugerea contextului din teren si sa anunte in 48 ore Muzeul Judetean de Istorie si Arheologie Teleorman.*

## **8.9 Peisajul**

### **8.9.1. Potentiale efecte ale investitiilor asupra peisajului**

*Activitatile care se vor desfasura atat in perioada de constructie, cat si in perioada de exploatare a investitiilor, nu reprezinta un pericol potential pentru modificarea - in sens negativ -, a peisajului.*

## **9 Posibile efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sanatatii, in context transfrontier**

*Obiectivele dezvoltate in cadrul Parcului Industrial nu vor produce efecte negative asupra mediului sau asupra sanatatii populatiei, in context transfrontier.*

*Efectul real asupra factorilor de mediu se anticipeaza ca **nesemnificativ**.*

*Prin specificul programului propus nu vor fi afectati factorii de mediu in sensul degradarii calitatii acestora si sub nicio forma in sens transfrontalier.*



## **10 Masuri propuse pentru a preveni, reduce si compensa cat de complet posibil orice efect advers asupra mediului datorat implementarii programului**

*Atat pe perioada in care se vor executa lucrarile de investitii, cat si pentru perioada de exploatare a noilor obiective trebuie – obligatoriu - sa se respecte o serie de conditii.*

*Pentru fiecare investitie vor fi solicitate studii specifice de catre autoritatile competente. Fiecare investitie viitoare se va conforma legislatiei in vigoare, studiile de specialitate urmand a fi solicitate de autoritatile competente.*

*In situatia normala de executare a lucrarilor de investitie, nu apar efecte poluante asupra mediului inconjurator. Acest fapt se realizeaza in conditiile unei organizari si discipline riguroase a activitatilor.*

*Ca masuri de prevenire a accidentelor - care au ca efect poluarea - se poate lua in considerare urmatorul aspect principal:*

- pastrarea curateniei in perimetrul obiectivelor, pentru evitarea formarii - in timpul ploilor -, a solutiilor poluante, din materiale imprastiate accidental.*

*Reducerea emisiilor de gaze de esapament se va face prin restrictie de viteza 30 – 50 km/h si prin cresterea suprafetelor plantate, formand perdele de protectie antifonica si de aliniament inspre zona destinata locuintelor si pentru petrecerea timpului liber.*

*Pentru limitarea potentialului efect al poluarii sonore determinate de activitatea desfasurata, se recomanda urmatoarele masuri:*

- *desfasurarea activitatilor investitionale, in limitele parametrilor aprobati, de lucru;*
- *automonitorizarea nivelelor de zgomot in scopul aplicarii de masuri corective privitoare la poluarea sonora excesiva.*

*Se prognozeaza ca nivelele estimate ale zgomotului se vor incadra in limitele prevazute de STAS nr. 10009/1988, iar **efectul poate fi apreciat ca redus.***

## **10.1 Masuri pentru protectia calitatii apelor**

*Masurile generale pentru protectia calitatii apelor din zona Parcului Industrial presupun urmatoarele:*

- *realizarea sistemului de canalizare pe tot cuprinsul Parcului Industrial;*
- *imbunatatirea calitatii apei prin realizarea unei statii de epurare moderne a apelor uzate;*
- *imbunatatirea calitatii apei prin reducerea poluarii cauzate de anumite substante periculoase deversate in mediul acvatic;*
- *intretinerea si pastrarea in conditii salubre a malurilor cursurilor de apa;*
- *prelevarile de probe prin sondaj.*

*Calitatea apelor este urmarita conform structurii si principiilor metodologice ale Sistemului National de Monitoring a Calitatii Apelor (SNMCA). Pe baza unor prelucrari statistice, precedate de analiza si validarea datelor, se determina anumite valori tipice care permit o evaluare a calitatii globale a apelor.*

## **10.2 Masuri pentru protectia calitatii aerului**

*Poluarea aerului are numeroase cauze, unele fiind rezultatul activitatilor umane din ce in ce mai intense si raspandite in ultima perioada, altele datorandu-se unor conditii naturale de loc si de clima.*

*Un aport insemnat in degradarea calitatii aerului il au in zona mijloacele de transport care emit in atmosfera in special oxizi de carbon. O contributie mare in cresterea efectelor negative ale acestor gaze in atmosfera o au fenomenele meteorologice.*

*Poluarea aerului are numeroase cauze, unele fiind rezultatul activitatilor umane din ce in ce mai intense si raspandite in ultima perioada, altele datorandu-se unor conditii naturale de loc si de clima.*

*Problema traficului este determinata de: starea necorespunzatoare a drumurilor si starii tehnice a unei mari parti a autovehiculelor care circula; reducerea emisiilor de gaze de esapament se face prin restrictie de viteza 30-50 km/ora si prin cresterea suprafetelor plantate, formand perdele de protectie antifonica si de aliniament inspre zona destinata locuintelor si a celor pentru petrecerea timpului liber.*

## **10.3 Masuri pentru protectia calitatii solului**

### ***Poluarea solului:***

*Solul este constrans sa primeasca noxele industriale, traficul si aglomerarile, incorporandu-le in produsele sale; astfel se induc, substante potential toxice care degradeaza frecvent ecosistemele invecinate.*

### ***Diminuarea surselor de poluare***

*Luand in considerare practicile curente din domeniul gestiunii deseurilor, este evident faptul ca administratia Parcului Industrial se aliniaza la sistemul actual pentru imbunatatirea substantiala a acesteia, in vederea conformarii cu cerintele noilor reglementari nationale si europene prin colectarea deseurilor menajere de pe teritoriul Parcului Industrial. Se va realiza imbunatatirea starii de curatenie a strazilor si spatiilor verzi conform legislatiei in vigoare.*

*Implementarea si realizarea obiectivelor de colectare selective, reducerea cantitatilor de deseuri biodegradabile depozitate, alaturi de extinderea zonelor deservite de catre serviciile de salubritate, cere implicarea tuturor factorilor responsabili si realizarea unei campanii sustinute de constientizare.*

*Amenajare de spatii verzi care vor fi suprafete inierbate, amenajari florale, arbori si arbusti.*

*Reducerea emisiilor de gaze de esapament se va face prin restrictie de viteza si prin cresterea suprafetelor plantate, formand perdele de protectie antifonica si de aliniament inspre zona destinata locuintelor si a celor pentru petrecerea timpului liber.*

## **10.4 Zone cu riscuri naturale si antropice**

### ***Riscuri naturale***

*Pe teritoriul studiat nu se intalnesc fenomene care sa genereze riscuri majore privind construibilitatea terenurilor cum ar fi: inundatii catastrofale, alunecari de teren, factori antropici.*

### **Seismicitatea si adancimea de inghet**

Conform Normativului P100/2013 “Cod de proiectare seismica – Partea I – Prevederi de proiectare pentru cladiri”, amplasamentul se caracterizeaza prin: valoarea de varf a acceleratiei de proiectare a terenului  $a_g = 0,5g$ , perioada de colt  $T_c = 1,0 s$ , cu  $IMR = 225$  ani si 20 % probabilitate de depasire in 50 de ani.

Conform STAS 6054/1977, zona are adancimea maxima de inghet de 0,80 m de la suprafata terenului sistematizat.

### **Categoria geotehnica**

Amplasamentul analizat prezinta urmatoarele caracteristici geotehnice:

<i>Functie de conditiile de teren: <b>teren bun</b></i>	<i>Punctaj: 2</i>
<i>Functie de apa subterana: <b>fara epuismen</b></i>	<i>Punctaj: 1</i>
<i>Categoria de importanta a lucrarii: <b>normala</b></i>	<i>Punctaj: 3</i>
<i>Functie de vecinatati: <b>fara riscuri</b></i>	<i>Punctaj: 1</i>
<i>Functie de zonarea seismica: <b>zona de calcul D</b></i>	<i>Punctaj: 1</i>
<b>Total</b>	<b>8</b>

Din punct de vedere al riscului geotehnic, amplasamentul se situeaza la categoria „Risc geotehnic redus”. Din punct de vedere al categoriei geotehnice amplasamentul se situeaza la Categoria Geotehnica 1.

### **Riscuri antropice**

Parcul Industrial este traversat de retele de utilitati respectiv:

- *Linii de curent.*

Aceste retele prezinta un risc in situatia avarierii lor si de aceea la amplasarea constructiilor se va avea in vedere distanta impusa de reglementarile in vigoare fata de aceste retele.

La sistematizarea Parcului Industrial se va tine cont de traseele de utilitati si zonele de protectie ale diferitelor obiective din zona mai ales acolo unde aceste trasee au o

*densitate mare, iar la autorizarea proiectelor de constructie se va solicita avizul de la institutiile competente (Apele Romane, Electrica S.A etc).*

*Se vor pastra zonele de protectie conform legislatiei in vigoare a retelelor edilitare (conducte gaz , LEA , statii de transformare etc.).*

## **10.5 Masuri in zonele cu riscuri naturale**

### ***Masuri pentru reducerea riscului seismic***

*Pentru reducerea riscului seismic se vor lua urmatoarele masuri :*

- punerea in siguranta a constructiilor care prezinta pericol de instabilitate si care adapostesc un numar important de oameni;*
- crearea unor spatii tampon pentru adapostirea provizorie a locatarilor, in cazul necesitatii parasirii temporare a locurilor de munca, pe timpul executarii lucrarilor de interventie sau in caz de cutremur;*
- completarea cadrului organizatoric pentru luarea masurilor de urgenta post seism;*
- masuri de imbunatatire a informarii populatiei si a factorilor de decizie la nivele diferite (local si central) asupra principalelor aspecte legate de riscul seismic si de masurile de reducere a acestuia.*

*In ceea ce priveste modul de utilizare a terenurilor, a amplasarii constructiilor care urmeaza a fi cuprinse in planurile de urbanism nu sunt identificate reglementari pe plan international care sa impuna restrictii de autorizare si amplasare a unor constructii.*

*Specialistii, prin masuri adecvate de evaluare a efectelor seismelor si prin estimarea cat mai exacta a efectelor conditiilor locale de amplasament (studii, investigatii geotehnice si geofizice, investigatii seimice) printr-o proiectare la standarde*

*internationale, utilizare de materiale de calitate si sisteme moderne, pot executa toate tipurile de constructii.*

***Masuri pentru diminuarea efectelor inundatiilor in zona***

*Nu este cazul, zona fiind neinundabila.*

***Masuri pentru zone afectate de alunecari de teren***

*Nu exista zone cu potential risc la alunecari.*

## **11 Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantei de investitie aleasa si o descriere a modului in care s-a efectuat evaluarea, inclusiv orice dificultati (cum sunt deficiente tehnice sau lipsa de know-how) intampinate in prelucrarea informatiilor cerute**

***Varianta 0 (zero)***

*In cazul alegerii variantei zero – situatia actuala a municipiului Alexandria ramane, in continuare, aceeasi -, ar rezulta urmatoarele inconveniente:*

- dezvoltarea vietii sociale a locuitorilor municipiului ar stagna;*
- dezvoltarea economica a municipiului ar incetini;*
- nivelul de trai al locuitorilor ar regresa etc.*

***Varianta 1: Varianta adoptata***

*Nu au fost analizate mai multe variante ale PUZ.*

*Planul urbanistic zonal va avea continutul cadru prevazut de Ordinul Ministrului Lucrarilor Publice si Amenajarii Teritoriului nr. 176/N/25.08.2000, pentru*

*aprobarea reglementarii tehnice „Ghid privind metodologia de elaborare si continutul-cadru al planului urbanistic zonal“ – Indicativ GM-010-2000.*

*Propunerea privind amplasarea si organizarea parcului industrial este fundamentata de urmatoarele elemente:*

- amplasarea parcului industrial in directa legatura cu infrastructura tehnico-edilitara si cea de transport auto;*
- crearea unui pol exterior de dezvoltare a activitatilor in zonele de contact ale drumului de centura la caile de comunicatie majore;*
- intarirea caracterului activitatilor si echiparea tehnico-edilitara a actualelor zone industriale, salubritatea incintelor, igienizarea si amenajarea zonelor preuzinale;*
- dezafectarea unora din activitatile industriale si de depozitare incluse zonelor de locuit si zonei centrale si transformarea amplasamentelor in obiective de utilitate public;*
- asigurarea distantelor si a plantatiilor de protectie intre zonele industriale si zonele protejate sanitar.*

*In conformitate cu PUG-ul municipiului Alexandria, elaborat in anul 2000 de S.C Urban Proiect S.R.L, si prelungit prin Hotararea Consiliului Local nr. 6/2012, zona studiata este situata in extravilanul localitatii, UTR 6, “zona industrială si comert, zona activitati economice, profil agricol”.*

*Nu exista documentatii de urbanism elaborate si aprobate anterior pentru aceasta zona, terenul propus pentru studiu avand destinatia actuala de teren agricol.*

*In anul 2013, a fost construita si data in folosinta centura ocolitoare a municipiului Alexandria, traseul acesteia pleaca din intersectia amenajata pe DN 6, aceeasi*



*intersectie facilitand si accesul in parcul industrial propus in prezenta documentatie.*

*Valorificarea acestei zone va insemna continuarea dezvoltarii urbane pe partea stanga a raului Vedea si va permite si in afara zonei studiate, dezvoltarea altor functiuni cum ar fi: comerciale, utilitati si spatii verzi.*

*Regulamentul local de urbanism (denumit prescurtat R.L.U.), aferent P.U.Z, reprezinta o piesa de baza in aplicarea P.U.Z, el intarind si detaliind reglementarile din P.U.Z.*

*Regulamentul local de urbanism (R.L.U) cuprinde reglementarile referitoare la utilizarea terenurilor si realizarea constructiilor pe teritoriul extravilan din zona studiate, explicitand prevederile PUG-ului si cuprinde norme obligatorii pentru autorizarea executarii constructiilor.*

*Regulamentul local de urbanism aferent P.U.Z se elaboreaza in conformitate cu:*

- Legea nr. 50/29.07.1991 si a anexelor acesteia, privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, republicata in 2004, privind autorizarea executarii constructiilor si unele masuri pentru realizarea locuintelor, inclusiv completarile ulterioare;*
- Hotararea Guvernului Romaniei nr. 525/27.06.1996, pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism, republicata in 2002;*
- Ordinul Ministrului Lucrarilor Publice si Amenajarii Teritoriului nr. 91/14.11.1991 privind formularele, procedura de autorizare si continutul documentatiilor;*
- Ordinul Ministrului Lucrarilor Publice si Amenajarii Teritoriului nr. 13/N/30.04.1999 pentru aprobarea „Ghidului privind metodologia de elaborare si continutul-cadru al Planului Urbanistic General” – indicativ GP-038/1999;*

- *Ordinul Ministrului Lucrarilor Publice si Amenajarii Teritoriului nr. 21/N/24.04.2000, pentru aprobarea reglementarii tehnice "Ghidul privind elaborarea si aprobarea regulamentelor locale de urbanism" indicativ G.M. –007-2000.*

*De asemenea, la elaborarea Regulamentului au fost considerate prevederile actelor legislative sau normative specifice in vigoare.*

*Prin PUZ s-au propus lucrari care au drept scop limitarea efectelor riscurilor naturale, astfel incat autorizarea executarii constructiilor sau amenajarilor este posibila pe toate parcelele propuse pentru construire. La proiectarea, autorizarea si executarea constructiilor se vor respecta prescriptiile actelor normative in vigoare.*

## **12 Masurile avute in vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementarii programului**

*Nu se prevad dotari speciale pentru monitorizarea activitatilor destinate protectiei mediului.*

*In mod curent, nu se face monitorizarea emisiilor de aer, dar daca este necesar trebuie facuta in mod specific ca rezultat al reclamatiilor provenite din vecinatatile investitiilor aflate in constructie sau exploatare.*

*Descrierea masurilor avute in vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementarii programului se face in concordanta cu articolul 27 din Hotararea Guvernului Romaniei nr. 1076/08.07.2004, privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe.*

## 13 Rezumat fara caracter tehnic

**Titularul investitiei: PRIMARIA MUNICIPIULUI ALEXANDRIA**

**Denumirea investitiei:** Planul urbanistic zonal – Realizare Parc Industrial in municipiul Alexandria, judetul Teleorman

*Se propune amplasarea unui parc industrial, logistic si alte servicii, utilitatile necesare functionarii acestuia, precum si a drumurilor de acces.*

*Terenul propus pentru studiu este situat in extravilanul municipiului Alexandria, pe partea dreapta a DN 6 Alexandria - Bucuresti.*

*Limitele terenului studiat sunt urmatoarele:*

- ❑ **Est:** drum de exploatare agricola;
- ❑ **Sud:** drum de exploatare agricola;
- ❑ **Vest:** terenuri agricole private, proprietar Selea Marin;
- ❑ **Nord:** DN6 (E70) Alexandria - Bucuresti.

*Terenul studiat a facut obiectul unei Cereri de oferta si ulterior a contractului de proiectare dintre primaria municipiului Alexandria si S.C ALCIS S.R.L.*

*Terenul are o suprafata totala de 186 819 m<sup>2</sup>, din care:*

- ❑ *zona industriala: 125 197,21 m<sup>2</sup>;*
- ❑ *zona servicii – comert: 10 391,76 m<sup>2</sup>;*
- ❑ *zona tehnico – edilitare: 4 960,14 m<sup>2</sup>;*
- ❑ *zona spatii verzi: 23 709,50 m<sup>2</sup>;*
- ❑ *zona de circulatie: 22 560,39 m<sup>2</sup>.*

*Terenul este domeniu privat al municipiului Alexandria conform Hotararii Consiliului Local nr. 264/14.09.2015.*

*Prin tema de proiectare s-a solicitat elaborarea unui Plan Urbanistic Zonal ce va trata urmatoarele probleme generale:*

- organizarea retelei stradale;*
- zonificarea functionala a terenurilor;*
- organizarea urbanistica – arhitecturala;*
- indici si indicatori urbanistici;*
- regim de aliniere, regim de inaltime, POT, CUT etc.;*
- dezvoltarea infrastructurii edilitare;*
- statutul juridic si circulatia terenurilor;*
- mentionarea obiectivelor de utilitate publica;*
- masuri de protectie a mediului, ca rezultat al programelor specifice;*
- masuri de delimitare pana la eliminare a efectelor unor riscuri naturale, respectiv zona de inundabilitate daca exista, alunecari de teren, zone de protectie etc.;*
- reglementari detaliate – permisiuni si restrictii - incluse intr-un regulament local de urbanism aferent PUZ-ului clar si explicit.*

*Planul Urbanistic Zonal va avea continutul cadru prevazut de Ordinul Ministrului Lucrarilor Publice si Amenajarii Teritoriului nr. 176/N/2000.*

*Din punct de vedere geografic, zona municipiului Alexandria face parte din marea unitate a Campiei Romane, mai precis Campia Boian (zona de pe terasa dreapta) si Campia Gavanu Burdea (zona Campului Inalt din partea de est a raului Vedea).*

*Regulamentul local de urbanism (denumit prescurtat R.L.U), aferent P.U.Z, reprezinta o piesa de baza in aplicarea P.U.Z, el intarind si detaliind reglementarile din P.U.Z.*

*Regulamentul local de urbanism (denumit prescurtat R.L.U.), aferent P.U.Z, reprezinta o piesa de baza in aplicarea P.U.Z, el intarind si detaliind reglementarile din P.U.Z.*

*Regulamentul local de urbanism (R.L.U) cuprinde reglementarile referitoare la utilizarea terenurilor si realizarea constructiilor pe teritoriul extravilan din zona studiata, explicitand prevederile PUG-ului si cuprinde norme obligatorii pentru autorizarea executarii constructiilor.*

*Regulamentul local de urbanism aferent P.U.Z se elaboreaza in conformitate cu:*

- Legea nr. 50/29.07.1991 si a anexelor acesteia, privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, republicata in 2004, privind autorizarea executarii constructiilor si unele masuri pentru realizarea locuintelor, inclusiv completarile ulterioare;*
- Hotararea Guvernului Romaniei nr. 525/27.06.1996, pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism, republicata in 2002;*
- Ordinul Ministrului Lucrarilor Publice si Amenajarii Teritoriului nr. 91/14.11.1991 privind formularele, procedura de autorizare si continutul documentatiilor;*
- Ordinul Ministrului Lucrarilor Publice si Amenajarii Teritoriului nr. 13/N/30.04.1999 pentru aprobarea „Ghidului privind metodologia de elaborare si continutul-cadru al Planului Urbanistic General” – indicativ GP-038/1999;*
- Ordinul Ministrului Lucrarilor Publice si Amenajarii Teritoriului nr. 21/N/24.04.2000, pentru aprobarea reglementarii tehnice ”Ghidul privind elaborarea si aprobarea regulamentelor locale de urbanism” indicativ G.M. –007-2000.*

*De asemenea, la elaborarea Regulamentului au fost considerate prevederile actelor legislative sau normative specifice in vigoare.*

*In general o zona industrială și de depozitare poate cuprinde:*

- ❑ *funcțiuni dominante – unități industriale și de depozitare, baze de transport, servicii industriale, depozite de marfuri și materiale;*
- ❑ *funcțiuni complementare – circulații auto, infrastructură tehnico-edilitară, zone verzi;*
- ❑ *funcțiuni colaterale și tolerate – institutii – servicii.*

*Utilizări interzise:*

- ❑ *unități ale caror zone de poluare – servitute depășesc limitele către zonele protejate sanitar ale parcelelor pe care se amplasează;*
- ❑ *unități cu risc tehnologic deosebit care pot afecta grav factorii de mediu;*
- ❑ *unități al caror aspect către caile de comunicație majoră generează disfuncționalități estetice;*
- ❑ *construcții sau amenajări provizorii, inestetice, generatoare de risc la incendiu;*
- ❑ *unități fără echipare tehnico-edilitară corespunzătoare.*

*In acest parc nu se admit activități de comerț cu amănuntul, precum și activități din următoarele domenii:*

- ❑ *peșcuit și acvacultură;*
- ❑ *construcții de nave;*
- ❑ *industria carboniferă;*
- ❑ *industria siderurgică;*
- ❑ *sectorul fibre sintetice;*
- ❑ *procesarea și marketingul produselor care imită sau substituie laptele ori a produselor din lapte, în conformitate cu Regulamentul (CEE) nr. 1898/1987.*

*Vor avea prioritate activitatile care pun in valoare resursele locale, respectiv procesarea si marketingul produselor agro-alimentare, avand ca tinta finala cresterea valorii produselor prin respectarea conditiilor de calitate si de siguranta alimentara, precum si satisfacerea cerintelor de piata.*

### **LOGISTICA**

- *functiunea principala: depozitare, clasificare, transformare si distributie (inclusiv produse agricole din categoria legume-fructe);*
- *functiunea secundara: se poate rezerva maximum 10 % din suprafata construita pentru birouri administrative.*

### **INDUSTRIE MARE**

- *functiunea principala: productie industrială grea excluzand industriile prevazute in Regulament;*
- *functiunea secundara: se poate rezerva maximum 10 % din suprafata construita pentru birouri administrative.*

### **INDUSTRIE MEDIE**

- *functiunea principala: fabricarea de produse de mica si medie dimensiune;*
- *functiunea secundara: se poate rezerva maximum 15 % din suprafata construita pentru birouri administrative.*

### **ATELIERE INDUSTRIALE**

- *functiunea principala: fabricarea produselor manufacturate, reparatii;*
- *functiunea secundara: se poate rezerva maximum 20 % din suprafata construita pentru birouri administrative si maximum 20 % din suprafata construita pentru expozitii de produse.*

### **INSTITUTII SI SERVICII (afereinte industriei)**

- **functiunea principala:** birouri pentru dezvoltarea tehnologica, birou administrativ si servicii publice.

Pentru zona institutii si servicii, la parter vor fi spatii rezervate pentru banci, agentii de turism, restaurante si etajele pentru **I+D+i** (centrele tehnologice azi – marele motor al economiei).

- „**I**” – investigatie – etapa initiala de cercetare: include toate studiile sau lucrarile originale care au ca obiectiv dobandirea de cunostinte stiintifice noi, se analizeaza proprietatile, structurile si relatiile cu scopul de a formula ipoteze, teorii, legi. In aceasta etapa oamenii de stiinta realizeaza „Descoperiri”.
- „**D**” – Dezvoltare – dezvoltarea tehnologiei implica utilizarea cunostintelor dobandite in domeniul cercetarii fundamentale „initiale” si aplicate pentru productia de materiale, dispozitive, proceduri sau servicii noi. In aceasta etapa compania a realizat cunostintele „know how” (a sti sa faci) si dezvolta prototipuri sau nivele pilot.
- „**i**” – Inovare – acceptarea de catre piata si lucratori pentru productia in masa, daca rezultatele prototipului sunt eficace si viabile se investeste pentru a produce in cantitati mari, in serie si vanzarea pe piata. Iar atunci cand piata accepta produsul sau serviciile produsul sau serviciul devine „inovare”.

### **RETELE TEHNICO EDILITARE**

- **functiunea principala:**
  - statie de transformare electrica modulata (posibil a fi extinsa) propusa in lotul 15;



- *statie de reglare gaz, statie de epurare si filtrare apa (pompare) propuse in lotul 15;*
- *zona de depozitare reziduuri pentru reciclare (sticla, hartie si electronice) etc., propuse in lotul 15.*
- **functiunea secundara:** *se poate rezerva maximum 5 % din suprafata parcelei pentru birou, laborator pentru controlul calitatii ambientale, atelier de intretinere, administrare parc.*

### **SPATIU VERDE**

- **functiunea principala:** *zona verde de folosinta publica;*
- **functiunea secundara:** *se poate rezerva maximum 1 % din suprafata teren pentru chioscuri sau expozitii temporare.*

*Delimitarea zonelor functionale propuse se face in plansa de Reglementari urbanistice.*

*Bilantul teritorial pe loturi, zonificarea functionala, numarul de parcare asigurate, suprafata de spatii verzi din cadrul fiecarei zone functionale se regasesc in bilantul teritorial:*

<b>BILANT TERITORIAL</b>				
<b>TOTAL ZONA</b>	<b>EXISTENT</b>		<b>PROPUS</b>	
	<b>186 819</b>	<b>100 %</b>	<b>186 819</b>	<b>100 %</b>
<i>ZONA INDUSTRIALA</i>	-	-	<i>125 197,21</i>	<i>67,01</i>
<i>ZONA SERVICII - COMERT</i>	-	-	<i>10 391,76</i>	<i>5,56</i>
<i>ZONA TEHNICO-EDILITARE</i>	-	-	<i>4 960,14</i>	<i>2,66</i>
<i>ZONA SPATII VERZI</i>	-	-	<i>23 709,50</i>	<i>12,69</i>
<i>ZONA TEREN ARABIL</i>	<i>186 819</i>	<i>100</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>ZONA CIRCULATII</i>	-	-	<i>22 560,39</i>	<i>12,08</i>

Reglementarile urbanistice specifice fiecărei zone functionale: regimul de inaltime, indicii urbanistici (POT, CUT), inaltimea maxima a constructiilor, retragerile minime obligatorii, suprafata de teren pentru parcare, procentajul de spatii verzi din cadrul fiecărei zone se regasesc in tabelul urmator:

<b>ZONA FUNCTIONALA</b>	<b>Subzona industriala</b>	<b>Subzona de servicii si comert</b>	<b>Subzona pentru echipare tehnico-edilitara</b>
<i>POT</i>	60 %	60 %	30 %
<i>CUT</i>	2,50	2,50	0,60
<i>Regim de inaltime</i>	<i>S+P+3E</i>	<i>S+P+3E</i>	<i>S+P+1E</i>
<i>Inaltime maxima</i>	30 m	20 m	20 m

Beneficiarii parcelelor vor avea obligatia de a-si asigura in interiorul fiecărei parcele numarul de parcare necesare. Locurile de parcare de pe parcelele private trebuie sa asigure necesarul atat pentru angajati, cat si pentru vizitatori, conform Reglementarilor Urbanistice, fiind interzisa parcare pe drumul principal.

### ***Necesarul de spatii verzi***

Din intreaga suprafata a terenului, 12,69 % se prezumeaza a fi ocupata de spatii verzi si plantatii publice, echivalent la o suprafata de 23 709,50 m<sup>2</sup>. Pe parcelele publice destinate zonelor verzi nu se vor amplasa cladiri, numai amenajari peisagistice.

In interiorul parcelelor conform Regulamentului de Urbanism se vor garanta la faza de autorizare de construire, suprafetele verzi minime pentru fiecare tip de functiune conform tabelului “Bilant territorial” si conform tabelului “Reglementari” (unde exista prevazuta norma pentru un loc de parcare pentru fiecare functiune).

## **DEZVOLTAREA ECHIPARII EDILITARE**

### **1. Gospodarirea apelor**

*Hidrogeologic, se mentioneaza prezenta unui acvifer freatic alimentat de precipitatiile de pe terasa, drenat prin stratele mai permeabile (orizontul de nisip cu pietris) catre raul Vedea, rau ce constituie baza drenajului in zona cercetata. In raport de regimul precipitatiilor in zona, nivelul orizontului freatic prezinta fluctuatii de  $\pm 1,0$  m in raport cu nivelul mediu. In intravilanul municipiului Alexandria, nivelul freaticului are adancimea cuprinsa intre 5,00 m in nord - vest si 1,00 m in sud-est (rau Vedea). Directia predominanta de curgere a apei freatice este de la nord - vest la sud - est. In partea de est a municipiului, zona Campului Inalt, nivelul freatic este situat intre 13,00 m si 18,00 m, directia de curgere fiind de la nord - est la sud - vest. Hidrografic, mentionam prezenta raului Vedea in partea de vest a amplasamentului cercetat, la circa 0,8 km.*

*Nu exista riscuri de inundatii.*

*Se va tine cont de zonele de protectie a cursurilor de apa, conform “Legii Apelor 107/1996” actualizata.*

### **2. Alimentare cu apa**

#### **VARIANTA I**

*Necesarului de apa se va determina in functie de activitatile si consumurile specifice lor, la faza de proiectare – Proiect tehnic de executie, dupa cunoasterea investitorilor in zona si profilul de activitate.*

*Din estimarile luate in calcul in aceasta faza (PUZ), necesarul de apa pentru instalatii sanitare si inel de incendiu este  $Q_s$  zi max = 175 l/s.*

*Alimentarea cu apa a parcului se va realiza prin bransament la reseaua magistrala a municipiului Alexandria, care trece la circa 950 m fata de amplasament, printr-un bransament din teava PEHD Dn = 200 mm.*

*Distributia se va realiza prin conducte de serviciu de apa cu diametrul Dn = 125 mm, traseul retelei de apa urmarind traseul drumului de incinta.*

*Se propune o retea de hidranti exteriori de incendiu, amplasati din 100 m in 100 m. Se mai propun hidranti de gradina si pentru spalarea carosabilului si intretinerea spatiilor verzi.*

*Alimentarea interioara cu apa a cladirilor se va face de la reseaua exterioara prin camine de racordare in care se vor monta contoare. Bransamentele de apa vor fi de minim 63 mm, pentru a asigura si necesarul pentru incendiu.*

*Apa calda menajera se va produce individual de fiecare locator cu panouri solare termice si centrale termice aferente corpurilor din cadrul obiectivului studiat, utilizand ansambluri cazan-boiler cu acumulare.*

## **VARIANTA II**

### **RACORD ALIMENTARE CU APA**

*Se propune alimentarea cu apa a retelei de apa din incinta parcului industrial printr-un racord din teava de polietilena PEHD, Dn = 200 mm din caminul de vane CV6 2, nodul N352 propus prin Studiul de fezabilitate pentru extinderea retelelor de alimentare cu apa si canalizare a orasului.*

*Pe racordul de alimentare cu apa se vor monta doua camine, un camin de vane CV1Ap in care se va face racordul cu reseaua din incinta si un camin Cap in care se va monta un debitmetru.*

### **3. Canalizare**

*Sistemul de canalizare reprezinta totalitatea constructiilor si instalatiilor care colecteaza, transporta, epureaza si evacueaza intr-un receptor natural apele de canalizare menajere, epurate, respectandu-se conditiile de calitate impuse de reglementarile in vigoare din acest domeniu.*

#### **Canalizare menajera si pluviala**

##### **VARIANTA I**

*Canalizarea in cadrul Parcului Industrial se va realiza in sistem divizor: canalizare menajera si canalizare pluviala. Apa pluviala de pe carosabil va fi colectata atat prin guri de scurgere, cat si de rigole (tinand cont de panta terenului), apoi deversata intr-un bazin de colectare, prevazut cu separator de ulei - decantor de nisip. Din bazinul colector, prin pompare, apa pluviala va fi deversata in rigolele DN6 (E70) de unde va ajunge in emisar, raul Vedea. Canalizarea pluviala – estimat –  $Q = 145$  l/s.*

*Pentru canalizarea menajera necesarul estimat in faza de PUZ –  $Q$  mediu = 175 l/s si va fi deversata la reseaua de canalizare a orasului printr-un racord din teava PVC – KG – SN8 Dn = 315 mm.*

*Apele menajere vor ajunge in statia de epurare a orasului.*

##### **VARIANTA II**

#### **RACORD CANALIZARE APE MENAJERE**

*Pentru preluarea apelor menajere de la retelele de canalizare din incinta parcului industrial se propune un racord din teava PVC-KG, SN8, Dn = 315 mm care va deversa in reseaua de canalizare propusa prin Studiul de fezabilitate pentru*

*extinderea retelelor de alimentare cu apa si canalizare a orasului, conform planului P3 - Retele edilitare - varianta 2.*

*Apele menajere vor fi preluate de la retele din incinta prin caminul de vizitare CV1 mp si mai departe de aici, prin intermediul tuburilor din PVC-KG, Dn = 315 mm si a caminului de vizitare CV2 mp si vor fi deversate in reseaua de canalizare extinsa prin intermediul caminului de vizitare CM113\_2, conform planului P3 - Retele edilitare - varianta 2.*

### ***Epurarea in zona industrială***

*De pe platforma parcului industrial vor rezulta urmatoarele categorii de ape :*

- ape pluviale, al caror debit este in functie de suprafata platformei si de intensitatea ploii de calcul. Acestea pot antrena eventualele scapari de uleiuri si carburanti de la autovehicule, astfel ca se impune trecerea lor printr-un separator de hidrocarburi dimensionat corespunzator, inainte de a fi stocate in bazinul colector de ape pluviale (cu suprafata de 2118,58 m<sup>2</sup>).*
- ape uzate menajere care contin in special materii in suspensie si substante organice, care pot fi colectate si preluate in canalizarea urbana, in conditiile respectarii limitelor impuse prin Normativul NTPA 002/2002, cu modificarile si completarile ulterioare.*
- ape uzate cu caracter industrial, al caror continut de impurificatori nu poate fi cunoscut in etapa actuala, dar care vor necesita preepurare locala in functie de compozitia lor chimica, astfel incat sa fie respectate conditiile impuse prin Normativul NTPA 002/2002, cu modificarile si completarile ulterioare.*

#### **4. Alimentare cu energie electrica**

*Alimentarea cu energie electrica a Parcului Industrial se va face de la o statie de transformare a energiei electrice propusa in lotul 15, destinat serviciilor unde va fi amplasat sediul administrativ al parcului industrial.*

*Necesarul estimativ al energiei electrice este de 25 000 kW. Rezulta o statie de transformare de  $25\ 000\ kW/0,8 = 31\ 000/0,25\ kW$ .*

*Propunem ca statia de transformare a energiei electrice sa se realizeze etapizat cu ajutorul a trei module de cate 10 MVA. Aceasta solutie este in avantajul beneficiarului, cheltuielile vor fi etapizate si se vor face in functie de ocuparea si necesitatile parcului.*

*Solutia tehnica de alimentare a statiei si interconectarea statiilor va fi data de furnizorul, distribuitorul de energie electrica.*

*Iluminatul public se va realiza de-a lungul carosabilului, pozitionat in zona verde sau la marginea trotuarului.*

*Alimentarea cu energie electrica a corpurilor de iluminat exterior din cadrul obiectivului studiat se va face utilizand panouri solare si lampi de iluminat ecologice.*

*Reglementarile generale privind sistemul de alimentare cu energie electrica vizeaza activitatea de proiectare si de executie, acestea constand din:*

- se recomanda ca documentatiile de proiectare sa cuprinda solutii bazate pe retele electrice de joasa tensiune si bransamente, realizate preponderent subteran si mai putin aerian;*
- se va evita pe cat posibil, solutiile bazate pe variante de bransamente provizorii punandu-se accent pe variantele definitive;*

- vor fi executate in timp, pe masura ce constructiile si investitiile noi vor fi realizate, posturi de transformare aeriene pentru acoperirea puterilor instalate.

Este recomandat ca stalpii de iluminat prevazuti sa fie din categoria “Stalpiler de folosinta comuna” pentru a permite amplasarea aeriana pe acesti stalpi la inaltime de peste 6 m, a unor cabluri de alta natura (telefonie + internet, cablu T.V.).

Se va extinde reseaua existenta de iluminat public, marindu-se gradul de acoperire al tramei stradale si a altor zone de interes public.

Executia tronsoanelor zonale de iluminat public aferente zonelor nou construite este recomandat sa se faca concomitent cu realizarea structurii rutiere si a celorlalte tipuri de utilitati subterane, pentru a se evita starile de avarii ce pot aparea in cazul unor executii necoordonate intre activitati.

Traseul retelelor de iluminat public va trebui sa fie judicios ales, in asa fel incat sa fie respectate distantele si normele de protejare al celorlalte tipuri de utilitati cu care se invecineaza.

## **5. Alimentare cu caldura**

Alimentarea cu energie termica a cladirilor din cadrul obiectivului studiat se va face de catre fiecare utilizator in parte. Datorita faptului ca in zona nu exista retea de gaze naturale, se propune extinderea retelei.

Proiectarea si executarea extinderii retelei de gaze naturale, respectiv racordarea consumatorilor la aceasta, se vor face de catre firme autorizate in acest sens.



## **6. Alimentare cu gaze naturale**

*Alimentarea cu gaze naturale se va face prin extinderea rețelei existente in municipiul Alexandria.*

*Pentru alimentarea cu gaze naturale a Parcului Industrial s-a propus amplasarea unei statii de reglare a presiunii SRP pe lotul 15 destinat sediului administrative al parcului industrial, zona centrala a parcului industrial, de unde vor fi alimentate cu gaz de joasa presiune, toate parcelele, prin rețelele stradale amplasate de-a lungul strazilor proiectate, in zona verde prevazuta de-a lungul lor.*

*Consumul total maxim de gaz este apreciat la circa 4 000 m<sup>3</sup>/zi.*

## **7. Telefonie**

*Se propune extinderea rețelei de telefonie existente in zona E-70.*

*Reteaua de telefonie fixa - Romtelecom se regaseste pe toata suprafata municipiului, cat si cea de telefonie mobila (operatori GSM).*

*Concomitent cu extinderea parcului industrial se propune racordarea noilor constructii la sistemul de telefonie fixa, cablurile urmand a se poza in canalizatie subterana.*

*In privinta televiziunii in cablu, aceasta se va realiza in functie de solicitari. Se propune pe cat posibil ca aceste cabluri sa fie introduse in canalizatie subterana care asigura o functionare indelungata a instalatiei.*

## **8. Gospodarie comunala**

*In functie de zonarea de transport s-au stabilit solutiile optime pentru fiecare componenta a sistemului de management integrat al deseurilor.*

**Colectarea deseurilor** se va realiza in sistem selectiv, bazat pe 4 pubele: hartie/carton, sticla, plastic/metal si rezidual.

*In zonele de constructii se vor prevedea cate doua pubele de 120 litri si 240 litri pentru fiecare locatar al parcului, una pentru colectarea plasticului si a metalului de 120 litri si una pentru colectarea deseurilor reziduale de 120 litri sau de 240 litri. Pentru deseurile din hartie/carton si sticla vor fi amenajate puncte de colectare alcatuite din cate doua containere de 1,1 m<sup>3</sup>.*

## **13.1 Efectul prognozat asupra mediului si masuri de diminuare a efectului**

### **13.1.1 Protectia apelor**

*Protectia apelor se asigura prin:*

- desfasurarea coordonata a actiunilor necesare pentru conservarea, dezvoltarea si valorificarea optima a resurselor de apa in baza planurilor de amenajare a bazinelor hidrografice si a planului de amenajare a apelor pe teritoriu tarii;*
- folosirea rationala a apei cu respectarea reglementarilor stabilite de organele de specialitate, evitarea risipei de apa in toate domeniile, precum si cresterea gradului de reutilizare a apei;*

- realizarea si darea in functiune in termenele planificate a lucrarilor, instalatiilor si dispozitivelor destinate prevenirii si combaterii poluarii apelor, exploatarea la parametri proiectati a acestora;
- apararea apelor prin orice masuri impotriva poluarii, ca acestea sa poata fi folosite in scopurile necesare populatiei si a economiei.

***Potentiale efecte ale investitiei asupra factorului de mediu apa, in perioadele de realizare a investitiilor noi (constructie)***

Activitatea de construire, nu emite, atunci cand se respecta tehnologia de lucru, substante poluante, care sa afecteze calitatea apelor din panza freatica si a celor de suprafata. Se poate aprecia ca efectul acestei activitati asupra apelor de suprafata si subterane nu exista.

Sursele potentiale de poluare a apelor pot fi reprezentate de depozitarile necorespunzatoare de materiale de constructie pe sol.

***Potentiale efecte ale investitiei asupra factorului de mediu apa, in perioadele de exploatare a investitiilor noi***

Activitatea de exploatare a investitiilor noi, nu emite, atunci cand se respecta tehnologia de lucru, substante poluante, care sa afecteze calitatea apelor din panza freatica si a celor de suprafata, prin urmare nu exista nici poluari cu efecte semnificative. Se poate aprecia ca efectul acestei activitati asupra apelor de suprafata si subterane nu exista.

Sursele potentiale de poluare a apelor pot fi reprezentate de depozitarile necorespunzatoare de materii prime si materiale procesate, in diverse faze, direct pe sol.

## 13.1.2 Protectia aerului

*Procesul de realizare a investitiilor nu determina aparitia de emisii poluante pe termen lung.*

*Principalele surse de poluare ale aerului in perioada de executie a lucrarilor vor fi reprezentate de utilajele angrenate la realizarea investitiei: camioane, buldozere, excavatoare, compactoare. Aceste surse de poluare ale aerului - gazele arse de la esapament - se constituie ca surse mobile de poluare.*

*Pentru determinarea emisiilor provenite de la esapamentele motoarelor s-au utilizat factorii de emisie pentru motoarele Diesel specificati in anexa la Ordinul Ministrului Apelor, Padurilor si Protectiei Mediului nr. 462/01.07.1993, pentru aprobarea Conditilor tehnice privind protectia atmosferica si Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsi de surse stationare.*

*Astfel, pentru motoarele Diesel, specifice autovehiculelor grele, factorii de emisie sunt (exprimate in kg/1000 litri):*

<i>□ particule</i>	<i>1,560;</i>
<i>□ SO<sub>x</sub></i>	<i>3,240;</i>
<i>□ CO</i>	<i>27,000;</i>
<i>□ hidrocarburi</i>	<i>4,440;</i>
<i>□ NO<sub>x</sub></i>	<i>44,400;</i>
<i>□ aldehide</i>	<i>0,360;</i>
<i>□ acizi organici</i>	<i>0,360.</i>

*In cele ce urmeaza, au fost evaluate emisiile rezultate, tinandu-se cont de consumul de motorina specific (30 l/h - la functionarea concomitenta a trei utilaje) si s-au comparat aceste emisii, cu limitele maxime admise in Ordinul Ministrului Apelor,*

*Padurilor si Protectiei mediului nr. 462/01.07.1993, pentru aprobarea Conditieiilor tehnice privind protectia atmosferica si Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsi de surse stationare:*

- *particule: 46,8 g/h fata de 500 g/h, conform punct 4.1, anexa 1;*
- *SO<sub>x</sub>: 97,2 g/h fata de 5000 g/h, conform tabel 6.1, clasa 4;*
- *CO: 810,0 g/h limita nespecificata;*
- *hidrocarburi: 133,2 g/h fata de 3000 g/h, conform tabel 7.1, clasa 3;*
- *NO<sub>x</sub>: 1332,0 g/h fata de 5000 g/h, conform tabel 6.1, clasa 4;*
- *aldehide: 10,8 g/h fata de 100 g/h, conform tabel 7.1, clasa 1;*
- *acizi organici: 10.8 g/h fata de 200g/h, conform tabel 7.1, clasa 2.*

*Emisiile rezultate de la esapamentele autovehiculelor, vor determina o crestere locala a concentratiei de poluanti atmosferici – in zona executarii investitiilor -, insa aceasta nu va determina afectarea calitatii existente a aerului, decat pentru o scurta perioada de timp.*

*Intensificarea activitatii de transport, in cadrul terenurilor aferente executiei obiectivului, nu va determina afectarea calitatii aerului.*

### **13.1.3 Protectia solului**

*In cazul unor executii ale investitiilor, cat si pe parcursul exploatarei acestora - fara accidente si avarii -, nu vor exista surse dirijate de poluare a solului si subsolului.*

*Pentru prognozarea efectului potential generat de activitatile specifice posibilelor noii investitii vor fi analizate in fiecare caz sursele generatoare de emisii, caracteristicile acestor surse si vor fi estimate potentiale efecte adverse induse asupra componentei de mediu - sol.*

### **13.1.4 Protectia florei si a faunei**

*Activitatea industrială (santier de construcții) se va desfășura numai în incinta amplasamentului aprobat, neafectând zonele limitrofe, efectul produs asupra vegetației și faunei fiind – în acest caz -, nesemnificativ.*

*Deoarece efectul generat asupra biodiversității - de lucrările de construcție -, este redus, nu se impun, ca necesare, măsuri suplimentare de protecție a factorilor de mediu.*

### **13.1.5 Sanatatea populatie**

*Pentru limitarea potențialului efect al poluării sonore determinate de activitățile desfășurate, asupra sănătății populației se recomandă următoarele măsuri:*

- desfășurarea activităților de santier, în limitele parametrilor normali de lucru;*
- automonitorizarea nivelurilor de zgomot în scopul aplicării de măsuri corective privitoare la poluarea sonoră excesivă.*

*În condițiile amplasării obiectivelor conform planurilor de amplasare în zona aprobate, nivelele estimate ale zgomotului se vor încadra în limitele prevăzute de STAS 10009/1988, iar efectul asupra sănătății populației poate fi apreciat ca redus.*

## **VOLUMUL II**

## 14 Anexe

### *Atestate*

- *CI in RNESPM pozitia 406/2016*

### *Acte, planuri si planse*

- *Plansa P0 – Incadrarea in zona, scara 1:15000;*
- *Plansa P1 – Situatia existenta, scara 1:2000;*
- *Plansa P2 – Reglementari urbanistice, scara 1:2000;*
- *Plansa P3 – Retele edilitare, scara 1:2000;*
- *Plansa P3 – Retele edilitare – varianta 2, scara 1:2000;*
- *Plansa P4 – Regimul juridic al terenurilor, scara 1:2000.*