

**ROMÂNIA**  
**CONSILIUL JUDEȚEAN DOLJ**



**HOTĂRÂRE**

**privind aprobarea documentației tehnico-economice – Faza PT și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții "Extinderea și modernizarea Aeroportului Internațional Craiova"**

Consiliul Județean Dolj, întrunit în ședință extraordinară; având în vedere Referatul de aprobare nr. 9447/19.12.2022 întocmit de RA Aeroportul Internațional Craiova, Raportul de specialitate comun al Direcției Tehnice, Direcției Afaceri Europene, Dezvoltare Regională, Proiecte cu Finanțare Internațională și Direcției Economice nr. 35877/20.12.2022, Raportul de specialitate al D.J.A.L.S. - Serviciul Juridic, Administrație Locală nr. 35899/20.12.2022, precum și avizul comisiilor de specialitate;

în baza art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare, art. 5 alin. (1) pct. iv), art. 7 din H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;

în temeiul art. 173 alin. (1) lit.b), alin. (3) lit. f), art. 182 alin. (1) și art. 196 alin. (1) lit. a) din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

**HOTĂRĂȘTE**

**Art. 1.** Se aprobă documentația tehnico-economică – faza PT pentru obiectivul de investiții "Extinderea și modernizarea Aeroportului Internațional Craiova", conform anexei nr.1 la prezenta hotărâre.

**Art. 2.** Se aprobă indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investiții "Extinderea și modernizarea Aeroportului Internațional Craiova", conform anexei nr. 2 la prezenta hotărâre.

**Art. 3. (1)** Direcțiile de specialitate ale Consiliului Județean Dolj și R.A. Aeroportul Internațional Craiova vor aduce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

**(2)** Un exemplar din prezenta hotărâre se va comunica R.A. Aeroportul Internațional Craiova.

Nr. 367

Adoptată la data de 22.12.2022

**PREȘEDINTE**

**CONTRASEMNEAZĂ**  
**SECRETAR GENERAL**  
**AL JUDEȚULUI**

**DORIN-COSMIN VASILE**

**CRISTIAN - MARIAN ȘOVĂILĂ**

Prezenta hotărâre a fost adoptată cu un număr de 28 voturi "PENTRU"



# **EXTINDEREA SI MODERNIZAREA AEROPORTULUI INTERNATIONAL CRAIOVA**

Faza de proiectare: PT + DDE

Contract: 2563 / 27.04.2022

Cod proiect: GA 200

**Septembrie**

**2022**



## **MEMORIU TEHNIC GENERAL**

### **I. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII**

#### **1.1. Denumirea obiectivului de investitii**

Proiectare si executie lucrari pentru proiectul "EXTINDEREA SI MODERNIZAREA AEROPORTULUI INTERNATIONAL CRAIOVA".

#### **1.2. Amplasament**

Strada Calea Bucuresti nr.325 A, Craiova, Judet Dolj, Cod postal 200621.

#### **1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat, in conditiile legii, studiul de fezabilitate**

Hotararea nr. 158 din 19 august 2021 si Hotararea nr.266 din 25 noiembrie 2021

#### **1.4. Ordonator principal de credite**

REGIA AUTONOMA AEROPORTUL INTERNATIONAL CRAIOVA.

#### **1.5. Investitorul**

REGIA AUTONOMA AEROPORTUL INTERNATIONAL CRAIOVA.

#### **1.6. Beneficiarul investitiei**

Beneficiarul investitiei este REGIA AUTONOMA AEROPORTUL INTERNATIONAL CRAIOVA cu sediul in Municipiul Craiova, Calea Bucurestilor nr.325A, Judetul Dolj, telefon 0251 416860, fax 0251 411112, achizitii@aeroportcraiova.ro.

#### **1.7. Elaboratorul proiectului tehnic de executie**

Elaboratorul proiectului tehnic de executie este GEO ARC S.R.L. & AERO PROJECT S.R.L.



## II. DATE GENERALE

### 2.1. Amplasamentul, topografia acestuia, trasarea lucrarilor

Obiectivul de investitii este situat in partea nord-estica a intravilanului Municipiului Craiova si in jumatatea de Nord-Est a judetului Dolj.

Accesul in incinta aeroportului este direct din drumul european E (E574) / coridorul IV Pan European, ce asigura legatura rutiera dintre principalele orase din regiunea Oltenia si Municipiul Bucuresti.

Conform P.U.G. aprobat prin HCL 23/2000 si prelungit cu HCL 479/2015 si conform P.U.Z. probat cu HCJ 158/2015 terenul este amplasat in zona cu destinatie speciala.

Suprafata totala a terenului este de 1.173.524 mp, avand urmatoarele numere cadastrale:

- Numar cadastral 231217 in suprafata de 154436 mp
- Numar cadastral 230166 in suprafata de 3278 mp
- Numar cadastral 231203 in suprafata de 278038 mp
- Numar cadastral 231185 in suprafata de 183933 mp

Pe teren exista mai multe cladiri cu functiuni principale de cladire destinata transportului aerian, cu urmatoarele specificatii, conform documentatiei cadastrale, astfel :

❖	corp C1, CA	- Sc. = 15,00 mp
❖	corp C2, CA	- Sc. = 21,00 mp
❖	corp C3, CIE	- Sc. = 328,00 mp
❖	corp C4, CIE	- Sc. = 124,00 mp
❖	corp C5, CIE	- Sc. = 90,00 mp
❖	corp C6, CIE	- Sc. = 24,00 mp
❖	corp C7, CA	- Sc. = 48,00 mp
❖	corp C8, CA	- Sc. = 5,00 mp
❖	corp C9, CA	- Sc. = 264,00 mp
❖	corp C10, CA	- Sc. = 67,00 mp
❖	corp C11, CA	- Sc. = 373,00 mp
❖	corp C12, CA	- Sc. = 96,00 mp
❖	corp C13, CA	- Sc. = 518,00 mp
❖	corp C14, CA	- Sc. = 56,00 mp
❖	corp C15, CA	- Sc. = 571,00 mp
	Suprafata construita existenta	- Sc. = 2600,00 mp



Suprafata desfasurata existenta - Sd. = 2600,00 mp

- Numar cadastral 228315 in suprafata de 250 mp
- Numar cadastral 228316 in suprafata de 77684 mp
- Numar cadastral 231132 in suprafata de 4025 mp
- Numar cadastral 231133 in suprafata de 2852 mp
- Numar cadastral 231946 in suprafata de 134288 mp

Pe teren exista mai multe cladiri cu functiuni principale de cladire destinata transportului aerian, cu urmatoarele specificatii, conform documentatiei cadastrale, astfel :

❖	*corp C1, CIE	- Sc. = 1136,00 mp
❖	*corp C2, CA	- Sc. = 1139,00 mp
❖	*corp C3, CA	- Sc. = 480,00 mp
❖	*corp C4, CIE	- Sc. = 27,00 mp
❖	*corp C5, CIE	- Sc. = 95,00 mp
❖	*corp C6, CIE	- Sc. = 205,00 mp
❖	*corp C7, CIE	- Sc. = 25,00 mp
❖	*corp C8, CA	- Sc. = 41,00 mp
❖	*corp C9, CIE	- Sc. = 53,00 mp
❖	*corp C10, CA	- Sc. = 38,00 mp
❖	*corp C11, CA	- Sc. = 28,00 mp
❖	*corp C12, CIE	- Sc. = 308,00 mp
❖	*corp C13, CIE	- Sc. = 388,00 mp
❖	corp C14, CAS	- Sc. = 736,00 mp
❖	*corp C15, CA	- Sc. = 40,00 mp
❖	*corp C16, CA	- Sc. = 1157,00 mp
❖	*corp C17, CA	- Sc. = 229,00 mp
❖	*corp C18, CAS	- Sc. = 635,00 mp

\*Aceasta constructie este inscrisa intr-o carte funciara proprie

Suprafata construita existenta - Sc. = 6760,00 mp  
Suprafata desfasurata existenta - Sd. = 10091,00 mp

- Numar cadastral 223951 in suprafata de 7700 mp
- Numar cadastral 223952 in suprafata de 73448 mp

Pe teren exista mai multe cladiri cu functiuni principale de cladire destinata transportului aerian, cu urmatoarele specificatii, conform documentatiei cadastrale, astfel :

❖	*corp C1, CAS	- Sc. = 603,00 mp
❖	*corp C2, CA	- Sc. = 329,00 mp
❖	*corp C3, CIE	- Sc. = 679,00 mp
❖	*corp C4, CAS	- Sc. = 653,00 mp



❖	*corp C5, CA	- Sc. = 586,00 mp
❖	*corp C6, CL	- Sc. = 509,00 mp
❖	*corp C7, CL	- Sc. = 511,00 mp
❖	*corp C8, CL	- Sc. = 513,00 mp
❖	*corp C9, CL	- Sc. = 513,00 mp

\*Aceasta constructie este inscrisa intr-o carte funciara proprie

Suprafata construita existenta - Sc. = 4896,00 mp

Suprafata desfasurata existenta - Sd. = 7993,00 mp

- Numar cadastral 223953 in suprafata de 928 mp

- Numar cadastral 211363 in suprafata de 110389 mp

Pe teren exista mai multe cladiri cu functiuni principale de cladire destinata transportului aerian, cu urmatoarele specificatii, conform documentatiei cadastrale, astfel :

❖	*corp C39,	- Sc. = 231,00 mp
❖	*corp C48,	- Sc. = 72,00 mp
❖	*corp C49,	- Sc. = 116,00 mp
❖	*corp C50,	- Sc. = 96,00 mp
❖	*corp C51,	- Sc. = 184,00 mp
❖	*corp C52,	- Sc. = 29,00 mp
❖	*corp C53,	- Sc. = 206,00 mp
❖	*corp C54,	- Sc. = 138,00 mp
❖	*corp C55,	- Sc. = 428,00 mp
❖	*corp C56,	- Sc. = 9,00 mp
❖	*corp C57,	- Sc. = 242,00 mp
❖	*corp C58,	- Sc. = 48,00 mp
❖	*corp C59,	- Sc. = 4,00 mp

\*Aceasta constructie este inscrisa intr-o carte funciara proprie

Suprafata construita existenta - Sc. = 1803,00 mp

Suprafata desfasurata existenta - Sd. = 2348,00 mp

- Numar cadastral 225433 in suprafata de 73223 mp

- Numar cadastral 36010 in suprafata de 69052 mp

Suprafata totala construita existenta - Sc. = 16059,00 mp

Suprafata totala desfasurata existenta - Sd. = 23032,00 mp

-----  
P.O.T. existent = 0,01%

C.U.T. existent = 0,02

Folosinta actuala este teren intravilan, conform incadrarii cadastrale.



Terenul aferent obiectivului de investitii se invecineaza la Nord, Est, Sud si Vest cu UAT Craiova si la Vest cu UAT Pielesti.

Trasarea lucrarilor se va executa cu sisteme GPS (receptoare + antene) capabile sa receptioneze semnalele satelitare pe cele 2 frecvente (L1 si L2), cu posibilitatea utilizarii codului P, statii totale si nivele.

Trasarea lucrarilor se va executa de pe urmatoarele borne:

- Borna 1: X = 313514.884, Y = 410257.825, Z = 191.60 m;
- Borna 1: X = 313512.818, Y = 410441.389, Z = 192.03 m;
- Borna 1: X = 313678.439, Y = 410202.744, Z = 191.26 m.

Sistemul de coordonate al bornelor este Sistemul Stereografic 1970 si altimetric Marea Neagra 1975.

## **2.2. Clima si fenomenele naturale specifice**

Din punct de vedere meteorologic, zona se incadreaza in perimetrul sectorului de clima continentală, caracterizat prin veri foarte calde cu precipitatii nu prea bogate, ce cad mai ales sub forma de averse si prin ierni moderate cu viscole rare.

Temperatura medie anuala este de aproximativ +11°C; mediile lunii iulie sunt de 22,7°C, iar luna ianuarie inregistreaza o medie de -2,5°C.

Maxima absoluta a fost de 35,9°C (24.08.2011), iar minima absoluta -13,8°C (02.02.2011).

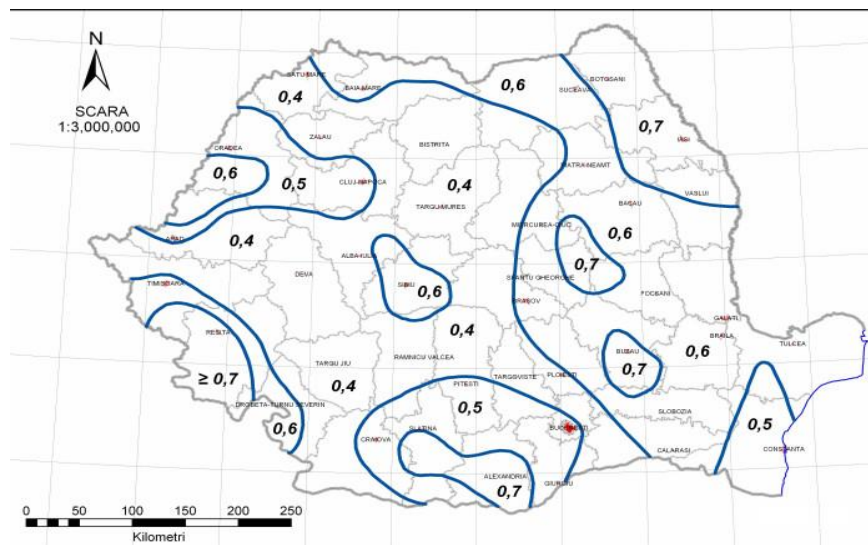
Precipitatiile atmosferice inregistrate au o valoare medie anuala de 489 mm.

Media lunii iunie este de 71,3mm , iar a lunii februarie 28,2 mm.

Vanturile predominante sunt cele din Est (24,6%), urmate de cele din Vest (18,7%).

Zona studiata se gaseste in cadrul tipului climatic I, cu un indice de umiditate  $I_m = -20 -0$ .

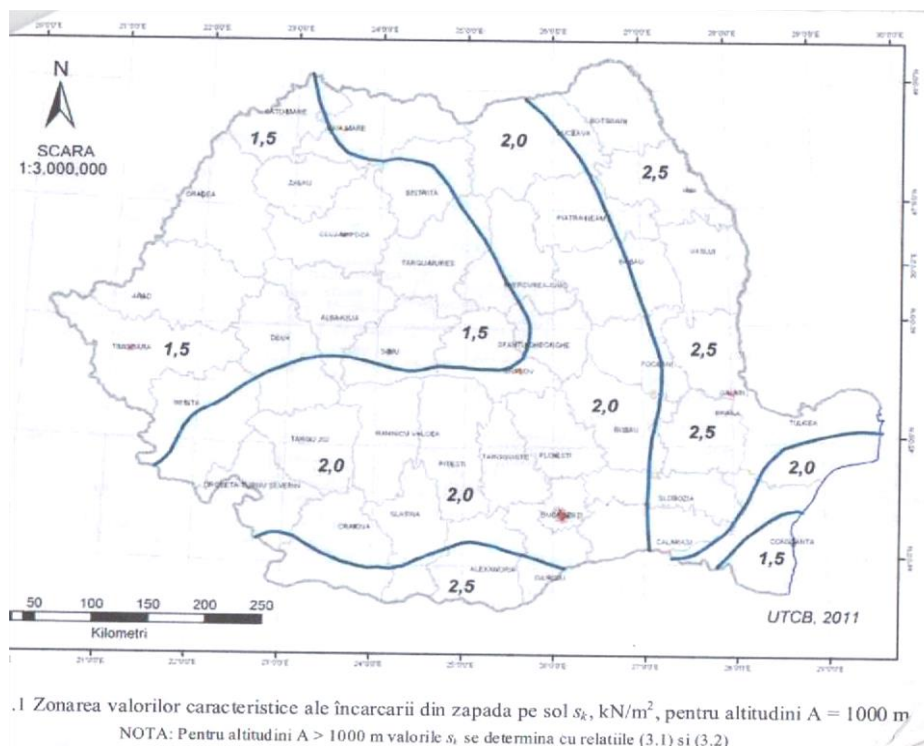
Din punct de vedere eolian (actiunea vantului) amplasamentul studiat are o presiune dinamica de baza de 0,5 kN/m<sup>2</sup>.



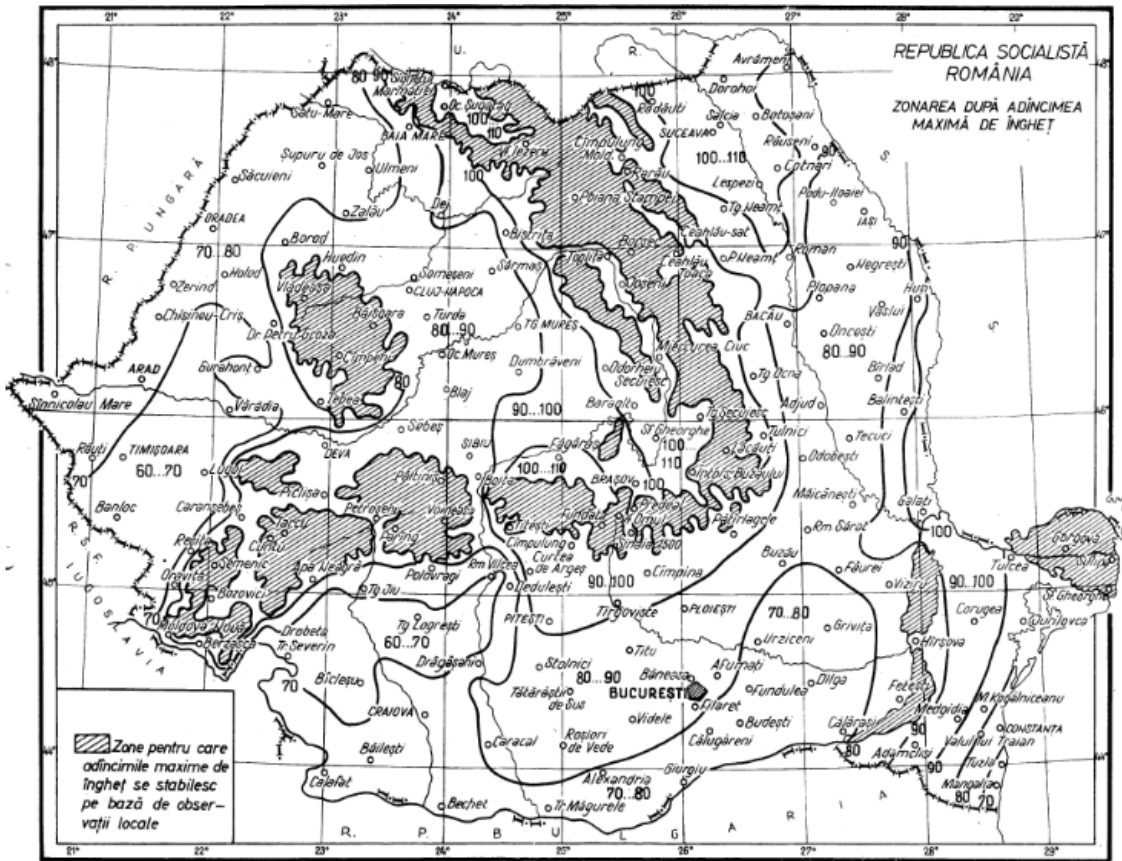
Zonarea teritoriului valoarea de referinta a presiunii dinamice a vantului  $q_b$  cu IMR=50ani  
(CR 1-1-4/2012)

Durata medie anuala a stratului de zapada este de aproximativ 47,5 zile, iar grosimea medie a stratului este variabila, fiind cuprinsa intre 6,0 cm in ianuarie si 14,0 cm in februarie.

Din punct de vedere climatic al actiunilor date de zapada amplasamentul are o incarcare pe sol de  $2,0\text{kN/m}^2$  cu o perioada de recurenta de 50 de ani.



Adancimea de inghet a terenului natural din zona este conform STAS 6054 de 80cm.



Zonarea teritoriului dupa adancimea maxima de inghet (STAS 6054-77)

### 2.3. Geologia si seismicitatea

Din punct de vedere al seismicitatii, suprafata cercetata se afla in zona D de seismicitate, perioada de colt  $T_c = 1.0s$  are gradul 82 de seismicitate (gradul 8 cu o perioada de revenire de 100 ani);

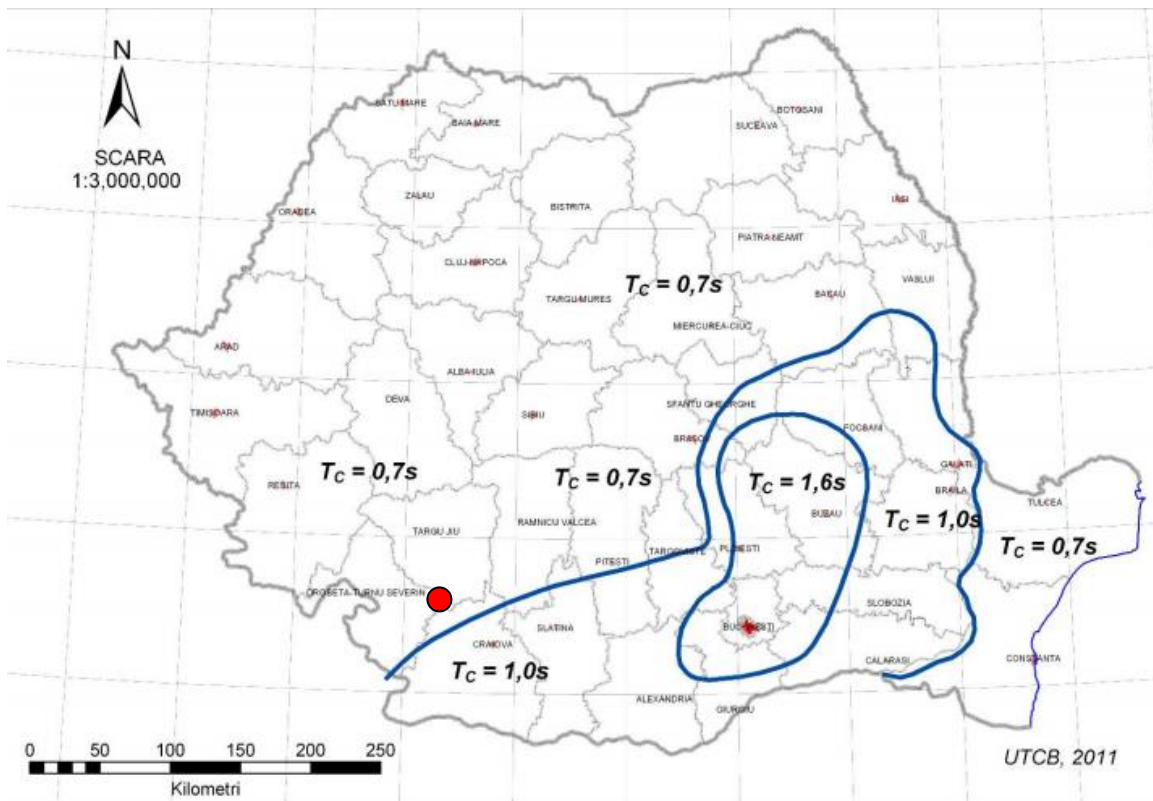
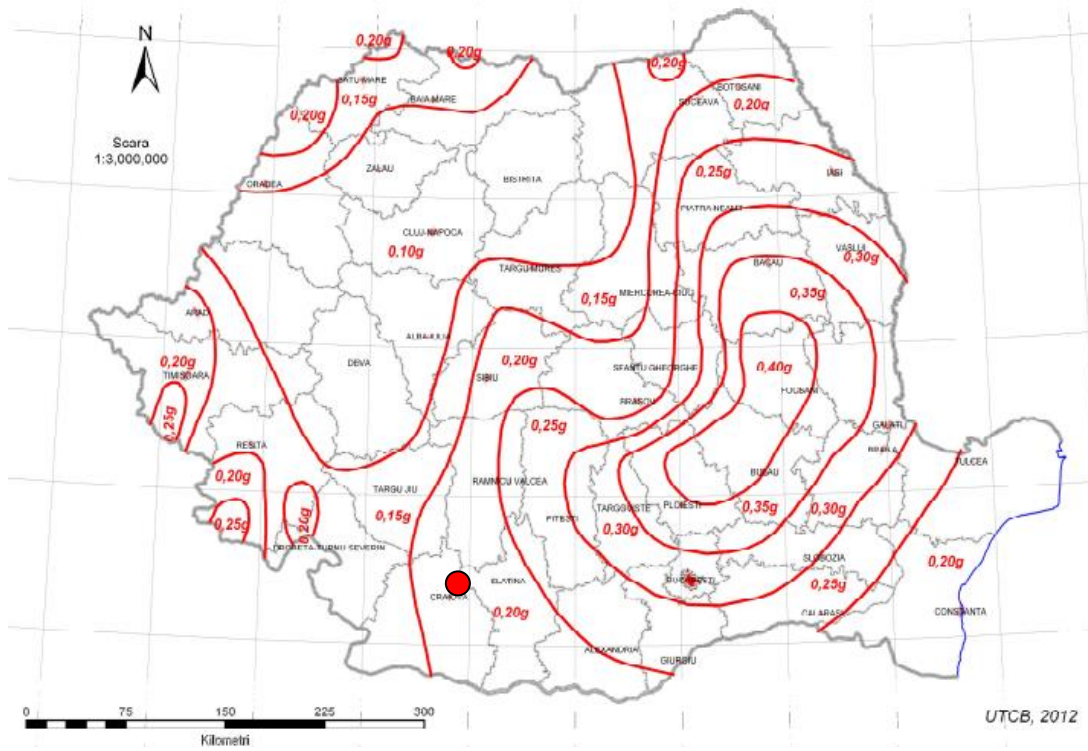
Acceleratia seismica pentru proiectare cu o perioada medie de recurenta de 100 ani este  $a_g = 0.20g$ ;

- din punct de vedere eolian (actiunea vantului) amplasamentul studiat se gaseste in zona B presiunea dinamica a vantului este  $q_b = 0.5 \text{ kPa}$ ;

- din punct de vedere climatic al actiunilor date de zapada amplasamentul se gaseste in zona D incarcarea data din zapada pe sol este  $s_{0,k} = 2.0 \text{ kPa}$ ;

- adancimea maxima de inghet a zonei este conform STAS 6054 de 85cm;

- dupa modul de comportare la sapare, pamanturile din zona studiata se incadreaza in categoria a II-a teren mijlociu.



Din punct de vedere morfologic amplasamentul este plan, zona studiata se gaseste in cadrul unitatii geologice Depresiunii Getice, in zona terasei superioare a Raului Jiu.

Sub aspect geologic , in zona se dezvoltă formatiuni neogene (marne și argile marnoase) și Cuaternare.

Pentru amplasamentul cercetat interesează în special depozitele de suprafață Cuaternare.

Formațiunile interceptate de forajele geotehnice sunt de vârstă pleistocen mediu și pleistocen superior (qp2; qp3 ) depozite diluviale de suprafață. Formațiunile litologice întâlnite sunt alcătuite din: strat vegetal și umpluturi din nisipuri mijlocii prafoase la argiloase și argile nisipoase cu pietris, cafenii, cu compresibilitate mare la medie, în primii 0.6 – 0.8 m la argile nisipoase, nisipuri argiloase și nisipuri prafoase, cafenii la galbui, plastic consistente, cu compresibilitate medie la mare, umede la foarte umede, și saturate mai jos.

Din punct de vedere geomorfologic amplasamentul este relativ plan PL 00.

Nivelul freatic nu a fost interceptat în zona acesta găsindu-se la 11.8 – 13.0m. La precipitații pot apărea scurgeri de suprafață baltiri și infiltrații cu ape din precipitații, și nivelul freatic se ridică.

Din punct de vedere geotehnic formațiunile interceptate de forajele de prospectare sunt alcătuite din strat vegetal și umpluturi din nisipuri argiloase la argile nisipoase, cafenii la negricioase, cu compresibilitate mare, cu elemente de pietris umede în primii 0.6 – 0.8 m și argile nisipoase la nisipuri argiloase și nisipuri prafoase, cafenii la cenușii, plastic consistente la moi, cu compresibilitate medie la mare, foarte umede la saturate, mai jos.

Prospectarea terenului s-a efectuat prin :

- observații directe, cartarea geologică a zonei studiate ;
- executarea de foraje geotehnice cu diametrele de 150 - 200mm și adâncimea de 20m;
- executarea de încercări penetrometrice la diferite adâncimi în zona bulbului presiunilor fundațiilor, cu penetrometrul dinamic ușor și mediu (P.D.U și P.D.G);
- colectarea de probe tulburate și netulburate și analiza acestora în laborator.

Conform cartării de suprafață a zonei și în baza forajelor realizate, rezulta că terenul cercetat prezintă o **stratificație uniformă**.

Pe baza cartărilor din teren și determinărilor de laborator, stratificația și caracteristicile fizico-mecanice ale pământurilor întâlnite consemnate în fișele geotehnice ale forajelor sunt:

- Umpluturi nisipo argiloase la argilo nisipoase, cafenii la negricioase, cu compresibilitate mare la medie, cu elemente de pietris, umede in primii 0.6 – 0.8 m ;
- Argile nisipoase la Nisipuri argiloase, cafenii la galbui, plastic consistente, cu compresibilitate medie, umede la foarte umede, intre 0.6 – 0.8 m si 8.0 - 9.5m, cu urmatoarele caracteristici fizico-mecanice:

- umiditati variabile	$w = 19.7 \div 22.4\%$
- indicele porilor	$e = 0.60 \div 0.65$
- greutatea volumetrica aparenta	$\gamma = 19.2 \div 20.7 \text{ kN/mc}$
- compresibilitate medie	$M_{2-3} = 122 - 152 \text{ daN/cm}^2$
- unghiul de frecare interna	$\phi = 23 \div 290$
- coeziunea	$c = 22 \div 32 \text{ kPa}$

- Nisipuri mijlocii argiloase la nisipuri mijlocii, cafenii galbui, plastic consistente la moi, cu compresibilitate medie la mare, foarte umede la saturate intre 8.0 – 9.5m si 12.0 – 13.5m cu urmatoarele caracteristici fizico-mecanice:

- umiditati variabile	$w = 11.4 \div 23.3\%$
- indicele porilor	$e = 0.62 \div 0.66$
- greutatea volumetrica aparenta	$\gamma = 19.0 \div 19.8 \text{ kN/mc}$
- compresibilitate mare la medie	$M_{2-3} = 105 - 128 \text{ daN/cm}^2$
- unghiul de frecare interna	$\phi = 22 \div 380$
- coeziunea	$c = 0 \div 21 \text{ kPa}$

- Argile nisipoase la Nisipuri argiloase, cafenii la galbui, plastic consistente, cu compresibilitate medie, foarte umede la saturate de al 12.0 - 13.5m la 20m, cu urmatoarele caracteristici fizico-mecanice:

- umiditati variabile	$w = 20.1 \div 22.9\%$
- indicele porilor	$e = 0.59 \div 0.67$
- greutatea volumetrica aparenta	$\gamma = 18.8 \div 21.2 \text{ kN/mc}$
- compresibilitate mare la medie	$M_{2-3} = 101 - 165 \text{ daN/cm}^2$
- unghiul de frecare interna	$\phi = 19 \div 270$
- coeziunea	$c = 20 \div 37 \text{ kPa}$



Din punct de vedere hidrogeologic, forajele geotehnice realizate au interceptat orizontul acvifer la adancimea de 12,6 – 13,0m de cota terenului, acesta stabilizandu-se la adancimea de 11,8 – 12,3m de cota terenului.

La precipitatii sau scurgeri din retele, apar baltiri infiltratii si nivelul freatic se poate ridica si se poate forma nivel freatic captiv la adancimea de 4-6m.

Pentru stabilirea exigentelor proiectarii geotehnice exista trei categorii geotehnice: 1, 2 si 3.

Incadrarea preliminara a unei lucrari in una din categoriile geotehnice se face in mod normal inaintea investigarii terenului de fundare.

Avand in vedere precizarile studiului geotehnic, cat si zona seismica, lucrarea se incadreaza in categoria geotehnica 2, cu un risc geotehnic moderat.

In urma cercetarilor de teren, a analizelor de laborator si birou efectuate, se desprind concluziile:

- amplasamentul este relativ plan cu denivelari si depresiuni favorizante baltirilor, usoara panta pe directia Vest Est si este stabil din punct de vedere al comportarii la alunecare;
- stratul de pamant prospectat este mediu, din punct de vedere geotehnic in primi 8m, la slab la mediu deasupra si sub nivelul freatic, intre 8 si 17m, si mediu mai jos de 17m;
- formatiunile litologice intalnite sunt alcatuite din:
  - strat vegetal si umpluturi din nisipuri mijlocii prafoase la argiloase si argile nisipoase cu pietris, cafenii, cu compresibilitate mare la medie, in primii 0,6 – 0,8 m;
  - argile nisipoase la nisipuri argiloase, cafenii la galbui, plastic consistente, cu compresibilitate medie, umede la foarte umede, terenuri medii de fundare, intre 0,6 – 0,8m si 8,0 – 9,5m;
  - nisipuri mijlocii argiloase la nisipuri mijlocii, cafenii la galbui, plastic moi la consistente, cu compresibilitate mare la medie, foarte umede la saturate, terenuri slabe la medii de fundare intre 8,0 – 9,5m si 17 – 18m;
  - argile nisipoase la nisipuri argiloase, cafenii la galbui, plastic consistente, cu compresibilitate medie, foarte umede la saturate, terenuri medii de fundare, de la 17-18m in jos.
- presiunile conventionale variaza intre  $P_{conv} = 191$  kPa, pentru adancimea de fundare  $D_f = 0,8$ m si latimea fundatiei  $B = 1.0$ m si  $p_{conv} = 271$  kPa pentru  $D_f = 4$ m si  $B = 5$ m;

- presiunile admisibile la stare limita de deformatie (incarcari fundamentale), variaza intre  $P_{pl} = 193$  kPa pentru  $D_f = 0.8$ m si  $B = 1.0$ m si  $P_{pl} = 283$  kPa, pentru adancimea de fundare  $D_f = 4$ m si latimea fundatiei  $B = 5$ m;
- presiunile admisibile la starea limita de capacitate portanta (incarcari speciale) variaza de la  $P_{cr} = 302$  kPa, pentru adancimea de fundare  $D_f = 0.8$  m si latimea fundatiei  $B = 1.0$ m in si  $P_{cr} = 442$  kPa.

Conform “Normativ privind documentatiile geotehnice pentru constructii”, indicativ NP 074 - 2014, amplasamentul se incadreaza in categoria geotehnica 2 cu risc geotehnic moderat si s-au avut in vedere:

- importanta moderata la deosebita a constructiilor;
- natura terenului, teren slab la mediu pentru fundare;
- nivelul apei fara necesitatea epuimentelor la epuimente directe la precipitati sau adancimi mai mari de 10m;
- risc scazut la moderat din punct de vedere al vecinatatilor.

Pamanturile din zona studiata sunt argile nisipoase la nisipuri argiloase si prafoase (P3, P5) conform STAS 1243, fiind caracterizate ca un material mediu (3a; 4d), din punct de vedere al calitatii ca material de terasamente si al comportarii la inghet dezghet.

Zona studiata se gaseste in cadrul tipului climatic I cu un indice de umiditate  $I_m -20...0$ .

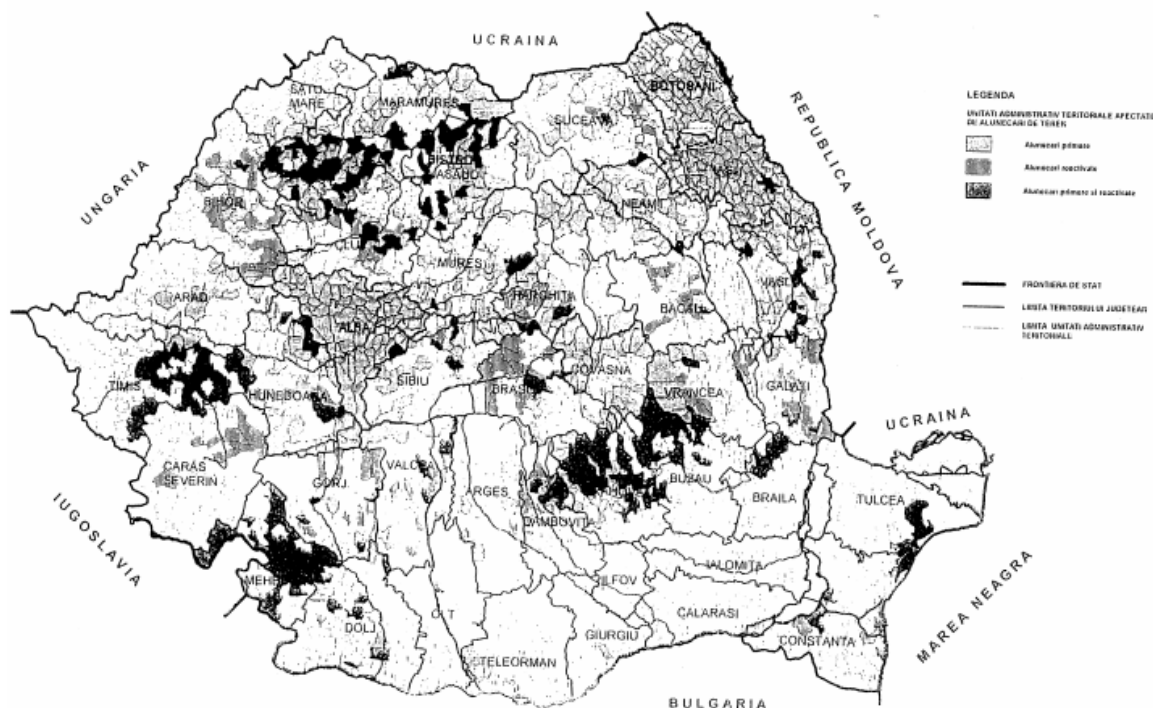
Avand in vedere tipul climatic, cat si regimul hidrologic local defavorabil datorita existentei de zone depresionare cu scurgerea deficitara a apelor si cu ape care baltesc la precipitatii, se recomanda adoptarea unui modul de deformatie liniara al terenului de sub suprafata este  $E = 90$  daN/cm<sup>2</sup> pentru zone cu scurgerea apelor deficitara la  $E = 115$  daN/cm<sup>2</sup> cu scurgerea apelor asigurata;

Din punct de vedere al regimului hidrologic local zona are un regim hidrologic defavorabil (scurgerea apelor nu este integral asigurata) datorita baltirilor laterale si existentei zonelor de gropi si depresiuni in care se concentreaza apele de infiltratie si scurgerile de suprafata inmuind terenul.

Conform “Planului de amenajare a teritoriului national - Sectiunea a V-a - Zone de risc natural”, zona studiata se incadreaza in categoria terenurilor cu intensitate seismica moderata cu o intensitate seismica VIII exprimata in grade MSK, potential inexistent de alunecari si inundatii.

**PLANUL DE AMENAJARE A TERITORIULUI NATIONAL  
SECTIUNEA a V-a - ZONE DE RISC NATURAL  
ALUNECARI DE TEREN**

**Anexa Nr. 6 a**



#### **2.4. Devieri si protejari de utilitati**

Conform Aviz nr.74900/1966 din 22.09.2022, obtinut de la Societatea Nationala de Transport gaze naturale „TRANSGAZ” S.A. se va proteja conducta de transport gaze DN600mm Ghercesti – PM SDE Craiova cu dale de beton armat, in partea superioara a drumului, cu depasirea cu cca.1,5m a conductei de gaze, de o parte si de alta a acesteia, in toate zonele de intersectie ale acestei conducte cu caile de circulatie rutiere nou create in cadrul proiectului.

In partea sudica a amplasamentului, paralel cu drumul national nr.65 (Calea Bucuresti), exista doua conducte de distributie apa potabila. Conductele sunt din polietilena de inalta densitate (PIED), cu diametre exterioare de 90mm si 200mm. Pe conducta de distributie apa potabila PIED, De200mm sunt amplasati hidranti de incendiu. Aceasta retea nu necesita devieri.

Deasemenea in partea sudica a amplasamentului, paralel cu drumul national nr.65 (Calea Bucuresti), este amplasat un colector de canalizare menajera. Adancimea de pozare a colectorului este intre 2,50 si 3,50 metri adancime. Diametrul exterior al colectorului de canalizare este de 315mm. Aceasta retea nu necesita devieri.



## **2.5. Sursele de apa, energie electrica, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrari definitive si provizorii**

Energia electrica necesara se va asigura printr-un nou bransament din rețeaua CEZ Distributie Oltenia. Suplimentar se vor asigura și surse pentru alimentarea de siguranță.

Din punct de vedere al canalizării pluviale, în cadrul proiectului se va construi o rețea nouă de canalizare pluvială. Noua rețea se va deversa în canalizarea pluvială existentă prin pompare din cele două bazine de retenție nou construite.

Asigurarea colectării și evacuării apelor uzate menajere din cadrul noii investiții se realizează printr-un sistem propriu de canalizare menajera ce descarcă apele uzate menajere în canalizarea municipiului Craiova.

Alimentarea cu gaze naturale se va realiza prin intermediul unui racord (bransament) ce se va racorda la conducta de distribuție gaze naturale existentă în zona.

Alimentarea cu apă potabilă pentru noua investiție se va asigura din rețeaua publică de distribuție a apei potabile a Municipiului Craiova.

## **2.6. Caile de acces permanente, caile de comunicații și altele asemenea**

Obiectivul de investiții este situat în partea nord-estică a intravilanului Municipiului Craiova și în jumătatea de Nord-Est a județului Dolj.

Adresa imobilului este în Municipiul Craiova, Calea București nr. 325A, județ Dolj, România.

Accesul în incinta aeroportului este direct din drumul european E (E574) / coridorul IV Pan European, ce asigură legătura rutieră dintre principalele orașe din regiunea Oltenia și Municipiul București. Terenul aferent obiectivului de investiții se învecinează la Nord, Est, Sud și Vest cu UAT Craiova și la Vest cu UAT Pielești.

## **2.7. Caile de acces provizorii**

Nu este cazul

## **2.8. Bunuri de patrimoniu cultural imobil**

Nu este cazul



### **III. DESCRIEREA DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, CONSTRUCTIV, FUNCTIONAL-ARHITECTURAL SI TEHNOLOGIC**

#### **3.1. Caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitii**

Realizarea obiectivului de investitii consta in:

- Extinderea suprafetei de miscare aeroportuare;
- Terminal de pasageri si constructii anexe.

Obiectivul de investitii este impartit in 21 obiecte de investitii:

Obiectul 1 – Terminal de pasageri

Obiectul 2 – Parcare, drumuri de acces, centrala fotovoltaica

Obiectul 3 – Amenajarea suprafetei nivelate a benzii pistei si amenajarea ariei de siguranta (RESA)

Obiectul 4 – Amenajarea suprafetei nivelate a benzii caii de rulare

Obiectul 5 – Asigurarea suprafetelor de protectie ingropate

Obiectul 6 – Gard perimetral de securitate

Obiectul 7 – Drumuri rutiere de acces si drumuri tehnologice

Obiectul 8 – Platforme antisuflu

Obiectul 9 – Puncte de acces si control

Obiectul 10 – Pozitie izolata de parcare pentru aeronave aflate in situatii de criza, acte de interventie ilicita (platforma izolata APRON 2)

Obiectul 11 – Platforma de degivrare aeronave APRON 3

Obiectul 12 – Platforma de imbarcare-debarcare APRON 4

Obiectul 13 – Cale de rulare Alfa (TWY A)

Obiectul 14 – Cale de rulare Foxtrot (TWY F)

Obiectul 15 – Platforma de intoarcere pe pista

Obiectul 16 – Suprafata deservire echipamente handling

Obiectul 18 – Centrala termica

Obiectul 19 – Post transformare



Obiectul 20 – Gospodarie de apa si incendiu

Obiectul 21 – Zona transfer pasageri

### 3.1.1. Suprafetele – construita desfasurata, construita la sol si utila

Dupa finalizarea investitiei, suprafetele construite vor fi urmatoarele:

– Terminal de pasageri:

- ❖ 16 424,91 mp – Suprafata construita parter, calculata cu tot cu proiectia la sol a inchiderilor laterale si a consolelor/copertinelor de pe laturile de N si S
- ❖ 13 114,34 mp – Suprafata construita parter, calculata cu inchiderile laterale decorative (laturile de E si V)
- ❖ 12 876,80 mp – Suprafata construita parter, calculata fara inchiderile laterale decorative (laturile de E si V)

– Parcari si drumuri de acces: 22640 mp

– Amenajarea suprafetei nivelate a benzii pistei si amenajarea ariei de siguranta

(RESA): 270076 mp

– Amenajarea suprafetei nivelate a benzii caii de rulare: 13863 mp

– Gard perimetral de securitate: 254 ml

– Drumuri rutiere de acces si drumuri tehnologice: 2892 mp

– Platforme antisuflu: 5434 mp

– Puncte de acces si control:

Corp 01

Suprafata construita = 67 mp

Suprafata desfasurata = 67 mp

Corp 02

Suprafata construita = 13 mp

Suprafata desfasurata = 13 mp

– Pozitie izolata de parcare pentru aeronave aflate in situatii de criza, acte de interventie ilicita (platforma izolata APRON 2): 3684 mp

– Platforma de degivrare aeronave APRON 3: 4491 mp

– Platforma de imbarcare-debarcare APRON 4: 34792 mp

– Cale de rulare Alfa (TWY A): 4099 mp



- Cale de rulare Foxtrot (TWY F): 20202 mp
- Platforma de intoarcere pe pista: 2244 mp
- Suprafata deservire echipamente handling: 7432 mp
- Centrala termica:
  - Suprafata construita = 220 mp
  - Suprafata desfasurata = 220 mp
- Post transformare:
  - Suprafata construita = 150 mp
  - Suprafata desfasurata = 150 mp
- Gospodarie de apa si incendiu:
  - Suprafata construita = 226 mp excluzand rezervoarele
  - Suprafata desfasurata = 226 mp excluzand rezervoarele
- Zona transfer pasageri:
  - Suprafata construita = 244 mp

### **3.1.2. Inaltimea cladirilor si numarul de niveluri**

- Obiect 1 - S+P+1E+Et tehnic partial – inaltime maxima 16.60m
- Obiect 9 - cabina de acces si control: P– inaltime maxima 3.95m
- Obiect 9 - cabina de acces si control: P– inaltime maxima 3.95m
- Obiect 18 - centrala termica: P– inaltime maxima 4m
- Obiect 19 - post de transformare: P– inaltime maxima 3m
- Obiect 20 - gospodaria de apa potabila: P– inaltime maxima 4m
- Obiect 20 - statie pompe: P– inaltime maxima 4m
- Obiect 21 - zona transfer pasageri (transport in comun): P– inaltime maxima 4m

### **3.1.3. Volumul constructiilor**

V = 200 854 mc calculat fara inchideri laterale decorative si console/copertine terminal pasageri

V = 220 024 mc calculat cu inchideri laterale decorative si console/copertine terminal pasageri



#### **3.1.4. Procentul de ocupare a terenului – P.O.T.**

P.O.T. rezultat = 1 %

#### **3.1.5. Coeficientul de utilizare a terenului – C.U.T.**

C.U.T. rezultat = 0,02

#### **3.1.6. Categoria de importanta a obiectivului**

Pozitia izolata de parcare pentru aeronave aflate in situatii de criza, acte de interventie ilicita (platforma izolata APRON 2), platformele antisuflu, platforma de degivrare aeronave APRON 3, platforma de imbarcare-debarcare APRON 4, calea de rulare Alfa (TWY A), calea de rulare Foxtrot (TWY F), platforma de intoarcere pe pista se incadreaza in categoria de importanta: „B” - deosebita, conform H.G. 766/1997.

Suprafata de deservire echipamente handling, parcare, drumurile rutiere de acces si drumurile tehnologice, se incadreaza in categoria de importanta: „D” - redusa, conform H.G. 766/1997.

Terminalul de pasageri se incadreaza in categoria de importanta: „B” - deosebita, conform H.G. 766/1997 si in clasa de importanta "II" conform codului de proiectare seismica P100-1/2013.

Postul de transformare se incadreaza in categoria de importanta: „C” - normala, conform H.G. 766/1997 si in clasa de importanta " III " conform codului de proiectare seismica P100-1/2013.

Gospodaria de apa potabila se incadreaza in categoria de importanta: „D” - redusa, conform H.G. 766/1997 si in clasa de importanta "III" conform codului de proiectare seismica P100-1/2013.

Statia de pompe incendiu se incadreaza in categoria de importanta: „C” - normala, conform H.G. 766/1997 si in clasa de importanta "I" conform codului de proiectare seismica P100-1/2013.

Cladirea pentru transfer pasageri se incadreaza in categoria de importanta: „C” - normala, conform H.G. 766/1997 si in clasa de importanta "III" conform codului de proiectare seismica P100-1/2013.



Centrala termica se incadreaza in categoria de importanta: „D” - redusa, conform H.G. 766/1997 si in clasa de importanta "III" conform codului de proiectare seismica P100-1/2013.

Punctele de acces si control se incadreaza in categoria de importanta: „D” - redusa, conform H.G. 766/1997 si in clasa de importanta "III" conform codului de proiectare seismica P100-1/2013.

### **3.1.7. Cod in lista monumentelor istorice**

Nu este cazul.

## **3.2. Varianta constructiva de realizare a investitiei**

### **A. SUPRAFATA DE MISCARE AEROPORTUARA**

#### **a) Structuri rutiere aeroportuare**

#### **OBIECT 15 – PLATFORMA DE INTOARCERE PE PISTA**

Intrucat RA Aeroportul International Craiova nu dispune de o cale de rulare paralela cu pista pentru decolarea de pe capatul 09 si aterizarea pe directia 09, va fi necesara o platforma de intoarcere pe pista, care sa permita intoarcerea aeronavelor cu 180°.

Pista de decolare - aterizare 09-27 va avea la capatul 09 al acesteia o platforma (buzunar) de intoarcere cu latimea de 15,9m, lungimea de 110,8m si va fi prevazuta cu acostament, avand latimea de 7,5m.

Platforma de intoarcere pe pista va respecta cerintele Annex to ED Decision 2017-021-R Certification Specifications and Guidance Material for Aerodromes Design CS-ADR-DSN Issue 6 din 29 martie 2022, CS ADR-DSN.B.095, CS ADR-DSN.B.100, ADR-DSN.B.105 si ADR-DSN.B.120.

Aceasta platforma de intoarcere este proiectata astfel incat atunci cand cabina de comanda a avionului ramane deasupra marcajului axial al platformei de intoarcere, distanta dintre fiecare roata a trenului de aterizare si marginea platformei sa nu fie mai mica de 4,5m. Unghiul de rotire a rotii de bot luat in considerare pentru proiectarea platformei de intoarcere



nu depaseste 45°. Unghiurile de intersectie ale platformei de intoarcere pe pista cu pista nu depaseste 30°.

Capacitate portanta va fi adecvata nivelului de activitate si tipului de aeronava Airbus A321 previzionat a utiliza aeroportul (clasificare a structurii rutiere PCN 65).

Structura rutiera a platformei are urmatoarea stratificatie:

- 37 cm dala de beton BcR5;
- Folie polietilena 200g/mp;
- 20 cm strat din balast stabilizat cu ciment;
- 40cm strat de piatra sparta 0-63mm amestec optimal;
- 30cm strat de pamant stabilizat cu lianti hidraulici.

Pe latura de sud platforma de intoarcere pe pista este prevazuta cu acostament avand latimea de 7,5m. Structura rutiera a acostamentului are urmatoarea stratificatie:

- 6cm strat de uzura tip BA16 rul PMB 45/80
- 5cm strat de legatura din dinder tip BAD22.4 leg PMB 45/80
- 12cm - 12 cm AB31.5 baza PMB 45/80
- 63cm strat de piatra sparta 0-63mm amestec optimal.

Deverul pe platforma de intoarcere pe pista este de 1.00% descendent spre acostament. Deverele pe latimea acostamentului din partea stanga sunt realizate prin pante de -2.5% si 2.5%, astfel incat apele de suprafata sa fie captate de gurile de scurgere amplasate in punctul de minim.

Platforma de intoarcere pe pista va fi prevazuta cu sistem de balizaj luminos modern, canalizare pluviala si sistem de drenaj.

Suprafata portanta a platformei de intoarcere pe pista este de 1441 mp. Suprafata acostamentului platformei de intoarcere pe pista este de 803 mp.

## **OBIECT 8 – PLATFORME ANTISUFLU**

Pista de decolare-aterizare 09-27, datorita utilizarii de catre aeronave dotate cu sisteme de propulsie cu reactie directa (turboreactoare), trebuie prevazuta cu platforme antisuflu pe ambele directii. Lungimea acestora este de 60m si latimea de 45m.

Suprafata cumulata a celor doua platforme antisuflu este de 5434 mp.



Deverele sunt descendente spre margini fata de axul proiectat cu o valoare de 1%.

Structura platformei antisuflu are urmatoarea stratificatie:

- 6cm strat de uzura tip BA16 rul PMB 45/80;
- 5cm strat de legatura din dinder tip BAD22.4 leg PMB 45/80;
- 12cm balast stabilizat cu lianti hidraulici;
- 15cm strat de piatra sparta 0-63mm amestec optimal.

### **OBIECT 3 – AMENAJAREA SUPRAFETEI NIVELATE A BENZII PISTEI SI AMENAJAREA ARIEI DE SIGURANTA (RESA)**

Amenajarea suprafetei nivelate a benzii pistei si amenajarea ariei de siguranta (RESA) in conformitate cu cerintele Annex to ED Decision 2016/027/R Certification Specifications and Guidance Material for Aerodromes Design CS-ADR-DSN Issue 6 din 29 martie 2022, CS ADR-DSN.B.190 si CS ADR-DSN.C.235 cu privire la consolidarea terenului. Trenul secundar al unei aeronave (trenul fata) se poate scufunda in pamant fara colapsare (fara distrugerea acestuia) pana la o adancime de 15cm. Zona nivelata a benzii pistei si a suprafetei de siguranta (RESA) trebuie sa aiba o capacitate portanta suficienta astfel incat aeronava, care poate iesi de pe pista, sa nu sufere avarii. Pentru asigurarea conditiilor in ceea ce priveste capacitatea portanta si implicit a unui indice de capacitate portanta CBR 15-20%, amenajarea consta in:

- decapare strat vegetal 10 cm
- 30 cm stabilizare pamant cu liant hidraulic maxim 6%
- protejare si impermeabilizare pamant stabilizat cu emulsie bituminoasa
- acoperire cu pamant vegetal
- inierbare

Amenajarea benzii pistei este in conformitate cu EASA R/001/2015 CS ADR-DSN.B.180 si EASA R/001/2015 CS ADR-DSN.B.185 cu privire la asigurarea pantelor transversale si longitudinale pentru prevenirea acumularilor de apa in banda pistei si de minimalizare a efectelor distructive asupra unei aeronave in cazul iesirii acesteia de pe pista de decolare-aterizare. Zona nivelata a benzii pistei si a suprafetei de siguranta (RESA) trebuie sa



respecte pantele transversale si longitudinale din regulament; in consecinta, sunt necesare lucrari de sistematizare pentru asigurarea acestor pante si eliminarea movilelor de pamant.

Banda pistei 09-27 se extinde inaintea pragului si dincolo de capatul pistei pe o latime de 60m conform Annex to ED Decision 2017-021-R Certification Specifications and Guidance Material for Aerodromes Design CS-ADR-DSN Issue 6 din 29 martie 2022, CS ADR-DSN.B.155 Length of runway strip. Banda pistei 09-27 se extinde pana la o distanta de 140m lateral de o parte si de alta a axului pistei si a prelungirii acestuia, pe toata lungimea benzii conform Annex to ED Decision 2017-021-R Certification Specifications and Guidance Material for Aerodromes Design CS-ADR-DSN Issue 6 din 29 martie 2022, CS ADR-DSN.B.160 Width of runway strip.

Suprafata nivelata aferenta pistei de decolare-aterizare 09-27, pe care se opereaza CAT I, se extinde lateral, de o parte si de alta a axului pistei, la o latime de 75m, conform Annex to ED Decision 2017-021-R Certification Specifications and Guidance Material for Aerodromes Design CS-ADR-DSN Issue 6 din 29 martie 2022, CS ADR-DSN.B.175 Grading of runway strips.

Suprafata de siguranta (RESA) la capatele pistei 09-27 se extinde dincolo de extremitatea pistei pe o lungime de 240m, cu latimea de 90m, conform Annex to ED Decision 2017-021-R Certification Specifications and Guidance Material for Aerodromes Design CS-ADR-DSN Issue 6 din 29 martie 2022, CS ADR-DSN.C.215 Dimensions of runway end safety areas.

Zona amenajata a benzii pistei si a suprafetei de siguranta (RESA) este in suprafata de 270076 mp.

## **OBIECT 5 – ASIGURAREA SUPRAFETELOR DE PROTECTIE INGROPATE**

i) Asigurarea suprafetelor de protectie ingropate (Camine de canalizare, fundatiile panourilor luminoase si caminele de tragere)

Caminele de canalizare, fundatiile panourilor luminoase si caminele de tragere, care prezinta fete verticale ingropate, situate in banda pistei pot pune in pericol avioanele, care pot iesi accidental in afara pistei. Pentru eliminarea acestui pericol, in jurul lor se vor construi suprafete inclinate pana la adancimea minima de 30cm, conform Annex to ED Decision 2017-



021-R Certification Specifications and Guidance Material for Aerodromes Design CS-ADR-DSN Issue 6 din 29 martie 2022, CS ADR-DSN.B.165 Objects on runway strips.

ii) Asigurarea suprafetelor de protectie ingropate (muchiiile marginilor cailor de rulare aflate in suprafata amenajata a benzii pistei)

Muchiile marginilor cailor de rulare, care prezinta fete verticale ingropate, situate in banda pistei pot pune in pericol avioanele, care pot iesi accidental in afara pistei. Pentru eliminarea acestui pericol se vor amenaja pante din piatra sparta compactata la marginea cailor de rulare pe o lungime de 75m din axul pistei si pante din piatra sparta compactata pentru fundatiile elementelor din suprafata nivelata a benzii pistei (camine de tragere, panouri luminoase, camine de vizitare canalizare pluviala, etc), astfel incat aeronavele care ar putea iesi in zona nivelata a benzii pistei sa nu intalneasca o suprafata verticala dura, conform Annex to ED Decision 2017-021-R Certification Specifications and Guidance Material for Aerodromes Design CS-ADR-DSN Issue 6 din 29 martie 2022, CS ADR-DSN.B.165 Objects on runway strips.

Suprafata amenajata cu pante este de 1567 mp.

### **OBIECT 13 – CALE DE RULARE ALFA (TWY A)**

Intrucat, in conformitate cu expertiza tehnica intocmita, actuala cale de rulare ALFA nu corespunde cerintele Annex to ED Decision 2017-021-R Certification Specifications and Guidance Material for Aerodromes Design CS-ADR-DSN Issue 6 din 29 martie 2022, se propune reconfigurarea acesteia astfel incat dimensiunile geometrice si portanta sa fie corespunzatoare.

Calea de rulare Alfa (TWY A) va avea latimea partilor rectilinii de 18m, respectand cerintele Annex to ED Decision 2017-021-R Certification Specifications and Guidance Material for Aerodromes Design CS-ADR-DSN Issue 6 din 29 martie 2022, CS ADR-DSN.D.245. Width of taxiways si lungimea de 134m.

Solutia de reabilitare va viza o capacitate portanta adecvata nivelului de activitate si tipului de aeronava Airbus A321 previzionat a utiliza aeroportul (clasificare a structurii rutiere PCN 65), fiind mai mare decat cea a pistei de decolare - aterizare, conform cerintei Annex to ED Decision 2017-021-R Certification Specifications and Guidance Material



for Aerodromes Design CS-ADR-DSN Issue 6 din 29 martie 2022, CS ADR-DSN.D.285.  
Strength of taxiways.

Structura rutiera pe calea de rulare are urmatoarea stratificatie:

- 6cm strat de uzura tip BA16 rul PMB 45/80
- 10cm strat de legatura din dinder tip BAD22.4 leg PMB 45/80
- 20cm - 12 cm AB31.5 baza PMB 45/80
- 56cm strat de piatra sparta 0-63mm amestec optimal
- 30 cm strat de pamant stabilizat cu lianti hidraulici.

Structura rutiera a acostamentelor are urmatoarea stratificatie:

- 6cm strat de uzura tip BA16 rul PMB 45/80
- 5cm strat de legatura din dinder tip BAD22.4 leg PMB 45/80
- 12cm - 12 cm AB31.5 baza PMB 45/80
- 63cm strat de piatra sparta 0-63mm amestec optimal;

Structura rutiera a pantelor de protectie are urmatoarea stratificatie:

- 20cm strat de piatra sparta 0-63mm amestec optimal
- 20cm strat de pamant stabilizat cu lianti hidraulici

Panta longitudinala a caii de rulare nu va depasi 1,5%, conform cerintei Annex to ED Decision 2017-021-R Certification Specifications and Guidance Material for Aerodromes Design CS-ADR-DSN Issue 6 din 29 martie 2022, CS ADR-DSN.D.265.

Longitudinal slopes on taxiways.

Calea de rulare Alfa (TWY A) are panta longitudinala descendenta incepand de la pista de decolare – aterizare de 0,1% pe o lungime de 40 m, iar apoi o panta ascendenta de 0.5% pana la racordarea cu calea de rulare Foxtrot. Racordare verticala este de  $R=15000m$ .

Schimbarile de panta pe calea de rulare vor respecta conditia de trecere de la o panta la alta prin suprafete curbe, cu o rata de schimbare care sa nu depaseasca 1% la 30 m (raza minima de curbura de 15000m), conform cerintei Annex to ED Decision 2017-021-R Certification Specifications and Guidance Material for Aerodromes Design CS-ADR-DSN Issue 6 din 29 martie 2022, CS ADR-DSN.D.270. Longitudinal slope changes on taxiways.

Pantele transversale ale caii de rulare vor avea 1,0%, suficient pentru a preveni acumularea de apa pe suprafata acestora si in conformitate cu cerinta Annex to ED Decision 2017-021-R Certification Specifications and Guidance Material for Aerodromes Design CS-ADR-DSN Issue 6 din 29 martie 2022, CS ADR-DSN.D. 280. Transverse slopes on taxiways.



Deverele pe latimea portanta (2 x 9m) sunt descendente spre margini fata de axul proiectat cu o valoare de 1%.

Calea de rulare Alfa (TWY A) va fi prevazuta cu acostamente, avand latimea de 3,5m, dispuse simetric de o parte si de alta a acesteia, respectand cerintele Annex to ED Decision 2017-021-R Certification Specifications and Guidance Material for Aerodromes Design CS-ADR-DSN Issue 6 din 29 martie 2022, CS ADR-DSN.D.305. Taxiway shoulders.

Deverele pe latimea acostamentelor sunt realizate prin pante de -2,5%, astfel incat apele de suprafata sa fie deversate in afara suprafetei de rulare.

Deverul pantelor de protectie este de 1 la 3 cu panta descendenta spre exteriorul caii de rulare, astfel incat aeronavele care ar putea iesi in zona nivelata a benzii pistei sa nu intalneasca o suprafata verticala dura, conform Annex to ED Decision 2017-021-R Certification Specifications and Guidance Material for Aerodromes Design CS-ADR-DSN Issue 6 din 29 martie 2022, CS ADR-DSN.B.165 Objects on runway strips.

Calea de rulare Alfa (TWY A) va fi prevazuta cu sistem de balizaj luminos modern si sistem de drenaj.

Suprafata portanta a caii de rulare Alfa (TWY A) este de 3054 mp.

Suprafata acostamentelor caii de rulare Alfa (TWY A) este de 1045 mp.

## **OBIECT 14 – CALE DE RULARE FOXTROT (TWY F)**

Actuala cale de rulare Foxtrot nu mai poate fi folosita pentru rulajul aeronavelor intrucat nu respecta cerintele Annex to ED Decision 2017-021-R Certification Specifications and Guidance Material for Aerodromes Design CS-ADR-DSN Issue 6 din 29 martie 2022, CS ADR-DSN.D.260 privind distantele de siguranta dintre axul ei si obiectele aflate in vecinatate, respectiv gardul de securitate aflat la limita de proprietate a aeroportului. Din aceasta cauza, se propune construirea unei noi cai de rulare paralela cu pista, la o distanta de 168m de axul pistei de decolare- aterizare.

Noua cale de rulare Foxtrot (TWY F) va respecta distanta dintre axul unei cai de rulare si axul pistei, axul noii cai de rulare fiind la o distanta de 168m de axul pistei, conform cerintei Annex to ED Decision 2017-021-R Certification Specifications and Guidance Material



for Aerodromes Design CS-ADR-DSN Issue 6 din 29 martie 2022, CS ADR-DSN.D.260. Taxiway minimum separation distance.

Noua cale de rulare Foxtrot (TWY F) va avea latimea partilor rectilinii de 18m, respectand cerintele Annex to ED Decision 2017-021-R Certification Specifications and Guidance Material for Aerodromes Design CS-ADR-DSN Issue 6 din 29 martie 2022, CS ADR-DSN.D.245. Width of taxiways si lungimea operationala de 702,15 m.

Parte din calea de rulare paralela cu pista de decolare-aterizare va face legatura dintre caile de rulare Alfa si Bravo, iar cealalta parte este destinata accesului la platforma izolata (APRON 2).

Capacitate portanta va fi adecvata nivelului de activitate si tipului de aeronava Airbus A321 previzionat a utiliza aeroportul (clasificare a structurii rutiere PCN 65), fiind mai mare decat cea a pistei de decolare - aterizare, conform cerintei Annex to ED Decision 2017-021-R Certification Specifications and Guidance Material for Aerodromes Design CS-ADR-DSN Issue 6 din 29 martie 2022, CS ADR-DSN.D.285. Strength of taxiways.

Structura rutiera pe calea de rulare are urmatoarea stratificatie:

- 6cm strat de uzura tip BA16 rul PMB 45/80
- 10cm strat de legatura din dinder tip BAD22.4 leg PMB 45/80
- 20cm - 12 cm AB31.5 baza PMB 45/80
- 56cm strat de piatra sparta 0-63mm amestec optimal
- 30 cm strat de pamant stabilizat cu lianti hidraulici.

Structura rutiera a acostamentelor are urmatoarea stratificatie:

- 6cm strat de uzura tip BA16 rul PMB 45/80
- 5cm strat de legatura din dinder tip BAD22.4 leg PMB 45/80
- 12cm - 12 cm AB31.5 baza PMB 45/80
- 63cm strat de piatra sparta 0-63mm amestec optimal;

Panta longitudinala a caii de rulare nu va depasi 1,5%, conform cerintei Annex to ED Decision 2017-021-R Certification Specifications and Guidance Material for Aerodromes Design CS-ADR-DSN Issue 6 din 29 martie 2022, CS ADR-DSN.D.265. Longitudinal slopes on taxiways. Calea de rulare Foxtrot (TWY F) are o panta longitudinala ascendenta de 0,5% pe primii 80 m incepand de la racordarea cu calea de rulare Alfa (TWY A), o panta longitudinala 0% pana la intersectia cu calea de rulare Bravo, ulterior o panta descendenta de 0,3% pe o lungime de 60m, ascendenta pe urmatoarii urmatoarii 60m si o panta



longitudinala descendenta de 0,3% pe restul lungimii acesteia. Aceste elemente verticale sunt racordate cu 2 raze  $R=20000m$ , respectiv  $R=10000m$ .

Schimbarile de panta pe calea de rulare vor respecta conditia de trecere de la o panta la alta prin suprafete curbe, cu o rata de schimbare care sa nu depaseasca 1% la 30 m (raza minima de curbura de 3000m), conform cerintei Annex to ED Decision 2017-021-R Certification Specifications and Guidance Material for Aerodromes Design CS-ADR-DSN Issue 6 din 29 martie 2022, CS ADR-DSN.D.270. Longitudinal slope changes on taxiways.

Pantele transversale ale caii de rulare vor avea 1%, suficient pentru a preveni acumularea de apa pe suprafata acestora si in conformitate cu cerinta Annex to ED Decision 2017-021-R Certification Specifications and Guidance Material for Aerodromes Design CS-ADR-DSN Issue 6 din 29 martie 2022, CS ADR-DSN.D. 280. Transverse slopes on taxiways.

Deverele pe latimea proiectului portant (2 x 9m) sunt descendente spre margini fata de axul proiectat cu o valoare de 1%.

Calea de rulare Foxtrot (TWY F) va fi prevazuta cu acostamente, avand latimea de 3,5m, dispuse simetric de o parte si de alta a acesteia, respectand cerintele Annex to ED Decision 2017-021-R Certification Specifications and Guidance Material for Aerodromes Design CS-ADR-DSN Issue 6 din 29 martie 2022, CS ADR-DSN.D.305. Taxiway shoulders.

Deverele pe latimea acostamentelor sunt realizate prin pante de -2,5%, astfel incat apele de suprafata sa fie deversate in afara suprafetei de rulare.

Calea de rulare Foxtrot (TWY F) va fi prevazuta cu sistem de balizaj luminos modern si sistem de drenaj.

Suprafata portanta a caii de rulare Foxtrot (TWY F) este de 15858 mp, din care suprafata destinata accesului la platforma izolata este de 6241 mp.

Suprafata acostamentelor caii de rulare Foxtrot (TWY F) este de 4344 mp, din care suprafata destinata accesului la platforma izolata este de 1869 mp.

Urmare a realizarii noii cai de rulare Foxtrot, platforma meteo si indicatorul de directie a vantului vor fi relocalate. Platforma meteo va fi relocalata la 41 m fata de axul caii de rulare, catre sud, iar maneca de vant la 26 m fata de axul caii de rulare catre nord, respectand Annex to ED Decision 2017-021-R Certification Specifications and Guidance Material for Aerodromes Design CS-ADR-DSN Issue 6 din 29 martie 2022, CS ADR-DSN.K.490. Wind direction indicator.



#### **OBIECT 4 – AMENAJAREA SUPRAFETEI NIVELATE A BENZII CAII DE RULARE**

Banda caii de rulare se extinde simetric de o parte si de alta a axului pe toata lungimea caii de rulare pana la distanta de 26m conform Annex to ED Decision 2017-021-R Certification Specifications and Guidance Material for Aerodromes Design CS-ADR-DSN Issue 6 din 29 martie 2022, CS ADR-DSN.D.315 Width of taxiway strips.

Banda caii de rulare prezinta o suprafata nivelata pana la distanta de 12,5m fata de axul caii de rulare in conformitate cu Annex to ED Decision 2017-021-R Certification Specifications and Guidance Material for Aerodromes Design CS-ADR-DSN Issue 6 din 29 martie 2022, CS ADR-DSN.D. 325.Grading of taxiway strips.

Conditilor in ceea ce priveste capacitatea portanta si implicit a unui indice de capacitate portanta CBR 15-20% sunt indeplinite intrucat caile de rulare sunt prevazute cu acostamente, iar marginile exterioare ale acestora sunt la 12,5m de axul cailor de rulare.

De la marginea acostamentelor spre exteriorul cailor de rulare se vor realiza lucrari de nivelare cu panta descendenta maxima de 5% pe o suprafata de 13863 mp.

#### **OBIECT 12 – PLATFORMA DE IMBARCARE-DEBARCARE APRON 4**

Se va realiza o platforma de imbarcare-debarcare APRON 4, care va respecta cerintele Annex to ED Decision 2017-021-R Certification Specifications and Guidance Material for Aerodromes Design CS-ADR-DSN Issue 6 din 29 martie 2022, cu urmatoarele caracteristici:

- Capacitate portanta dimensionata in raport cu aeronava de referinta A321;
- Dimensiunile platformei asigura stationarea concomitenta a 5 avioane tip Airbus A321 sau similare.
- O cale de acces la pozitiile de stationare Golf (taxiway Golf)

La stabilirea amplasamentului si dimensionarii platformei de imbarcare - debarcare APRON 4 s-a tinut cont de terenul administrat de Ministerului Apararii Nationale, aflat in imediata vecinatate.



Circulatia avioanelor pe platforma de imbarcare - debarcare se realizeaza in conditii de siguranta, distanta dintre axul unei cai de acces la pozitia de stationare si un obiect, respectand cerintele Annex to ED Decision 2017-021-R Certification Specifications and Guidance Material for Aerodromes Design CS-ADR-DSN Issue 6 din 29 martie 2022, CS ADR-DSN.D.260.

Distanta intre oricare aeronava care utilizeaza pozitia de stationare si orice obiect/constructie invecinata este de minim 4,5m respectand cerintele Annex to ED Decision 2017-021-R Certification Specifications and Guidance Material for Aerodromes Design CS-ADR-DSN Issue 6 din 29 martie 2022, CS ADR-DSN.E.365. Clearance distances on aircraft stands. Distanta intre aripile aeronavelor care stationeaza simultan pe platforma este de minim 13m, permitand accesul mijloacelor auto si a echipamentelor de handling la acestea cu respectarea cerintei de minim 4,5m intre aripile aeronavei si mijlocul auto care deserveste aeronava.

Intreaga platforma de imbarcare - debarcare aeronave are numar de clasificare a structurii rutiere PCN 65 si rezista la traficul de aeronave pentru care aceasta a fost destinata sa le deserveasca, tinand cont de faptul ca anumite portiuni ale platformei vor fi expuse unei densitati mai mari de trafic si, - datorita avioanelor in miscare cu viteze reduse sau stationate, - la solicitari mai mari, in comparatie cu pista, respectand cerintele Annex to ED Decision 2017-021-R Certification Specifications and Guidance Material for Aerodromes Design CS-ADR-DSN Issue 6 din 29 martie 2022, CS ADR-DSN.E.355. Strength of aprons. Sistemul rutier este unul rigid.

Structurile rutiere pe calea de acces la pozitiile de stationare aeronave (taxiway Golf) si pe platforma aeroportuara au urmatoarea stratificatie:

- 37 cm dala de beton BcR5;
- Folie polietilena 200g/mp;
- 20 cm strat din balast stabilizat cu ciment;
- 40cm strat de piatra sparta 0-63mm amestec optimal;
- 30 cm pamant stabilizat cu lianti hidraulici.

Structura rutiera a acostamentelor are urmatoarea stratificatie:

- 6cm strat de uzura tip BA16 rul PMB 45/80
- 5cm strat de legatura din dinder tip BAD22.4 leg PMB 45/80
- 12cm - 12 cm AB31.5 baza PMB 45/80



- 63cm strat de piatra sparta 0-63mm amestec optimal.

Platforma, inclusiv calea de acces la pozitiile de stationare aeronave (taxiway Golf), are pantele necesare pentru a impiedica acumularea apei, iar panta maxima pe o pozitie de parcare pentru o aeronava este de cel mult 1%, respectand cerintele Annex to ED Decision 2017-021-R Certification Specifications and Guidance Material for Aerodromes Design CS-ADR-DSN Issue 6 din 29 martie 2022, CS ADR-DSN.E.360.Slopes on aprons.

Pantele suprafetei portante, cat si pantele acostamentelor sunt evidentiate in plansa GA.200/ SM/ OB12/ PTT/01.

Calea de rulare Golf (TWY G) are o panta longitudinala ascendenta de 0,3% pe primii 300m de la calea de rulare Foxtrot, iar apoi este in palier pe restul lungimii, aceste declivitati fiind racordate cu raze verticale de  $R=20000m$ .

Schimbarile de panta pe calea de acces la pozitiile de stationare respecta conditia de trecere de la o panta la alta prin suprafete curbe, cu o rata de schimbare care sa nu depaseasca 1% la 30 m.

Pantele transversale ale caii de rulare sunt suficiente pentru a preveni acumularea de apa pe suprafata acestora, deverul in profil transversal fiind de 1,00%.

Platforma de imbarcare - debarcare, inclusiv calea de acces la pozitiile de stationare aeronave (taxiway Golf) vor fi prevazute cu sistem de balizaj luminos modern, canalizare pluviala si sistem de drenaj.

Suprafata portanta a platformei de imbarcare-debarcare APRON 4 este de 31583 mp.

Suprafata acostamentelor platformei de imbarcare-debarcare APRON 4 este de 3209 mp.

## **OBIECT 11 – PLATFORMA DE DEGIVRARE AERONAVE APRON 3**

Se va realiza o platforma de degivrare aeronave APRON 3, care va respecta cerintele Annex to ED Decision 2017-021-R Certification Specifications and Guidance Material for Aerodromes Design CS-ADR-DSN Issue 6 din 29 martie 2022, cu urmatoarele caracteristici:

- Capacitate portanta dimensionata in raport cu aeronava de referinta A321;



- Dimensiunile platformei asigura stationarea concomitenta a unei aeronave tip Airbus A321 sau similare.

- Spatiu amenajat pentru degivrarea unei aeronave cu un sistem de colectare a substantelor degivrante.

- In sezonul cald poate fi utilizata ca platforma de imbarcare-debarcare.

Circulatia avioanelor pe platforma de degivrare aeronave APRON 3 se realizeaza in conditii de siguranta, distanta dintre axul unei cai de acces la pozitia de stationare si un obiect, respectand cerintele Annex to ED Decision 2017-021-R Certification Specifications and Guidance Material for Aerodromes Design CS-ADR-DSN Issue 6 din 29 martie 2022, CS ADR-DSN.D.260.

Distanta intre oricare aeronava care utilizeaza pozitia de stationare si orice obiect/constructie invecinata este de minim 4,5m respectand cerintele Annex to ED Decision 2017-021-R Certification Specifications and Guidance Material for Aerodromes Design CS-ADR-DSN Issue 6 din 29 martie 2022, CS ADR-DSN.E.365.Clearance distances on aircraft stands. Distanta intre aripile aeronavelor care stationeaza pe platforma si mijlocele auto care deserveste aeronava este de minim 4,5m.

Intreaga platforma de degivrare aeronave APRON 3 are numar de clasificare a structurii rutiere PCN 65 si rezista la traficul de aeronave pentru care aceasta a fost destinata sa le deserveasca, tinand cont de faptul ca anumite portiuni ale platformei vor fi expuse unei densitati mai mari de trafic si, - datorita avioanelor in miscare cu viteze reduse sau stationate, - la solicitari mai mari, in comparatie cu pista, respectand cerintele Annex to ED Decision 2017-021-R Certification Specifications and Guidance Material for Aerodromes Design CS-ADR-DSN Issue 6 din 29 martie 2022, CS ADR-DSN.E.355.Strength of aprons. Sistemul rutier este unul rigid.

Structurile rutiere au urmatoarea stratificatie:

- 37 cm dala de beton BcR5;
- Folie polietilena 200g/mp;
- 20 cm strat din balast stabilizat cu ciment;
- 40cm strat de piatra sparta 0-63mm amestec optimal;
- 30 cm pamant stabilizat cu lianti hidraulici.

Platforma are pantele necesare pentru a impiedica acumularea apei, iar panta maxima este 1%, respectand cerintele Annex to ED Decision 2017-021-R Certification



Specifications and Guidance Material for Aerodromes Design CS-ADR-DSN Issue 6 din 29 martie 2022, CS ADR-DSN.E.360.Slopes on aprons.

Platforma de degivrare aeronave APRON 3 este prevazuta cu sistem de balizaj luminos modern si sistem de drenaj.

Suprafata portanta a platformei de degivrare aeronave APRON 3 este de 4491 mp.

### **OBIECT 10 – POZITIE IZOLATA DE PARCARE PENTRU AERONAVE AFLATE IN SITUATII DE CRIZA, ACTE DE INTERVENTIE ILICITA (PLATFPRMA IZOLATA)**

Platforma izolata (APRON 2) trebuie amplasata astfel incat sa fie la o distanta de minim 100m de alte pozitii de stationare aeronave, cladiri si zone publice. Pentru a indeplini aceasta conditie, ea va fi amplasata intre caile de rulare Bravo si Charlie, cu acces direct la calea de rulare Foxtrot.

Platforma izolata APRON 2 va avea dimensiunile geometrice pentru parcare a unui avion de tip C (avionul de referinta A321). Distanța între aeronava și mijloacele auto și/sau echipamentele de handling/intervenție va respecta cerința de minim 4,5m între aeronava și mijlocul auto/echipamentul de handling care deserveste aeronava, respectând cerințele Annex to ED Decision 2017-021-R Certification Specifications and Guidance Material for Aerodromes Design CS-ADR-DSN Issue 6 din 29 martie 2022, CS ADR-DSN.E.365.Clearance distances on aircraft stands.

Platforma izolata APRON 2 are funcțiunea de pozitie izolata, respectand cerințele Annex to ED Decision 2017-021-R Certification Specifications and Guidance Material for Aerodromes Design CS-ADR-DSN Issue 6 din 29 martie 2022, CS ADR-DSN.F.370.Isolated aircraft parking position.

Suprafata platformei izolate APRON 2, care are funcțiunea de pozitie izolata, este de 3684 mp.

Structura rutiera a platformei APRON 2 are urmatoarea stratificatie:

- 37 cm dala de beton BcR5;
- Folie polietilena 200g/mp;
- 20 cm strat din balast stabilizat cu ciment;



- 40 cm strat de piatra sparta 0-63mm amestec optimal;
- 30 cm pamant stabilizat cu lianti hidraulici.

Platforma izolata APRON 2 este prevazuta cu sistem de balizaj luminos modern si sistem de drenaj.

## **OBIECT 16 – SUPRAFATA DESERVIRE ECHIPAMENTE HANDLING**

Suprafata de miscare de deservire a echipamentelor handling sunt necesare intre terminalul de pasageri si platforma de imbarcare - debarcare APRON4. Acestea sunt proiectate astfel incat desfasurarea activitatilor aeroportuare sa fie facila si sa se asigure siguranta personalului, a pasagerilor si bagajelor acestora.

Structura rutiera a suprafatei de miscare de deservire a echipamentelor handling are urmatoarea stratificatie:

- 18 cm strat de beton rutier tip BcR 4,5
- strat de folie polietilena de 150g/m<sup>2</sup>
- 20 cm Strat din balast stabilizat cu ciment
- 30 cm strat de fundatie din balast

Deverul pe latimea suprafatei de miscare de deservire a echipamentelor handling are o panta de 2.0% descendenta spre marginea platformei de imbarcare-debarcare APRON 4.

Suprafata de miscare de deservire a echipamentelor handling face legatura si intre platformele de imbarcare - debarcare APRON 1 si APRON 4, latimea partii carosabile fiind de 7m.

Structura rutiera are urmatoarea stratificatie:

- 18 cm strat de beton rutier tip BcR 4,5
- strat de folie polietilena de 150g/m<sup>2</sup>
- 20 cm Strat din Balast Stabilizat cu Ciment
- 30 cm strat de fundatie din balast

Suprafata de miscare de deservire a echipamentelor handling este de 7432 mp.



## **OBIECT 7 – DRUMURI RUTIERE DE ACCES SI DRUMURI TEHNOLOGICE**

Urmare a construirii unui nou terminal de pasageri, sunt necesare noi drumuri tehnologice si de acces in zona de operatiuni aeriene si/sau zona de securitate cu acces restrictionat. Aceste noi drumuri vor avea o suprafata cumulativa de 2892 mp.

Latime partii carosabila a drumurilor este de 2 x 3.50m si deverul are o panta descendenta de 1.5% spre platformele aeroportuare.

Structura rutiera are urmatoarea stratificatie:

- 6cm strat de uzura tip BA16 rul PMB 45/80
- 5cm strat de legatura din dinder tip BAD22.4 leg PMB 45/80
- 12cm - 12 cm AB31.5 baza PMB 45/80
- 25cm strat de piatra sparta 0-63mm amestec optimal
- 30cm strat de fundatie din balast

In zona de racordare cu drumul tehnologic existent structura rutiera are urmatoarea stratificatie:

- 18 cm strat de beton rutier tip BcR 4,5
- strat de folie polietilena de 150g/m<sup>2</sup>
- 20 cm Strat din Balast Stabilizat cu Ciment
- 30 cm strat de fundatie din balast

### **b) Canalizare pluviala si drenaj**

Pentru preluarea apelor pluviale cazute pe suprafetele de miscare aeroportuare proiectate in cadrul obiectivului de investitii a fost prevazuta o retea de canalizare. Captarea apelor meteorice se va realiza prin intermediul unor rigole carosabile/guri de scurgere clasa E600 sau D400. Evacuarea apei colectate de catre rigole catre caminele retelei de canalizare se va face prin conducte pentru canalizare.

Caminele retelei de canalizare pluviala vor fi executate din beton armat monolit sau prefabricate. Toate echipamentele sistemului de canalizare (camine, rigole, bazine etc.) vor fi carosabile clasa E600 sau D400, in functie de amplasare. Au fost prevazute lucrari de dezafectare a anumitor tronsoane ale canalizarii existente acolo unde a fost cazul. Conductele care subtraverseaza caile de rulare vor fi consolidate.



La proiectarea rețelei de canalizare pluvială a obiectivului s-a ținut seama de debitele de ape meteorice cazute pe suprafețele de miscare existente precum și de debitele corespunzătoare unor posibile extinderi viitoare ale suprafețelor de miscare aeroportuare. A fost prevăzută deasemenea și preluarea apelor pluviale aferente noului terminal proiectat și parcarii acestuia.

În vederea asigurării calității apei evacuate către emisar în conformitate cu Normativul privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și orășenești la evacuarea în receptorii naturali, NTPA-001/2002, din 28.02.2002, în aval de căminul G.05 apele pluviale colectate vor fi trecute printr-un separator de hidrocarburi echipat cu filtru coalescent. În conformitate cu precizările tabelului nr.1 din NTPA-001, separatorul va asigura la ieșire o concentrație maximă admisibilă de hidrocarburi în apa evacuată de 5,0 mg/dm<sup>3</sup> (metoda de analiză conform SR7277/1-95).

Pentru preluarea infiltrațiilor provenite din precipitații sub suprafața carosabilă a fost prevăzut un sistem de drenaj, preîntâmpinând astfel cantonarea acestor ape în terenul de fundație, ce ar duce la înrăutățirea condițiilor de portanță. Sistemul de drenaj prevăzut a se executa constă în drenuri în săpătură cu radier elastic, umplutura drenantă din pietriș sau piatră spartă învelită într-un strat de geotextil cu rol anticoltant, tub de drenaj PVC perforat, protejat cu geotextil, strat filtrant din balast. Drenurile longitudinale vor fi executate manual și/sau mecanizat, cu adâncimi variabile și lățime 0,8 m amplasate în plan la marginea suprafețelor circulante la limita zonelor de siguranță înierbate, conform planului de situație. Panta drenurilor va fi egală cu panta terenului amenajat, dar nu mai mică de 0,5%. În punctele de intersecție, de schimbare de direcție sau în aliniament la distanțe de maxim 60m au fost prevăzute cămine de vizitare. Evacuarea apei colectate de către drenuri către căminele rețelei de canalizare pluvială proiectată se realizează fie direct în acestea fie, acolo unde distanța față de acestea este prea mare, prin intermediul unor conducte colectoare. Aceste conducte vor descărca apele captate în zona centrală a obiectivului în căminul de vane CV nou proiectat. Datorită distanței mari dintre extremitățile obiectivului și căminele rețelei de canalizare, descărcarea apelor preluate de către drenuri nu se poate face gravitațional. În consecință a fost necesară amplasarea a două stații de pompare SPD-1 și SPD-2 care să evacueze aceste ape către două cămine de canalizare existente care deservește PDA.

În vederea degivrării aeronavelor pe durata sezonului rece a fost proiectată platforma APRON 3. Această platformă este prevăzută cu o rigolă perimetrală care asigură



captarea integrala a substantelor de degivrare utilizate si stocarea acestora in bazinul (BD) cu volumul de 20 m<sup>3</sup>. Bazinul va fi echipat cu o statie de pompare care va transmite substantele colectate catre statia de epurare cu capacitatea de 5 m<sup>3</sup>/h (EDG) amplasata in apropiere. De la statia de epurare, apa conventional curata rezultata va fi evacuata gravitational in caminul G.05 al colectorului principal. Statia de epurare a substantelor de degivrare va asigura calitatea apelor evacuate in conformitate cu Normativul privind stabilirea limitelor de incarcare cu poluanti a apelor uzate industriale si orasenesti la evacuarea in receptorii naturali, NTPA-001/2002, din 28.02.2002. Echipamentele puse in opera vor avea toate agrementele tehnice si certificatele de conformitate impuse de legislatia in vigoare. Inainte de receptia instalatiilor se vor efectua probe de etanseitate si de functionare precum si masuratori care sa certifice ca nu exista pierderi pe la imbinarile tronsoanelor de conducte si ca apele evacuate catre emisar respecta toate prevederile legale impuse.

Apele cazute pe suprafata platformei APRON4 sunt captate prin intermediul a doua rigole carosabile si deversate in caminele colectoarelor secundare. La proiectarea retelei de canalizare din aceasta zona s-a tinut seama de posibila extindere catre est a platformei APRON 4 prevazuta a se efectua intr-o faza ulterioara a proiectului de dezvoltare a aeroportului.

In vederea executarii buzunarului de intoarcere prevazut a fi realizat la capatul 27 al PDA a fost necesara devierea retelei de canalizare pluviala existenta in zona (colectorul existent care deserveste latura sudica a PDA). In acest scop vor fi dezafectate patru dintre caminele existente ale colectorului si va fi executat un colector nou E.01-E.05 cu diametru DN600mm si panta de ~0,003. Pozitia caminelor de capat E.01 si E.05 va coincide cu pozitia caminelor de capat ale tronsonului dezafectat. In vederea protejarii structurii rutiere proiectate a fost prevazut un sistem de drenaj care descarca apele captate in caminele noi proiectate.

Evacuarea tuturor apelor pluviale captate pe suprafetele obiectivului proiectat se va face catre sistemul de canalizare existent care deserveste in momentul actual suprafetele de miscare aeroportuara. Intrucat canalizarea pluviala existenta in zona nu este in masura sa preia acest debit (cea mai mare conducta din zona are diametrul nominal DN800), se impune prevederea unui bazin de retentie positionat in aval de iesirea separatorului de hidrocarburi, intre caile de rulare TWY-G si TWY-F, conform planului de situatie.

Din bazinul de retentie se va face prin intermediul unei conducte deversarea apei in rezervorul statiei de pompare existente (SP.Ex.), care ulterior este pompata in



canalizarea pluviala a pistei de decolare - aterizare, care se deversa in emisarul natural Vlasca (413168,392 313674,138 - coordonatele in proiectie Stereografica 1970).

Pentru a controla debitul deversat in statia de pompe, conducta cu diametrul DN500 va fi prevazuta cu un camin (CV) echipat cu o vana stavilar cu actionare electrica automata care are rolul de a nu permite apei din bazin sa ajunga in camera pompelor decat dupa ce acestea vor fi evacuate toate apele captate in sistemul propriu de canalizare existent deservit. Bazinul de retentie proiectat va fi echipat cu o conducta de preaplin cu diametrul DN300 si va fi etansat cu membrana impotriva infiltrarii apei in sol.

### c) Sistem de balizaj luminos

Noile suprafate de miscare aeroportuara (caile de rulare Alfa si Foxtrot, taxiway Golf, APRON 2, APRON 3, APRON 4 si platforma de intoarcere pe pista) vor fi prevazute cu sisteme de balizaj luminos conform reglementarilor ICAO/EASA in vigoare, dupa cum urmeaza:

- ❖ lumini marginale cai de rulare;
  - ❖ lumini axiale cai de rulare;
  - ❖ lumini de pozitie de asteptare intermediare la intersectiile dintre caile de rulare;
  - ❖ bareta STOP pe calea de rulare ALFA;
  - ❖ lumini de protectie a pistei pe calea de rulare ALFA;
  - ❖ panouri de semnalizare luminoasa;
  - ❖ lumini de ghidare a aeronavelor la pozitiile de stationare pe platforma APRON 4;
  - ❖ lumini care indica pozitia de oprire;
  - ❖ lumini pozitie de asteptare intermediara, la pozitia de iesire de pe platforma de degivrare
- APRON 3
- ❖ lumini axiale platforma de intoarcere pe pista – capat 09;
  - ❖ lumini marginale platforma de intoarcere pe pista – capat 09
  - ❖ iluminat platforme de stationare;
  - ❖ amplasare cofrete echipate cu prize pentru utilitati la noua platforma de stationare APRON 4;
  - ❖ lucrari de alimentare cu energie electrica instalatii de balizaj si de utilizare a energiei electrice.



Pentru caile de rulare proiectate sunt prevazute urmatoarele lucrari principale:

- dezafectare lumini marginale si axiale existente pe calea de rulare TWY BRAVO, pe zona de racord cu TWY F proiectata, inclusiv cabluri circuite primare si secundare, transformatoare de separatie, module adresabile, cuve trafo, instalatii de legare la pamant;

- dezafectare panouri existente pe calea de rulare TWY BRAVO, inainte de intersectia cu viitoarea calea de rulare TWY FOXTROT, inclusiv cabluri circuite primare si secundare, transformatoare de separatie, cuve trafo, instalatii de legare la pamant;

- dezafectare cabluri circuite primare si secundare, trafo de separatie, module adresabile, cuve trafo, instalatii de legare la pamant pe racordul dintre TWY ALFA si pista de decolare - aterizare, respectiv la intersectia TWY FOXTROT cu TWY BRAVO;

- dezafectare cabluri circuite primare si secundare, trafo de separatie, module adresabile, cuve trafo, instalatii de legare la pamant pe racordul dintre platforma de intoarcere pe pista si pista de decolare - aterizare;

- executare retele de cabluri primare noi pentru noile cai de rulare TWY ALFA, TWY FOXTROT si TWY GOLF pana la postul de transformare pentru alimentarea balizajului;

- extindere camera regulatori existenta si instalare regulatorii de curent constant noi pentru luminile marginale si pentru luminile axiale pentru noile cai de rulare TWY ALFA, TWY FOXTROT si TWY GOLF;

- executare camine de tragere si subtraveresari drum si cai de rulare pentru retele cabluri primare si de energie;

- upgradare sistem de telecomanda existent la noua configuratie de cai de rulare si platforme;

- lucrari de deviere sau de protejare retele de utilitati existente pentru noua configuratie de cai de rulare;

- executare sisteme de balizaj pe noile cai de rulare proiectate, inclusiv pe platformele de stationare aeronave, astfel:

i. Instalare lumini marginale pe noile suprafete de miscare, astfel:

- Pe TWY ALFA se vor instala:

- ✓ corpuri de iluminat cu sursa LED, suprateran, omnidirectional, culoare filtru albastra, cu tija frangibila;



inclusiv cabluri circuite primare si secundare, transformatoare de separatie, cuve trafo, instalatii de legare la pamant;

- Pe TWY FOXTROT, inclusiv pe platforma APRON 2 se vor instala:
  - ✓ corpuri de iluminat cu sursa LED, suprateran, omnidirectional, culoare filtru albastra, cu tija frangibila;

inclusiv cabluri circuite primare si secundare, transformatoare de separatie, cuve trafo, instalatii de legare la pamant;

- Pe TWY GOLF, inclusiv pe platforma APRON 4 se vor instala:
  - ✓ corpuri de iluminat cu sursa LED, suprateran, omnidirectional, culoare filtru albastra, cu tija frangibila;

inclusiv cabluri circuite primare si secundare, transformatoare de separatie, cuve trafo, instalatii de legare la pamant;

- Pe platforma APRON 3 se vor instala:
  - ✓ corpuri de iluminat cu sursa LED, incastat, omnidirectional, culoare filtru albastra;

inclusiv cabluri circuite primare si secundare, transformatoare de separatie, cuve trafo, instalatii de legare la pamant.

- Pe platforma de intoarcere pe pista la capatul 09 se vor instala:
  - ✓ corpuri de iluminat cu sursa LED, suprateran, omnidirectional, culoare filtru albastra, cu tija frangibila;

ii. Instalare lumini axiale pe noile cai de rulare, astfel:

- Pe **TWY ALFA** se vor instala:
  - ✓ corpuri de iluminat cu surse LED incastat, bidirectional, distributia luminii dreapta, culoare filtre verde/ verde;
  - ✓ corpuri de iluminat cu surse LED incastat, bidirectional, distributia luminii dreapta, culoare filtre verde/ galben;
  - ✓ corpuri de iluminat cu surse LED incastat, bidirectional, distributia luminii curba, culoare filtre verde/ verde;
  - ✓ corp uride iluminat cu surse LED, incastat, bidirectional, distributia luminii curba, culoare filtre verde/ galben;

inclusiv cabluri circuite primare si secundare, transformatoare de separatie, module adresabile, cuve trafo, instalatii de legare la pamant;



➤ Pe **TWY FOXTROT** se vor instala:

- ✓ corpuri de iluminat cu surse LED incastat, bidirectional, distributia luminii dreapta, culoare filtre verde/ verde;
- ✓ corpuri de iluminat cu surse LED incastat, bidirectional, distributia luminii curba, culoare filtre verde/ verde;

inclusiv cabluri circuite primare si secundare, transformatoare de separatie, module adresabile, cuve trafo, instalatii de legare la pamant;

➤ Pe **TWY GOLF** si pe racordul dintre TWY GOLF si TWY FOXTROT se vor instala:

- ✓ corpuri de iluminat cu surse LED incastat, bidirectional, distributia luminii dreapta, culoare filtre verde/ verde;
- ✓ corpuri de iluminat cu surse LED incastat, bidirectional, distributia luminii curba, culoare filtre verde/ verde;

inclusiv cabluri circuite primare si secundare, transformatoare de separatie, module adresabile, cuve trafo, instalatii de legare la pamant.

iii. Lumini de asteptare intermediara la intersecțiile dintre caile de rulare

- instalare lumini pentru pozitiile intermediare de asteptare pe TWY F, intersecțiile cu TWY GOLF si cu TWY BRAVO – 4 pozitii de asteptare. Fiecare pozitie este realizata cu cate 3 corpuri de iluminat cu surse LED, incastrate, unidirectionale, distributia luminii dreapta, culoare filtru galben alimentate intretesut din circuitele primare ale balizajului axial al TWY FOXTROT;
- instalare lumini pentru pozitia intermediara de asteptare pe TWY G, intersectia cu TWY FOXTROT - 1 pozitie de asteptare. Balizajul este realizat cu 3 corpuri de iluminat cu surse LED, incastrate, unidirectionale, distributia luminii dreapta, culoare filtru galben alimentate intretesut din circuitele primare ale balizajului axial al TWY GOLF;
- instalare lumini pentru pozitia intermediara de asteptare pe TWY B, intersectia cu TWY FOXTROT - 1 pozitie de asteptare. Balizajul este realizat cu 3 corpuri de iluminat cu surse LED, incastrate, unidirectionale, distributia luminii dreapta, culoare filtru galben alimentate intretesut din circuitele primare ale balizajului axial al TWY BRAVO;

inclusiv cabluri circuite primare si secundare, transformatoare de separatie, module adresabile, cuve trafo, instalatii de legare la pamant;

➤ Pe **TURN PAD 09 (platforma de intoarcere pe pista capatul 09)** se vor instala:



- ✓ corpuri de iluminat cu surse LED incastat, bidirectional, distributia luminii dreapta, culoare filtre verde/ verde;
- ✓ corpuri de iluminat cu surse LED incastat, bidirectional, distributia luminii curba, culoare filtre verde/ verde;

inclusiv cabluri circuite primare si secundare, transformatoare de separatie, module adresabile, cuve trafo, instalatii de legare la pamant;

#### iv. Bareta STOP pe calea de rulare ALFA

Instalare bareta STOP pe calea de rulare ALFA, constituita din 8 corpuri de iluminat cu surse LED, incastrate, unidirectionale de mare intensitate, culoare filtru rosu ce se vor alimenta intretesut din circuitele primare ale balizajului axial al TWY ALFA, inclusiv cabluri circuite primare si secundare, transformatoare de separatie, module adresabile, cuve trafo, instalatii de legare la pamant.

#### v. Lumini de protectie a pistei pe TWY ALFA

Pe TWY ALFA se vor monta lumini de protectie a pistei constituite din 2 corpuri de iluminat cu surse LED, supratere, culoare filtru galben, prevazute cu module flash, inclusiv cabluri circuite primare si secundare, transformatoare de separatie, module flash, cuve trafo, instalatii de legare la pamant;

#### vi. Panouri de semnalizare luminoasa

Pe calea de rulare TWY ALFA se vor monta 5 panouri luminoase alimentate din circuitul primar al balizajului marginal TWY ALFA (4 bucati) si unul din circuitul marginal al pistei de decolare- aterizare. Dintre acestea, 2 panouri vor fi cu instructiuni obligatorii si 3 panouri de informare.

Pe calea de rulare TWY FOXTROT se vor monta 7 panouri de semnalizare luminoasa, alimentate din balizajul marginal al TWY FOXTROT.

Pe calea de rulare TWY GOLF se vor monta 5 panouri de semnalizare luminoasa alimentate din circuitul primar al balizajului marginal TWY GOLF.

Pe calea de rulare TWY BRAVO, la intersectia cu TWY FOXTROT se vor monta 3 panouri de semnalizare luminoasa alimentate din circuitul primar al balizajului marginal TWY BRAVO.



vii. Lumini de ghidare a aeronavelor la pozitiile de stationare pe platforma APRON 4

Pe platforma APRON 4 vor fi instalate lumini de ghidare a aeronavelor la pozitiile de stationare, constituite din 25 de corpuri de iluminat cu surse LED incastrate, unidirectionale, distributia luminii dreapta, culoare filtru galben, alimentate intretesut din circuitele primare ale balizajului axial al TWY GOLF.

viii. Lumini care indica pozitia de oprire

Pe platforma APRON 4 vor fi instalate lumini de oprire la capatul pozitiilor de stationare, realizate cu 5 corpuri de iluminat cu surse LED, incastrate, unidirectionale de mare intensitate, culoare filtru rosu, ce se vor alimenta intretesut din circuitele primare ale balizajului axial al TWY GOLF.

ix. Lumini pozitii de asteptare intermediara, la pozitia de iesire de pe platforma de degivrare – APRON 3

La o distanta de 30cm de pozitia intermediara de asteptare de la iesirea de pe platforma de degivrare APRON 3 se va amplasa balizajul luminos al acestei pozitii. Balizajul este realizat cu 9 corpuri de iluminat cu surse LED, incastrate, unidirectionale, distributia luminii dreapta, culoare filtru galben alimentate intretesut din circuitele primare ale balizajului axial al TWY GOLF.

x. Iluminat platforme de stationare

Intrucat platformele de stationare aeronave APRON 3 si 4 sunt destinate utilizarii atat pe timp de zi cat si pe timp de noapte, acestea vor fi prevazute cu cate un sistem de iluminat.

Numarul de piloni, puterea lampilor, numarul de corpuri de iluminat (proiectoare) pe pilon si inaltimea pilonilor au fost stabilite astfel incat sa se respecte conditiile de iluminare ale platformei conform ICAO Aerodrome Design Manual – Part 4 Visual Aids, capitolul 13.

Pentru realizarea unui nivel mediu de iluminare, pe platforme, de 20 lx, la inaltimea de 2 m fata de suprafatele platformelor, se va utiliza un pilon cu inaltimea de 20 m, in cazul platformei APRON 3 si 4 piloni cu inaltimea de 20,00 m in cazul platformei APRON



4, amplasati la 3,00 m distanta de marginile de sud ale acestora (distante masurate fata de marginea dalelor de beton), care vor fi echipati cu cate 6 corpuri de iluminat (proiectoare) cu surse LED de 463 W / 230 V, 50 Hz si IP 66.

Alimentarea iluminatului, fiecarei platforme, se va realiza direct din tabloul de consumatori prioritari din postul de transformare.

Comanda aprinderii pilonilor se va face fie local, de la tablourile instalate la baza fiecarui pilon, fie de la distanta, din Turnul de control, prin instalarea unui cablu de comanda CSYABY 24x2,5mm<sup>2</sup>, intre tablourile pilonilor si o cutie de comanda TCT, instalata in turnul de control al aeroportului.

Avand in vedere ca pilonii de iluminat se vor executa in zona de servituti aeronautice, este necesara semnalizarea acestora atat pe timp de zi cat si pe timp de noapte.

Pilonii de iluminat vor fi semnalizati pe timp de zi prin vopsire cu vopsea de culoare alba si rosie in benzi alternative, respectiv, va avea 7 benzi de latime echidistanta, benzile de extremitate fiind de culoare rosie, in conformitate CS ADR – DSN.Q.845 Marking of objects, litera c), al. 3.

Pe timp de noapte si pe timp de zi cu conditii de vreme nefavorabila, care limiteaza vizibilitatea (ceata, ploi, ninsori) pilonii de iluminat vor fi semnalizati prin montarea unui sistem de balizaj luminos compus dintr-un corp de iluminat pentru balizaj de obstacol, dublu, omnidirectional cu intensitate mica, tip A, montat pe varful pilonului.

Alimentarea corpurilor de iluminat pentru balizajul de obstacol se va face direct din tabloul de consumatori prioritari din postul de transformare. Iluminatul de balizaj va avea dubla comanda, atat manuala cat si automata prin intermediul unui senzori crepusculari

Fiecare pilon va fi prevazut cu cate instalatie de paratrasnet, realizata conform I7 – 2011, realizata dintr-o tija de captare cu lungimea de 1,5 m, fixata pe balustrada platformei si cu cate o priza de pamant locala a carei rezistenta de dispersie nu va depasi valoarea de 1  $\Omega$ , fiind priza de pamant comuna atat pentru protectia impotriva socurilor electrice datorate echipamentelor electrice cat si a descarcarilor atmosferice.

#### xi. Amplasare cofrete echipate cu prize pentru utilitati la noua platforma de stationare APRON 4

In vecinatatea noii platforme APRON 4, vor fi instalate, cofrete electrice echipate cu prize (1priza monofazica L+N+PE,16A / 230V si 2 prize trifazice 3L+N+PE, 32 A / 400 V), pentru alimentarea echipamentelor de handling. Cofretele se vor amplasa pe



laturile de sud, in exteriorul platformei, cate unul pentru fiecare pozitie de stationare. Cofretele cu prize, in executie IP 66, se vor monta fiecare pe un cadru metalic incastrat intr-o mica fundatie de beton. Toate cofretele se vor lega la centura de legare la pamant prezenta in profilul de sant al cablurilor electrice. In plus pentru protectia persoanelor contra socurilor electrice, fiecare cofret va fi prevazut cu un dispozitiv de curent diferential residual RCDs, al carui curent  $I\Delta = 30 \text{ mA}$ . Cofretele electrice vor fi alimentate in sistem intrare / iesire din postul de transformare.

Toate corpurile de iluminat si panourile de semnalizare luminoasa vor fi alimentate prin trafo de separatie, conectate in circuite seriale prin cabluri primare de medie tensiune pozate subteran.

La subtraversarea drumului si a cailor de rulare existente (TWY BRAVO) vor fi folosite foraje orizontale dirijate pentru pozarea cablurilor.

La subtraversarea cailor de rulare proiectate (TWY ALFA, TWY GOLF si TWY FOXTROT) vor fi folosite tevi de protectie din PEHD cu lungimi si diametre corespunzatoare montate la adancimea minim 1.2m fata de cota terenului natural, pe portiunea care subtraverseaza, pentru a putea fi protejate pe durata executiei lucrarilor de terasamente.

Tevile din PEHD vor fi pozate integral in straturi de nisip pentru a se putea realiza compactarea pamantului deasupra traseului de circuite primare.

Transformatoarele de separatie si modulele adresabile vor fi instalate in cuve metalice sau in camine din beton amplasate subteran. Pentru legarea la pamant a corpurilor de iluminat, a transformatoarelor de separatie, a cuvelor metalice etc. a fost prevazuta priza de pamant realizata cu un conductor din OLZn 40x4 mm, pozat subteran in lungul circuitelor primare.

In zona lucrarilor, cablurile existente de joasa tensiune si de comunicatii care deservesc instalatiile de radionavigatie vor fi protejate pe pozitiile existente sau, dupa caz, vor fi relocate pe trasee noi.

Noile sisteme de balizaj luminos vor fi alimentate cu energie electrica din postul de transformare dedicat alimentarii balizajului, din regulatoarele de curent constant proiectate, la care vor fi conectate cablurile primare. Acestea vor fi dispuse intr-un container in imediata apropiere a postului de transformare.



Pentru comanda si monitorizarea noilor sisteme de balizaj luminos instalate este prevazuta adaptarea sistemului de telecomanda existent, astfel incat sa preia noua configuratie de lumini pentru noile cai de rulare realizate.

Pentru realizarea retelelor de cabluri electrice exterioare se va tine seama de precizarile din NTE 007/08/00 – Normativ pentru proiectarea si executarea retelelor de cabluri electrice, iar pentru instalatiile electrice de joasa tensiune din postul de transformare se va tine seama de precizarile din I7 – 2011 – Normativ pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor.

## xii. Alimentarea cu energie electrica

Avand in vedere, pe de o parte, sporul de putere ce apare pe sursele UPS 120 kVA / 400 V, datorita noilor sisteme de balizaj, se impune inlocuirea acestora cu doua surse UPS 200 kVA / 400 V, iar pe de alta parte sporul de putere ce apare pe cele doua transformatoare datorita iluminatului platformelor, cofretelor echipate cu prize pentru utilitati la noile platforme, celor doua surse UPS de 200 kVA/400 V, iluminatului perimetral, se impune amplificarea celor doua unitati de transformare de la 250 KVA, 20/0,4 kV la 400 kVA, 20/0,4 kV. Amplificarea celor doua unitati de transformare aferente PT 2 implica si inlocuirea TG de joasa tensiune din postul de transformare, dimensionat corespunzator curentului absorbit si curentului prezumat de scurtcircuit, respectiv a bateriilor de condensatoare de joasa tensiune. Se va inlocui grupul generator de interventie existent, 400 kVA / 0,4 kV cu un grup electrogen 630 kVA, 0,4 kV.

Avand in vedere faptul ca tablourile de balizaj dispun de un singur circuit de rezerva se impune si inlocuirea acestora, cu doua tablouri care sa permita preluarea noilor circuite de balizaj, dimensionate corespunzator curentilor absorbiti si curentilor prezumati de scurtcircuit.

### **d) Marcaje si inscriptionari**

Marcarea si inscriptionarea suprafetei de miscare aeroportuare (caile de rulare Alfa si Foxtrot, taxiway Golf, APRON 2, APRON 3, APRON 4, platforma de intoarcere pe pista, suprafata deservire echipamente handling) consta in:

- Marcajele cailor de rulare Alfa, Foxtrot si Golf, a platformei de intoarcere pe pista, a platformei izolate, a platformei de degivrare si a platformei de imbarcare debarcare sunt de culoare galbena cu vopsele reflectorizante destinate sa mareasca vizibilitatea marcajelor.

- Marcajul axului caii de rulare este asigurat pe caile de rulare, astfel incat sa realizeze o ghidare continua din axul pistei pana la pozitia de stationare aeronava.

- Marcajul axului cailor de rulare este dispus in lungul axului caii de rulare respective. La o curba a caii de rulare, marcajul continua de la partea rectilinie a caii de rulare la o distanta constanta fata de marginea exterioara a curbei.

- La intersectia caii de rulare Alfa cu pista, marcajul axului caii de rulare este racordat cu marcajul axului pistei, fiind prelungit paralel cu marcajul axului pistei pe o distanta de 60 m dincolo de punctul de tangenta.

- Marcajul axului cailor de rulare este continuu, de culoare galbena si are latimea de 30 cm. La intersectia cu un marcaj al pozitiei de asteptare la pista sau un marcaj al unei pozitii intermediare de asteptare, acesta este intrerupt.

- Marcajul axial al caii de rulare Alfa intrerupe marcajul marginal al pistei de decolare-aterizare

- Intoarcerea aeronavelor pe pista, este marcata pentru a permite avioanelor sa execute o intoarcere de 180° si sa se alinieze din nou pe axul pistei.

- Marcajul axial de intoarcere pe pista va fi curbat de la marcajul axului pistei spre interiorul pistei. Raza de curbura este compatibila cu capabilitatea de manevra si vitezele normale de rulare a aeronavelor cu anvergura aripilor de 35.8m, care pot opera pe pista. Unghiul de intersectie a marcajului de intoarcere pe pista cu axul pistei este de 30 grade. Marcajul axial de intoarcere pe pista este amplasat paralel marcajului axului pistei pe o distanta de 60 m dincolo de punctul de tangenta.

- Marcajul axial de intoarcere pe pista dirijeaza avionul astfel incat sa permita rulajul rectiliniu inaintea de a ajunge in punctul unde se efectueaza intoarcerea de 180°. Portiunea rectilinie a marcajului de intoarcere pe pista este paralela cu marcajul marginii exterioare a pistei. Proiectarea curbei care sa permita avionului o intoarcere de 180° se bazeaza pe un unghi de bracare al rotii directoare de cel mult 45°.

- Marcajul de intoarcere pe pista este realizat astfel incat atunci cand avionul ramane pe marcajul axial de intoarcere, distanta intre oricare dintre rotile trenului de aterizare al avionului si marginea pistei de decolare - aterizare este mai mare de 4,5m.



- Marcajul axial de intoarcere pe pista are 30 cm latime, este continuu pe toata lungimea si este de culoare galbena.

- In proximitatea unei pozitii de asteptare la pista, este asigurat un marcaj puternic contrastant al axului caii de rulare, fiind o componenta a masurilor de prevenire a incursiunilor neautorizate pe pista. Marcajul contrastant al axului caii de rulare se extinde de la pozitia de asteptare la pista, la o distanta de pana la 47 m in directia de rulare pentru indepartare de pista.

- Marcajul contrastant al axului caii de rulare continua printr-o intersectie cale de rulare/cale de rulare care se afla la 47 de m de pozitia de asteptare la pista. Marcajul contrastant al axului caii de rulare este intrerupt cu 1,5 m inainte si dupa punctul de intesectie atunci cind calea de rulare traverseaza axul caii de rulare.

- Sunt proiectate pozitii intermediare de asteptare aflate la intersectia cailor de rulare Foxtrot cu Golf, la intersectia cailor de rulare Foxtrot cu Bravo si la marginea platformei de degivrare APRON 3. Marcajele pozitiilor intermediare de asteptare sunt la o distanta suficienta fata de marginea intersectiei mai apropiata si asigura o distanta de garda intre aeronavele aflate in rulaj. Distanta dintre marcajul pozitiilor intermediare de asteptare aflate in lungul caii de rulare Foxtrot (TWY F) si axul caii de rulare Golf (TWY G) este de minim 37m. Distanta dintre marcajul pozitiilor intermediare de asteptare aflate in lungul caii de rulare Foxtrot (TWY F) si axul caii de rulare Bravo (TWY B) este de minim 32,26m.

- Marcajul pozitiei intermediare de asteptare este format dintr-o linie unica cu grosimea de 30cm, intrerupta la intervale de 90 cm, avand pauza de 90 cm. Marcajul axului caii de rulare este intrerupt in dreptul marcajului intermediar de asteptare pe o lungime de 90 cm inainte si dupa acesta.

- Marcajul indicativului pozitiei de stationare este incorporat in linia de intrare, la mica distanta de inceputul acesteia.

- Indicativele pozitiilor de stationare sunt reprezentate prin numere de la 1 la 15.

- Liniile de intrare sunt continue pe lungime, sunt de culoare galbena si au latimea de 20 cm.

- Barele de aliniament coincid cu prelungirea axului aeronavei aflate pe pozitia indicata de stationare si sunt vizibile pentru pilot pe timpul ultimei parti a manevrei de parcare. Barele de aliniament sunt continue pe lungime, sunt de culoare galbena si au latimea de 20 cm.



- Liniile de oprire sunt amplasate in unghi drept fata de barele de aliniament adiacente, venind catre pilotul care ocupa locul din stanga in locul de oprire dorit. Liniile de oprire au latimea de 30cm si lungimea de 11m.

- Marcajele de siguranta de pe platforma de stationare aeronave sunt dispuse astfel incat sa delimiteze zona de stationare aeronave de zonele destinate a fi folosite de vehicule de sol si echipamente de handling. Marcajele de siguranta de pe platforma de stationare aeronave asigura o separare sigura intre aeronave aflate in rulaj la sol si aeronavele stationate. Liniile de siguranta sunt continue pe toata lungimea, sunt de culoare rosie si au latimea de 20 cm.

- Drumul de serviciu este amplasat pe suprafata deservire echipamente handling, in exteriorul marcajului marginal al platformei de stationare aeronave APRON 4. Marcajele drumului de serviciu sunt de culoare alba, au latimea de 10cm, sunt continue pe margini si intrerupte pe axul drumului.

## **OBIECTUL 2 – PARCARE, DRUMURI DE ACCES, CENTRALA FOTOVOLTAICA**

Accesul la noul terminal de pasageri, apartinand Aeroportului International Craiova se va realiza prin intermediul a doua cai de acces, dupa cum urmeaza:

- Accesul din Drumul National 65 (E574 - Pitesti - Slatina - Craiova), prin realizarea benzilor de accelerare, respectiv de decelerare. Fluxurile de circulatie sunt dirijate catre un sens giratoriu cu doua cai inelare, avand o latime de 2 x 5.50 m, care deserveste accesul catre parcarile proiectate, precum si la noul terminal de pasageri.
- Accesul din DN 65F (E574 - Centura de Nord a Craiovei), prin realizarea benzilor de accelerare, respectiv de decelerare. Din acest acces se creeaza un flux de circulatie catre terminalul nou proiectat, precum si inspre drumurile tehnologice aferente functionarii Aeroportului.

Din punct de vedere al traficului si al fluxurilor de circulatie, accesul autovehiculelor de transport in comun (autobuze, autocare, microbuze), a autoturismelor destinate transportului particular taxabil (TAXI), precum si a autoturismelor care imbarca/debarca pasagerii in fata terminalului, se face pe calea de acces destinata acestora avand sens unic, traficul desfasurandu-se pe 4 benzi pe sens in fata terminalului de pasageri.



Cele 2 perechi a câte 2 benzi de circulație din fața terminalului vor fi separate de un trotuar cu lățimea de 1,5 m (incadrat de borduri mari 20x25 cm), pentru oprirea autoturismelor pentru un timp limitat (maxim 2 minute) în scopul imbarcării/debarcării pasagerilor. De asemenea, pentru a nu obstructiona traficul de pe benzile de circulație din fața noului terminal, au fost prevăzute alveole retrase din fluxul principal de circulație, marcate corespunzător, pentru transportul particular taxabil (TAXI). Aceste alveole vor fi utilizate de vehiculele de tip TAXI, pentru staționarea de scurtă durată, în vederea imbarcării/debarcării utilizatorilor în fața terminalului.

Accesul în zona spațiilor de parcare din apropierea terminalului a fost realizat prin două puncte de acces, direct din Calea București și din soseaua de centură a Craiovei prin intermediul unui drum perimetral, prin intermediul unui sens giratoriu amenajat în sudul noului terminal de pasageri în incinta aeroportului și a unui acces direct din Calea București.

Amenajarea intersecțiilor cu drumurile naționale s-a realizat în conformitate cu AND 600/2010 - Indicativ pentru amenajarea intersecțiilor la nivel pe drumuri publice.

În cadrul proiectului s-a prevăzut realizarea unui număr de 276 locuri noi de parcare, dintre care un număr de 2 locuri sunt rezervate vehiculelor electrice cu stații de încărcare, precum și 8 de locuri de parcare destinate vehiculelor aparținând persoanelor cu dizabilități.

Spațiile de parcare s-au dispus sub un unghi de 60°, accesul făcându-se pe direcția de mers, astfel încât manevrele de parcare să fie cât mai ușoare pentru conducătorii auto. Pentru proiectarea spațiilor de parcare s-au respectat prevederile Normativului de parcare NP 27-97, rezultând o lățime de 2.50 m și o lungime de 5.15 m, geometrie aferentă fiecărui spațiu de parcare, destinat autoturismelor standard. Spațiile de parcare sunt separate de două insule, având o lățime de 1,50 m fiecare, pentru a asigura un spațiu suficient pentru acces la autoturisme precum și a utilizării acestuia de către pasageri. Insula de separare este încadrată de borduri mari de câte 20x25 cm pozate pe o fundație de beton de clasă C16/20, calea pietonală fiind realizată cu pavele auto blocante. Accesul în această parcare se face pe 2 benzi de circulație, atât pe intrare, cât și pe ieșire, restricționat prin intermediul unor puncte de control prevăzute cu bariere. Pentru a nu bloca traficul în sensul giratoriu, barierele de la intrarea în parcare sunt poziționate la mai mult de 30m de acesta, permițând unui număr mare de mașini, aflate pe cele două fluxuri de intrare, să rămână în așteptare. Accesul pietonal se realizează prin intermediul trecerilor de pietoni și a trotuarelor proiectate în interiorul parcarii, astfel încât accesul pietonal de intrare și ieșire la terminal să se realizeze în condiții de deplină siguranță.

Parte din cele 276 locuri de parcare (36 locuri de parcare) sunt amplasate in nordul-vestul locurilor de parcare destinate pasagerilor si in sud-vestul terminalului de pasageri, dispuse de o parte si de alta a caii de acces, care la intrare este prevazuta cu bariera.

Calea de acces pentru autoturisme va avea ca punct de intrare un sens giratoriu cu raza interioara de 14.00 m, avand un spatiu de siguranta de 1.00 m, doua cai inelare cu o latime de 5.50 m fiecare si insula centrala de pamant inierbat, delimitata de borduri mari 20x25 cm pe fundatie de beton C16/20. La baza insulei centrale se va amenaja un inel din pavele autoblocante de culoare rosie, avand acelasi sistem rutier ca cel de pe partea carosabila. Acesta va avea o latime de 1.50 m si care are rolul de a permite eventualelor vehicule cu lungime mare sa se inscrie pe banda de circulatie. Insulele de separare a sensurilor de circulatie se vor executa denivelat, cu borduri tesite si cu pavele autoblocante de culoare verde, pentru a sugera spatiul verde. Insulele denivelate vor fi delimitate de jur imprejur, la o distanta de minim 0.50 m, cu marcaj rutier.

Calea de acces va avea o latime de 9.00 m (doua benzi de acces a cate 4.50 m latime fiecare), iar la intrarea in fata terminalului de pasageri se va ramifica in 4 benzi de circulatie (toate cu sens unic), cu latimea de 3.50 m fiecare, separate in perechi de cate doua de un trotuar avand o latime de 1,5 m.

In functie de categoriile de vehicule exista un numar de trei solutii de structuri rutiere, dupa cum urmeaza:

- ❖ Categoria de vehicule de trafic greu, pentru care s-a propus urmatoarea alcatuire a structurii rutiere:
  - 4 cm strat de uzura BA16 rul 50/70, conform Indicativ AND 605/2016, SR EN 13108-1 / 2016;
  - 6 cm strat de legatura BAD22.4 leg 50/70, conform Indicativ AND 605/2016, SR EN 13108-1 / 2016;
  - 10 cm strat de baza AB 31.5 baza 50/70 conform AND 605/2016;
  - 20 cm strat superior de fundatie din balast stabilizat cu lianti hidraulici, conform STAS 6400/84, SR EN 13242+A1/2008;
  - 25 cm strat inferior de fundatie din balast 0-63 conform SR EN 13242+A1 / 2008, STAS 6400-84;
  - 15 cm strat de forma stabilizat cu lianti hidraulici conform STAS 10473/2-86.

❖ Categoria de vehicule de trafic usor, pentru care s-a propus urmatoarea alcatuire a structurii rutiere:

- 4 cm strat de uzura BA16 rul 50/70, conform Indicativ AND 605/2016 , SR EN 13108-1 / 2016;
- 10 cm strat de baza AB 31.5 baza 50/70 conform AND 605/2016;
- 20 cm strat superior de fundatie din balast stabilizat cu lianti hidraulici, conform STAS 6400-84STAS 6400/84, SR EN 13242+A1/2008;
- 20 cm strat inferior de fundatie balast 0-63 conform SR EN 13242+A1 / 2008, STAS 6400-84;
- 15 cm strat de forma stabilizat cu lianti hidraulici conform STAS 10473/2-86.

De asemenea, structura propusa pentru trotuare are urmatoarea alcatuire:

- 8 cm pavele auto blocante conform SR 6978:95;
- 3 cm mortar de ciment M100;
- 10 cm beton de ciment C16/20 conform NE 012/2-2010;
- 5 cm strat izolant din nisip conform STAS 6400.

Pe sectoarele de amenajare ale benzilor de accelerare si decelerare ale intersectiilor cu drumurile nationale 65 si 65 F structura rutiera va fi identica cu cea existenta a drumului national sau o structura rutiera echivalenta respectiv:

❖ Structura rutiera propusa in zona intersectiei cu DN 65:

- 4 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS 16 rul 50/70, conform Indicativ AND 605/2016 , SR EN 13108-1 / 2016;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic tip BAD 22.4 leg 50/70, conform Indicativ AND 605/2016 , SR EN 13108-1 / 2016;
- 12 cm strat de baza din anrobat bituminos AB31.5 baza 50/70 conform AND 605/2016;
- 25 cm agregate naturale stabilizate cu lianti hidraulici, conform STAS 6400-84STAS 6400/84, SR EN 13242+A1/2008;
- 30 cm strat de balast 0-63 conform SR EN 13242+A1 / 2008, STAS 6400-84;
- 25 cm cm strat de forma din materiale granulare conform SR EN 13242+A1 / 2008, STAS 12253 / 84.

❖ Structura rutiera propusa in zona intersectiei cu DN 65F:

- 6 cm strat de uzura din mixtura asfaltica tip MAS 16 rul 50/70, conform Indicativ AND 605/2016 , SR EN 13108-1 / 2016;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic tip BAD 22.4 leg 50/70, conform Indicativ AND 605/2016 , SR EN 13108-1 / 2016;
- 9 cm strat de baza din anrobat bituminos AB31.5 baza 50/70 conform AND 605/2016;
- 30 cm balast stabilizat cu lianti hidraulici, conform STAS 6400-84STAS 6400/84, SR EN 13242+A1/2008;
- 25 cm strat de balast 0-63 conform SR EN 13242+A1 / 2008, STAS 6400-84;
- 15 cm cm strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici conform STAS 10473/2-86;
- 15 cm pamant stabilizat cu lianti hidraulici conform STAS 10473/2-86.

Iluminatul exterior pentru drumurile de acces, incinta si parcare este realizat cu corpuri de iluminat echipate cu sursa LED amplasate pe stalpi metalici cu inaltimea de aproximativ 10 metri ce au un grad de protectie la praf si umezeala IP65.

O parte din necesarul de energie electrica a noului terminal de pasageri (aproximativ 30%) se va acoperi din energia produsa de instalatia cu panouri fotovoltaice. Puterea instalata a centralei fotovoltaice va reprezenta minim 30% din puterea electrica instalata Pi a terminalului de pasageri.

Panourile vor fi dispuse pe zona spatiului care este situat la nord-vest de noua platforma de stationare aeronave (APRON) a Aeroportul International Craiova si vor ocupa o suprafata de aproximativ 2 ha.

Energia electrica fotovoltaica este energia produsa de celulele fotovoltaice, care convertesc lumina soarelui direct in energie electrica. Ele sunt fabricate din materiale semiconductoare similare cu cele utilizate in electronica la cipurile semiconductoare din componenta dispozitivelor semiconductoare.

Cand lumina soarelui este absorbita de aceste materiale, energia solara este convertita cu participarea particulelor subatomice, si fluxul dirijat de electroni ce ia nastere, reprezinta electricitate. Acest proces de conversie a energiei luminii in energie electrica se numeste efect fotovoltaic.

Apele pluviale colectate din zona parcarii, a cailor de circulatie si drumurilor de acces in zona terminalului de pasageri pot sa antreneze substante poluante pentru mediu



(hidrocarburi). Apele pluviale se colecteaza printr-un sistem separat, independent de celelalte sisteme de canalizare. Pentru eliminarea riscului de poluare a mediului apele pluviale colectate de acest sistem sunt trecute printr-un separator de hidrocarburi cu camin decantor si filtru coalescent. Reteaua de colectoare transporta gravitacional debitele de apa pluviala, in punctul cel mai coborat al terenului, punct in care este amplasat separatorul de hidrocarburi si bazinul de acumulare. Evacuarea apelor pluviale epurate (trecute prin separatorul de hidrocarburi) se realizeaza in colectorul pluvial al suprafetelor de miscare. Acest colector descarca la randul sau in colectorul pluvial existent din incinta aeroportului.

Restrictionarea accesului in parcare se va face prin intermediul unor bariere controlate de elementele sistemului de management al parcarii.

Sistemul va fi conceput sa functioneze in retea si asigura controlul bidirectional, iar modulele de control acces sunt conectate prin retea de comunicatie TCP/IP la unitatea centrala de management si integrare a sistemelor de securitate pe care va fi instalat softul de management al accesului.

La nivelul acestuia sunt inregistrate datele corespunzatoare utilizatorilor de carduri, precum si drepturilor de acces functie de filtre si programul de lucru.

Aceste date vor fi transmise de la nivelul unitatii centrale de management si integrare a sistemelor de securitate catre modulele de control acces in cazul efectuarii de actualizari (modificarea drepturilor de acces), fiind stocate de catre acestea ca si regim de lucru.

Atat parcare publica , destinata pasagerilor si insotitorilor, cat si parcare angajatilor vor fi dotate cu sistem de supraveghere video.

Camerele video vor fi amplasate pentru supravegherea cailor de acces si a barierele de acces acolo unde este cazul.

Sistemul va permite asigurarea supravegherii ariilor monitorizate prin captarea in timp real (instantaneu), stocarea (inregistrarea) imaginilor respective si verificarea / procesarea ulterioara a acestora.

Acest sistem va fi integrat de asemenea prin intermediul unitatii centrale de management si integrare a sistemelor de securitate, in retea de securitate a aeroportului, putand oferi imagini din zonele in care s-au produs alarme generate de sistemul de control acces.

Amplasarea camerelor video se va realiza in concordanta cu cerintele legislative, astfel: vor fi prevazute camere video rotative, montate in carcase rezistente la



conditii variate de mediu, pentru a facilita accesul la zonele de interes, neacoperite de catre camerele video fixe.

Componenta subsistemului de televiziune cu circuit inchis cuprinde urmatoarele echipamente si materiale:

- camere video IP, de exterior, fixe, cu rezolutie de minim 5 Mp;
- camera video IP, de exterior, rotative (de tip speed dome), cu rezolutie de minim 2 Mp.

**Sistemul de management parcare** combina accesul traditional in parcare cu avantajele folosirii tehnologiei de ultima generatie ALPR (Automatic License Plate Recognition).

Descriere echipamente sistem de management parcare:

*Bariera electromecanica:*

S-au prevazut cate 2 bariere electromecanice pe sens la parcarile cu plata si o bariera pe sensul de intrare la parcare personalului.

*Terminal de intrare* asigura accesul prin bariera electromecanica prin mai multe metode:

- Eliberare tichet tiparit (la parcare cu plata)
- Recunoasterea numarului de inmatriculare
- Access cu card de proximitate (de tip abonament preplatit in cazul parcarii cu plata)
- Telecomanda.

*Terminal de iesire* asigura deschiderea barierei electromecanice in vederea parasirii parcarii prin mai multe metode:

- Verificare tichet tiparit (la parcare cu plata) validat la automatul de plata
- Recunoasterea numarului de inmatriculare (cu validarea efectuarii platii pentru numarul in cauza la parcare cu plata)
- Access cu card de proximitate (de tip abonament preplatit in cazul parcarii cu plata)
- Telecomanda.

*Statie automata de plata*



- Cabinet din tabla de otel de minim 2 mm;
- Display de mari dimensiuni pe care se pot afisa imagini si video;
- Temperatura functionare standard: -20 °C pana la +50 °C;
- Plata tichetelor sau abonamentelor se poate face cu banknote, monezi si/sau card bancar.

#### *Panou afisare locuri libere*

- Panou LED amplasat la intrarea in parcare
- Carcasa metalica;
- Vizibilitate 10-20m.

Toate terminalele de intrare/iesire si automatele de plata sunt echipate cu videointerfoane ce fac legatura cu personalul din dispecerat.

## **B. TERMINAL DE PASAGERI SI CONSTRUCTII ANEXA**

### **OBIECT 1 – TERMINAL DE PASAGERI**

**Noul terminal de pasageri va fi proiectat astfel incat sa poata deservi un numar de 807 pasageri la ora de varf.**

Terminalul de pasageri va avea urmatoarele caracteristici:

- functiuni principale : sali de asteptare pentru curse interne si curse externe, camere bagaje
- functiuni secundare : hol acces general, birouri,
- functiuni conexe : tehnice pentru utilitati (camera distributie electrica).
- tipul cladirii : civila, publica, fara sali aglomerate
- dimensiunile cladirii:
  - Lungime totala 298m.
  - Latime totala tronson 1: 32.3m;
  - Latime totala tronson 2: 54.2m;
  - Latime totala tronson 3: 46.55m.
- regim de inaltime : S+P+1+Etaj tehnic partial;

- Hmax = 16.60m

Suprafata construita subsol	5314.11	mp
Suprafata construita parter - -calculata cu tot cu inchiderile decorative laterale	13114.3	mp
Suprafata construita etaj 1 -calculata cu tot cu inchiderile decorative laterale	10380.2	mp
Suprafata construita etaj tehnic	1818.82	mp
Suprafata construita totala suprateran -calculata cu tot cu inchiderile decorative laterale	25313.4	mp
Suprafata construita totala subteran	5314.11	mp
Suprafata desfasurata totala cu inchiderile laterale decorative	30627.5	mp

Suprafata construita subsol	5314.11	mp
Suprafata construita parter -calculata fara inchiderile decorative laterale	12876.80	mp
Suprafata construita etaj 1 -calculata fara inchiderile decorative laterale	10027.6	mp
Suprafata construita etaj tehnic	1818.82	mp
Suprafata construita totala suprateran -calculata fara inchiderile decorative laterale	24723.2	mp
Suprafata construita totala subteran	5314.11	mp
Suprafata desfasurata totala fara inchiderile laterale decorative	30037.4	mp

Terminalul de pasageri se incadreaza in categoria de importanta: „B” - deosebita, conform H.G. 766/1997 si in clasa de importanta "II" conform codului de proiectare seismica P100-1/2013.

Terminalul de pasageri va fi dotat cu:

- ✓ echipamente aeroportuare specifice (supraveghere video, control acces, multimedia, voce date, echipamente de procesare si control de securitate a pasagerilor, bagajelor de cala si de mana etc.);
- ✓ echipamente care sa asigure facilitatile si utilitatile necesare bunei desfasurari a activitatilor de deservire a pasagerilor (benzi transportoare si carucioare bagaje), control, securitate, siguranta, precum si cu dotarile aferente pentru confortul pasagerilor care pleaca/sosesc de pe aeroport, conform standardelor europene impuse unui aeroport international;
- ✓ instalatii termice, de ventilare si climatizare, sanitare si de combatere a incendiilor, instalatii electrice.



Terminalul va fi prevazut cu toate dotarile necesare traficului aerian international intra si extra comunitar, plus spatii publice de uz comercial, utilitar (zone de asteptare de termen mai lung, ghisee de servicii diverse, etc.) De asemenea, va cuprinde dotarea cu mobilier in zonele plecari, sosiri, precum si zona administrativa (birouri check-in, ticketing, sala asteptare pasageri etc.).

Amplasarea noului terminal de pasageri se propune la sud de pista de decolare – aterizare 09-27 si de terenul administrat de catre Ministerul Apararii Nationale, la nord-vest de actualul terminal, cu respectarea unei distante minime de 75 m din axul Centurii de Nord a Craiovei situata la est si din axul strazii Calea Bucuresti situata la sud.

#### **a) Arhitectura**

Structura functionala a terminalului propune ca fluxurile de plecari sa fie organizate la nivelul etajului 1, atat pentru plecari interne, cat si pentru plecari externe, iar fluxurile de sosiri la nivelul parterului, atat pentru plecari interne, cat si pentru plecari externe. Zonele comerciale vor fi repartizate atat parterului cat si etajului 1. Zonele administrative si de birouri vor fi repartizate pe toate nivelurile.

S-au studiat mai multe tipologii de terminale din Europa, de o capacitate similara, cautandu-se cel mai usor flux sau tranzit in asa fel incat terminalul sa rezulte modular, usor adaptabil si pregatit sa acomodeze multiple scenarii de ajustare spatiala interioara (inclusiv modificarea fluxurilor la intrarea Romaniei in Schengen) sau viitoare extinderi.

Terminal de pasageri va avea o suprafata construita la sol de:

- ❖ 16 424.91 mp – Suprafata construita parter, calculata cu tot cu proiectia la sol a inchiderilor laterale si a consolelor/copertinelor de pe laturile de N si S
- ❖ 13 114.34 mp – Suprafata construita parter, calculata cu inchiderile laterale decorative (laturile de E si V)
- ❖ 12 876.80 mp – Suprafata construita parter, calculata fara inchiderile laterale decorative (laturile de E si V)

Terminalul de pasageri poate deservi un numar de 807 pasageri la ora de varf. Regimul de inaltime este S+P+1+Etaj tehnic partial.

Intrarea in terminal se va face pe latura scurta a fatadei sudice, prin patru windfang-uri. Din acestea se intra in holul central-dezvoltat pe doua niveluri unde se regasesc:



spatii comerciale, sala publica, zona de check-in-uri, cabinet medical, birouri ale companiilor aeriene, scari si lifturi care permit circulatia personalului administrativ catre birourile de la etaj si a pasagerilor catre zona de imbarcare aflata la etajul 1.

La birourile de check-in, pasagerii predau bagajele de cala care sunt directionate de catre angajatii companiilor aeriene pe banda rulanta catre zone de control aflata la subsolul terminalului. De aici, angajatii aeroportului si/sau companiilor de handling vor incarca bagajele in vagonete si le vor duce la avion. Tot din holul general se face accesul catre supanta etajului 1, unde sunt controlati pasagerii si bagajele de mana ale acestora de catre personalul autorizat.

Pentru zona de Sosiri, aflata la parter, fluxul pasagerilor, de la aeronave, se desparte in flux sosiri internationale si flux sosiri interne. Intrarea in zona de sosiri se face prin portile folosite si pentru imbarcare, utilizandu-se un sistem pe baza de control acces, astfel incat in momentul sosirilor, iesirile catre platforma de imbarcare-debarcare si aviobridge-uri sunt blocate.

In cazul curselor interne, pasagerii au acces direct catre zona de preluare bagaje unde se regasesc benzile pentru preluare bagaje de cala. In cazul curselor internationale, pasagerii sunt directionati catre zona de control pasapoarte si securitate, pentru a ajunge in zona de preluare bagaje de cala. In ambele situatii, pasagerii au la dispozitie spatii comerciale dedicate.

Din incaperile de preluare a bagajelor de cala pasagerii ies direct in holul general de asteptare, apoi catre zona de stationare mijloace de transport prin intermediul windfangurilor situate pe latura fatadei sudice.

Pentru pasagerii aflati in tranzit, din zona de Sosiri se poate accesa zona de Plecari prin intermediul unui nod vertical cu scara si lift cu acces direct catre un spatiu de control de securitate situat la etajul 1. In cazul persoanelor VIP, acestea beneficiaza de o zona complet separata atat pentru Plecari, cat si pentru Sosiri.

Pentru pasagerii solicitanti de azil politic, cei indezirabili, retinuti sau care necesita plasarea in carantina sunt prevazute spatii dedicate la subsolul terminalului. Ulterior acestia vor fi mutati in unitati cu regim special de cazare sau retinere.

Etajul 1 este construit partial peste parter, avand o supanta ce se deschide spre zona de hol central-dezvoltat pe doua niveluri. Aici se regasesc portile de securitate, portile de imbarcare, zona de control pasapoarte, salile de asteptare (zonele de regrupare a pasagerilor) pentru plecari interne si externe.



Dupa controlul facut, pasagerii care circula pe curse interne / Schengen au la dispozitie sala de asteptare curse interne. Pasagerii care au curse internationale/non Schengen/non UE prezinta documentele de identitate catre functionarii vamali la cabinetele de trafic apoi intra in sala de asteptare curse internationale.

Imbarcarea pasagerilor se va face prin porti de imbarcare, care au iesire directa prin aviobridge sau prin intermediul unui nod cu scara si lift catre iesirea de la parter de unde vor fi preluati cu autobuze si condusi la avion.

Portile de imbarcare functioneaza pe baza de control acces. Ambele sali de asteptare (zone de regrupare a pasagerilor) vor fi deservite de grupuri sanitare grupate pe sexe si spatii comerciale.

Etajul 1, cuprinde de asemenea si spatiile de birouri aferente zonei non-economice, cu acces restrictionat pentru public, aici fiind amenajate doar birouri pentru personalul aeroportului, SRI, Vama, Politia de Frontiera si alte spatii adiacente. Zona de birouri este dotata cu sali de sedinte, grupuri sanitare, vestiare, spatii tehnice etc.

Subsolul cladirii cuprinde spatiile non-economice destinate azilantilor, carantinei, reținuturilor si camerele adiacente acestora, spatii tehnice, spatii administrative, spatii destinate personalului, spatiile de procesare/control a bagajelor atat pentru sosiri cat si pentru plecari, adapostul ALA.

Pentru a facilita accesul la subsolul cladirii pentru utilajele de transport al bagajelor de cala au fost prevazute doua rampe de acces.

**Zona "Plecari"** a terminalului de pasageri va fi prevazuta cu:

- 6 Automate check-in (Self service kiosk). Pentru persoanele aflate in asteptare a fost prevazuta o suprafata de 13,6 mp (suprafata nu include culoarele de circulatie);
- 6 benzi pentru preluare bagaje (baggage drop). Pentru persoanele aflate in asteptare a fost prevazuta o suprafata de 68 mp (suprafata nu include culoarele de circulatie);
- 11 ghisee check-in cu operator. Pentru persoanele aflate in asteptare a fost prevazuta o suprafata de 110,5 mp (suprafata nu include culoarele de circulatie);
- 4 porti de securitate. Pentru persoanele aflate in asteptare a fost prevazuta o suprafata de 88 mp (suprafata nu include culoarele de circulatie);
- 5 porti de imbarcare. Pentru persoanele aflate in asteptare a fost prevazuta o suprafata de 10,8 mp (suprafata nu include culoarele de circulatie);

- 5 cabine control pasapoarte/acte de identitate. Pentru persoanele aflate in asteptare a fost prevazuta o suprafata de 82,5 mp (suprafata nu include culoarele de circulatie);
- 3 automate control pasapoarte/acte de identitate. Pentru persoanele aflate in asteptare a fost prevazuta o suprafata de 43,2 mp (suprafata nu include culoarele de circulatie);
- Sala de asteptare la portile de imbarcare va dispune de minim 432 locuri pe scaune.

*Suprafetele enumerate mai sus sunt suprafete calculate in functie de fluxul de pasageri din orele cu trafic de varf si nu includ suprafetele ocupate fizic de echipamentele instalate sau circulatii. Calculele au fost efectuate in conformitate cu recomandarile din manualul IATA.*

**Zona "Sosiri"** a terminalului de pasageri va fi prevazuta cu:

- 5 cabine control pasapoarte/acte de identitate. Pentru persoanele aflate in asteptare a fost prevazuta o suprafata de 82.5 mp (suprafata nu include culoarele de circulatie);
- 3 automate control pasapoarte/acte de identitate. Pentru persoanele aflate in asteptare a fost prevazuta o suprafata de 43.2 mp (suprafata nu include culoarele de circulatie);
- 2 birouri vamale. Pentru persoanele aflate in asteptare a fost prevazuta o suprafata de 2.8 mp (suprafata nu include culoarele de circulatie);
- 4 benzi bagaje fiecare cu lungimea minima de 35 de ml.
- Sala de asteptare va dispune de minim 50 locuri pe scaune.

*Suprafetele enumerate mai sus sunt suprafete calculate in functie de fluxul de pasageri din orele cu trafic de varf si nu includ suprafetele ocupate fizic de echipamentele instalate sau circulatii. Calculele au fost efectuate in conformitate cu recomandarile din manualul IATA.*

Din punct de vedere al circulatiilor diferitelor tipuri de utilizatori, se pot distinge urmatoarele fluxuri principale:

- flux plecari interne;
- flux plecari internationale pasageri;
- flux plecari diplomati si VIP;
- flux plecari personal navigant;
- flux tranzit pasageri;
- flux sosiri internationale pasageri;
- flux sosiri interne pasageri.

Din punct de vedere al transportului bagajelor, se pot distinge urmatoarele fluxuri:

- flux bagaje sosiri: de la aeronave catre subsol, unde sunt incarcate pe benzile de bagaje, care le transporta la parter in zona preluare bagaje de cala.
- flux bagaje plecari: din zona check-in, preluare bagaje, catre subsol, zona control bagaje de cala si mai departe catre aeronave;
- flux bagaje suspecte;
- flux bagaje tranzit.

Bilantul functional este detaliat si distribuit pe zone dupa cum urmeaza:

<b>Zonificare functionala</b>	Suprafata utila	um
zona public	3507.54	mp
zona spatii comerciale	1405.22	mp
zona administrativa	689.92	mp
zona check-in / spatii tehnice	755.9	mp
zona plecari interne	1697.51	mp
zona plecari externe	2854.5	mp
zona sosiri interne	1724.5	mp
zona sosiri externe	3652.54	mp
zona non-economic / control de securitate	10043.9	mp
<b>Total</b>	<b>26331.53</b>	<b>mp</b>

<b>Zonificare functionala subsol</b>	Suprafata utila	um
zona spatii tehnice	212.05	mp
zona non economica si adapost ala	4314.38	mp
zona administrativa	165.99	
<b>Total</b>	<b>4692.42</b>	<b>mp</b>

<b>Zonificare functionala parter</b>	Suprafata utila	um
zona public	3507.54	mp
zona spatii comerciale	512.87	mp
zona administrativa	303.53	mp
zona check-in / spatii tehnice	494.91	mp
zona plecari interne	0.0	mp
zona plecari externe	0.0	mp
zona sosiri interne	1724.50	mp
zona sosiri externe	3652.54	mp
zona non-economic / control de securitate	2063.74	mp
<b>Total</b>	<b>12259.64</b>	<b>mp</b>

<b>Zonificare functionala etaj 1</b>	Suprafata utila	um
zona publica	0	mp
zona spatii comerciale	892.35	mp
zona administrativa	220.40	mp
zona check-in / spatii tehnice	48.94	mp
zona plecari interne	1697.51	mp
zona plecari externe	2854.50	mp
zona sosiri interne	0.0	mp
zona sosiri externe	0.0	mp
zona non-economic / control de securitate	3665.78	mp
<b>Total</b>	<b>9379.48</b>	<b>mp</b>

Suprafata construita parter - -calculata cu tot cu proiectia la sol inchiderilor laterale si a copertinelor de pe laturile nord si sud	16424.91	mp
--	----------	----

Spatii de cazare subsol - suprafata construita	548.9	mp
suprafata construita subsol	5314.11	mp
suprafata construita parter - -calculata cu tot cu inchiderile decorative laterale	13114.34	mp
suprafata construita etaj 1 -calculata cu tot cu inchiderile decorative laterale	10380.20	mp
Suprafata construita etaj tehnic	1818.82	mp
Suprafata construita totala suprateran -calculata cu tot cu inchiderile decorative laterale	25313.36	mp
Suprafata construita totala subteran	5314.11	mp

Spatii de cazare subsol - suprafata construita	548.9	mp
Suprafata construita subsol	5314.11	mp
Suprafata construita parter -calculata fara inchiderile decorative laterale	12876.80	mp
Suprafata construita etaj 1 -calculata fara inchiderile decorative laterale	10027.63	mp
Suprafata construita etaj tehnic	1818.82	mp
Suprafata construita totala suprateran -calculata fara inchiderile decorative laterale	24723.25	mp
Suprafata construita totala subteran	5314.11	mp
Suprafata desfasurata totala fara inchiderile laterale decorative	30037.36	mp

*Nota: Suprafata desfasurata totala reprezinta suma suprafetelor construite ale tuturor nivelurilor, inclusiv subsol*

In concordanta cu structura de rezistenta, sistemul structural al terminalului este realizat din beton armat si structura metalica, asigurand o deformabilitate redusa sub incarcari.



S-a optat pentru o invelitoare cu inaltime maxima de +16,60m, constanta pentru inchiderea la partea de nord si o inaltime coborata de +12,30m la partea de sud.

#### **Inchiderile exterioare:**

- ❖ Inchiderile pe fatadele laterale din est si vest (axele 1 si 37) vor fi realizate din panouri sandwich metalice cu umplutura de vata minerala montate pe structura metalica (conform proiectului de structura); strat de vata minerala bazaltica de cca 15cm si panouri pentru inchideri exterioare din fibrociment montate pe structura metalica usoara fixata in structura panourilor sandwich.
- ❖ Inchiderile secundare de pe laturile de est si vest vor fi realizate din panouri din tabla perforata, tabla roluita la partea superioara / panouri-casete din tabla, continuarea finisajului de la partea superioara a aticelor si tabla plana sau suprafete de aluminiu pe partile laterale, intrados. Acest efect tridimensional imbogateste perceptia vizuala si perspectiva atat dinspre oras cat si dinspre platforma de stationare aeronave APRON 4.
- ❖ Pentru diminuarea radiatiei solare de la nivelul fatadei, inchiderea acesteia pe latura de sud se va face cu sistem de perete cortina cu rupere de punte termica protejat de la cota superioara a windfangurilor de acces (cca 4m fata de cota de calcare) cu sistem de parasolare asezate orizontal.
- ❖ O alta masura de protectie impotriva radiatiei solare este inchiderea la partea superioara a fatadelor cu console pe structura metalica de cca 4.95m la nivelul invelitorii. Astfel detaliul de inchidere la atic se racordeaza cu o structura metalica care depaseste planul fatadei pentru umbrirea sistemului cortina la partea superioara.
- ❖ Pentru imbunatatirea confortului termic si totodata pentru limitarea propagarii incendiului pe fatade de la un etaj la altul, pe latura de nord si pe latura de sud in zona birourilor, bandoul de fatada dintre etajul tehnic, etajul 1 si parter va fi izolat cu caseta de vata minerala bazaltica etansa la foc minim 30 minute pe o inaltime de 1,20m si conform cu specificatiile proiectantului de fatada si conf art 2.3.36 si 2.3.37 conf Normativ P118/99.
- ❖ Inchiderea pe latura de sud, in zona de deschidere pe 2 niveluri (zona publica) se va face prin sistem de perete cortina cu rupere de punte termica si geam tripan.
- ❖ Inchiderea dintre cele doua corpuri se va face cu panouri termoizolante cu umplutura de vata minerala - sistem etans si rezistent la foc EI 15' inchis cu placare de gips-

carton la interior si vizibil din interiorul etajului 1 si perete cortina (zona etajului tehnic – axele 32-33 si 8-11)

- ❖ Inchiderile care asigura etanseitatea de deasupra peretelui cortina sunt din termoizolatie rigida, conform proiect de fatada, etanse si rezistente la foc 15 min.

#### **Compartimentarile interioare:**

- ❖ Peretii interiori si despartitori se vor executa conform proiectarii si executarii spatiului.
- ❖ Inaltimele peretilor interiori vor fi pana la planseul brut/acoperis pentru toti peretii cu rezistente la foc.
- ❖ Peretii de imprejmuire ai zonelor sanitare (spatii WC, lavoare si vestiare) trebuie sa se desfasoare pana la acoperis respectiv pana la planseul de etaj, sau pentru grupurile sanitare de tip insula pana in structura metalica dedicata acestor functiuni.
- ❖ Compartimentarile vor fi realizate atat din zidarie cat si din pereti din placi de gips carton cu specificatii adegvate fiecarui tip de incapere (conform normative P118/99 si conf scenariu de Securitate la incendiu) si cu rezistente diferite la foc ce variaza inre EI 30'; 60' si EI 180'.
- ❖ Zidarii din BCA si din caramida de 20 sau 25 cm grosime se vor folosi atat pentru zona de subsol cat si pentru zona de birouri dar si pentru spatii cu destinatii speciale si cerinte la foc sporite.
- ❖ Inchiderile cat si racordurile la fatadele perimetrare se vor face cu placi de gips carton pe structura metalica si cu caracteristici specifice spatiilor pe care le delimiteaza.
- ❖ Delimitarea intre zona de birouri si zona publica de acces deschisa de doua niveluri se va face partial cu perete cortina de interior respectanduse standardele de etanseitate si protectie la foc.
- ❖ Inchiderile ghenelor se vor face respectand normativul P118/99 si conform cu priectele de instalatii (specialitate electrice; sanitare si hvac si conf scenariu de Securitate la incendiu).
- ❖ Placarile stalpilor si "ascunderea" unor elemente de structura se va face conform specificatiilor mentionate pe planuri.

#### **Finisajele interioare** constau in:

- ❖ De regula, in camerele de regroupare peretii vor fi finisati cu vopsea acrilica/lavabila cu latex alba, dar pe zonele inguste, cu uz si trafic intens, peretii vor fi placati cu placari din aluminiu sau placari metalice de interior montate pe structura metalica

- ❖ Peretii exteriori ai grupurilor sanitare de tip insula din spatiile publice se vor finisa placari din aluminiu sau placari metalice de interior montate pe structura metalica usoara. Peretii vor fi placati cu placi ceramice montate minim pana la cota de 2.10m si vopsea lavabila in rest.
- ❖ Peretii interiori de compartimentare din zona birourilor vor fi finisati cu vopsea lavabila alba.
- ❖ In zonele publice pardoselile din terminal vor fi din granit/ granit fiamat pentru spatii cu trafic intens.
- ❖ Zonele de circulatii, atat cele pe orizontala cat si cele pe verticala vor avea finisaj de pardoseala din granit / granit fiamat. Casele de scara cu rol secundar sau strict de evacuare vor avea pardoseli din placi ceramice (cu specificatii pentru caile de evacuare)
- ❖ Zonele de birouri vor avea finisajul de pardoseala din LVT montat pe sapa semi-umeda cu plinta din aluminiu sau mocheta pentru trafic intens unde este cazul.
- ❖ In salile de sedinta se va monta mocheta pentru trafic intens aplicata peste sapa semi-umeda cu plinta din mocheta cu inaltimea de cca 10cm.
- ❖ In camerele cu destinatii speciale pardoselile vor fi din dale de LVT antistatice , conf. specificatii proiect de curenti tari si curenti slabi, montate pe suport de sapa.
- ❖ Grupurile sanitare vor avea pardoseala din gresie ceramica antiderapanta montata cu adeziv si cu plinta din gresie 10cm inaltime pe zonele unde vor exista vopsitorii lavabile.
- ❖ In vestiare pardoseala va fi din PVC sau dale din LVT antistatic, peretii finisati cu vopsea lavabila alba sau dupa caz placati cu placi ceramice, iar tavanele vor fi din gips carton finisate cu vopsea lavabila alba si casete din fibrciment de 60x60cm.
- ❖ Tavanele, in zonele publice si in zonele de regrupare pasageri (asteptare) vor fi din tavan ventilat lamelar sau de tip fagure metalic.
- ❖ Tavanele in zonele de birouri vor fi din casete din placi din fibra minerala de 60cmX60cm si din gips carton, sau din casete metalice in spatiile cu destinatii speciale (unde e cazul).
- ❖ Tavanele din grupurile sanitare publice vor fi din gips-carton cu insertii de casete metalice sau tip fagure metalic.

- ❖ Tavanele din restul grupurilor sanitare vor fi din gips carton in camp continuu si vor avea (unde permite spatiul) insertii din casete metalice.
- ❖ In spatiile tehnice fara rol de securitate la incendiu (camere de curatenie, camere tehnice pendu diverse folosinte interne) tavanele for fi libere.
- ❖ Pentru impiedicarea propagarii focului in in subsol tavanele din subsol sunt lasate „la liber” dar intradosul placii de parter va fi placat cu vata minerala bazaltica pentru sporirea confortului termic si protectia impotriva unei sarcini termice ridicate – masura compensatorie.
- ❖ Spatiile tehnice (subsol, parter si etaj) si spatiile destinate controlului bagajelor din subsol vor avea pardoseala de beton armat aparenta, elicopterizata - finisata cu quart. In zolene cu cerinte speciale, camerele tehnice cu echipamente speciale vor avea pardoseala din LVT sau PVC antistatic.

**Finisajele exterioare** constau in:

- ❖ Inchiderile pe fatadele laterale din est si vest vor fi realizate din panouri sandwich metalice cu umplutura de vata minerala montate pe structura metalica, conform proiectului de structura; strat de vata minerala de cca 15cm si panouri de fibrociment montate pe structura usoara fixata in structura metalica a panourilor sandwich.
- ❖ Inchiderile secundare de pe laturile de est si vest vor fi realizate din panouri din tabla perforata, tabla roluita la partea superioara si tabla plana sau suprafete de aluminiu pe partile laterale.
- ❖ Fatadele laterale din nord si sud sunt inchise cu pereti cortina cu rupere de punte termica si sticla tripan. Inchiderile la atic se fac cu structura metalica conform proiect structura, panouri cu rupere de punte termica pentru asigurarea etanseitatii si finisaj de tabla sau suprafete din aluminiu la exterior.
- ❖ Inchiderea invelitoarei la partea superioara se va face cu tabla cutata auto portanta, conform proiectului de structura vata minerala si hidroizolatie din membrana PVC.
- ❖ Apele pluviale vor fi colectate prin intermediul sistemului de colectare cu receptori de colectare pentru spatii cu suprafata mare si sistem de preaplin, conform proiectului de specialitate.
- ❖ Windfangurile de acces cu usi glisante pentru pasageri va fi din profile de aluminiu cu rupere de punte termica, culoarea RAL 7016 anthrazitgrau, rezistenta la radiatii ultraviolete, cu geam termoizolant.



- ❖ Tamplaria exterioara va fi din profile de aluminiu cu rupere de punte termica, culoare RAL 7016 anthrazitgrau, cu geam termoizolant.

**Circulatia pe verticala** in zona portilor de imbarcare/debarcare este asigurata de sapte scari in doua (fiecare avand, conf proiect de structura 4 rampe si 3 podeste intermediare) si sapte lifturi, destinate in special circulatiei verticale a persoanelor cu handicap. Dimensiunile minime ale cabinelor vor fi conform indicativ NP 051-2012 - Revizuire NP 051/2000, cap V 3.2. Ascensoare – minim 1.1x1.4m si deschidere de 0.9m (interorul cabinei) sau superior.

Pentru evacuarea persoanelor in caz de incendiu, atat in zona de imbarcare/debarcare curse externe, cat si in zona de imbarcare/debarcare curse interne evacuarea persoanelor se poate face pe aceste scari pana la nivelul parterului si pana la usile de evacuare.

Evacuarea etajului in zona de plecari interne si plecari externe este asigurata inca 4 case de scara scara inchise / deschise (doua pe latura de vest doua pe latura de est si precum si pe scarile din zona deschisa pe doua niveluri a zonei publice.

Lifturile portilor de imbarcare/debarcare vor avea 2 statii. Finisajele interioare vor avea protectie mare la uzura si vor rezista traficului intens.

Panourile de comanda vor fi cu senzori sau butoane dupa caz si vor fi la randul lor rezistente la mare uzura.

Usile de acces / evacuare in /spre exterior, de la nivelul fatadelor ( la parter) sunt sablate, marcate, si sunt prevazute cu bara antipanica unde situatia o impune. Sablarea include sigla Aeroportului International Craiova.

Circulatia pe verticala in zona birourilor este asigurata de trei scari in doua rampe (2 rampe intre subsol si parter; 4 rampe intre parter si etaj 1) si doua lifturi. Unul din lifturi va avea dimensiunile minime ale cabinelor conform indicativ NP 051-2012 - Revizuire NP 051/2000, cap V 3.2. Ascensoare: minim 1.1x1.4m si deschidere de 0.9m (interorul cabinei) sau superior.

Unul dintre lifturi va avea 4 statii, celalalt va avea 3 statii. Finisajele interioare vor fi cu protectie mare la uzura.

Circulatia pe verticala in zona de tranzit este asigurata de o scara in doua rampe (4 rampe intre parter si etaj 1 si 3 podeste intermediare) si un lift destinat in special persoanelor cu handicap de dimensiuni minime conform specificatiilor lifturilor de la portile de



imbarcare/debarcare. Liftul va avea 2 statii. Finisajele interioare vor fi cu protectie mare la uzura.

Panourile de comanda vor fi asemenea celor de la portile de imbarcare/debarcare.

Circulatia pe verticala in zona publica este asigurata de doua scari deschise care se pot folosi si in caz de evacuare, o scara rulanta (reprezentand 1 flux de evacuare) si doua lifturi destinate in special persoanelor cu handicap, avand de asemenea dimensiunile minime conform normativului pentru persoane cu dizabilitati (dimensiuni minime cu cele de la portile de imbarcare).

Lifturile vor avea 2 statii. Finisajele interioare vor fi cu protectie mare la uzura.

Panourile de comanda vor fi cu senzori sau butoane dupa caz si vor fi la randul lor rezistente la mare uzura.

Scara rulanta va fi iluminata cu banda LED, iar cadrul metalic de rigidizare va fi placat cu otel inoxidabil sau va fi placat cu metal conform finisajelor din zona publica.

Circulatia pe verticala in zona destinata persoanelor VIP si personalului navigant este asigurata de o scara de evacuare deschisa si un lift, avand deasemenea dimensiunile minime conform lifturilor descrise mai sus (capabil pentru a transporta o persoana cu handicap cu insotitor, asemenea specificatiilor de la portile de imbarcare/debarcare). Liftul va avea 2 statii. Finisajele interioare vor fi cu protectie mare la uzura.

Panourile de comanda vor fi cu senzori sau butoane dupa caz si vor fi la randul lor rezistente la mare uzura

Accesul si evacuarea pentru zona de azilanti, retinuti, carantinati, indezirabili din subsol se realizeaza pe o scara in doua rampe.

Pentru realizarea procesului de reconciliere aferenta bagajelor de cala sunt prevazute doua lifturi cu acces pana la subsol, unul pentru plecari interne si altul pentru plecari externe. Dimensiunile minime vor fi de asemenea conform celor descrise mai sus si conform dimensiunilor minime pentru persoane cu handicap.

Terminalul de pasageri este dotat cu trei aviobridge si patru benzi de bagaje (in zona sosiri).

Aviobridge-urile (podurile mobile) vor avea lungimea de minim 25m, vor fi compuse din doua sau trei tunele. Pe suprafatele laterale inchise cu geam securizat vor fi sablate cu sigla Aeroportului International Craiova.



Terminalul de pasageri este proiectat modular, astfel incat sa permita, in viitor, posibilitatea extinderii usoare a capacitatii terminalului prin adaugarea de module in stanga/ dreapta terminalului.

Configuratia proiectata a terminalului da posibilitatea cresterii/ micșorarii capacitatii de procesare intre fluxurile de zboruri interne/ externe prin construirea / dezafectarea unor compartimentari usoare in interiorul terminalului si/sau inchiderea/deschiderea unor usi interioare care delimiteaza sau in functie de caz redirectioneaza fluxurile pasagerilor.

#### **b) Rezistenta**

Sistemul constructiv al structurii de rezistenta este descris in memoriul de specialitate anexat prezentei documentatii.

#### **c) Instalatii electrice de curenti tari**

Alimentarea cu energie electrica a obiectivelor asociate lucrarilor pentru extinderea Aeroportului International Craiova se va realiza prin extinderea circuitului de rezerva LES 20 kV existent ce subtraverseaza pista existenta de decolare-aterizare.

Amplasarea postului de transformare 20/0,4kV este propusa in la vest de noul terminal de pasageri.

Instalatiile electrice aferente noului terminal sunt descrise in memoriul de specialitate anexat prezentei documentatii.

#### **d) Instalatii electrice de curenti slabi si securitate aeroportuara**

Proiectarea sistemelor de alarmare impotriva efracției s-a realizat cu respectarea Normelor Tehnice HG 1002/2015 pentru modificarea si completarea HG 301/2012, pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 333/2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor si protectia persoanelor, care impun masurile minimale pentru acest tip de Obiectiv pe baza unei analize de risc la securitate fizica.

Sistemul de alarmare impotriva efracției respecta si cerintele impuse de entitatile cu responsabilitati in obiectivele aeroportuare (Serviciul Roman de Informatii, Politia



de Frontiera, etc) in conformitate cu legislatia nationala si europeana in vigoare, in special Legea nr.535/2004, privind prevenirea si combaterea terorismului, H.G. nr.1193/2012, Regulamentul (CE) nr.300/2008 al Parlamentului European si al Consiliului din 11 martie 2008, privind norme comune in domeniul securitatii aviatiei civile, cu modificarile si completarile ulterioare, Regulamentul (UE) nr.1998/2015 al Comisiei din 2015, cu modificarile si completarile ulterioare;

Proiectarea sistemului de detectare, alarmare si alarmare incendiu s-a realizat cu respectarea legislatiei nationale si europene in vigoare (in special – normativul P118/3-2015 cu completarile/modificarile ulterioare, privind securitatea la incendiu a constructiilor - instalatii de detectare, semnalizare si alarmare incendiu, a seriei de standarde SR-EN(TS) 54 si solicitarilor asiguratorilor, pe baza unui scenariu de securitate la incendiu (SSI) avizat IGSU in conformitate cu ordin MAI 129/2016.

Proiectarea sistemului de alarmare vocala s-a realizat pe baza standardelor europene SR-TS 54-32 - Sisteme de detectare si de alarmare la incendiu. Partea 32: Planificarea, proiectarea, instalarea, punerea in functiune, utilizarea si mentenanta sistemelor de alarmare vocala ; SR EN 54/16- Sisteme de detectare si de alarma la incendiu. Partea 16: Echipament de control si semnalizare vocala a alarmei ; SR EN 54/24 – sisteme de detectare si de alarmare la incendiu. Partea 24: Componente ale sistemului de alarmare vocala – Difuzoare.

Proiectarea sistemelor de cablare structurata / voce date s-a realizat pe baza seturilor de standarde ce determina modalitatea de instalare a cablurilor din componenta retelelor de date sau voce din cladiri in special I 18/1 Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor electrice interioare de curenti slabi aferente cladirilor civile si de productie; EN 50174: Instalarea cablurilor; ISO/IEC 11801: Cablarea generica a imobilului; ANSI/TIA/EIA 568-B: Standardul privind cablarea pentru telecomunicatii in cladirile comerciale); cu cele 3 parti: Cerinte generale; Cablu de cupru; Fibra optica; ANSI/TIA/EIA-569-E: privind caile si spatiile folosite in telecomunicatii in cladirile comerciale; ANSI/TIA/EIA-606: Standardul privind administrarea infrastructurii cladirilor; ANSI/TIA/EIA-607: Cerinte privind impamantarea, etc.

Caile de transmisie si cablurile de alimentare cu energie electrica de joasa tensiune, au fost proiectate cu respectarea recomandarilor standardelor SR HD 384.3S2, SR HD 60364 privind influente externe ( in special BD3, BD4 ) asimilate in I7/2011 - Normativul



pentru proiectarea, executia ei exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor ; a Normativului P118/3-2015 privind securitatea la incendiu a constructiilor, Partea a III-a - INSTALATII DE DETECTARE, SEMNALIZARE SI ALARMARE INCENDIU si NTE-007/08/00.

Echipamentele de comanda, interfata, rack-uri dedicate sistemelor de VD, TVCI, CA, echipamente inregistratoare, VACIE, ECS vor fi montate in camere tehnice dedicate sistemelor de curenti slabi cu respectarea conditiilor de mediu impuse de acestea.

Sistemele de instalatii curenti slabi aferente noului terminal sunt descrise in memoriul de specialitate anexat prezentei documentatii.

#### **e) Instalatii termice si de ventilare**

Instalatiile termice si de ventilare sunt descrise in memoriul de specialitate anexat prezentei documentatii.

#### **f) Instalatii sanitare**

Instalatiile sanitare sunt descrise in memoriul de specialitate anexat prezentei documentatii.

#### **g) Instalatii pentru prevenirea si stingerea incendiilor**

Instalatiile pentru prevenirea si stingerea incendiilor sunt descrise in memoriul de specialitate anexat prezentei documentatii.

### **OBIECT 6 – GARD PERIMETRAL DE SECURITATE**

Urmare a construirii unui nou terminal de pasageri, este necesar realizarea unor noi portiuni de gard perimetral de securitate pentru separarea zonei publice de zona de operatiuni aeriene si/sau zona de securitate cu acces restrictionat.



Acest gard perimetral de securitate va avea fundatie continua, va fi realizat din plasa bordurata prinsa pe stalpi metalici, va avea in general inaltimea de 2,5m, va fi prevazut la partea superioara cu o sarma lamata de tip concertina si va avea lungimea cumulata de 254m.

## **OBIECT 9 – PUNCTE DE ACCES SI CONTROL**

Punctele de acces si control vor fi in numar de doua.

Un punct de acces si control este destinat accesului personalului si autovehicolelor care apartin Ministerului Apararii Nationale. Celalalt punct de acces si control este destinat accesului personalului si autovehicolelor care deservesc activitatile de pe aeroport

Punctul de control destinat accesului personalului si autovehicolelor care apartin Ministerului Apararii Nationale va avea urmatoarele caracteristici:

- Suprafata construita 13 mp.
- Regim de inaltime Parter
- Regim maxim de inaltime 3,95m
- $\pm 0,00 = 191,05$  m

Punctul de control destinat accesului personalului si autovehicolelor care deservesc activitatile de pe aeroport va avea urmatoarele caracteristici:

- Suprafata construita 67 mp.
- Regim de inaltime Parter
- Regim maxim de inaltime 3,95m
- $\pm 0,00 = 190,00$  m

Punctele de acces si control se incadreaza in categoria de importanta: „D” - redusa, conform H.G. 766/1997 si in clasa de importanta "III" conform codului de proiectare seismica P100-1/2013.

Inchiderile exterioare vor fi din zidarie BCA, cu grosimea de 25 cm si termoizolatie din polistiren expandat de 10 cm.

Tamplaria exterioara va fi aluminiu de culoarea gri antracit cu rupere de punte termica si geam termoizolant.

Compartimentarile interioare vor fi din pereti de gips carton dublu placati umpluti cu vata minerala.



Usile de acces vor fi tot din tamplarie de aluminiu, intr-un canat sau doua, cu geam termoizolant.

Pardoselile, atat in grupurile sanitare, cat si in restul spatiilor, vor fi din placi ceramice – gresie portelanata antiderapanta pentru trafic intens.

Peretii vor fi finisati cu vopsea lavabila alba, iar in grupurile sanitare va fi montata faianta pana la inaltimea de 2.10m. Tavanele vor fi suspendate, din gips-carton sau cu suport modular 60x60cm.

Acoperisul va fi de tip terasa necirculabila si va avea urmatoarea alcatuire, de la interior, catre exterior :

- placa din BA, conform proiect de rezistenta;
- sapa de panta S100t cu agregat perlitic, min. 3cm, panta 2%;
- strat de difuzie – membrana bituminoasa SBS 3mm;
- bariera de vapori – membrana bituminoasa SBS 3mm;
- termoizolatie polistiren extrudat, densitate 25Kg/mc, 15cm grosime;
- sapa M100 armata min. 5cm grosime;
- amorsa din bitum rece;
- hidroizolatie – membrana bituminoasa SBS 3mm;
- protectie hidroizolatie – membrana bituminoasa SBS 4mm cu ardezie.

Apele pluviale sunt preluate de sisteme de scurgeri de pe invelitoare.

S-au prevazut elemente de detectie si avertizare in aceleasi conditii ca in cazul terminalului de pasageri, acestea conectandu-se pe o bucla separata (adusa pe traseul subteran de fibra optica) din centrala de incendiu.

Elementele adresabile ale sistemului de efracție se instaleaza pe o linie de comunicatie BUS din cadrul sistemului central din terminalul de pasageri.

Sistemul de control acces a rezultat din analiza utilizarii spatiilor, tehnologiei specifice obiectivului si fluxurilor de persoane cu drept de acces, conducand la configurarea sistemului si integrarea activitatii de paza si securitate. Sistemul de control acces se va baza pe echipamente realizate conform standardelor internationale si la nivelul tehnologiilor de varf existente in prezent.

Sistemul va asigura accesul securizat in interior, precum si accesul personalului si vehiculelor prin SAS-ul de control.



Pentru acest sistem s-au ales controllere biometrice cu posibilitate utilizare carduri MIFARE.

Cititorul biometric trebuie sa aiba un sistem optic care sa acopere mai mult decat partea centrala a degetului si sa genereze imagini de inalta calitate.

Sistemul va permite manipularea grupurilor de utilizatori foarte mari.

Sistemul va avea urmatoarele caracteristici:

- Grad inalt de Securitate, putand fi folosit in combinatie cu cititor RFID, cod PIN, etc.

- Asigura conectivitate Wiegand, RS485 sau TCP-IP, contacte I/O.

- Posibilitate integrare cu sisteme de video management.

Pentru a gestiona sistemul biometric trebuie sa fie disponibil un software ce va include module pentru a gestiona utilizatorii si clientii biometrici si pentru a afisa log-ul de acces in timp real si offline cu optiunile de filtrare. Software-ul trebuie sa aiba o interfata cu un sistem de baze de date compatibil.

Accesul la software trebuie protejat prin acreditari de nume de utilizator / parola care pot fi definite si modificate de operator. Operatori multipli pot lucra impreuna cu software-ul in acelasi timp.

Software-ul serverului biometric va expune servicii pentru integrarea in pachete software de management de la terti producatori. Aspectul general al interfetei cu utilizatorul va face navigarea si configurarea usor de operat.

Aplicatia pentru gestionarea sistemului biometric va functiona in toate browserele de internet moderne.

Inscrierea biometrica se poate face direct in vizualizarea de catre utilizator a aplicatiei web sau prin pachetul de programe software desktop separat.

Firmware-ul terminalelor va permite practic mai multe scenarii de lucru si poate fi usor configurabil sau personalizabil. Firmware-ul va permite:

- Optiuni de identificare diferite si de verificare
- Combinatie flexibila a factorilor de autentificare (Finger, PIN, Card)
- Functiile de control al accesului si pontajului intr-un singur dispozitiv
- Controlul si monitorizarea usii
- Controlul sistemului de alarma
- Inregistrarea utilizatorilor pe dispozitiv



- Inrolare utilizatori de la distanta
- Combinatie cu camere IP pentru a afisa videoclipuri pre / post-identificare
- Combinatie cu sistemul anti-tailgating
- Anti-Passback
- Integrarea elementelor de design corporate

Sistemul de control al accesului va rezultata din analiza utilizarii spatiilor, tehnologiei specifice obiectivului si fluxurilor de persoane cu drept de acces, conducand la configurarea sistemului si integrarea activitatii de paza si securitate.

Sistemul de control acces se va baza pe echipamente realizate conform standardelor internationale si la nivelul tehnologiilor de varf existente in prezent.

Sistemul va asigura accesul securizat in interior, precum si accesul personalului si vehiculelor prin SAS-ul de control.

Sistemul va fi compus din filtre de control acces bidirectionale, amplasate pe toate caile de acces din PCA.

De asemenea sistemul va fi conectat prin retea de comunicatie TCP/IP la unitatea centrala de management si integrare a sistemelor de securitate.

Subsistemul de televiziune cu circuit inchis este parte componenta din sistemul complex de securitate care este necesar a fi implementat la acest obiectiv, conform legislatiei in vigoare. Acesta permite asigurarea supravegherii ariilor monitorizate prin captarea in timp real (instantaneu), stocarea (inregistrarea) imaginilor respective si verificarea/procesarea ulterioara a acestora.

Avantajele pe care acest subsistem le asigura sunt numeroase, printre cele mai importante fiind faptul ca functioneaza continuu, 24/7, fara interventie umana si posibilitatea de accesare de la distanta a imaginilor live cat si a celor inregistrate. Avand in vedere siguranta in exploatare cat si posibilitatile de asigurare a securitatii spatiilor monitorizate, acest subsistem este unul cu una dintre cele mai ridicate rate de implementare in toate domeniile de activitate.

Sistemul va permite asigurarea supravegherii ariilor monitorizate prin captarea in timp real (instantaneu), stocarea (inregistrarea) imaginilor respective si verificarea / procesarea ulterioara a acestora. Acest sistem va fi integrat de asemenea prin intermediul unitatii centrale de management si integrare a sistemelor de securitate, in reseaua de securitate a aeroportului, putand oferi imagini din zonele in care s-au produs alarme generate de sistemul de control acces.



Amplasarea camerelor video se va realiza in concordanta cu cerintele legislative, astfel: vor fi prevazute camere video rotative, montate in carcase rezistente la conditii variate de mediu, pentru a facilita accesul la zonele de interes, neacoperite de catre camerele video fixe.

Componenta subsistemului de televiziune cu circuit inchis:

- camere video IP, de exterior, fixe, cu rezolutie de minim 5 Mp;
- camera video IP, de interior, cu rezolutie de minim 5 Mp;

Camerele video sunt de tip IP, vor fi deservite de rețeaua de transmisie date ce va fi dimensionata corespunzator, astfel incat sa asigure necesarul sistemului de supraveghere video. Camerele vor fi alimentate din switch-urile prevazute cu PoE.

Sistemul de inregistrare va fi conectat la rețeaua de 230V prin intermediul unui UPS (sursa neintreruptibila) care ii va asigura functionalitatea in cazul unei intreruperi de curent pentru o perioada de minim 15 minute.

Sistemul de supraveghere video va asigura urmatoarele functii si facilitati principale:

- Supravegherea perimetrului exterior al cladirii
- Supravegherea de ansamblu a cailor de acces
- Inregistrarea imaginilor transmise de catre camerele video, pe o perioada de minim 30 de zile si redarea acestora la o calitate satisfacatoare, necesara prelucrării ulterioare
- Accesarea imaginilor live si inregistrate de la distanta, prin intermediul rețelei interne de comunicatii (rețea structurata, care nu face obiectul acestui sistem).
- Amplasarea camerelor video se va realiza in concordanta cu cerintele legislative.
- Punctele de acces in incinta se vor supraveghea cu camere video IP, fixe, cu lentile cu distanta focala calculata pentru zona supravegheata.

Sistemul de cablare structurata / voce-date proiectat pentru PCA are in componenta:

- prizele de voce date;
- dulapul de telecomunicatii care incororeaza echipamentele active si pasive, necesare pentru conexiunea pe partea de comunicatii a prizelor de voce date.

Cablajul orizontal porneste din patch panelurile aferente dulapului de telecomunicatii propus a fi montate in aceasta locatie. La aceste prize de telecomunicatii se vor



conecta ulterior posturile de lucru. Structura rețelei va fi de tip stea, iar pentru cablarea obiectivului se va folosi cablu de tip FTP CAT.6, sau similar.

Alimentarea dulapurilor de telecomunicatii se va face pe circuit generator independent, protejat cu UPS. Partile metalice ale dulapului se vor conecta la priza de pamant.

Conectarea la rețelele din cadrul terminalului se va face pe fibra optica.

## **OBIECT 18 – CENTRALA TERMICA**

Centrala termica se incadreaza in categoria de importanta: „D” - redusa, conform H.G. 766/1997 si in clasa de importanta "III" conform codului de proiectare seismica P100-1/2013.

Centrala termica va avea urmatoarele caracteristici:

- Suprafata construita 220 mp.
- Regim de inaltime Parter
- Regim maxim de inaltime 4,50m
- $\pm 0,00 = 191,15$  m

Cladirea centralei termice va avea inchiderile exterioare din zidarie, cu grosimea de 25 cm si termoizolatie din polistiren expandat de 10 cm, si va fi finisata cu tencuiala de exterior si vopsitorie.

Va fi prevazuta o suprafata vitrata de minim 15.20mp, pentru a asigura decomprimarea in caz de explozie.

Tamplaria exterioara va fi aluminiu de culoarea gri antracit cu rupere de punte termica si geam termoizolant.

Pentru accesul in interior, va fi prevazuta o usa metalica in dublu canat, plina, de dimensiuni mari, prevazuta cu grile la partea inferioara, ce va permite accesul in interior cu echipamente de verificare si remediere de mari dimensiuni.

Pardoseala va fi din beton elicopterizat cu adaos de quartz.

Peretii vor fi finisati cu vopsea lavabila alba. Tavanele vor fi finisate cu tencuiala si vopsitorie.

Acoperisul va fi de tip terasa necirculabila si va avea urmatoarea alcatuire, de la interior catre exterior :



- placa din BA, conform proiect de rezistenta;
  - sapa de panta S100t cu agregat perlitic, min. 3cm, panta 2%;
  - strat de difuzie – membrana bituminoasa SBS 3mm;
  - bariera de vapori – membrana bituminoasa SBS 3mm;
  - termoizolatie polistiren extrudat, densitate 25Kg/mc, 15cm grosime;
  - sapa M100 armata min. 5cm grosime;
  - amorsa din bitum rece;
  - hidroizolatie – membrana bituminoasa SBS 3mm;
  - protectie hidroizolatie – membrana bituminoasa SBS 4mm cu ardezie.
- Apele pluviale sunt preluate de sisteme de scurgeri de pe invelitoare.

## **OBIECT 19 – POST TRANSFORMARE**

Noul post de transformare va fi de tip prefabricat. Anvelopa postului de transformare va fi o **constructie prefabricata** in tehnologie moderna, formata din anvelopa din beton si fundatie din beton. Va avea compartimente, cu acces distinct pentru transformatoare, compartiment celule medie tensiune, compartiment joasa tensiune. Compartimentul celulelor de medie tensiune si cel de joasa tensiune vor fi cu actionare din interior. Regimul de inaltime va fi de maxim 3m, avand  $\pm 0,00 = 191,15$  m.

## **OBIECT 20 – GOSPODARIE DE APA SI DE INCENDIU**

Asigurarea serviciilor de utilitati cu privire la alimentarea cu apa potabila si canalizare in cadrul noului Aeroport International Craiova, se va realiza prin dezvoltarea unor sisteme de alimentare cu apa potabila si incendiu.

Sistemul de alimentare cu apa potabila din cadrul noii investitii se va dezvolta independent de alte componente de alimentare cu apa potabila existente din incinta aeroportului.



Gospodaria de apa potabila se incadreaza in categoria de importanta: „D” - redusa, conform H.G. 766/1997 si in clasa de importanta "III" conform codului de proiectare seismica P100-1/2013.

Gospodaria de apa potabila se compune din statia de pompe si doua rezervoare amplasate in imediata vecinatate a acesteia pe o platforma din beton avand suprafata de 69m.

Statia de pompe va avea urmatoarele caracteristici:

- Suprafata construita 59 mp.
- Regim de inaltime Parter
- Regim maxim de inaltime 4m
- $\pm 0,00 = 191,65$  m

Rezervoarele de apa sunt identice si vor avea urmatoarele caracteristici:

- Volum 50mc
- Regim maxim de inaltime 4,88m
- $\pm 0,00 = 191,65$  m

Gospodaria de apa incendiu se compune din statia de pompe si doua rezervoare amplasate in imediata vecinatate a acesteia, unul avand volum de 165mc destinat rezervei de papa pentru hidranti si celalalt un volum de 431mc destinat rezervei de apa pentru sprinklere.

Statia de pompe incendiu se incadreaza in categoria de importanta: „C” - normala, conform H.G. 766/1997 si in clasa de importanta "I" conform codului de proiectare seismica P100-1/2013.

Statia de pompe va avea urmatoarele caracteristici:

- Suprafata construita 167 mp.
- Regim de inaltime Parter
- Regim maxim de inaltime 4m
- $\pm 0,00 = 190,75$  m

Rezervor apa sprinklere va avea urmatoarele caracteristici:

- Volum 559mc
- Regim maxim de inaltime 5,30m
- $\pm 0,00 = 191,35$  m

Rezervor apa hidranti interiori si exteriori va avea urmatoarele caracteristici:

- Volum 232mc
- Regim maxim de inaltime 5,30m



-  $\pm 0,00 = 190,65$  m

Ambele cladiri vor avea inchiderile exterioare din zidarie, cu grosimea de 25cm si termoizolatie din polistiren expandat de 10 cm, si vor fi finisate cu tencuiala de exterior si vopsitorie culoare alb.

Tamplaria exterioara va fi din PVC de culoarea gri antracit cu rupere de punte termica si geam termoizolant.

Pentru accesul in interior, va fi prezavuta o usa metalica in dublu canat, plina, complet galvanizata si vopsita in camp electrostatic RAL 7016.

Pardoseala va fi din beton elicopterizat cu adaos de quartz.

Peretii vor fi finisati cu vopsea lavabila alba. Tavanele vor fi finisate cu tencuiala si vopsitorie.

Acoperisul va fi de tip terasa necirculabila si va avea urmatoarea alcatuire, de la interior, catre exterior :

- placa din BA, conform proiect de rezistenta;
- sapa de panta S100t cu agregat perlitic, min. 3cm, panta 2%;
- strat de difuzie – membrana bituminoasa SBS 3mm;
- bariera de vapori – membrana bituminoasa SBS 3mm;
- termoizolatie polistiren extrudat, densitate 25Kg/mc, 15cm grosime;
- sapa M100 armata min. 5cm grosime;
- amorsa din bitum rece;
- hidroizolatie – membrana bituminoasa SBS 3mm;
- protectie hidroizolatie – membrana bituminoasa SBS 4mm cu ardezie.

Apele pluviale sunt preluate de sisteme de scurgeri de pe invelitoare.

## **OBIECT 21 – ZONA TRANSFER PASAGERI**

Cladirea pentru transfer pasageri se incadreaza in categoria de importanta: „C” - normala, conform H.G. 766/1997 si in clasa de importanta "III" conform codului de proiectare seismica P100-1/2013.

Cladirea pentru transfer pasageri va avea urmatoarele caracteristici:

- Suprafata construita 244 mp.



- Regim de inaltime Parter
- Regim maxim de inaltime 4m
- $\pm 0,00 = 192,15$  m
- functiuni principale: sala de asteptare.
- functiuni conexe: chiosc vanzare bilete si grupuri sanitare.
- tipul cladirii: publica pentru transport.

Cladirea va avea inchiderile exterioare din panouri termoizolante de fatada, cu miez de vata minerala, de 12cm grosime, montate orizontal, cu prindere ascunsa. Acestea vor fi placate cu placi compozit din aluminiu – bond, de culoare alb, gri sau maro.

Tamplaria exterioara va fi din aluminiu de culoarea gri antracit cu rupere de punte termica si geam termoizolant.

La interior, in sala de asteptare, pardoseala va fi din rasina epoxidica antiderapanta, exceptie facand grupurile sanitare si holul, unde pardoseala va fi din gresie portelanata.

Peretii exteriori vor fi placati pe interior cu placi de gips carton montate pe structura CD50mm in grupuri sanitare si in sala de asteptare. Peretii vor fi finisati cu vopsea lavabila, iar in grupurile sanitare va fi montata faianta pana la inaltimea de 2.10m.

Tavanele vor fi suspendate, cu suport modular 60x60cm.

Compartimentarile interioare vor fi din pereti de gips carton dublu placati de 125mm pe structura metalica CW75mm cu vata minerala de 75mm grosime.

Acoperisul va avea structura metalica si va avea urmatoarea alcatuire, de la interior, catre exterior :

- structura metalica, conform proiect de rezistenta;
- panouri de tabla cutata h=85mm, 0.88mm grosime, culoare RAL 9006, A1(C0);
- bariera de vapori, folie P.E. armata cu grilaj din material sintetic 0.20mm;
- termoizolatie compusa din doua randuri de vata minerala, 2x80mm grosime, rezistenta la compresiune 70kPa, coef. de cond. termica  $\lambda=0,04$  W/mK;
- hidroizolatie din membrane PVC, 1.5mm grosime, culoare gri deschis.

Apele pluviale sunt preluate de sisteme de scurgeri de pe invelitoare.



### **3.3. Trasarea lucrarilor**

Trasarea lucrarilor se va executa cu sisteme GPS (receptoare + antene) capabile sa receptioneze semnalele satelitare pe cele 2 frecvente (L1 si L2), cu posibilitatea utilizarii codului P, statii totale si nivele.

Trasarea lucrarilor se va executa de pe urmatoarele borne:

- Borna 1:  $X = 313514.884$ ,  $Y = 410257.825$ ,  $Z = 191.60$  m;
- Borna 1:  $X = 313512.818$ ,  $Y = 410441.389$ ,  $Z = 192.03$  m;
- Borna 1:  $X = 313678.439$ ,  $Y = 410202.744$ ,  $Z = 191.26$  m.

Sistemul de coordonate al bornelor este Sistemul Stereografic 1970 si altimetric Marea Neagra 1975.

Reperetele de nivelment si planimetrice au fost predate.

### **3.4. Protejarea lucrarilor executate si a materialelor din santier. Organizarea de santier**

Organizarea de santier este descrisa intr-o documentatie separata.

Intocmit  
Ing. Claudiu Dascalu

## INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI

### "Extinderea și modernizarea Aeroportului Internațional Craiova"

<b>Valoarea investiției:</b>	Valoare fara TVA <ul style="list-style-type: none"><li>• Total 403,633,947.221 lei</li><li>• construcții – montaj (C+M) 274,165,532.784 lei</li></ul>
	Valoare cu TVA <ul style="list-style-type: none"><li>• Total 479,337,927.859 lei</li><li>• construcții – montaj (C+M) 326,256,984.014 lei</li></ul>
	Costul pentru asigurarea securității pasagerilor și bagajelor (negeratoare de profit) este: <ul style="list-style-type: none"><li>• Total 127,092,645.067 lei fără TVA</li><li>• construcții – montaj (C+M) 76,037,791.799 lei fără TVA</li><li>• Total 150,859,851.056 lei cu TVA</li><li>• construcții – montaj (C+M) 90,484,972.240 lei cu TVA</li></ul>
	- Costul pentru absorbția creșterii traficului aerian (generatoare de profit) este: <ul style="list-style-type: none"><li>• Total 276,541,302.154 lei fără TVA</li><li>• construcții – montaj (C+M) 198,127,740.986 lei fără TVA</li><li>• Total 328,478,076.804 lei cu TVA</li><li>• construcții – montaj (C+M) 235,772,011.773 lei cu TVA</li></ul>

**Durata de realizare a investiției:** 25 luni calendaristice

#### Indicatori tehnici:

- Terminal de pasageri:  
Suprafață construită = 13 114 mp  
Suprafață desfașurată = 30 627 mp
- Parcare, drumuri de acces: 22 640 mp
- Amenajarea suprafeței nivelate a benzii pistei și amenajarea ariei de siguranță (RESA): 270076 mp
- Amenajarea suprafeței nivelate a benzii caii de rulare: 13 863 mp
- Asigurarea suprafețelor de protecție îngropate – 1567 mp
- Gard perimetral de securitate: 45 ml

- Drumuri rutiere de acces si drumuri tehnologice: 2892 mp
- Platforme antisuflu: 5434 mp
- Puncte de acces și control:
  - Corp 01
    - Suprafață construită = 67 mp
    - Suprafață desfășurată = 67 mp
  - Corp 02
    - Suprafață construită = 13 mp
    - Suprafață desfășurată = 13 mp
- Poziție izolată de parcare pentru aeronave aflate în situații de criză, acte de intervenție ilicită (platforma izolată) APRON 2 = 3684 mp
- Platformă de degivrare aeronave APRON 3 = 4491 mp
- Platformă de îmbarcare-debarcare APRON 4 = 34 792 mp
- Cale de rulare Alfa (TWY A) = 4099 mp
- Cale de rulare Foxtrot (TWY F) = 20 202 mp
- Platformă de întoarcere pe pistă = 2244 mp
- Suprafață deservire echipamente handling = 7162 mp
- Centrală termică:
  - Suprafață construită = 220 mp
  - Suprafață desfășurată = 220 mp
- Post transformare:
  - Suprafață construită = 150 mp
  - Suprafață desfășurată = 150 mp
- Gospodarie de apă și incendiu:
  - Suprafață construită = 226 mp excluzând rezervoarele
  - Suprafață desfășurată = 226 mp excluzând rezervoarele
- Zonă transfer pasageri:
  - Suprafață construită = 244 mp