

## MEMORIU

Conform conținutului cadru al memoriului de prezentare  
- Anexa 5E din Legea 292/2018 -

### I. Denumirea proiectului:

#### REALIZARE LOC DE JOACĂ

Adresa: Sat Podari, T20, P49, P50, P51, P52, P53, P54, jud. Dolj, NC 32254

### II. Titular:

- numele: **S.C. RARES & ROBERT BUSINESS CENTER S.R.L.**
- adresa poștală: **Municipiul Craiova, B-dul Decebal, nr. 93, Bl. U12, Scara 1, Județul Dolj**
- administrator: **IANCU CLAUDIU - ROBERT**
- numele persoanelor de contact: **IANCU CLAUDIU-ROBERT, SELISTE ROXANA**
- numărul de telefon: **0729882863(SELISTE ROXANA),**
- adresa de e-mail: **office.rrconsulting@gmail.com**

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

#### a) Un rezumat al proiectului

Obiectul lucrărilor îl constituie construirea unei clădiri cu funcțiunea loc de joacă în regim de înălțime parter și etaj retras, amenajare incintă, alei carosabile și pietonale, o platformă betonată cu locuri de parcare peste care se vor amplasa pe structură metalică panouri fotovoltaice, un container de stocare energie electrică, platformă europubele pentru deșeuri cu colectare selectivă și un bazin vidanjabil amplasat îngropat, sistem de supraveghere video și audio interior / exterior, iluminat exterior, centrală fotovoltaică, amenajare parcare.

Adiacent clădirii se vor amenaja o terasă care va fi folosită ca loc de odihnă și așteptare, două platforme generoase cu pavele ce vor facilita accesul și ieșirea în și din clădire atât a vizitatorilor cât și a personalului, accesul în spațiile tehnice și în vestiare, și o zonă cu tartan unde se vor amplasa copertine parasolare impermeabile cu protecție UV.

Parțial, deasupra teraselor amenajate se vor realiza copertine pe structură metalică ce accentuează accesul în clădire, totodată conferind o rezistență optimă la interperii / vânt și protecție UV.

Clădirea va găzdui spațiile necesare acestui tip de funcțiune, dotată și dimensionată în conformitate cu normele de funcționare în vigoare, și anume sală de joacă, sală de așteptare și odihnă și grupuri sanitare adulți / copii / persoane cu dizabilități, vestiare personal, spații tehnice, depozitări.

Pe teren, pe direcția NV-SE se regăsește un drum de acces existent din balast care va fi refăcut din pavele. Se vor amenaja și trotuare pe ambele laturi ale carosabilului tot din pavele.

**Terenul pe care urmează a se realiza investiția are o suprafață de 27.100,00 mp, conform actelor și 27.084,00 mp conform măsurătorilor cadastrale, este situat în intravilanul Comunei Podari, Sat Podari, , T20, P49, P50, P51, P52, P53, P54, jud. Dolj, NC 32254 și are nr. cadastral 32254, cum rezultă din schițele anexate, înregistrat în cartea funciară 32254 a unității administrative teritoriale Podari.**

Dreptul de proprietate asupra imobilului aparține lui S.C. RARES & ROBERT BUSINESS CENTER S.R.L., cu sediul în Municipiul Craiova, B-dul Decebal, nr. 93, Bl. U12, Scara 1, Județul Dolj, după cum reiese din actul de proprietate, actul notarial nr. 1997 din 28.10.2016 (contract de vânzare-cumpărare), și act de alipire nr. 933 din 18.06.2015.

Din punct de vedere al regimului economic, imobilul are categoria de folosință teren intravilan arabil.

Terenul are o formă neregulată în plan și prezintă local diferențe de nivel.

Terenul are deschidere către Strada Dunării, pe o lungime de aproximativ 7.00 m printr-un drum de acces, ce se regăsește în sud-estul terenului. Căile rutiere existente corespund normelor în vigoare și asigură accesul vehiculelor utilitare.

În situația actuală terenul este liber de construcții.

- Vecinătățile proprietății sunt:
- **NORD-VEST:** proprietate privată - NC 37932, teren liber de construcții
  - **NORD-EST:** proprietate privată - NC 31545; teren pe care se afla o construcție nefuncțională, în stare avansată de degradare
  - 
  - **SUD-EST:** proprietate privată - NC 34992, teren liber+teren pe care se afla un cămin de bătrâni, drum județean
  - **SUD-VEST:** proprietate privată - NC 32253; teren liber de construcții, drum județean

Cea mai apropiată locuință se află la aprox 300m, în Sudul terenului,

#### **Categoria de importanță a obiectivului:**

Categoria de importanță a construcției (conf. Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 766/1997 și a modificărilor ulterioare): C – NORMALĂ.

Conform prevederilor Tabelului 4.3. din Codul de proiectare seismică a construcțiilor, Partea I, Indicativ P 100 - 1/2013 „Cod de proiectare seismic - Partea I - clasa de importanță a construcției este: III.

Compartimentul de incendiu se încadrează în Gradul I rezistență la foc în conformitate cu articolul 2.1.9 din P118/99, Risc mic incendiu.

#### **BILANȚ TERITORIAL:**

Suprafața terenului = 27,100.00 mp

Suprafață construită/desfășurată existentă = 299,00 mp / 299,00 mp

**P.O.T existent = 1.10%**

**C.U.T existent = 0.011**

#### Realizare LOC DE JOACĂ P+1Ep

Suprafață construită propusă parter = 1.292,58 mp

Suprafață construită propusă etaj parțial = 589,39 mp

Copertină structură metalică din panouri fotovoltaice

S. construită parter = 1.657,49 mp

Container stocare energie electrică

S. construită parter = 24,00 mp

Bazin vidanjabil 30mc

S. construită parter = 40,00 mp

Platformă europubele

S. construită parter = 6,07 mp

S. constr./desf. REALIZARE LOC DE JOACĂ = 1.292,58 / 1.881,97 mp

S. constr./desf. COPERTINĂ STRUCTURĂ METALICĂ DIN PANOURI FOTOVOLTAICE = 1.657,49 / 1.657,49 mp

S. constr./desf. CONTAINER STOCARE ENERGIE ELECTRICĂ = 24,00 / 24,00 mp

S. constr./desf. BAZIN VIDANJABIL, PLATFORMĂ EUROPUBELE = 46,07 / 46,07 mp

**Suprafață construită totală = 3,249.07 mp**

**Suprafață desfășurată totală = 3,838.46 mp**

**P.O.T propus = 11,99%**

**C.U.T propus = 0.141**

Hmax = 15 m (față de C.T.A.)

Terase acoperite = 217,00 mp

Terase neacoperite = 194,76 mp

Alei pietonale și trotuare = 627,37mp

Circulații carosabile = 1.011,68 mp

Apă = 7.590,57 mp

Spațiu verde = 14.179,48 mp

Facem mențiunea ca nu se execută lucrări asupra luciului de apă sau care au legătura cu suprafețele de apă existente pe amplasament.

#### **b) Justificarea necesității proiectului**

Oportunitatea investiției este justificată de necesitatea punerii în valoare a amplasamentului studiat.

Prin această investiție se urmărește amenajarea unor spații de joacă adecvate, la nivelul comunei Podari, care să deservească funcțional locuitorii comunei și împrejurimilor, să nu afecteze spațiile verzi și în același timp să creeze locuri de recreere și de joacă pentru copii, un spațiu de joacă frumos și sigur, cu echipamente moderne și de calitate.

Obiectiv general: Înființarea unor locuri de joacă pentru copii la standarde ridicate, în condiții calitative avantajoase este oportună și prezintă multiple avantaje:

- asigurarea unor condiții calitative ridicate;
- asigurarea atragerii tinerilor către mișcare în detrimentul activităților sedentare prin înființarea unor spații amenajate adecvat;

Proiectul se adresează copiilor și însoțitorilor acestora.

Din acestea reiese necesitatea amenajării unor locuri de joacă care să asigure următoarele caracteristici:

- Pune la dispoziția copiilor un loc de joacă amenajat;
- Propune activități variate de recreere;
- Propune un spațiu propice pentru activități de joacă;

Sportul și aducația fizică contribuie în mod esențial la dezvoltarea fizică armonioasă, menținerea stării de sănătate la cote optime, precum și la întărirea spiritului de echipă și a celui de competiție.

De aceea, practicarea sportului de către tineri sunt din ce în ce mai atrași de activități statice (calculator, televizor, telefon, etc) în detrimentul celor care implică sport și mișcare, este necesară implementarea unor măsuri care să contribuie la atragerea tinerilor către activitățile cu un caracter sportiv.

**c) Valoarea de investiție**

Valoarea estimată a investiției este de 13,999,234.24 RON.

**d) Perioada de implementare propusă**

Durata de punere în operă a proiectului este estimată la 24 luni calendaristice.

**e) Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar**

**Plan încadrare în zonă – localizarea investiției:**

**Plan de situație:**

**f) O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).**

**Sistemul constructiv și principalele materiale de construcție**

Obiectul lucrărilor îl constituie construirea unei clădiri cu funcțiunea loc de joacă în regim de înălțime parter și etaj retras, amenajare incintă, alei carosabile și pietonale, o platformă betonată cu locuri de parcare peste care se vor amplasa pe structură metalică panouri fotovoltaice, un container de stocare energie electrică, platformă europubele pentru deșeuri cu colectare selectivă și un bazin vidanjabil amplasat îngropat, bazin stocare apa ISU, sistem de supraveghere video și audio interior / exterior, iluminat exterior, centrală fotovoltaică, amenajare parcare.

Adiacent clădirii se vor amenaja o terasă care va fi folosită pentru odihna, recreere și așteptare, două platforme generoase cu pavele ce vor facilita accesul și ieșirea în și din clădire atât a vizitatorilor cât și a personalului, dar și accesul în spațiile tehnice și în vestiare, și o zonă cu tartan unde se vor amplasa copertine parasolare impermeabile cu protecție UV.

Parțial, deasupra teraselor amenajate se vor realiza copertine pe structură metalică ce accentuează accesul în clădire, totodată conferind o rezistență optimă la intermperii / vânt și protecție UV.

Clădirea va găzdui spațiile necesare acestui tip de funcțiune, dotată și dimensionată în conformitate cu normele de funcționare în vigoare, și anume sali de joacă, sală dotata cu mese pentru odihna, recreere și joaca, grupuri sanitare adulți / copii / persoane cu dizabilități, vestiare personal, spații tehnice, depozitari.

Pe teren, pe direcția NV-SE se regăsește un drum de acces existent din balast care va fi refăcut din pavele. Se vor amenaja și trotuare pe ambele laturi ale carosabilului tot din pavele.

Clădirea va avea un sistem de fundare din beton armat, suprastructură din cadre spațiale din beton armat prefabricat formate din stâlpi și grinzi principale și secundare.

Pereții exteriori ai clădirii vor fi realizați din panouri sandwich în grosime de 15 cm, cu pereți tip cortină și trafor decorativ.

Compartimentările interioare vor fi realizate din pereți ușori din gips carton normal / rezistent la umiditate / rezistent la foc pe structură metalică cu fonoizolație din vată minerală de sticlă 5-7,5 cm / panouri sandwich normale / panouri sandwich rezistente la foc, trafor decorativ. Sala de joacă de la etaj se va delimita de golul peste parter printr-un perete din sticlă / trafor / plasă.

Pereții interiori ce despart funcțiunile cu risc mare de incendiu se vor realiza din pereți din gips carton rezistenți la foc 180 min și uși 90 min echipate cu sistem de autoînchidere sau închidere automată în caz de incendiu în cazul celor amplasate la interior, sau metalice în cazul celor amplasate la exterior.

Distribuția către camerele din interiorul spațiului, precum și legătura între acestea se realizează prin holurile de la fiecare etaj, iar circulația pe verticală este asigurată prin scări interioare sau printr-o rampă cu panta de 9% lățimea de 2,00 m prevăzute cu balustrade hp minim= 0,90 m, sau printr-un ascensor panoramic.

Finisajele exterioare la terase vor fi din pavele.

Finisajele interioare vor fi din covor PVC la spațiile de joacă și plăci ceramice antiderapante în celelalte spații.

Tavanele vor fi realizate din gips carton pe structură metalică și trafor decorativ.

La interior, pereții și tavanele vor fi finisate cu vopsea lavabilă de interior / plăci ceramice / trafor decorativ.

Tâmplăria exterioară va fi confecționată din aluminiu cu geam termoizolant. Suprafețele vitrate vor fi prevăzute cu garnituri de etanșare.

Tâmplăria interioară va fi confecționată din MDF / PVC / metalice rezistente la foc 90 min cu sistem de autoînchidere sau închidere automată în caz de incendiu.

Acoperișul clădirii va fi tip **terasă circulabilă**, termoizolată cu polistiren expandat 25 cm și finisată cu piatră naturală antiderapantă, unde se prevăd balustrade / mâini curente / atice cu hp minim 90 cm.

Pentru preluarea apelor pluviale de pe terasa clădirii vor fi prevăzute receptori și burlane din PVC. Apele meteorice de pe copertinele metalice se vor colecta prin intermediul unor jgheaburi și burlane metalice inoxidabile, zincate sau vopsite în câmp electrostatic, cu prindere pe fațada clădirii, vopsite în ton cu fațadele.

Zona de parcare va fi amenajată pentru 40 de locuri pentru autoturisme, dintre care trei vor fi pentru **persoane cu dizabilități**, iar pentru patru dintre ele se va amplasa o **stație de încărcare auto cu 4 prize**. Totodată, se vor amenaja și locuri pentru biciclete și motocicletele.

Parcarea va fi realizată din pavele care vor fi vopsite pentru a marca atât locurile de parcare și numerotarea acestora, cât și sensul de circulație și indicatoarele rutiere. Perimetrul se va realiza o împrejmuire a parcării cu trafor decorativ.

Deasupra locurilor de parcare se vor amplasa **panouri fotovoltaice pe structură metalică**, cu stâlpi și grinzi metalice.

Apele meteorice se vor colecta prin intermediul unor jgheaburi și burlane metalice inoxidabile, zincate sau vopsite în câmp electrostatic și vor fi deversate la nivelul solului pe suprafețele în pantă ale carosabilului.

Lucrările de săpătură se realizează pe laturile incintei unde nu se depășește limita de proprietate.

Conform codului P100/2013 - Prevederi de proiectare pentru clădiri – partea 1, perimetrul face parte din zona caracterizată prin valori  $ag=0,2g$ , și  $T_c = 1,0$  sec.

Imobilul are clasa III de importanță conform P100/2013 și categoria de importanță D - construcție de importanță redusă, HG 766/21.11.1997.

Adâncimea de îngheț este de 0,80-0,90 m conform STAS 6054/77.

Zona de încărcare cu zăpadă, conform CR1-1-3/2012: C, cu  $gz=2,0$  KN/m<sup>2</sup>

Zona de încărcare din vânt B, cu  $G_v=0,5$  KN/mp, conform CR1-1-4/2012

## Loc de joacă

### Infrastructura (Structura de fundare)

Clădirea va avea un sistem de fundare capabil să preia reacțiunile suprastructurii în cazul unui cutremur de proiectare.

Clădirea va avea fundații izolate (2,40mx3,00m) legate între ele cu grinzi de fundare (60x30 cm). Fundația izolată va avea un bloc din beton simplu din beton și un cuzinet din beton armat. Fundațiile sunt din beton armat monolit, executat din beton C 16/20.

Presiunea convențională de calcul în G.F. este de 220 kPa, argilă cafeniu cenușie.

### **Suprastructura**

Descrierea structurii ce se va realiza:

Sistemul structural al construcției noi corespunde cerințelor actuale ale Normativului P100/2013.

Sistemul structural al suprastructurii este de tip cadre spațiale din beton armat.

Placa de la parter se va realiza din beton armat monolit și va avea o grosime de 20 cm, realizată din beton C16/20 (BC 20). Pereții exteriori se vor realiza din panouri sandwich. Structura de rezistență a clădirii este formată dintr-un sistem de cadre spațiale din beton armat prefabricat formate din stâlpi și grinzi din beton armat principale și secundare.

În clădire se va realiza un etaj intermediar. Placa de la etaj va sprijini pe grinzi secundare, iar planșeul va fi executat din beton armat monolit. Cofrajul acestui etaj se poate executa cu cofraj pierdut din tablă.

Sistemul de acoperire este tip terasă circulabilă.

### **Copertină metalică:**

Sistemul structural corespunde cerințelor actuale ale Normativului P100/2013.

Sistemul structural este de tip cadru din oțel cu stâlpi și grinzi. Stâlpii marginali sunt confecționați din profile de oțel I sau IPE, iar grinzile de cadru sunt realizate din profile de oțel I sau IPE. Clasa betonului utilizat în infrastructură este de C20/25 (BC 25).

Placa de la parter va fi realizată din beton armat monolit și va avea o grosime de 22 cm, realizată din BcR 4.5 sau din beton armat C20/25 (BC 25) cu grosimea de 20 cm.

Această construcție va avea acoperiș din panouri fotovoltaice Șarpanta acoperișului va fi realizată din profile U12.

### **Instalații electrice**

Documentația a fost întocmită în conformitate cu prevederile următoarelor prescripții în vigoare:

- Legea nr. 10/1995 – privind calitatea în construcții;
- Legea nr.4/1989
- privind asigurarea și controlul calității produselor și serviciilor;
- Norme metodologice privind conținutul cadru al proiectelor pe faze de proiectare al documentelor de licitație, al ofertelor și al contractelor pentru execuția investițiilor;

### **ÎNCADRAREA MEDIULUI**

Încadrarea locurilor de muncă din punct de vedere al pericolului de electrocutare prin tensiuni accidentale de atingere în sensul STAS 8275/87 este „PERICULOS”.

### **Alimentarea cu energie electrica**

Alimentare de baza de la un bransament nou, prin intermediul unui tablou electric general amplasat intr-o zonă exterioară de la parter, care nu va fi utilizată în alte scopuri (ex. depozitare).

Aparatajul cu care va fi echipat tabloul electric va fi de tip modular, disjunctoare bi sau tripolare, disjunctoare diferențiale cu curent de declanșare 30mA.

Pentru o judicioasă adaptare la cerințele de mediu s-a optat și pentru **instalarea unui sistem de panouri fotovoltaice cu baterii de stocare**, pentru transformarea energiei solare în energie electrica și folosirea acesteia pentru instalatii termice , incalzire spatii si încălzirea apei, precum și iluminat.

Energia solara este cea mai abundenta dintre toate resursele energetice si este disponibila chiar si in timpul zilelor innorate. Aceasta joaca deja un rol important in sistemul energetic, de la mici instalatii de uz casnic pana la proiecte de anvergura. In ultimii ani, costul panourilor solare a scazut semnificativ, iar acum sunt printre cele mai accesibile forme de generare a energiei electrice in mod ecologic.

**Asadar se propune un sistem complet de panouri fotovoltaice on-grid trifazat de 230KW(400 panouri, de 575W). Pe teren se propune un container pentru stocare energie electrică, in baterii de stocare de 30kw.**

### **Instalatii electrice de distributie**

Pentru alimentarea tabloului general aferent cladirii s-a prevazut un tablou general TG

Tablourile electrice de distributie aferente extinderii terminalelor plecari si sosiri au fost defalcate astfel:

- **Tablourile de distributie indicativ N** aferente alimentarii consumatorilor neprioritari vor deservi unitatile autonome de tratare aer tip rooftop, centrale de ventilatie si alte echipamente de climatizare, pompe de cladura, unitatile

exterioare de climatizare, perdelele de aer, uscatoarele de maini din grupurile sanitare.

- **Tablourile de distributie indicativ U** aferente consumatorilor vitali se vor alimenta din tabloul general de consumatori vitali asistat de unitatea de alimentare neinteruptibila UPS de 300VA, alimentata la randul ei din tabloul TG, in regim normal, iar in cazul defectarii unitatii UPS , s-a prevazut o cale de alimentare de rezerva, manual bypass, direct din tabloul TG.

Tabloul UPS alimenteaza consumatorii vitali din cladire prin intermediul tablourilor secundare de distributie.

Tablourile electrice vor fi executate din carcase metalice sau din policarbonat si vor avea gradul de protectie IP 31 sau dupa caz IP 54.

Tablourile generale TG, TUPS precum si UPS-ul vor fi prevazute cu posibilitatea intreruperii alimentarii de la distanta prin butoane de pompier amplasate in locurile indicate in Scenariul de Securitate la Incendiu.

Pentru toate tablourile electrice s-au prevazut blocuri diferentiale cu curentul de defect  $I_d=30\text{mA}$  la intreruptoarele pentru circuitele de priza si pentru consumatorii la care clasa de izolatie este mai mica sau egala cu II.

### **Instalatia electrica de iluminat**

**Illuminatul general** se executa cu corpuri de iluminat pozate suspendat, aparent sau incastrate in tavanul fals.

Conform Normativului NP 061/2002 si EN12464 – 1 pentru proiectarea instalatiilor electrice de iluminat interior vor fi asigurate urmatoarele nivele medii de iluminat: 200lx... 500lx

Pentru diversele categorii de incaperi, corpurile de iluminat vor fi de tipul:

- LED IP40 / 2x20 W montate suspendat de tavan
- LED IP 55/11W, 20W si 25W incastrate in tavan la grupurile sanitare;
- LED IP 55/ 10W montate aparent deasupra lavoarului la grupurile sanitare;
- LED IP 55 / 2x20W montate aparent in camerele tehnice

Toate circuitele de alimentare la corpurile de iluminat se vor executa cu cabluri electrice cu conductoare din cupru, tip halogen free, fara emisii de gaze toxice sau fumuri opace, tip N2XH.

Distributia instalatiei de iluminat general se va executa pe jgheaburi metalice perforate, indicativ N, montate deasupra tavanul fals, ingropata in tencuiala sau in peretii de rigips si aparent pentru zonele tehnologice, pozata in tuburi de protectie flexibile, metalice, cu fixare cu dibluri autofiletante si conexpanduri montate la distanta de 1 m unul de altul. La punctul termic si in zona acces carucioare bagaje se vor utiliza tuburi de protectie metalice.

Aparatele de comutatie intreruptoare, comutatoare, comutatoare de capat, push-buton, se vor poza la +0,90 m de la cota pardoselii finite .

Legaturile electrice cu aparatele de comutatie se vor face cu cablu cu conductoare din cupru, tip halogen free, fara emisii de gaze toxice sau fumuri opace, tip N2XH 2 – 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> sau 2 – 3 x2,5 mm<sup>2</sup>.

Firmele luminoase, iluminatul exterior pe cladire, cat si iluminatul decorativ vor avea dubla comanda, atat manuala cat si automata prin intermediul unui intreruptor crepuscular.

Pentru instalatiile de semnalizare si detectie incendiu, precum si pentru alte instalatii ce trebuie sa ramana in functiune 90 de minute in caz de incendiu conform Scenariului la foc, se vor utiliza cabluri electrice cu conductoare din cupru, tip halogen free, fara emisii de gaze toxice sau fumuri opace, rezistente la foc 90 minute, tip NHXH–JE90/FE180.

### **Instalatiile de iluminat de siguranta**

Instalatiile electrice pentru iluminatul de siguranta pentru continuarea lucrului, de circulatie pentru evacuare si de panica, pentru evacuare, pentru localizarea hidrantilor de incendiu si pentru balizajul de obstacol se executa astfel:

- **Illuminatul de siguranta**, pentru continuarea lucrului, de circulatie pentru evacuare si de panica se executa cu acelasi tip de corpuri de iluminat folosite la iluminatul general normal, ce vor avea acumulator incorporat (kit de emergenta), pentru o autonomie de 1 ora. Legaturile la aceste corpuri de iluminat si distributia se va face cu cabluri electrice cu conductoare din cupru, tip halogen free, fara emisii de gaze toxice sau fumuri opace, rezistente la foc 90 minute, tip NHXH–JE90/FE180 3x1,5 mm<sup>2</sup> sau 3x2,5 mm<sup>2</sup>, iar pozarea lor se va face pe jgheaburile metalice perforate pentru cabluri

Alimentarea circuitelor de iluminat de siguranta pentru continuarea lucrului, de circulatie pentru evacuare si de panica, se va face din tabloul de siguranta aferent fiecarei zone

- **Illuminatul de siguranta pentru evacuare** se face cu corpuri speciale cu acumulator, pentru o autonomie de 2 ore. Illuminatul cu aceste luminoblocuri se va executa printr-un circuit separat, legaturile la corpurile de iluminat si distributia se va face cu cabluri electrice cu conductoare din cupru, tip halogen free, fara emisii de gaze toxice sau fumuri opace, rezistente la foc 90 minute, tip NHXH–JE90/FE180 3x1,5 mm<sup>2</sup>, iar pozarea lor se va face pe jgheaburile metalice perforate pentru cabluri.

Alimentarea circuitelor de iluminat de siguranta pentru evacuare, pentru extinderile terminalelor de plecari si sosiri, se va face din tabloul de siguranta aferent fiecarei zone

- **Illuminatul de siguranta pentru marcare pozitie hidrantilor de incendiu** se realizeaza cu corpuri speciale cu acumulator, pentru o autonomie de 1 ora. Illuminatul cu aceste luminoblocuri se va executa printr-un circuit separat. Legaturile la corpurile de iluminat, si distributia se va face cu cabluri electrice cu conductoare din cupru, tip halogen

free, fara emisii de gaze toxice sau fumuri opace, rezistente la foc 90 minute, tip NHXH-JE90/FE180 3x1,5 mm<sup>2</sup>, iar pozarea lor se va face pe jgheabul metalic pentru cabluri, indicativ G.

Alimentarea circuitelor de iluminat de siguranta pentru evacuare, pentru extinderile terminalelor de plecari si sosiri, se va face din tabloul de siguranta aferent fiecarei zone

#### **Instalatiile de prize**

**Instalatia de prize normale sau de siguranta**, se va executa in doua distributii, separate, una aferenta receptoarelor neprioritare (normala) si cealalta aferenta receptoarelor prioritare (de siguranta).

Instalatia de prize indicativ N, coloanele de alimentare pentru receptoarele neprioritare cat si legaturile la acestea se vor executa cu cabluri electrice, tip halogen free, fara emisii de gaze toxice sau fumuri opace, tip N2XH, cu conductoare din cupru, cu sectiuni corespunzatoare, dimensionate conform NTE 401/03/00 si NTE 007/08/00, tinand cont de puterile cerute de receptoare, de lungimile traseelor cat si de abaterile admise ale caderii de tensiune.

Instalatia de prize indicativ G, coloanele de alimentare pentru receptoarele prioritare cat si legaturile la acestea se vor executa cu cabluri electrice, tip halogen free, fara emisii de gaze toxice sau fumuri opace, rezistente la foc 90 minute, tip NHXH-JE90/FE180, cu conductoare din cupru, cu sectiuni corespunzatoare, dimensionate conform NTE 401/03/00 si NTE 007/08/00, tinand cont de puterile cerute de receptoare, de lungimile traseelor cat si de abaterile admise ale caderii de tensiune.

Prizele se vor instala la h=0,3 m, in zonele publice si la h = 1,20 m in spatiile tehnice, de la cota pardoselii finite.

In zonele cu acces, din spatiile publice, se vor monta prize cu interblocaj mecanic.

**Instalatia de forta**, se va executa in doua distributii separate, una aferenta consumatorilor neprioritari (normala) si cealalta aferenta consumatorilor prioritari (de siguranta):

- Atat coloanele de alimentare pentru receptoarele neprioritare (unitatile autonome de tratare aer de tip rooftop, unitatile interioare de climatizare (pompele de caldura si unitatile terminale tip ventilconvector) perdelele de aer si uscatoarele de maini de la grupurile sanitare, etc.) cat si legaturile la acestea se vor executa cu cabluri electrice cu conductoare din cupru, cu 3 – 5 conductoare, tip halogen free, fara emisii de gaze toxice sau fumuri opace, cu sectiuni corespunzatoare, dimensionate conform NTE 401/03/00 si NTE 007/08/00, tinand cont de puterile cerute de receptoare, de lungimile traseelor cat si de abaterile admise ale caderii de tensiune. Circuitele de alimentare cu cabluri de cupru se vor poza pe jgheaburile de cabluri pentru receptoarele neprioritare, indicativ „N”.

- **instalatia de forta (indicativ G)**. Atat coloanele de alimentare pentru receptoarele prioritare cat si legaturile la acestea se vor executa cu cabluri electrice cu conductoare din cupru, cu 3 – 5 conductoare, tip halogen free, fara emisii de gaze toxice sau fumuri opace, rezistente la foc 90 minute, tip NHXH-JE90/FE180, cu sectiuni corespunzatoare, dimensionate conform NTE 401/03/00 si NTE 007/08/00, tinand cont de puterile cerute de receptoare, de lungimile traseelor cat si de abaterile admise ale caderii de tensiune. Circuitele de alimentare realizate cu cabluri de cupru, tip halogen free, fara emisii de gaze toxice sau fumuri opace, rezistente la foc 90 minute se vor poza pe jgheaburile de cabluri pentru receptoarele prioritare, indicativ „G”, comune cu cele pentru iluminatul de siguranta.

Instalatiile de protectie impotriva loviturilor directe de trasnet si impotriva socurilor electrice

**O instalatie de protectie impotriva trasnetului** se va compune din: paratrasnet vertical, tip tija, cu lungimea de 3,00 m, pe cladire pentru protectia acesteia – 1 buc; varful paratrasnetelor trebuie sa fie cu cel putin 2 metri deasupra zonelor pe care le protejeaza.

Paratrasnetele vor fi legate la prizele de pamant locale prin cel putin doua coborari.

Conductoarele de coborare vor fi realizate din platbanda de OLZn 25x4 mm si se vor poza la exteriorul cladirii. In zonele vitrate acestea se vor fixa pe nervurile metalice dintre panourile vitrate. Coborarile se vor lega la priza de pamant comuna prin sudare sau cu suruburi, conform celor descrise in normativul I7-2011. Toate coborarile vor fi prevazute cu piese de separatie in vederea verificarii prin masurare a rezistentei de dispersie a prizei comune de pamant de catre firma autorizata ANRE angajata de beneficiar.

**Instalatia de legare la pamant:** Avand in vedere particularitatile amplasamentului propus pentru realizarea investitiei, s-a ales o priza de pamant, exterioara, compusa din electrozi orizontali din platbanda de OL Zn 40x4 mm si din electrozi verticali 3 m lungime.

Pentru cladire s-a prevazut o priza de pamant locala, comuna, atat pentru protectia impotriva socurilor electrice datorate echipamentelor electrice interioare cat si a descincarilor atmosferice, realizata pe conturul cladirii compusa din electrozi verticali OIZn 3 m lungime, pozati la adancimea de 0,80 m si o platbanda de OL Zn 40x4 mm, pozata la adancimea de 0,80 m

Electrozii verticali se amplaseaza la 2,00 m de cladire si 6,00 m unul de altul. Legaturile intre electrozii verticali si orizontali ai prizelor de pamant se vor realiza prin sudura. La toate legaturile realizate prin sudura se va avea in vedere refacerea stratului de zinc deteriorat in urma sudurii.

La prizele de pamant locale, comune, se vor lega atat conductorul principal de legare la pamant din interiorul cladirii prin intermediul „PLI” (piesa legatura la pamant), respectiv „PS” (pieselor de separatie), nulul tehnologic „BEP” prin piesa de separatie „PS”, cat si toate conductoarele de coborare de la elementul de captare al trasnetului prin intermediul „PS” (a pieselor de separatie) special destinate.

Utilajele cu montaj în exterior vor fi conectate la prizele de pamant locale, proiectate, prin conductoare de legatura realizate din platbanda de OLZn 40x4 mm, montate de-a lungul întregului traseu de cabluri de alimentare cu energie electrica a acestora.

Dupa executarea prizelor de pamant se va masura rezistenta de dispersie a acestora, care va trebui sa fie mai mica de  $1 \Omega$ , fiind prize de pamant comune atat pentru protectia împotriva socurilor electrice datorate echipamentelor electrice interioare cat si a descărcărilor atmosferice ( $R_p < 1 \Omega$ ).

Se vor face masuratori astfel încat valoarea rezistentei de dispersie a prizelor de pamant sa fie de maxim  $1 \Omega$ . În caz contrar se vor adauga electrozi suplimentari pana cand se va indeplini conditia ca  $R_p < 1 \Omega$ . Se va verifica continuitatea instalatiilor de paratrasnete.

La fiecare din stalpii de iluminat ornamental, alei pietonale, a fost prevazuta cate o priza de pamant locala, tip C1, a carei rezistenta de dispersie nu va depasi valoarea de  $10 \Omega$ , realizata dintr-un electrod vertical din teava de OLZn cu diametrul de 2,5 toli si cu lungimea de 3 m, pozat la adancimea de 0,7 m. Legatura la stalpul de iluminat se va realiza cu ajutorul unei platbande din OLZn 25x4 mm în lungime 1,5 m.

**Instalatia de echipotentializare** se va executa, în interiorul cladirii la cota tavanului, din platbanda OLZn 25x4 mm pozata aparent si fixata pe console. Din conductorul principal de legare la pamant se vor executa derivatii, tot din platbanda OLZn 25x4 mm, care la capete se vor termina cu cate o piesa de legatura de legare la pamant (PLI) prevazuta cu gauri pentru legarea conductoarelor flexibile de cupru (min. 16 mmp) prin surub cu piulita cadmiata. Aceste derivatii se vor amplasa în camerele de utilaje – echipamente, a tablourilor electrice si a echipamentelor de curenti slabi.

Din camera tehnica în care se vor amplasa echipamentele de curenti slabi se va poza o platbanda de 25x4 mm, separata de restul echipotentializarii, ce se va lega pe drumul cel mai scurt, direct în priza de pamant comuna, având rol de nul tehnologic

La conductoarele de legare la pamant se vor lega toate carcusele si partile metalice ale echipamentelor si utilajelor ce accidental pot fi puse sub tensiune.

### **Rețele electrice exterioare**

#### **- Instalatia de iluminat ornamental alei pietonale**

Proiectul prevede realizarea unui iluminat exterior, ornamental, pentru aleile pietonale. Instalatia de iluminat exterior, ornamental este proiectata în conformitate cu normativul NP 062 – 02 si prevede montarea a 15 stalpi de iluminat exterior, cu înaltimea de 7 m, cu flansa de prindere pe fundatii turnate din beton si a 30 stalpi ornamentali de 2m. Fiecare stalp de iluminat perimetral va fi prevazut cu o priza de pamant, tip C1, a carei rezistenta de dispersie nu va depasi valoarea de  $10 \Omega$ .

Comanda iluminatului exterior, ornamental se poate face automat cu ajutorul unui releu crepuscular, sau prin comanda manuala.

Alimentarea cu energie electrica a corpurilor de iluminat exterior, ornamental, se va face din tabloul TG, printr-un cablu electric montat subteran, tip CYAbY - F 3 x 2,5 mm<sup>2</sup> (L, N, PE), în lungime de 150 m. Alimentarea cu energie electrica a fiecarui corp de iluminat se va realiza printr-un cablu electric, pozat în interiorul stalpului, tip CYY - F 3 x 1,5 mmp.

Pentru protectia circuitului de iluminat exterior, ornamental, se va monta în TG un intreruptoar automat 1P+N / 6 A si curba de declansare B.

### **Masuri de protectie a instalatiilor**

#### **- masuri de protectie împotriva curentilor de defect**

Protectia împotriva curentilor de defect (curenti de suprasarcini si de scurtcircuit), a instalatiilor electrice proiectate este asigurata prin elementele de protectie prevazute în Tablourile electrice proiectate, dimensionate corespunzator curentului absorbit si curentului prezumat de scurtcircuit.

#### **- masuri de protectie împotriva supratensiunilor atmosferice si de comutatie**

Se vor respecta prevederile NTE 001/03/00 – Normativ privind alegerea izolatiei, coordonarea izolatiei si protectia instalatiilor electroenergetice împotriva supratensiunilor.

Protectia împotriva loviturilor directe de trasnet este asigurata prin montarea unui paratrasnete PDA DC +60 pe constructie corespunzatoare nivelului I de protectie, la cota +15,50 m;

Protectia împotriva supratensiunilor atmosferice este asigurata prin elementele de protectie (descărcătoare), ce se vor monta în toate tablourile electrice.

#### **- masuri de protectie împotriva socurilor electrice**

În conformitate cu normativul I7 - 2011, toate materialele si echipamentele electrice trebuie sa aiba asigurata protectia împotriva atingerii directe a partilor active.

Protectia de baza împotriva socurilor electrice se realizeaza prin carcuse, în interiorul carora sa se gaseasca partile active, prin izolarea partilor active sau prin amplasarea partilor active în afara zonei de accesibilitate.

Protectia la defect împotriva socurilor electrice se realizeaza prin legarea la nul si suplimentar la o priza de pamant locala.



Elementele care trebuie legate la nul sunt indicate în Normativul pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor, indicativ I7 – 2011, precum și în Indreptarul de proiectare și execuție a instalațiilor de legare la pământ., indicativ 1 RE–Ip 30/2004. Legarea la nul se va realiza la toate elementele conductoare care nu fac parte din circuitele curenților de lucru, dar care în mod accidental ar putea intra sub tensiune printr-un contact direct, prin defect de izolație sau prin intermediul unui arc electric.

Protecția la defect, în cazul tablourilor electrice proiectate sau furnituri ale diverselor echipamente, se realizează prin legarea la nul și suplimentar prin legarea la conductorul principal de legare la pământ, care se leagă la prizele de pământ locale (Rpl) prin intermediul unor piese de separație (PS).

- **masuri fata de factorii poluanti din zona:**

Nu sunt necesare.

- **masuri la paralelisme si intersecții cu alte instalatii**

Pentru circuitele electrice interioare se va ține seama de distanțele minime admise specificate în I7 - 2011 și

anume:

- pentru intersecții cu conducte sau instalații cu fluide combustibile: 5 cm;
- pentru paralelisme cu conducte sau instalații cu fluide combustibile: 10 cm;
- pentru intersecții cu instalații de telecomunicații: 3 cm;
- pentru paralelisme cu instalații de telecomunicații: 5 cm.

Circuitele electrice, în cazul traseelor comune cu cele ale altor instalații, conform I7-2011, vor fi dispuse

astfel:

- deasupra conductelor de apă și canalizare;
- sub conductele de gaze naturale și cele calde (cu temperaturi peste +400C).

Pentru pozarea cablurilor electrice exterioare, proiectate, se va ține seama de distanțele minime specificate în NTE 007/08/00 și anume:

- pentru apropieri de conducte de apă și canalizare: 0,5 m (distanța se mărește la 0,6 m în cazul adâncimilor mai mari de 1,5 m);
- pentru intersecții cu conductele de apă și canalizare: 0,25 m;
- pentru apropieri față de cabluri telefonice: 0,5 m;
- pentru intersecții cu cabluri telefonice: 0,5 m;
- pentru apropieri față de alte cabluri electrice: 0,07 m (între cabluri trifazate);
- pentru intersecții cu alte cabluri electrice: 0,5 m (distanța se poate reduce la 0,25 m în cazul protejării mecanice a cablului traversat pe distanța de 0,5 m de fiecare parte a traversării);
- la apropieri față de fundații clădiri: 0,6 m.

Orice avariere care implică pagube va fi suportată de către executant.

- **masuri de siguranta la incrucisari si zone locuite.**

Se vor respecta prevederile normativelor:

- NTE 007/08/00 – Normativ pentru proiectarea și execuția rețelelor electrice de cabluri electrice;
- I7 – 2011 – Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor;
- IRE – Ip 30 – 2004 – Indreptar de proiectare și execuție a instalațiilor de legare la pământ;
- Ord. ANRE nr. 4 – Norma tehnică privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice – revizia 1 completat de ordinul 49/2007 al ANRE;

## SISTEM DE CONTROL ACCES

Sistemul de control acces este destinat limitării accesului persoanelor neautorizate în zonele delimitate din interiorul obiectivului pentru care este necesar să se acorde drepturi speciale de acces.

Sistemul de control acces are o arhitectură distribuită, constând din mai multe unități terminale de control al ușilor (un terminal poate gestiona până la 4 uși = 4 filtre de acces), interconectate prin rețeaua IP dedicată pentru sistemele de securitate cu un server central de administrare, monitorizare și integrare.

Terminalele de control acces primesc informații de la serverul de administrare și pot memora (offline) o listă proprie de cartele cu drept de acces. Sistemul are posibilitatea de a comanda activarea unor dispozitive de acționare sau de blocare a ușilor în funcție de permisiunile acordate pe fiecare card prezentat la cititorul alocat. Pentru fiecare persoană se memorează codul cartelei, data și ora accesului, tipul operației efectuate (intrare / ieșire). În funcție de programare permite restrângerea accesului pe zone sau pe intervale orare.

Terminalele sunt prevăzute cu alimentare de back-up cu un acumulator de 12V/ 7Ah, pentru a asigura funcționarea sistemului chiar și în lipsa temporară a alimentării cu 230 Vac.

Un filtru de control acces (FCA) poate fi cu restricționare unisens (unidirecțional) sau dublu sens (bidirecțional) și se compune din următoarele echipamente:

- Cititor card de proximitate pe partea nesecurizată a ușii (în exteriorul zonei cu acces restricționat);
- Electromagnet de blocare sau, după caz, închidere ușă prin comanda automatizare; de regula dispozitivul de blocare (stare închis/deschis) este monitorizat de terminalul de acces;
- Buton cerere ieșire (FCA unisens) sau un al doilea cititor de card pe partea securizată a ușii (în cazul FCA dublu

- sens);
- Buton de ieșire în caz de urgență, cu monitorizare de stare – pe partea securizată a ușii;
  - Contact magnetic pentru monitorizarea stării ușii (închis – deschis) și semnalizarea deschiderii neautorizate;
  - Modul de control acces – MCA (sau terminal modular de control acces AMC) prevăzut cu sursă de alimentare separată și acumulator (se folosește un MCA la mai multe uși, în funcție de consumul electromagneților și al cititoarelor de acces se pot instala până la 3 sau 4 filtre de acces pe un terminal MCA).

Sistemul de control acces realizează următoarele funcțiuni principale:

- restricționarea accesului neautorizat al persoanelor în zonele importante ale obiectivului;
- verificarea identității personalului (cu posibilitate verificare video acolo unde sunt instalate camere video pe filtrele de control acces);
- semnalizarea tentativelor de pătrundere neautorizată la nivelul ușilor prevăzute cu sistem de control acces;
- monitorizarea operațională și tehnică a componentelor subsistemului;
- dezactivarea manuală a filtrelor de control acces în situații de panică;
- automatizarea deschiderii anumitor filtre de acces la alarmele de incendiu confirmate;
- permite interconectarea cu celelalte subsisteme pentru integrare;
- înregistrarea și stocarea tuturor informațiilor de tranzitare prin filtrele de control acces.

Sistemul de control al accesului se integrează cu sistemul de supraveghere video și cu instalația de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu la nivel software, cu ajutorul platformei de integrare. Se pot astfel defini evenimente care generează alarme pe monitoarele operatorilor din dispecerat și se permite de asemenea verificarea video pentru accesul în zonele foarte sensibile.

## **SISTEM DE SUPRAVEGHERE VIDEO**

Sistemul de supraveghere video oferă imagini asupra perimetrului obiectivului, zonelor de acces în obiectiv, precum și imagini asupra zonelor importante din interiorul obiectivului.

Sistemul de supraveghere video este compus din camere video IP, conectate securizat în echipamente de comunicație date, care transmit printr-o rețea Ethernet de înaltă reziliență fluxurile video codate digital (H.264+ sau H.265) către înregistratorul video de rețea.

Întreg sistemul de supraveghere video este gestionat de o aplicație care coordonează toate operațiunile de stocare, analiză și distribuire a fluxurilor video.

Echipamentele ce alcătuiesc sistemul sunt:

- sistem de înregistrare video de rețea (NVR) montat în RACK;
- switch 24 porturi de comunicație date Ethernet cu facilitatea de alimentare a camerelor video (PoE) montat în RACK;
- switch-uri cu porturi PoE și SFP pentru fibra optica Single Mode montate pe perimetru în cutii de echipamente la exterior;
- camere video color fixe tip bullet cu IR pentru supravegherea perimetrului, punctelor de acces și a facilităților exterioare de interes;
- camere video color fixe tip dome, pentru zonelor importante din interiorul obiectivului;
- surse neîntreruptibile de tensiune tip UPS montate în RACK.

Camerele video fixe se alimentează în sistem PoE, iar cablarea se va realiza cu cablu de date FTP cat.6. Pentru a respecta distanța maximă de 90m pe care se poate utiliza simultan transmisia de date IP Ethernet și alimentarea în sistem PoE.

## **SISTEM DE DETECTIE SI AVERTIZARE LA INCENDIU**

Instalația de detectare, semnalizare și alarmare incendiu este o instalație cu acoperire totală.

- Instalația de detectare, semnalizare și alarmare incendiu (IDSAI) aferentă obiectivului va fi compusă din:
- detectoare punctuale de fum adresabile;

*Detectorul de fum* este un detector sensibil la particulele de dimensiuni mai mari care reflectă lumina sau particulele fine de culoare închisă care o absorb. Indiferent de tip, aparatul are în componență o sursă de lumina și un receptor (element electronic fotosensibil). Orice modificare a sistemului de referință, datorită existenței microparticulelor degajate în timpul unui incendiu, determină variații de curent în sistemul electronic și, deci, emiterea unui semnal.

La amplasarea detectoarelor punctuale de fum se vor respecta prevederile pct. 3.7 ale normativului P118-3/2015. Detectoarele punctuale de fum vor fi amplasate la o înaltime maxima de 12 m. Detectoarele de fum nu se vor amplasa în apropierea gurilor de introducere a aerului sau la mai puțin de 0,6 m fata de cel mai apropiat perete, pe aceeași distanta de 0,6 m pastrandu-se spatiul liber in jurul oricarui detector. Detectorii montati în plansele casetate vor fi dotati cu indicatori luminosi la distanta ce vor fi montati pe tavanul casetat in apropierea detectorului a carui semnalizare o indica.

- detectoare punctuale de fum adresabile amplasate in tavanul fals si prevazute cu indicator optic la distanta;
- butoane manuale de avertizare in caz de incendiu;

*Butoane manuale de semnalizare.* Fiecare instalatie de semnalizare a incendiilor trebuie sa fie dotata si cu dispozitive de avertizare manuala. Conectarea acestora la centrala de semnalizare este indicat a se realiza în sistemul adresabil. Odata actionate, ele trebuie sa ramâna blocate în pozitie de alarma, readucerea in stare normala facandu-se doar prin utilizarea unor dispozitive speciale. In acest fel, exista garantia alarmarii pana la identificarea zonei si asigurarea interventiei. Fiecare buton va fi marcat cu numarul circuitului de semnalizare si pozitia ce o ocupa in circuit, astfel încat sa permita o identificare usoara. Amplasarea butoanelor de semnalizare se va face in locuri vizibile si usor accesibile, la o înaltime de 1,2 – 1,5 m, deasupra pardoselii, fixate pe elemente verticale de constructie (stalpi, pereti, etc).

- sirene interioare adresabile;

*Dispozitiv de alarma la incendiu (sirene)* – componenta acustica si/sau optica a sistemului de alarma la incendiu, neinclusa in echipamentul de control si semnalizare, care este utilizata pentru avertizare in caz de incendiu, de exemplu o sirena sau un semnalizator optic. La punerea in functiune se va verifica daca dispozitivele acustice instalate respecta cerintele impuse: cel puțin un element de semnalizare acustica pentru fiecare compartiment, un nivel minim de 65dB în orice punct in care sunetul de alarma trebuie auzit, dar nu mai mult de 120dB la distanta de 1m, semnalul de alarma sa fie cu frecventa cuprinsa între 0,5 – 2kHz-. Dispozitivele acustice montate in exterior vor avea suplimentar semnalizare optica, grad de protectie minim IP65 si se vor monta in locuri vizibile de la drumul principal.

- sirena de exterior;
- echipamente adresabile (module de intrari si iesiri auxiliare).

*Modul tip intrare/iesire.* Modulul de tip intrare/iesire (input/output) este componenta sistemului ce permite monitorizarea unui contact liber de potential pe partea de intrare, iar pe partea de iesire pune la dispozitie un contact liber de potential pentru comanda diverselor actionari. Modulele pot fi cu o intrare si o iesire pentru monitorizarea/comanda unui singur punct, sau cu mai multe intrari si mai multe iesiri caz in care se pot monitoriza/comanda mai multe puncte cu un singur dispozitiv.

### **Funcțiile instalației de detectare, semnalizare și alarmare incendiu**

Instalația de detectare, semnalizare și alarmare incendiu va îndeplini următoarele funcții:

- detectarea incendiilor, atât pe căile de circulație pentru funcționarea normală a construcției, cât mai ales, în spațiile și încăperile auxiliare, precum și în acele încăperi în care incendiul ar putea evolua nestânjenit, fără a fi observat în timp util;

Sistemul de semnalizare incendiu prevazut în proiect creeaza posibilitatea de a se localiza rapid si exact aparitia unei stari anormale, de a se afisa starea elementelor de detectie si de a transmite alarma la nivelul ierarhic superior. Centrala de semnalizare incendii realizeaza o detectie a inceputurilor de incendiu utilizând metode digitale multistare, citind prin baleiere în mod continuu datele oferite de detectori si, prin comparatie cu valorile anterioare, stabileste un tablou complet al zonei protejate, luand decizia de alarmare incendiu numai în urma acestor verificari, eliminand astfel in mare parte posibilitatea alarmelor false.

Centrala de semnalizare a incendiilor dispune de un sistem de diagnosticare a defectiunilor la distanta. In cazul aparitiei unei defectiuni, respectiv în situatia in care este necesara realizarea unei lucrari de intretinere, este necesara verificarea la distanta atat a tuturor datelor relevante corespunzatoare centralei vizate, cat si a starilor senzorilor din acest domeniu, conform starii actuale a instalatiei, pentru a accelera procesul de remediere a defectiunilor.

- anunțarea incendiului automat și/sau prin declanșatoare manuale de alarmă, precum și după caz, la unitatea de pompieri;
- alarmarea operativă a personalului de serviciu, care trebuie să organizeze și să asigure prima intervenție și evacuarea persoanelor din clădire în conformitate cu planurile de evacuare;
- memorie de evenimente (alarme, defecte, lipsă alimentare).

### **Instalații HVAC**

Instalatiile termice, ventilare si de climatizare au rolul de a asigura incalzirea, racirea si ventilarea spatiilor deservite prin intermediul unitatilor de tratare aer de tip **rooftop – pompa de caldura aer-aer pentru spatiile mari**, Sala de joaca de la parter si Locul de joaca de la etaj.

Instalatiile de ventilatie si climatizare au rolul de a trata si de a introduce in spatiile deservite aerul proaspat necesar persoanelor din interior precum si de evacuare a aerului viciat.

Aceste unitati autonome vor fi complet echipate cu filtre de retinere a impuritatilor din aer, ventilatoare de introducere si de evacuare aer care vor asigura reglarea automata, in functie de parametrii impusi, a debitului de aer introdus, evacuat si recirculat, baterii de incalzire/racire in detenta directa cu agent frigorific ecologic, compresoare, condensator, ventilatoare, accesorii etc. In vederea optimizarii consumului de energie rooftop-urile vor fi echipate cu recuperare de caldura termodinamica. Asigurarea temperaturii impuse a aerului introdus in incinta se va realiza in mod automat de catre fiecare unitate in parte in functie de temperatura aerului exterior si de procentul de aer proaspat necesar.

Pentru Sala de joaca parter se va alege un echipament avand debitul de aer recirculat de 32.000mc/h si debitul de aer proaspat de 11000mc/h capacitatea de racire 155kW si o capacitate incalzire 162kW.

Pentru Locul de joaca etaj se va alege un echipament avand debitul de aer recirculat de 14.000mc/h si debitul de aer proaspat de 5000mc/h capacitatea de racire 59kW si o capacitate incalzire 58kW.

Pentru Zona de odihna si relaxare, Receptie, Depozite, Camera reparatii, Grupuri Sanitare, Spatii tehnice, ventilarea si climatizarea aerului se va face cu ajutorul unor unitati de ventilare cu functionare in **pompa de caldura reversibila aer-aer si cu recuperare de caldura termodinamica**, echipate cu compresor inverter functionand cu agent refrigerant R-32 si cu posibilitatea de functionare in freecooling. La parter pentru Zona de odihna si relaxare si Receptie se va alege un echipament cu debitul de aer de 2500mc/h, iar in camera reparatii si depozite, grupuri sanitare, etc va fi alt echipament cu debitul de 2500mc/h. La etaj in spatii GS si tehnic se va alege un echipament cu debitul de 1000mc/h.

Distributia aerului in interiorul incintei se va face prin intermediul tubulaturilor de introducere si evacuare si a echipamentelor de distributie (grile, anemostate, difuzoare, valve etc.). Grilele de introducere si evacuare aer vor fi echipate cu registru reglaj debit aer. In vederea evitarii formarii condensului tubulatura de introducere aer proaspat se va izola. Datorita faptului ca rooftop-urile sunt prevazute cu recuperatoare de caldura tronsoanele exterioare ale tubulaturii de evacuare vor fi deasemenea izolate. Izolatia tronsoanelor de tubulatura amplasate in exteriorul cladirii se va proteja cu tabla zincata (jacketing).

Pentru evacuarea mirosurilor neplacute din grupurile sanitare au fost prevazute valve circulare cu debit reglabil racordate la tubulatura de extractie si grile de transfer montate in usi.

La trecerea tubulaturilor prin pereti rezistenti la foc vor fi prevazute clapete antifoc cu inchidere automata in caz de incendiu. Clapetele vor avea aceeasi rezistenta antifoc cu a peretelui aferent si vor fi echipate cu contact de semnalizare pozitie inchis/deschis.

Pentru incalzirea suplimentara a spatiilor se va prevedea suplimentar o **instalatie de incalzire prin pardoseala** formata dintr-un sistem de tevi tip pex montate pe placi de polistiren cu nuturi conectate la distribuitor echipate cu grup de amestec si pompare, actuatori si termostate pentru reglarea temperaturii. Incalzirea grupurilor sanitare si a altor spatii secundare se va realiza si prin intermediul unei instalatii cu radiatoare din otel de tip panou.

Climatizarea zonei de odihna si relaxare si a receptiei de la parter cat si a salii de joaca de la etaj se va face cu ventiloconvectori tip caseta pe 4 directii pentru montaj in tavanul fals echipati cu vane cu 3 cai si termostate pentru reglaj temperatura.

Asiurarea agentului termic pentru sistemul de incalzire prin pardoseala si retelelor de ventiloconvectori si de radiatoare se realizeaza cu ajutorul unei **pompe de caldura aer-apa** cu capacitatea de incalzire de 55kW la o temperatura a apei de 55°C, echipata cu compresoare scroll inverter, refrigerant R-32, grup hidraulic cu vas acumulare apa, pompa circulatie cu motor inverter cu autoreglaj turatie, vas expansiune si supapa presiune.

**Unitatile de climatizare încărcate cu agentul frigorific R32** au un nivel global scăzut al potențialului de încălzire (GWP = 675), garantează un impact asupra mediului mic. R-32 este un gaz pur, prin urmare, este ușor reciclabil și reutilizabil, un alt avantaj pentru mediu inconjurator. Are un ODP (ozone depletion potential) nul și nu este toxic. R-32 este un agent frigorific ușor inflamabil (clasificat A2L), care a fost aprobat pentru utilizare în sistemele de aer condiționat.

Productia de apa calda menajera se va asigura cu ajutorul unei **pompe de caldura monobloc aer-apa** avand capacitatea de incalzire de 16.6kW cu agent refrigerant R32

Deasupra usilor de acces se vor monta perdele de aer cu incalzire electrica echipate cu termostat de comanda cu reglarea vitezei ventilatorului si a treptelor de putere

Corpurile statice (radiatoare de tip panou din otel) vor fi racordate prin intermediul unui robinet de reglare termostatat pe tur, a unui robinet de inchidere pe retur si vor avea robineti de golire si robineti de aerisire. Amplasarea corpurilor statice se va realiza in special in dreptul geamului acolo unde inaltimea parapetului si spatiul permit acest lucru. In celelalte cazuri amplasarea se realizeaza pe peretii adiacenti.

Condensul rezultat ca urmare a functionarii unitatilor de climatizare se va prelua prin intermediul unei retele de conducte de polipropilena PP. Traseul retelei de evacuare a condensului trebuie sa respecte panta necesara pentru golirea gravitationala (recomandat 2%, minim 1%). Conductele de distributie a agentului frigorific vor fi conducte din cupru izolate, protejate la trecerea prin pereti cu mansane de protectie.

Condensul rezultat de la unitatile interioare de climatizare va fi preluat prin intermediul unor conducte din PP si evacuat catre grupul sanitar existent in zona si catre sistemul de canalizare

Pentru climatizarea camerelor tehnice se prevad aparate de aer conditionat inverter de tip split cu montaj pe perete, cate 2buc in fiecare spatiu tehnic

### **Instalații sanitare**

Pentru instalația de alimentare cu apă rece și caldă menajeră parametrii de debit și presiune se vor asigura de la rețeaua de apă potabilă

Prepararea apei calde menajere s-a prevăzut a se realiza prin intermediul unor **boilere de 200 litri** cu serpentina amplasate în camera tehnică. Pentru prevenirea dezvoltării microorganismelor periculoase de tip legionella și pentru ca traseul conductelor până la unele armături este lung, s-a prevăzut o instalație de recirculare apă caldă, iar temperatura de stocare a apei calde în boiler este de aprox. 60°C. De asemenea pentru a distruge eventualele microorganisme odată la 2-3 săptămâni se va crește temperatura pe boiler controlat din sistemul de automatizare astfel încât să se sterilizeze sistemul.

Obiectele sanitare se vor racorda la apă prin intermediul robinetilor de colț cu racord flexibil pentru wc-uri și pisoare și robineti sub lavoar pentru lavoare și spalatoare. Fiecare coloană de alimentare a grupurilor sanitare va fi prevăzută cu robineti de închidere și golire. Traseul principal de alimentare cu apă în interiorul clădirii va fi montat în plafonul fals.

Coloanele de alimentare cu apă și de canalizare se montează în nișe special prevăzute în proiectul de arhitectură, iar în dreptul armaturilor de închidere sau (și) a pieselor de curățire se prevăd uși sau guri de vizitare. Instalația interioară de alimentare cu apă rece, caldă și recirculare de consum se va executa cu țevi din oțel zincat pentru distribuția principală și polipropilena tip PP-R cu inserție de fibră compozită pentru legăturile la grupurile sanitare. Conductele din oțel zincat vor fi izolate termic, fonic și anticondens cu cauciuc elastomeric cu grosime de 9 mm și susținute de elementele de rezistență cu suport și bride cu garnitură de cauciuc.

**Apele uzate menajere vor fi deversate în bazinul vidanjabil propus pe amplasament, cu o capacitate de aprox 30mc.**

Canalizarea menajeră înglobează atât canalizarea obiectelor sanitare cât și canalizarea apelor accidentale de pe suprafețele paroselilor colectate cu ajutorul sifoanelor de pardoseală și apele rezultate în urma condensării vaporilor de apă din interiorul clădirii pe bateriile de răcire ale unităților interioare de climatizare în timpul funcționării acestora.

Apele uzate menajere colectate sunt evacuate gravitațional prin curgere liberă, cu ajutorul unor conducte din polipropilena ignifugă la coloanele montate prin golurile practicate în planșee, în nișe de instalații, împreună cu coloanele de apă rece, apă caldă și apă caldă recirculată sanitară, iar de aici se vor evacua la rețeaua exterioară de incintă, către bazinul vidanjabil. Coloanele vor fi echipate cu compensatoare de dilatare, puncte fixe, piese de curățire și cu piese de capăt a coloanelor de ventilație. Conducta de ventilație a coloanelor de canalizare menajeră se va prelungi peste terasa cu minim 0,5 ml.

Apele meteorice de pe terasa clădirii vor fi colectate prin intermediul unei instalații de canalizare pluvială executată din conducte PVC sau PEHD și deversate în căminele de canalizare. Se vor utiliza tuburi și piese de legătură din PP pentru instalațiile interioare de canalizare menajeră și condens, tuburi și piese de legătură din PEHD pentru rețeaua de canalizare pluvială și tuburi din PVC-KG Sn8 pentru conductele îngropate în radier și pentru canalizarea exterioară. Condensul de la unitățile interioare de climatizare se preia cu ajutorul unor conducte din PP amplasate la nivelul tavanului și este evacuat către rețeaua de canalizare menajeră. Pentru a împiedica patrunderea mirosului din canalizare în încăperile obiectivului fiecare punct de racord va fi prevăzut cu sifon. Toate conductele de canalizare montate în interiorul clădirii se vor izola antifonic și anticondens cu cauciuc elastomeric grosime 6...9mm.

Captarea apelor meteorice se realizează prin intermediul a 10 receptori de terasă. Distribuția se face la nivelul tavanului etajului iar evacuarea la căminul exterior de canalizare se face printr-o coloană/conductă din PEHD cu diametrul de 110mm poziționată pe latura de sud a clădirii. Canalizarea menajeră evacuează apele uzate prin intermediul unor conducte din PVC-KG montate în radier către căminele situate pe laturile clădirii

Au fost prevăzute un racord de alimentare cu apă care constă într-o conductă PEHD cu diametrul de 50 mm montată îngropat conectată la un bransament nou la rețeaua publică de alimentare cu apă. Se va realiza de asemenea un tronson de canalizare nou din conducte PVC-KG, care să deservească atât clădirea proiectată, până la bazinul etans vidanjabil.

### **INSTALAȚII DE DESFUMARE**

Evacuarea fumului din clădire se realizează natural organizat, prin intermediul unor ochiuri mobile prevăzute la partea superioară a peretilor exteriori, a caror suprafață liberă, conform normative P118-99 trebuie să asigure 1% din suprafața pardoselii. Aerul de compensare va fi introdus prin deschiderea ușii de acces din exterior.

Instalațiile electrice aferente dispozitivelor și sistemelor de evacuare a fumului în caz de incendiu se va realiza în conformitate cu prevederile art. 7.22.21 ÷ 7.22.28. din Normativul I7 – 2011.

### **INSTALAȚII SANITARE (PSI)**

Descriere solutii/sisteme proiectate:

*Instalatia de stingere incendii cu hidranti interiori*

In conformitate cu „Normativul privind securitatea la incendiu a constructiilor, partea a II-a – Instalatii de stingere”, indicativ P 118/2 – 2013, art. 4.1. alin.a),d),i), este necesara echiparea cladirii cu hidranti de incendiu interiori.

O astfel de instalatia de stins incendiu cu hidranti interiori va fi proiectata si executata corespunzator prevederilor din P118/2 - 2013, art. 4.5 , 4.12, 4.13, 4.14, 4.15, 4.16, 4.18, 4.19, 4.20, 4.22, 4.23, 4.26, 4.30, 4.33, 4.35, 4.36, 4.37 astfel:

- Hidrantii de incendiu interiori se amplaseaza in locuri vizibile si usor accesibile in caz de incendiu, in functie de lungimea furtunurilor si de geometria spatiului protejat, in urmatoarea ordine: langa intrari, pe circulatii si in spatiile deservite;

- Hidrantii de incendiu interiori se vor monta aparent sau ingropat, marcandu-se corespunzator;

- In lipsa iluminatului normal, identificarea hidrantilor se va face prin iluminat de securitate pentru marcarea hidrantilor interiori;

- Robinetul hidrantului de incendiu, impreuna cu echipamentul de serviciu format din furtun, tamburul cu suportul sau si dispozitivele de refulare a apei, se monteaza intr-o cutie speciala, amplasata in nisa sau firida in zidarie, la inaltimea de 0,80m...1,50m de la pardoseala;

- Nisele hidrantilor de incendiu interiori nu strapung peretii rezistenti la foc sau care delimiteaza cai de evacuare;

- Hidrantii de incendiu interiori se echipeaza cu furtunuri plate si cu tevi de refulare universale montate la extremitatile furtunurilor pentru a forma, dirija si controla jetul de apa (standard de referinta SR EN 671-2);

- Lungimea furtunului plat va fi de 20 m;

- Teava de refulare universala va permite urmatoarele pozitii de reglare: inchidere si jet pulverizat si/sau jet compact si va fi prevazuta cu un robinet de inchidere a alimentarii cu apa. Robinetul de inchidere va fi cu supapa sau de alt tip cu deschidere lenta si se inchide prin actionarea unei roti de manevra in sens orar, iar sensul de deschidere trebuie marcat;

- Suportul de furtun plat pentru hidrantul interior de incendiu, poate fi: cu tambur, cu furtun pliat de doua sau cu furtun bobinat. Tamburul trebuie sa se roteasca in jurul axei sale in asa fel incat sa permita desfasurarea libera a furtunului. Tamburul interior trebuie sa aiba diametrul minim de 70mm, cu o fanta larga de cel putin 20mm in care se aseaza cuta mediana din lungul furtunului;

- Cutiile sunt prevazute cu o usa si vor fi echipate cu o incuietoare si cu un dispozitiv de deschidere in caz de urgenta care sa fie protejat cu ajutorul unui material transparent, care sa poata fi spart cu usurinta. Robinetul de inchidere cu supapa insurubat pana la capat, va fi pozitionat astfel incat sa permita ramanerea a cel putin 35mm spatiu liber in jurul diametrului exterior a rotii de manevra. Daca dispozitivul de deschidere in caz de urgenta este protejat printr-un geam frontal, acesta trebuie sa poata fi spart cu usurinta, fara a exista riscul de a lasa bucati sau corpuri ascutite care sa poata provoca ranirea celor care actioneaza dispozitivul de deschidere in caz de urgenta. Usile cutiilor trebuie sa se deschida cu minimum 170° pentru a permite furtunului sa fie miscat liber in toate directiile;

- In retele interioare de apa pentru incendiu se folosesc numai conducte metalice;

- Se asigura, conform SR 671-2, o presiune minima necesara la ajutorul tevi de refulare 22 mH<sub>2</sub>O si o presiune maxima de 40 mH<sub>2</sub>O.

Instalatiile de stins incendiu cu hidranti interiori au fost prevazute astfel incat sa poata fi actionate operativ la izbucnirea incendiului si sa asigure protejarea compartimentelor de incendiu si a spatiilor in conformitate cu prevederile Normativului P118/2-2013.

Pentru realizarea retelelor de hidranti interiori se vor folosi conducte din otel serie medie grunduite si vopsite in culoarea rosu RAL3000.

Hidrantii de incendiu interiori se vor echipa cu furtunuri plate avand Dn 50mm si L= 20 m si tevi de refulare universale care sa permita urmatoarele pozitii de reglare – inchidere si jet pulverizat si/sau jet compact. Diametrul duzei de refulare va fi de Ø 13 mm

Parametrii de functionare ai instalatiei cu hidranti de incendiu interiori din compartimentele de incendiu se aleg in conformitate cu prevederile normativului P118/2-2013 Necesarul de apa va fi asigurat din reseaua publica de alimentare cu apa si de la un rezervor suprateran de apa, cu o capacitate de 30mc.

Pentru asigurarea posibilitatii de alimentare cu apa a instalatiei interioare cu hidranti de incendiu, direct de la pompele mobile de incendiu, se vor prevedea pe distribuitor 2 cuplaje Storz cu diametrul de trecere 65 mm, fiecare echipate cu robinet de inchidere, ventil de retinere montate pe un distribuitor alimentat printr-o conducta cu diametrul Dn100mm.

Măsurile constructive adaptate la utilizarea construcției pentru limitarea propagării incendiului în interiorul compartimentului de incendiu și în afara lui sunt: pereții și uși rezistente la foc și elementele de protecție a golurilor din acestea, precum și posibilitatea de întrerupere a continuității golurilor din elementele de construcții, bară antipanică la ușile de evacuare.

Pentru asigurarea necesarului de apa in caz de incendiu, a fost prevazut un bazin de stocare apa, cu o capacitate de 20mc, constructie ingropata.

**Tabel funcțiuni propuse:**

**SALA DE JOACĂ**

**PARTER**

Nr. crt.	Funcțiune	Suprafață
P-01	HOL ACCES + RECEPȚIE	142.51
P-02	SALA DE JOACĂ	596.92
P-03	ZONA DE ODIHNA SI RECREERE	249.41
P-04	CAMERA REPARATII	60.68
P-05	DEPOZITARE SCULE SI ACCESORII JUCARII	11.76
P-06	CENTRALĂ IDSAI	2.84
P-07	VESTIAR B.	10.24
P-08	DUȘ B.	2.61
P-09	DUȘ F.	2.61
P-10	G.S.B.	2.54
P-11	G.S.F.	2.54
P-12	VESTIAR F.	10.24
P-13	T.E.G.	2.56
P-14	SPAȚIU TEHNIC	15.34
P-15	ZONA RELAXARE	13.39
P-16	CORIDOR	18.73
P-17	G.S.F. COPII	8.24
P-18	G.S.B. COPII	8.74
P-19	G.S.F.	11.28
P-20	SP. TEHNIC	1.05
P-21	G.S.DIZ.	4.69
P-22	G.S.B.	11.79
P-23	TERASĂ ACCES	363.94
		<b>1,554.64 mp</b>

**ETAJ**

Nr. crt.	Funcțiune	Suprafață
E-01	SALA DE JOACĂ	454.92
E-02	CORIDOR	14.23
E-03	SP. TEH.	0.95
E-04	G.S.F. COPII	11.76
E-05	SP. TEHNIC	6.76
E-06	G.S.B. COPII	11.27
E-07	G.S.F.	6.30
E-08	G.S.B.	5.99
		<b>512.19 mp</b>

Su Sală de Joacă Parter = **1,554.64 mp**  
Su Sală de Joacă Etaj = **512.19 mp**  
Su TOTAL Sală de Joacă Etaj = **2,066.83 mp**

**PARCARE**

Nr. crt.	Funcțiune	Suprafață
P-01	PARCARE	<b>1,657.49 mp</b>

**Capacități clădire, se va lua în vedere art. 1.2.48 din P118/1999: :**

Nr. persoane loc de joacă

- La parter: 149 persoane
- La etaj: 113 persoane

Nr. persoane ZONA DE ODIHNA SI RECREERE, la interior:

- La parter: 132 persoane

**Total nr. persoane în clădire**

- **394 persoane**

Nr. persoane ZONA DE ODIHNA SI RECREERE, la exterior

- La parter, pe terasa din exteriorul clădirii: 48 persoane

Accesul și ieșirea de pe teren se va face prin latura de sud-est printr-o zonă carosabilă de 6,00 m lățime cu trotuare pietonale pe ambele părți ale acestuia de 1,50 m fiecare, astfel se va asigura un circuit continuu al traficului în interiorul incintei.

Clădirea și spațiile aferente vor fi adaptate pentru exigențele Normelor generale de apărare împotriva incendiilor nr. 163/07 și NP 068 privind Siguranța în exploatare.

Accesele principale în clădire se realizează de la nivelul terenului amenajat, de pe terasele acoperite și neacoperite propuse. Niciun acces nu prezintă diferențe semnificative de nivel.

Trotuarele de gardă / aleile pietonale vor fi realizate din pavele, nisip, pietriș / beton și pământ compactat.

Aleile carosabile și zona de parcare vor fi realizate din pavele, nisip, strat de baza beton 20 cm și pământ compactat.

Trotuarele se vor delimita cu borduri rutiere cu margini teșite și vor fi prevăzute cu dotările de baza pentru drenarea apelor pluviale.

Parcările sunt dimensionate conform numărului rezultat din capacitatea viitoarei construcții, iar pavelele vor fi vopsite pentru a marca atât locurile de parcare și numerotarea acestora, cât și sensul de circulație și indicatoarele rutiere. Perimetral se va realiza o împrejmuire a parcarii cu trafor decorativ.

Drumul interior și platformele de parcare vor fi dimensionate corespunzător pentru circulația autovehiculelor pompierilor și facilitarea acționării echipajelor acestora în situații de intervenție.

Pentru reglementarea circulației în zona limitrofă a obiectivului, se vor instala semne de circulație.

Deșeurile menajere se vor colecta diferențiat și vor fi depuse în recipiente tip europubele amplasate pe o platformă betonată, împrejmuită cu trafor decorativ și racordată la apă curentă. Acestea vor fi colectate de către societatea de salubritate autorizată conform contractului de salubritate încheiat de către aceasta cu beneficiarul investiției.

Împrejmuirea perimetrală a zonei studiate

Nu este cazul, terenul fiind deja împrejmuțit.

Incinta o să fie dotată cu rețea de iluminat exterior amplasat pe clădiri, inclusiv perimetral, și supraveghere video CCTV.

Organizarea și funcționarea accesului în clădire

Se vor organiza accesele în și din clădire prin zone dimensionate corespunzător.

Accesele în clădire vor fi acoperite parțial cu sisteme perfect integrate din punct de vedere arhitectural în imaginea generală a clădirii, conferind o rezistență optimă la intermperii / vânt și protecție UV, și anume copertine pe structură metalică menite să faciliteze accesul în clădire.

**Amenajări exterioare**



Se propune curățarea și pregătirea zonei ce se propune a fi amenajată prin nivelări, defrișări și degajare teren de corpuri străine neadecvate.

Terenul are o formă neregulată în plan și prezintă local diferențe de nivel, este stabil, fără potențial de risc cu privire la fenomenele de inundabilitate și stabilitate.

Se vor reface spațiile verzi din incintă, se vor înființa căi carosabile și trotuare perimetrare. Se vor face de asemenea și sistemele de preluare și scurgere ale apelor meteorice, sistemul de iluminat al incintei.

Zona de parcare va fi amenajată pentru 40 de locuri pentru autoturisme, dintre care trei vor fi pentru persoane cu dizabilități, iar pentru patru dintre ele se va amplasa o stație de încărcare auto cu 4 prize. Totodată, se vor amenaja și locuri pentru biciclete și motocicletele.

#### **Profilul și capacitățile de producție**

NU ESTE CAZUL.

**Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz):** NU ESTE CAZUL.

**Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea:**

NU ESTE CAZUL.

**Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora:**

NU ESTE CAZUL.

#### **Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă**

- **Alimentarea cu energie electrică** a investiției: se va realiza branșament la rețeaua edilitară existentă și se propune montarea unui sistem de panouri fotovoltaice cu sistem de stocare.
- **Alimentare cu apă:** se va realiza branșament de la rețeaua existentă în zonă;
- **Canalizare:** pentru evacuarea apelor uzate menajare se va realiza un bazin vidanjabil de 30 mc, amplasat îngropat
- **Alimentare cu gaze naturale:** Nu este cazul; încălzirea și răcirea spațiilor din interiorul construcției se va realiza prin intermediul unei pompe de căldură și instalații HVAC
- **Iluminat:** corpuri de iluminat de tip LED.
- **Utilități de telefonie și internet:** sunt prezente în zonă.

#### **Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției:**

Suprafețele afectate de execuția lucrărilor se vor reface prin amenajări peisagere, plantare gazon, arbuști ornamentali, etc. De asemenea se vor realiza suprafețele carosabile și pietonale și se va asigura scurgerea apei pluviale la colectorii ce se vor crea.

#### **Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente:**

Terenul are deschidere către Strada Dunării, pe o lungime de aproximativ 7.00 m printr-un drum de acces, ce se regăsește în sud-estul terenului. Căile rutiere existente coincid normelor în vigoare și asigură accesul vehiculelor utilitare.

În prezent sunt asigurate căile de acces la amplasament, atât auto cât și pietonal, în partea de sud-est a terenului.

Pe teren, pe direcția NV-SE se regăsește un drum de acces existent din balast care va fi refăcut din pavele. Se vor amenaja și trotuare pe ambele laturi ale carosabilului tot din pavele.

#### Împrejmuirea perimetrală a zonei studiate

Nu este cazul, terenul fiind deja împrejmuit.

#### **Resursele naturale folosite în construcție și funcționare:**

##### În faza de construire:

Minerale: nisip, pietriș pentru prepararea betoanelor și pozarea patului conductelor;

Combustibil: carburanți folosiți pentru funcționarea utilajelor la executarea lucrărilor de construire;

Apă curentă: pentru realizarea betoanelor și a finisajelor umede;

Sol: pământ de umplutură folosit la sistematizarea pe verticală și amenajarea spațiilor verzi;

##### În faza de funcționare:

Apă curentă: pentru grupuri sanitare, lavoare, curățenie;

### **Metode folosite în construcție:**

Construcția se va executa ținând cont de următorii pași:

- lucrări de terasamente pentru fundații și sistematizarea terenului; lucrări de amplasare medie executate mecanizat și parțial manual. Întreaga cantitate de pământ rezultată din săpături va fi utilizată pentru executarea de umpluturi în interiorul construcției;
- lucrări de armare, cofrare și turnare de betoane în fundații și pardoseli;
- lucrări de montaj a elementelor de rezistență și a șarpantei metalice;
- lucrări de instalații electrice, termice și sanitare;
- lucrări de montaj al panourilor sandwich termoizolante pentru pereți;
- lucrări de montaj învelitoare din panouri sandwich termoizolante la acoperiș;
- lucrări de montaj pentru tâmplărie la exterior și la interior;
- lucrări de pereți interiori din gips-carton / panouri sandwich;
- lucrări de termoizolații, hidroizolații, finisaje și vopsitorii;

### **Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară:**

Planul de execuție precum și punerea în funcțiune se vor realiza etapizat și au următoarele faze de execuție:

- trasarea clădirii;
- stabilirea cotei 0,00 m;
- realizarea fundațiilor;
- montarea suprastructurii;
- executarea lucrărilor de învelitoare;
- închideri interioare și exterioare;
- montarea tâmplăriei interioare și exterioare;
- execuția finisajelor interioare și exterioare (pardoseli, tavane, pereți, etc).

La finalizarea lucrării se va amenaja drumul din incintă, trotuarele și aleile pietonale, precum și spațiile verzi și plantate.

În perioada de exploatare și folosire ulterioară a construcției se va avea în vedere urmărirea comportării în timp a construcției ce are ca scop asigurarea cerințelor de siguranță structurală, funcțională și de confort în conformitate cu destinația construcției și a fiecărei părți componente.

Urmărirea curentă se realizează prin revizii periodice (bianuale, anuale) sau revizii operative în caz de necesitate după evenimente speciale ca urmare a fenomenelor naturale (cutremur, furtuni, precipitații abundente, inundații, etc). Reviziile biennale (primăvara și toamna) se vor face în mod special pentru învelitoare, iar cele anuale pentru închideri și compartimentări, tâmplărie, finisaje interioare și exterioare, platforme și trotuare.

Investitorul va organiza activitatea de urmărire a comportării printr-un specialist propriu, responsabil cu această activitate. Rezultatul observațiilor se consemnează în Jurnalul evenimentelor din Cartea tehnică.

Organul de control are obligativitatea observării atente și detaliate a stării construcției și a instalațiilor aferente și va stabili măsurile ce trebuie luate, cu caracter urgent și de perspectivă pentru remedieri, în funcție de importanța degradărilor sau avariilor semnalate și de cauza care le-a provocat (necesitatea unor lucrări de întreținere, de reparații curente sau necesitatea unor expertize tehnice).

Daca deficiențele sau avariile constatate au un caracter evolutiv sau sunt de natură să provoace accidente, se vor lua măsuri pentru punerea în siguranță a construcției respective și a vieții oamenilor și pentru limitarea efectelor avariei (oprirea funcționării unor instalații și echipamente, salvarea unor bunuri materiale).

Stabilirea soluțiilor de remediere și intervențiile asupra construcției pentru cazul când este afectată structura de rezistență se va face de un expert tehnic atestat sau de către proiectantul inițial al construcției.

### **Relația cu alte proiecte existente sau planificate:**

Obiectivul propus nu este în relație cu alte proiecte existente sau planificate.

### **Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare:**

Din punct de vedere a poziționării proiectului în cadrul amplasamentului nu au fost luate în calcul alte alternative.

### **Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor):**

Evacuarea apelor uzate și menajere se va face către bazinul etanș vidanjabil amplasat în incinta terenului. Evacuarea apelor meteorice se va face către spațiile verzi prin intermediul trotuarelor de gardă și prin intermediul unui bazin de retenție cu separator de hidrocarburi în zona platformei betonate.

Evacuarea deșeurilor solide se va face către o ghenă ecologică amplasată în incintă, în europubele din polipropilenă ce vor fi preluate de către compania de salubritate cu care se va încheia contract de prestare servicii pentru a evita riscul ca aceste deșeuri să ajungă pe terenurile învecinate sau să fie depozitate necontrolat în incinta obiectivului.

Alimentarea cu energie electrică a întregii incinte se va realiza din postul de transformare existent, prin tabloul de joasă tensiune TDJT.

**Alte autorizații cerute pentru proiect:**

Conform Certificat de Urbanism nr. 50 din 12.03.2024, emis de Primăria Comunei Podari:

- Alimentare cu apă și canalizare;
- Alimentare cu energie electrică;
- Telefonizare;
- Salubritate;
- Acord MFP ANAF DGRFP Craiova
- Securitatea la incendiu;
- Sănătatea populației
- Administrația Bazinală de Apă Jiu;
- Aviz MAPN – conf. Ordin M164/2023;
- Studiu geotehnic;
- Studiu de circulație în incintă și în zonă;
- Studiu privind fezabilitatea din p.d.v. tehnic, economic și al mediului înconjurător al utilizării sistemelor alternative de înaltă eficiență conf. Legii nr. 372/2005 modificată

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

NU ESTE CAZUL.

**V. Descrierea amplasării proiectului:**

Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001 cu modificările și completările ulterioare;

NU ESTE CAZUL.

Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizată periodic și publicată în Monitorul Oficial al României și a Repertoriului Arheologic Național instituit prin OG nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

Pe amplasamentul studiat nu s-au identificat bunuri de patrimoniu.

Cel mai apropiat monument istoric se află la o distanță de 6 km, în orașul Craiova.

**Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informații privind:**

- folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia:  
În situația actuală pe teren se regăsesc următoarele construcții:

Construcție existentă Cort evenimente - Corp C1 Parter

Suprafață construită/desfășurată = 299,00 mp / 299,00 mp

### Construcție existentă Anexă cort evenimente - Corp C2 Parter

Suprafață construită/desfășurată = 135,00 mp / 135,00 mp

In prezent aceste doua constructii sunt in curs de intabulare si intrare in legalitate.

### **Capacitate CORTULUI DE EVENIMENTE este de 150 persoane.**

Facem mentiunea ca aceasta locatie va fi pusa la dispozitia clientilor, fara alte servicii.

Din punct de vedere al regimului economic, imobilul are categoria de folosință teren intravilan arabil, conform fișei bunului imobil cu nr. Cadastral 32254 în suprafață de 27.100,00 mp.

#### - politici de zonare și de folosire a terenului:

Destinația terenului conform documentației tehnice de urbanism, P.U.G.-ului aprobat; zona multifuncțională unități agricole, industriale, depozite și servicii publice. Regim de înălțime admis P+2+M.

Modul de ocupare al terenului conf. Art. 15, ANEXA 2, R.G.U, este

POT max. = 80% în corelare cu Anexa 6;

CUT max = 3,20

#### - arealele sensibile:

Ca urmare a Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 1734/26.03.2024, eliberată de Agenția pentru Protecția Mediului Craiova:

- proiectul intră sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în Anexa nr. 2, pct. 10, lit. b) "Proiecte de dezvoltare urbană, inclusiv construcția centrelor comerciale și a parcarilor auto";
- proiectul propus nu intra sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;
- proiectul propus poate sub incidența art. 48 și 54 din Legea Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

In urma solicitarii unui **punct de vedere la ADMINISTRATIA BAZINALA DE APA JIU**, s-a concluzionat prin adresa nr. 2311/SF din 29.03.2024 ca proiectul nu necesita act de reglementare din punct de vedere al gospodarii apelor.-se va atasa punctul de vedere

### Clima și fenomenele naturale specifice

Comuna Podari este situată în județul Dolj din sud-vestul României și se încadrează în zona climatică temperată, specifică regiunilor de câmpie din această parte a țării. În general, clima în comuna Podari este caracterizată de veri calde și uscate și ierni relativ blânde. Iată câteva detalii despre climatul și fenomenele naturale specifice din această zonă:

**Temperaturi:** Verile în comuna Podari sunt calde, iar temperaturile pot depăși frecvent 30 de grade Celsius în lunile de vară, în special în iulie și august. Iernile sunt relativ blânde, cu temperaturi care se pot situa în jurul punctului de îngheț sau puțin sub acesta, dar perioadele de îngheț persistent nu sunt foarte comune.

**Precipitații:** Precipitațiile sunt distribuite în mod relativ uniform pe parcursul anului, cu un maxim în lunile de primăvară și vară. Lunile de mai și iunie pot aduce cantități semnificative de ploi, în timp ce perioadele de secetă pot fi întâlnite în timpul verii, mai ales în lunile iulie și august.

**Vânturi:** Comuna Podari nu este cunoscută pentru vânturi extreme sau pentru fenomene meteorologice violente. Vânturile predominante sunt cele obișnuite în câmpie, cu intensități moderate și influențe minime asupra activităților agricole și cotidiene.

**Inundații:** Deși comuna Podari nu este în mod specific cunoscută pentru inundații grave, există riscul ca anumite zone să fie afectate în timpul perioadelor de precipitații abundente sau în cazul revărsării râurilor sau pâraielor. Gestionarea apelor pluviale și a infrastructurii de drenaj poate fi importantă pentru a minimiza riscul de inundații în anumite zone.

**Clima agricolă:** Clima din comuna Podari este favorabilă pentru agricultură, cu perioade lungi de creștere și cantități adecvate de precipitații. Culturile agricole comune în această zonă includ cerealele, legumele și plantele tehnice.

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

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

#### **1) Protecția calității apelor**

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul:

Măsurile generale ce trebuie avute în vedere pentru asigurarea protecției calității factorului de mediu apă, sunt următoarele:

\* în perioada **executării lucrărilor:**

- împrejmuirea organizării de șantier;
- în cadrul organizării de șantier se va utiliza un număr suficient de toalete ecologice prevăzute cu lavoare;
- staționarea mijloacelor de transport și a utilajelor în incinta organizării de șantier se va face numai în spațiile special amenajate (platforme pietruite sau betonate);
- nu se vor organiza depozite de combustibili în incinta șantierului;
- depozitarea materialelor de construcții necesare și a deșeurilor generate se va realiza numai în spații special amenajate. Se recomandă ca materialele de construcții să fie aduse pe șantier numai în cantitățile necesare executării lucrărilor zilnice, iar deșeurile generate să fie zilnic îndepărtate din zona șantierului
- se interzice spălarea, efectuarea de reparații sau lucrări de întreținere a mijloacelor de transport, utilajelor sau echipamentelor în incinta șantierului.

\* în perioada **funcționării obiectivului:**

- indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate vor respecta condițiile de calitate conform NTPA 002/2005
- Pentru alimentarea cu apă pentru consum și pentru refacerea rezervei de apă pentru incendiu, se va prevedea un puț forat de medie/mare adâncime.
- Prepararea apei calde menajere se realizează cu ajutorul unor boilere electrice amplasate local în grupurile sanitare
- Apele uzate menajere provenite de la obiectele sanitare vor fi deversate gravitațional în căminele de canalizare menajeră din exteriorul clădirii. Apa uzată menajeră va fi evacuată către un bazin etanș vidanjabil amplasat local în incintă.
- Apa pluvială de pe platforme va fi preluată prin guri de scurgere carosabile și evacuată într-un bazin de retenție vidanjabil. Apa pluvială preluată de pe platforme înainte de evacuarea către bazinul de retenție, este epurată cu ajutorul unui separator de hidrocarburi.
- Se vor efectua verificări periodice ale stării rețelelor de colectare a apelor uzate menajere și pluviale
- Stingerea din exterior a incendiilor, se realizează de la hidranți supraterani Dn80, prevăzuți cu 2 racorduri tip B. Debitul de calcul pentru instalația de stingere a incendiilor cu hidranți exteriori este de 10l/s, iar timpul de funcționare 180 minute. Hidranții exteriori sunt alimentați de la o gospodărie proprie de apă pentru incendiu, nou propusă, amplasată îngropat în incintă.

- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute:

Nu este cazul.

## 2) Protecția aerului

În faza de execuție:

În această fază sunt generate în aer următoarele emisii de poluanți:

- pulberi din activitatea de manipulare a materialelor de construcție și din tranzitarea zonei de șantier;
- transportul materialelor de construcție și a solului rezultat din decopertare;
- gaze de ardere provenite din procese de combustie ale motoarelor utilajelor.

Pe perioada execuției lucrărilor vor fi asigurate măsurile și acțiunile necesare pentru prevenirea poluării factorilor de mediu cu pulberi, praf și noxe de orice fel. Transportul materialelor și deșeurilor produse în timpul executării lucrărilor de construcții, cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăștierei acestor materiale.

Depozitarea deșeurilor produse în timpul executării lucrărilor de construcții se va realiza în containere metalice acoperite, iar transportul cu mijloace de transport adecvate, pentru evitarea împrăștierei acestor materiale.

Sistemul de construcție fiind simplu, nivelul estimat al emisiilor din sursa dirijată se încadrează în legislația de mediu în vigoare, iar sursele de emisie nedirijată ce pot apărea în timpul punerii în operă sunt foarte mici și, prin urmare, nu produc impact semnificativ asupra factorului de mediu aer.

În faza de funcționare:

În această fază sunt generate în aer următoarele emisii de poluanți:

- emisii de gaze de ardere și pulberi de la autovehiculele care vor sosi în incinta.
- 

Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri:

În timpul exploatarei, potențiala sursă de poluare poate fi numai accidental traficul auto. În timpul execuției se pot emite în atmosferă următorii poluanți:

- gaze de ardere (CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>) și pulberi provenite din funcționarea motoarelor termice ale autovehiculelor și utilajelor implicate;
- pulberi din activitatea de descărcare și manipulare a mărfurilor;
- praf din tranzitarea drumului de către utilaje.

Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă:

Nu este cazul.

Nivelul estimat al emisiilor de poluanți:

Pentru poluanții proveniți din surse de emisie nederijate precum traficul auto din incintă și manipulare materiale de construcție, legislația de mediu în vigoare nu prevede valori limită de emisie (VLE). În activitatea de construcție se estimează că se vor folosi următoarele utilaje:

- compactor (1 buc) pentru compactarea terenului;
- betonieră și pompă (1 buc) pentru turnare beton;
- camion cu macara de 20 tone (1 buc);
- motostivitor (1 buc) pentru descărcarea paleților cu materiale de construcție;
- buldoexcavator (1 buc) pentru activitatea de construire propriu-zisă și săpături;
- autovehicule de transport (1 buc) pentru transportul materialelor pe santier.

Când un autovehicul traversează un drum asfaltat sau neasfaltat, acesta antrenează prin mișcarea roților praful depus pe drum. Emisia rezultată, constă în pulberi cu diametru diferit și este, evident, mai mare pe drumurile neasfaltate decât pe cele asfaltate. Cantitatea de praf (pulberi în suspensie) diferă în funcție de volumul traficului (care este intens pentru zona respectivă, aceasta fiind tranzitată de autovehicule grele. Drumul de acces până la amplasament este asfaltat însă, în zona șantierului terenul este neasfaltat și, prin urmare, nivelul emisiilor de pulberi a fost estimat utilizând metodologia de mai jos, considerându-se "cel mai rău caz" pentru situația propusă prin proiect.

A. Cantitatea de pulberi rezultată din traficul auto (drumuri neasfaltate din zone industriale sau zone de lucru pe șantiere) poate fi estimată utilizând următoarea ecuație indicată prin metodologia AP-42 EPA.

$$E = k(s/12)^{0.9} (W/3)^{0.45}, \text{ unde:}$$

E = factor de emisie;

k = baza factorului de emisie calculat în funcție de mărimea particulelor; valoare = 1.5;

s = gradul de încărcare al suprafeței tranzitate; valoare = 3;

s = gradul de încărcare al suprafeței tranzitate; valoare = 3;

W = greutatea medie a autovehiculului; valoare = 25 tone;

Tabelele utilizate sunt: 13.2.2-2 (PM10); 13.2.2-3 (ecuația 1a);

a = 0.9; b = 0.45;

E = 315 g/km (conversie 1 lb/VMT = 281.9 g/VKT);

B. Emisii provenite din procesul de manevrarea materialelor:

Estimarea emisiilor s-a realizat în baza metodologiei AP-42 EPA, cap. 13.2.4. (Aggregate handling and storage piles), având la bază următoarea ecuație:

$$E = k(0,0016) \left( \frac{U}{2,2} \right)^{1,3} \left( \frac{M}{2} \right)^{1,4} \quad \text{kg/Mg}$$

unde:

E = factor de emisie (kg/Mg);

k = mărimea particulelor (unitate fără dimensiune);

U = viteza medie a vântului (m/s) – 1 km/h = 0.28 m/s (1.4 m/s la o viteză de 5 km/h în incinta amplasamentului);

M = conținutul în umiditate al materialului manevrat (%); valoare = 2.53 (s-a luat în calcul valoarea medie);

Conform AP-42 EPA, din procesul de manevrare a materialelor (nisip) rezultă particule în suspensie a căror diametru variază foarte mult de la 0.1  $\mu\text{m}$  până la peste 300  $\mu\text{m}$ . Molozul a fost încadrat ca material grosier. Prin urmare a fost ales coeficient k cu dimensiunea cea mai mare 0.74  $\mu\text{m}$ .

$k = 0.74$ ;

$U = 1.4 \text{ m/s}$ ;

$M = 2.53\%$ ;

$E = 0.00047 \text{ kg/Mg}$  (kilograme/Megagram) material transferat;

Cantitate de material (moloz), estimat a fi evacuat pe parcursul proiectului:

Sc. propus (conf. Memoriului de arhitectura): 407.15  $\text{m}^2$ ;

Volum excavat = 407.15  $\text{m}^2 \times 0.5 \text{ m} = 203.57 \text{ m}^3$ ;

Densitate (aprox.) moloz: 1.4  $\text{kg/dm}^3 = 285.00 \text{ tone}$ ;

Rezultă o emisie de 0.13 kg pulberi pe durata de realizare a obiectivului;

C. Cantitatea de poluanți emisă din surse mobile a fost estimată în baza metodologiei OMS 1993, "Evaluarea surselor de poluare a aerului" (considerată a fi elocventă în acest caz).

Nivelul emisiilor de poluanți produs de arderea motorinei depinde de mai mulți factori: tipul de motor, regimul de funcționare, distanța parcursă în incintă, timpii de deplasare și manevrare, tipul de carburant, consumul e carburanți, capacitatea motorului, tonaj, regimul de funcționare și frecvența traficului.

Categorii: camioane > 16 t; motoare pe benzină de capacitate mică (vibrocompactor) și motoare pe motorină pentru vehicule mari;

Condiții: trafic rural, căi de circulație asfaltate;

Densitate motorină: 820  $\text{kg/m}^3$  conform date Petrom;

După efectuarea calculelor au rezultat următoarele valori:

Buldozer / Consum carburant: 40 l/h				
Debit masic poluanți (g/h)				
PST	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	COV
137.60	320	1600	640	512

Compactor / Consum carburant: 1.2 l/h				
Debit masic poluanți (g/h)				
PST	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	COV
3.36	9.60	11.52	17.28	2.50

Motostivuitoar / Consum carburant: 10 l/h				
Debit masic poluanți (g/h)				
PST	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	COV
35.26	82	410	164	131.20

Utilaj de transport și betonieră (emisii / 1 buc) / Consum carburant: 55%				
Debit masic poluanți (g/h)				
PST	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	COV
137.60	320	1600	640	512

Emisiile produse de aceste surse se suprapun peste traficul existent în zonă.

#### Măsuri de protecție a calității aerului:

Se vor folosi utilaje dotate cu sisteme de reținere a emisiilor de poluanți în atmosferă; utilajele folosite vor respecta prevederile HG nr. 467/2018 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea Regulamentului (UE) 2016/1.628 al Parlamentului European și al Consiliului din 14 septembrie 2016 privind cerințele referitoare la limitele emisiilor de poluanți

gazoși și de particule poluante și omologarea de tip pentru motoarele cu ardere internă pentru echipamentele mobile fără destinație rutieră.

Se va verifica periodic starea tehnică a utilajelor folosite, pentru evitarea de emisii poluante în atmosferă. Depozitele de materiale vor fi bine delimitate și protejate împotriva împrăștierii cauzate de vânt.

Se vor uda periodic solurile, stivele de materiale și drumurile de acces, mai ales în condiții de vreme uscată; în condiții meteorologice nefavorabile (vânt puternic, etc.) se recomandă oprirea activității.

Pentru limitarea disconfortului, se vor alege trasee optime pentru vehiculele care deserveșc șantierul, iar transportul materialelor de construcție se va face pe cât posibil acoperit.

Se va urmări întreținerea atentă a utilajelor de pe amplasament și întreruperea funcționării acestora când nu sunt utilizate. Organizarea de șantier se va amenaja în limita terenului deținut de titular.

### 3) Protecția împotriva zgomotului

Zgomotul este definit ca un amestec dizarmonic de vibrații cu intensități și frecvențe diferite sau emisii de sunete cu vibrații neperiodice de o anumită intensitate, ce produc o senzație dezagreabilă, jenantă și chiar agresivă. Urechea umană sesizează vibrațiile cu frecvențe cuprinse între 16 Hz ÷ 20.000 Hz, având sensibilitate mai mare pentru domeniul 2.000 ÷ 5.000 Hz.

Zgomotul poate determina consecințe negative asupra stării de sănătate a oamenilor, precum: degradarea auzului, contracția arterelor, accelerația pulsului și a ritmului respirației, diminuarea reflexelor. Urmare a efectelor menționate, se mărește riscul accidentelor de muncă și al accidentelor de traseu.

Vibrațiile sunt fenomene oscilatorii care se transmit prin solide, ca și zgomotele. Ele sunt caracterizate prin mărimi precum amplitudinea, frecvența, viteza și accelerația. Analog ca și nivelele de intensitate și tărie ale zgomotelor, s-au introdus și pentru vibrații, nivelele de intensitate și tărie, numite pali.

Corpul uman poate fi supus la vibrații mecanice, nocivitatea vibrațiilor depinzând de caracteristicile lor, de zona de contact cu obiectul în vibrație (mâini, picioare, etc) și de durata de expunere.

Efectele zgomotelor și vibrațiilor determină afecțiuni ale sănătății oamenilor. Pentru reducerea vibrațiilor este necesară limitarea propagării vibrațiilor, limitarea timpului de expunere și utilizarea mijloacelor individuale de protecție. În acustica urbană, nivelul zgomotului admis este legiferat prin Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/2014 care limitează nivelul de zgomot, în zonele protejate, valorile:

- Ziua: 55 dB (A); curba  $C_z$  50 dB;
- Noaptea: 45 dB (A); curba  $C_z$  40 dB;

#### În faza de execuție:

În această fază, sursele de zgomot și vibrații sunt produse atât de acțiunile propriu-zise de muncă mecanizată cât și de traficul auto din zona de lucru.

Aceste activități au un caracter discontinuu, fiind limitate în general numai pe perioada zilei. Se vor respecta zilele de odihnă legale și intervalul orelor de lucru permis în timpul zilei.

Prin organizarea șantierului sunt prevăzute faze specifice în graficul de lucru astfel încât procesul de construire să nu constituie o sursă semnificativă de zgomot și vibrații.

#### În faza de funcționare:

În cadrul funcționării imobilului nu se produc zgomote și vibrații care să aibă un impact semnificativ asupra factorului de mediu zgomot și vibrații. Sursa de zgomot va fi limitată întrucât activitatea de operare în cadrul unui spațiu comercial, se desfășoară într-o incintă închisă și folosește utilaje de încărcare mici precum motostivuitoare.

Nu există surse de vibrații.

#### Sursele de zgomot și de vibrații:

În faza de construcție se vor folosi utilaje specifice pentru edificarea unei clădiri. Acestea produc în afară de zgomote și vibrații, semnificative ca intensitate. Important de precizat este faptul că investiția este una de mică anvergură și nu implică multe utilaje.

Pentru determinarea nivelului potențial de zgomot trebuie analizate din acest punct de vedere utilajele implicate:

- Buldoexcavatorul: produce un nivel de zgomot de 103 dB(A) extern și aproximativ 77 dB(A) intern, vibrațiile în partea superioară a utilajului sunt de 2.5 m/s<sup>2</sup> iar la corp 0.5 m/s<sup>2</sup>;
- Betonierele de mici dimensiuni: au nivel de zgomot de cca. 84 dB(A);



- Autobetoniera: are un nivel de zgomot (măsurat) de 112 dB(A);
- Autocamioanele: au un nivel de zgomot de 103 dB(A);
- Compactor: 111 dB(A).

Trebuie precizat faptul că acest nivel de zgomot furnizat de producător se referă la utilaje noi. În timp acest nivel de zgomot crește odată cu uzura acestora.

Multitudinea echipamentelor și dispozitivelor folosite în construcții, faptul că în procesul de muncă, operatorul uman este implicat și fizic prezent alături de utilaj, fac din factorul de zgomot un pericol din ce în ce mai accentuat pentru sănătatea operatorilor ce manevrează aceste echipamente dar și pentru sănătatea populației din zonă.

#### Măsuri de protecție:

Se vor lua toate măsurile de protecție antifonică în zona de lucru a șantierelor. Traficul de șantier va fi dirijat astfel încât să se evite ambuteiaje de autovehicule în zonele de lucru. Se vor utiliza echipamente și vehicule într-o manieră corespunzătoare din punct de vedere al minimizării emisiilor de zgomot, incluzând selectarea de utilaje silențioase, întreținerea regulată și utilizarea amortizoarelor de zgomot.

Se vor folosi utilaje care să respecte prevederile HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirii. Se estimează că în aceste condiții intensitatea zgomotului și vibrațiilor va fi extrem de redusă, nereproducând stări de disconfort nici persoanelor din incintă, nici din apropierea clădirii.

#### Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Asigurarea izolării la zgomotul aerian se face cu respectarea Normativului C 125 – 2013 privind acustica în construcții și zone urbane.

Se va urmări nivelul de zgomot exterior astfel încât să fie respectate următoarele valori recomandate conform Legea nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant:

- Lech (A) zi (orele 7:00-19:00) – 60 dB;
- Lech (A) seară (orele 19:00-23:00) – 55 dB;
- Lech (A) noapte (orele 23:00-7:00) – 50 dB.

#### **4) Protecția împotriva radiațiilor**

##### În faza de execuție:

Nu există surse generatoare de radiații.

##### În faza de funcționare:

Activitatea de exploatare a proiectului propus nu constituie sursă generatoare de radiații și nu poluează radioactiv mediul înconjurător.

#### Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor:

Nu este cazul.

#### **5) Protecția solului și a subsolului**

##### În faza de execuție:

În perioada de execuție se vor efectua lucrări care vor afecta orizonturile superficiale ale solului, impactul asupra solului fiind unul redus.

Pe perioada perioadei de derulare a lucrărilor de construcție a obiectivului se vor lua măsuri necesare pentru:

- evitarea scurgerilor accidentale de produse petroliere de la autovehicule transportatoare;
- evitarea depozitării necontrolate a materialelor folosite și deșeurilor rezultate direct pe sol în spații neamenajate corespunzător;
- amenajarea provizorie a unor grupuri sanitare corespunzătoare (toaile ecologice);
- refacerea zonelor afectate de realizarea lucrărilor;
- pe durata execuției se vor utiliza materiale de construcții preambalate, betonul se va aduce preparat din stațiile de betoane, se va utiliza doar nisip, balast, piatră în vrac, materiale care nu produc un impact negativ asupra solului.
- Pământul rezultat din săpături și amenajarea teritoriului se va depozita în interiorul amplasamentului, fiind utilizat ulterior la sistematizare.

Indiferent de categoria de lucrare sau tipul de șantier, un bun management al DCD (deșeurii din construcții și demolări) implică:

- elaborarea unui plan de gestionare a deșeurilor pentru fiecare amplasament / șantier / punct de lucru;
- desemnarea unui responsabil care va avea responsabilitatea pentru deșeurile generate în cadrul șantierului;
- implicarea factorilor de management în aceste probleme și comunicarea personală cu angajații din șantier;
- planificarea corespunzătoare a spațiilor de lucru în șantier și asigurarea zonelor pentru stocare / manevrare deșeurii din construcții și demolări;
- alegerea echipamentului adecvat (unelte de mână, echipamente și mașini pentru demolare, ridicare, încărcare, concasare, stocare temporară pe amplasament) și gestionarea adecvată a șantierului;
- depozitarea și manipularea materialelor de construcție corect și în condiții de siguranță pentru a preveni pierderile și deteriorarea materialelor;
- păstrarea produselor aprovizionate ambalate până când sunt gata pentru a fi utilizate.

#### În faza de funcționare:

Activitatea nu produce un impact semnificativ al factorului de mediu sol și subsol, încadrându-se în legislația în vigoare. În faza de operare a proiectului se vor genera deșeurii de tip resturi menajere și ambalaje din activitatea de comerț.

Se vor genera deșeurii specifice din activitatea personalului angajat (deșeurii municipale) și se va ține cont de buna gestionare a deșeurilor rezultate din activitate.

#### Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime:

Sursele potențiale de contaminare a solului și subsolului sunt deșeurile generate din activitatea de construcție și personal, traficul auto în incintă și scurgerile accidentale de carburant ale utilajelor care participă la lucrările de construire.

#### Lucrările și dotările pentru protecția solului și al subsolului:

Protecția solului și a subsolului se va realiza prin amenajarea căilor de acces și a platformei betonate pentru circulația rutieră și pietonală. Se vor lua măsuri stricte de etanșare a instalațiilor exterioare pentru eliminarea pierderilor ce ar putea destabiliza solul.

Pentru depozitarea deșeurilor menajere se vor utiliza containere închise amplasate într-o zonă special destinată, platformă betonată împrejmuită.

#### **6) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice**

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect:

Proiectul nu este localizat în arii naturale protejate.

Proiectul se regăsește în proximitatea ariei naturale protejate de interes național. Conform listei consolidate a ariilor protejate naturale din România, anexa 1, comuna Podari se regăsește în:

- Cap. 2 Lista ariilor naturale protejate de importanță internațională, art. 2.b., Zone umede de importanță internațională (Situri RAMSAR)

#### RORMS0018 Confluența Jiu – Dunăre

Județul Dolj: Bechet, Bratovoști, Calopăr, Călărași, Dobrești, Drănic, Gângiova, Ghindeni, Gighera, Malu Mare, Mârșani, Ostroveni, Podari, Rojiște, Sadova, Segarcea, Teasc, Țuglui, Valea Stanciului

- Cap. 3, Lista ariilor naturale protejate de importanță comunitară, art. 3.a., Situri de importanță comunitară

#### ROSCI0045 Coridorul Jiului

Județul Dolj: Almăj, Bechet, Bistreț, Braloștița, Bratovoști, Brădești, Breasta, Bucovăț, Calopăr, Cârna, Călărași, Coțofenii din Dos, Coțofenii din Față, Craiova, Dăbuleni, Dobrești, Drănic, Filiași, Gângiova, Ghindeni, Gighera, Malu Mare, Mârșani, Măceșu de Jos, Ostroveni, Podari, Rojiște, Sadova, Scăești, Segarcea, Teasc, Țuglui, Valea Stanciului, Vârvoru de Jos  
Județul Gorj: Țânțăreni, Aninoasa, Bălteni, Bărbătești, Brănești, Dănești, Drăguțești, Țicleni, Ionești, Negomir, Ploșoru, Săulești, Turburea, Turceni, Urdari  
Județul Mehedinți: Butoiești  
Județul Olt: Ianca

- Cap. 3, Lista ariilor naturale protejate de importanță comunitară, art. 3.b., Arii de protecție specială avifaunistică

#### ROSPA0023 Confluența Jiu – Dunăre

Județul Dolj: Bechet, Bratovoiești, Calopăr, Călărași, Dobrești, Drănic, Gângiova, Ghindenii, Gighera, Malu Mare, Mârșani, Ostroveni, Podari, Rojiște, Sadova, Segarcea, Teasc, Țuglui, Valea Stanciului

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate:

Pentru protecția biodiversității din zona proiectului și vecinătăți se vor lua următoarele măsuri de diminuare a impactului:

- Stocarea substanțelor periculoase în recipiente etanșe și depozitare în locuri speciale;
- Colectarea selectivă și managementul corespunzător al deșeurilor;
- Utilajele și echipamentele vor avea inspecția tehnică periodică;
- Schimburile de ulei de la utilaje se vor efectua în unități autorizate pentru astfel de operații;
- Refacerea zonei la finalizarea lucrărilor de execuție;
- Amenajarea și întreținerea corespunzătoare a spațiilor verzi prevăzute în proiect;
- La sfârșitul lucrărilor de construcție, terenul ocupat temporar va fi reabilitat, astfel încât vegetația caracteristică zonei să se poată reinstala pe terenurile afectate prin decopertare, săpături, tasare;

**7) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public**

- identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc.:

Conform Certificatului de urbanism nr. 50 din 12.03.2024, imobilul se află în zona de interes militar din jurul U.M. 01803 L, situată în Com. Carcea, jud. Dolj, Aleea Păducelului nr. 48, conform O.M.A.N. nr. M 164 emis în 04.08.2023

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public:

În timpul execuției lucrării, constructorul va respecta curățenia și normele privind protecția și igiena muncii în construcții.

Constructorul are obligația de a asigura serviciile sanitare pentru ca în organizarea de șantier și pe traseul lucrării să se respecte igiena în construcții și curățenia astfel încât să nu aducă prejudicii zonei limitrofe, cadrului natural, mediului și ecosistemelor.

**8) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului / în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:**

Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeurii generate:

În perioada de execuție a lucrărilor se preconizează generarea următoarelor categorii de deșeurii:

- deșeurii menajere - acestea vor fi colectate în recipiente închise, tip europubele și depozitate în spații special amenajate până la preluarea lor de către serviciul de salubritate din zonă;
- resturi de materiale de construcții - se vor colecta pe categorii astfel încât să poată fi preluate și transportate în vederea depozitării în depozitele care le acceptă la depozitare conform criteriilor prevăzute în Ordinul MMGA nr. 95/2005 sau în vederea unei eventuale valorificări.
- ambalaje din hârtie, carton și material plastic;
- moloz;
- material lemnos/metalic, etc

În perioada de exploatare și funcționare se preconizează generarea următoarelor categorii de deșeurii:

- deșeurii menajere;
- ambalaje din hârtie, carton și material plastic;
- deșeurii ce pot proveni din resturi de cereale

Conform Deciziei Comisiei Europene nr. 955/2014, deșeurile generate, inclusiv cantitățile estimative ale acestora sunt deșeurii municipale (deșeurii menajere și deșeurii asimilabile, provenite din comerț, industrie și instituții), inclusiv fracțiuni colectate separat.

Evacuarea deșeurilor solide se va face către o ghenă ecologică amplasată în incintă, în europubele din polipropilenă ce vor fi preluate de către compania de salubritate cu care se va încheia contract de prestare servicii.

Pământul rezultat din excavații se va utiliza la sistematizarea pe verticală.

- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeurii generate:

Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeurii generate;

Vor fi respectate prevederile următoarelor acte legislative:

- prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor aprobată, cu modificările și completările ulterioare;
- Deținătorii / producătorii de deșeuri au obligația să:
  - să predea deșeurile, pe bază de contract, unor colectori sau operatori care desfășoară operațiuni cuprinse în anexa nr. II A ori nr. II B sau să asigure valorificarea ori eliminarea deșeurilor prin mijloace proprii;
  - să prevadă și să realizeze măsurile care trebuie să fie luate după încheierea activităților și închiderea amplasamentelor;
  - să separe deșeurile în vederea valorificării sau eliminării acestora.

Se va evita formarea de stocuri de deșeuri, ce urmează să fie valorificate, care ar putea genera fenomene de poluare a mediului sau care prezintă riscuri de incendiu față de vecinătăți.

Deșeurile rezultate sunt cele obișnuite, menajere și specifice funcțiunilor permise prin tema de față. În urma desfășurării activității nu rezultă deșeuri cu potențial contaminat, nu apar substanțe toxice și periculoase.

- planul de gestionare al deșeurilor:

Vor fi respectate prevederile următoarelor acte legislative:

- prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor aprobată, cu modificările și completările ulterioare;
- Deșeurile menajere se vor depozita în europubele amplasate pe o platformă betonată în cadrul incintei de unde vor fi evacuate periodic de firme specializate în salubritate, cu care s-a încheiat un contract prealabil.

Depozitarea resturilor reciclabile se va face în cadrul incintei, în containere individuale, diferențiate pentru fiecare material reciclabil și se vor stabili termene de ridicare cu o firmă specializată în acest sens.

Deșeurile rezultate din activitatea de șantier și de funcționare a obiectivului vor îndeplini următoarele condiții:

- deșeurile se vor depozita numai în spații special amenajate; se interzice depozitarea deșeurilor de orice fel în mod neorganizat pe sol;
- deșeurile industriale reciclabile se vor colecta separat, pe tipuri, în spații special amenajate și vor fi predate unităților autorizate în vederea valorificării;
- deșeurile inerte provenite din construcții pot fi colectate și eliminate prin valorificare locală sau predate unităților specializate.

### **9) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase**

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse:

Substanțele toxice și periculoase preconizate a se utiliza în perioada de execuție pot fi carburanți (motorina) și lubrifianți folosiți pentru utilaje și vehicule de transport.

Alimentarea cu carburanți și schimburile de ulei ale vehiculelor se vor efectua în unități specializate și autorizate pentru astfel de activități.

Manipularea, depozitarea se face în funcție de compatibilități și de prescripțiile din fișele tehnice de securitate, conform prevederilor legale.

Se va urmări permanent modul de asigurare a spațiilor în care sunt depozitate, iar personalul angajat care manipulează astfel de substanțe va fi instruit periodic în vederea respectării condițiilor din fișa tehnică de securitate.

- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației:

Dezinsecțiile și deratizările vor fi efectuate periodic de instituțiile de specialitate.

### **B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității**

Realizarea proiectului nu presupune utilizarea de materiale din categoria resurselor naturale epuizabile.

Resursele naturale regenerabile utilizate sunt: nisip, pietriș, solul (terenul pe care se amplasează construcția), apă.

Pământul rezultat din excavații se va utiliza la sistematizarea pe verticală și umpluturi.

În cadrul activității se folosește apă curentă pentru uz menajer.

Atât în faza de execuție, cât și în cea de funcționare nu se vor utiliza resurse care să afecteze biodiversitatea și ecosistemele acvatice și terestre. De asemenea, zona nu reprezintă habitatul unor specii protejate.

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

- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosintelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente; natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ):

#### Impactul asupra populației și sănătății umane

Proiectul propus va avea un impact pozitiv asupra populației prin crearea de noi locuri de muncă și generarea de servicii în zonă. Impactul asupra sănătății umane și a biodiversității va fi unul minim întrucât construcția nu produce deșeuri toxice sau emisii de substanțe periculoase.

Construcția propusă nu va afecta habitatele naturale, flora și fauna, terenurile, solul, bunurile materiale și calitatea apei, a aerului și a climei întrucât nu există emisii de gaze cu efect de seră, deșeuri toxice și ape uzate contaminate.

Clădirea propusă prin proiect nu va fi generatoare de zgomot sau vibrații și nu va afecta peisajul și mediul vizual, patrimoniul istoric și cultural întrucât respectă prevederile de urbanism și amenajare a teritoriului impuse în zonă.

În faza de execuție se poate vorbi de un impact potențial negativ asupra populației din zonă prin emisiile de praf rezultate din manipularea materialelor de construcție și descărcarea lor pe șantier, și zgomotul generat. În faza de funcționare nu se poate anticipa un impact negativ asupra populației din zonă întrucât nu sunt folosite procese tehnologice ce implică compuși sintetici volatili.

În etapa de execuție, impactul potențial asupra populației și sănătății umane poate fi apreciat ca direct, de scurtă durată, și se manifestă temporar. Impactul potențial asupra populației și sănătății umane poate fi generat de următorii factori:

- pierdere sursă de venit ca urmare a ocupării definitive de teren;
- intensificarea traficului auto asociat lucrărilor;
- zgomot și vibrații generat de trafic, generarea de emisii în timpul execuției lucrărilor;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor și materialelor;
- utilizare forță de muncă locală

Emisiile din faza de construcție, considerate mai importante ca intensitate, se desfășoară pe o perioadă mai mică de timp comparativ cu emisiile din faza de funcționare, care se vor genera pe toată perioada de funcționare a investiției. Efectele vor fi negative atât pe termen lung cât și pe termen scurt.

Cele două tipuri de efecte pot fi controlate prin măsuri organizatorice și tehnologice în faza de execuție. Cuantificarea impactului asupra populației este dificil de anticipat pentru faza de construire deoarece fiecare organizare de șantier este diferită, astfel că măsurile de protecție trebuie să fie adaptate specificului acestuia.

În concluzie, amplasarea construcției propuse va genera un impact pozitiv din punct de vedere social și edilitar, și un impact nesemnificativ pe termen lung asupra mediului și a biodiversității.

#### Impactul asupra biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate)

Impactul determinat pe perioada de construcție nu se va extinde în afara zonei de amplasare a proiectului

Proiectul va avea impact nesemnificativ, numai pe perioada în care se vor executa lucrările de construcție și impact pozitiv pe perioada de funcționare.

Pentru fiecare aspect de mediu sunt propuse măsuri de prevenire și reducere a impactului atât pe perioada lucrărilor de construcție, cât și pe perioada de exploatare a acestuia.

#### Impactul asupra florei și faunei sălbatice

Impactul potențial asupra florei și faunei poate fi generat de prezența utilajelor în etapa de execuție a proiectului.

Factorii care pot genera un impact potențial sunt reprezentați de poluarea fonică în zonă, pregătirea suprafeței de teren pentru lucrările aferente proiectului, care necesită îndepărtarea stratului vegetal.

Un impact negativ al infrastructurii de transport asupra speciilor de faună este mortalitatea cauzată de coliziuni pe drum. Pentru speciile comune, mortalitatea în trafic se estimează că reprezintă doar un mic procent din mortalitatea totală (1-4%). Principalele soluții în acest sens sunt împrejmuirile și alte metode de descurajare a animalelor de a ajunge pe carosabil.

În condițiile respectării măsurilor prevăzute în proiect nu va exista un impact negativ semnificativ asupra faunei și florei sălbatice. Se va analiza în cadrul evaluării impactului asupra mediului.

#### Impactul asupra solului și folosinței terenului

În etapa de execuție, impactul potențial asupra solului poate fi generat de următorii factori:

- poluarea solului ca urmare a gestionării neadecvate a deșeurilor, a existenței unor scurgeri de combustibili și uleiuri la funcționarea și întreținerea utilajelor;
- managementul defectuos al apelor uzate din organizarea de șantier sau fronturile de lucru;
- suprafețele ocupate definitiv și temporar de proiect;
- modificarea proprietăților fizico-mecanice ale solului: textura, starea de afânare (tasarea), coeziunea și frecarea internă.

#### Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

Atât în etapa de execuție cât și în perioada de funcționare poate exista un impact asupra calității apei și regimului cantitativ al apei rezultat doar dintr-un management necorespunzător al activității.

Factorii potențiali care pot genera un impact asupra apei sunt:

- scurgeri accidentale de combustibili și lubrifianți de la utilajele necesare pentru realizarea lucrărilor;
- gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor;
- gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate și apelor pluviale impurificate care spală suprafețele fronturilor de lucru;

- creșterea turbidității apelor în etapa de execuție a lucrărilor de traversare a cursurilor de apă;

Se apreciază că în condițiile respectării măsurilor prevăzute în proiect și a tehnologiei de execuție, lucrările nu vor genera un impact negativ semnificativ asupra factorului de mediu apă în zona lucrărilor de traversare a cursurilor de apă, nu afectează calitatea apei în zonele de lucru, parametrii de calitate fizico-chimici, biologici și bacteriologici rămânând în limitele admise.

#### Impactul asupra calității aerului și climei

În timpul lucrărilor de execuție, sursele de poluare a aerului sunt reprezentate de lucrările de decopertare și excavare a solului, manevrarea solului excavat, motoarele autovehiculelor și utilajelor de execuție, transportul materialelor, lucrările artă, consolidare etc.

Impactul potențial asupra aerului și climei poate fi generat de următorii factori:

- poluare cu praf datorată lucrărilor de decopertare și excavare a solului, manevrarea solului excavat;
- poluanți produși de emisii de ardere (gaze de eșapament) provenite de la motoarele utilajelor în zonele de lucru;
- poluarea aerului ca urmare a transportului materialelor pulverulente;

Funcționarea utilajelor la punctele de lucru este intermitentă, ceea ce face ca emisiile generate de motoare să fie punctiforme și momentane, fapt ce conduce la un impact nesemnificativ asupra aerului. Suprafețele protejate prin vopsire sunt de asemenea reduse.

În etapa de operare a obiectivului, sursele de poluanți vor fi reprezentate în principal de autovehiculele care vor tranzita drumul, respectiv surse mobile.

#### Impactul zgomotelor și vibrațiilor

În timpul execuției lucrărilor de construcții, sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de echipamentele necesare lucrărilor de construcții-montaj. Având în vedere că acestea trebuie să fie omologate, se consideră că zgomotele și vibrațiile generate se găsesc în limite acceptabile, impactul situându-se în limite admise. Impactul se va manifesta local, de scurtă durată, temporar în etapa de execuție a lucrărilor.

Prin respectarea măsurilor de reducere, se apreciază că se vor respecta limitele admisibile privind nivelul de zgomot.

#### Impactul asupra peisajului și mediului vizual

Peisajul va fi modificat de lucrările de execuție a drumului, temporar. Proiectul prevede lucrări de amenajare peisagistică pentru reducerea impactului vizual și asupra peisajului.

Terenurile afectate temporar de lucrări vor fi aduse la starea inițială, prin refacerea zonelor după finalizarea lucrărilor. Lucrările de refacere vor fi monitorizate pe o perioadă mai lungă.

#### Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural

Lucrările propuse nu vor avea un impact negativ asupra patrimoniului istoric și cultural.

#### Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ):

În perioada de execuție, proiectul va induce un impact negativ direct asupra factorilor de mediu, pe termen scurt.

În etapa de funcționare, investiția va avea efecte pozitive pe termen lung datorate îmbunătățirii serviciilor de transport, fluidizarea traficului, reducerea timpilor de parcurs și a consumului de combustibil.

##### - magnitudinea și complexitatea impactului:

Impactul de mediu este unul nesemnificativ, cu magnitudine și complexitate redusă, deoarece construcția propusă prin proiect, prin natura funcțiunii propuse nu va fi generatoare de deșeuri periculoase sau emisii poluante.

##### - probabilitatea impactului:

Probabilitatea de apariție a unui potențial impact negativ semnificativ este minimă.

Se ia în considerare faptul că pentru fiecare aspect de mediu sunt propuse măsuri de prevenire și reducere a impactului atât pe perioada lucrărilor de construcție, cât și pe perioada de exploatare a acestuia.

##### - durata, frecvența și reversibilitatea impactului:

În perioada execuției lucrărilor, impactul negativ produs asupra aerului este temporar și limitat la zona de amplasare a lucrărilor și va înceta o dată cu finalizarea acestora.

În perioada de operare, prin măsurile constructive adoptate, prin tehnologia de execuție și regulamentele de exploatare ce vor fi implementate, probabilitatea de apariție a unui impact negativ semnificativ asupra aerului și climei este minimă, ceea ce înseamnă că impactul va fi pozitiv și continuu.

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

Prin lucrările propuse se contribuie semnificativ la protejarea factorilor de mediu, îmbunătățirea calității vieții și, implicit, protejarea sănătății populației. Executarea lucrărilor se va realiza cu respectarea reglementărilor în vigoare astfel încât să se minimizeze posibilitatea generării unui impact negativ asupra populației și sănătății umane.

- natura transfrontieră a impactului;

Nu există impact de natură transfrontieră, distanța față de graniță este considerabilă.

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

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

Pentru menținerea impactului asupra mediului la un nivel scăzut trebuie avute în vedere o serie de măsuri ce țin de respectarea strictă a normelor de organizare internă și disciplină tehnologică:

- Verificarea tehnică periodică a utilajelor și echipamentelor folosite la realizarea investiției;
- Interzicerea intrării în șantier a utilajelor defecte și a întrebunțării echipamentelor care prezintă neetanșeități și pierd combustibili, uleiuri;
- Spălarea mașinilor la ieșirea din șantier;
- Stabilirea locațiilor pentru staționarea vehiculelor și a amplasării punctelor de organizare de șantier;
- Alimentarea cu combustibil a utilajelor se va realiza numai în punctul destinat acestei activități; de preferință în unități de profil (stații alimentare carburanți);
- La terminarea lucrărilor, constructorul va dezafecta zona organizării de șantier și va reface cadrul natural;
- Se vor lua măsuri de reducere a nivelului încărcării atmosferice cu pulberi în suspensie sedimentabile;
- Materialele de construcții pulverulente se vor manipula în așa fel încât să se reducă la minim nivelul particulelor ce pot fi antrenate de curenții atmosferici;
- Se vor lua măsuri pentru evitarea disipării de pământ și materiale de construcții pe carosabilul drumurilor de acces;
- Se interzice depozitarea de pământ excavat sau materiale de construcții în afara amplasamentului obiectivelor și în locuri neautorizate;
- La ieșirea din șantier se vor curăța roțile autovehiculelor, pentru a reduce transferul molozului în afara amplasamentului pe drumurile publice și pentru a evita generarea prafului;

În faza de construire se poate monitoriza de către autoritatea competentă, prin intermediul serviciului specializat calitatea factorilor de mediu în zonă și în special a calității aerului care se consideră a fi afectat în principal în faza de execuție.

În faza de funcționare autoritatea competentă pentru protecția mediului va decide necesitatea unui program de monitorizare a factorilor de mediu care să fie respectat de către titularul investiției.

Titularul proiectului va respecta măsurile propuse pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu, precum și condițiile prevăzute în actul de reglementare emis de autoritatea competentă pentru protecția mediului. Titularul proiectului va respecta prevederile legale în domeniul protecției mediului (acestea nu sunt limitative):

- O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- O.U.G. nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu, modificată, completată și aprobată prin Legea nr. 105/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- O.U.G. nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, aprobată de Legea nr. 19/2008 cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor;
- Legea nr. 17/2023 privind regimul deșeurilor;
- Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare;

- Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 (CLP) privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului CE nr.1907/2006;
- Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH);
- Ordinul nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare;
- Legea nr. 104/2011 privind protecția atmosferei;
- STAS 12574/1987 privind condițiile de calitate ale aerului din zonele protejate;
- Ordinul nr. 3299/2012 pentru aprobarea metodologiei de realizare și raportare a inventarelor privind emisiile de poluanți în atmosferă;
- H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;

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

### **A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IED, SEVESO, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru deșeuri etc.)**

Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva - cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

Imobilul propus nu se constituie într-un potențial obiectiv de risc, nu are un impact deosebit și nu afectează mediul înconjurător, astfel încât nu sunt necesare măsuri de reconstrucție ecologică a zonei propuse pentru amplasarea acestuia, se încadrează în normele și directivele U.E..

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

Ca urmare a **Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 1734/26.03.2024**, eliberată de Agenția pentru Protecția Mediului Craiova:

- proiectul intră sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în Anexa nr. 2, pct. 10, lit. b) "Proiecte de dezvoltare urbană, inclusiv construcția centrelor comerciale și a parcarilor auto";
- proiectul propus nu intra sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;
- proiectul propus poate sub incidența art. 48 și 54 din Legea Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

În urma solicitării unui **punct de vedere la ADMINISTRATIA BAZINALA DE APA JIU**, s-a concluzionat prin adresa nr. 2311/SF din 29.03.2024 ca proiectul nu necesita act de reglementare din punct de vedere al gospodării apelor.-se va atasa punctul de vedere.

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

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Proiectul pentru organizarea de șantier se va elabora de către executantul lucrării și cu acordul beneficiarului.

Prin proiectul de organizare de șantier se va asigura depozitarea materialelor, utilajelor și a echipamentelor în condițiile impuse de furnizori, luându-se măsuri de pază și protecție a acestora.

Se va realiza un proiect de execuție al lucrărilor și se vor lua toate măsurile pentru diminuarea factorilor de poluare a mediului.

Majoritatea activităților de prelucrare și asamblare se vor realiza în incinta societății propuse prin proiectul de organizare de șantier.

Se vor monta panouri de avertizare pe drumurile de acces.



Se vor evita deversările accidentale de ulei sau produse petroliere. Schimburile de ulei și alimentarea cu combustibil se va face doar la unități specializate;

Este interzisă orice activitate fără obținerea autorizațiilor și avizelor de către beneficiar. Înainte de începerea oricăror lucrări se vor lua toate măsurile P.S.I ce se impun pentru executarea lucrărilor în condiții de siguranță.

Măsurile de atenuare sunt cele general valabile pentru acest tip de lucrare:

- stropirea cu apă a drumurilor și platformelor de șantier după necesități, pentru a preveni emisiile puternice de praf;
  - zonele cu activități mari generatoare de praf sau folosite pentru depozitarea materialelor să fie protejate cu panouri;
  - eliminarea adecvată a deșeurilor din construcții, uleiurilor uzate și a altor lichide;
  - refacerea vegetației imediat după încheierea lucrărilor, acolo unde aceasta a fost afectată;
  - prevenirea poluării apelor și solului.
- pentru organizarea execuției se propun următoarele:
- la vârf de activitate vor fi în șantier 5 muncitori;
  - perioada de desfășurare a activității va fi de 24 luni de la începerea lucrărilor;
  - programul de lucru va fi de 8-10 ore zilnic;
  - toate locurile cu risc de accidente vor fi împrejmuite și semnalizate corespunzător existând persoană specializată pentru această activitate;
  - va fi amenajat un punct de prim ajutor dotat cu trusă sanitară.

Organizarea de șantier se va amenaja strict pe terenul aflat în proprietatea beneficiarului și nu va afecta domeniul public.

Lucrările de organizare a șantierului vor respecta cerințele minime de securitate și sănătate cuprinse în Hotărârea Guvernului nr. 300 din 2 martie 2006 publicată în M.O. nr. 252 din 21 martie 2006 actualizată.

Terenul va fi delimitat cu panouri din tablă cutată, montate pe stâlpi metalici din țevă pătrată 50x50 mm, h=2,50 m.

Investitorul este obligat să asigure parapeți și semnalizatoare în jurul tuturor transeelor și excavațiilor deschise, să construiască podețe provizorii acolo unde se ivește necesitatea pentru a evita accidentele de muncă și pentru a permite accesul personalului de lucru și al vehiculelor de fiecare parte a șanțurilor.

Nu se admite începerea lucrărilor fără realizarea împrejmuirii șantierului.

Investitorul este obligat la plata daunelor pentru încălcarea sau deteriorarea drumurilor de acces sau a rețelelor de utilități a terenurilor limitrofe prin depozitarea de pământ, materiale sau alte obiecte, precum și ca urmare a unor îngrădiri sau limitări din vină proprie.

Pe durata execuției, materialele de construcții vor fi depozitate în zona de acces, pe latura de Sud Est a terenului, pe locuri special amenajate, în funcție de natura materialului respectiv.

Se va realiza o zonă prevăzută cu alimentare cu apă pentru spălarea utilajelor ce tranzitează incinta. Apa menajeră rezultată în urma acestei acțiuni va fi colectată într-o rigolă prevăzută cu separatori de hidrocarburi și deversată la rețeaua publică de canalizare.

Deoarece amplasamentul nu beneficiază de nici un racord la utilități se va opta pentru un puț forat ce va deservi utilităților aferente șantierului. Toaletele ecologice vor fi întreținute și curățate periodic de o firmă specializată. Evacuarea apelor uzate se va face într-un rezervor, acesta va fi golit și întreținut de către o firmă specializată.

Deșeurile rezultate pe parcursul execuției se vor depozita în zone special amenajate și se vor sorta în funcție de natura lor: menajer, plastic, lemn, metal, hârtie și vor fi preluate de firma de salubritate specializată.

#### **Localizarea organizării de șantier;**

Organizarea de șantier pentru lucrările solicitate se va asigura în incintă, fără a afecta proprietățile vecine și rețele edilitare existente. De asemenea organizarea de șantier nu trebuie să perturbe activitatea desfășurată în prezent.

#### **Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;**

Lucrările necesare organizării de șantier vor fi de mică amploare, fără impact negativ semnificativ asupra mediului.

După dezafectarea punctelor de organizare a șantierului amplasamentele vor fi readuse la starea inițială prin grija Constructorului și sub supravegherea beneficiarului.

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

Utilajele și autovehiculele folosite la transportul materialelor, a personalului muncitor sunt surse temporare de poluare fonică, praf, emisii și vibrații.

#### **Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu;**

- Alegerea amplasamentului astfel încât să se minimizeze distanțele parcurse de utilajele de construcții;
- Asigurarea utilităților necesare pentru desfășurarea lucrărilor în bune condiții (sursa de alimentare cu apă, loc special amenajat pentru odihnă și recreere, facilități igienico-sanitare, containere pentru depozitarea deșeurilor, punct sanitar).
- Schimburile de ulei de la utilaje se vor efectua în stații speciale pentru astfel de operații.
- Revizii periodice ale utilajelor conform cărții tehnice. Nu vor fi admise utilaje care să prezinte scurgeri sau a căror stare tehnică să nu corespundă normelor legale;
- Colectare și depozitare selectivă a deșeurilor.

Organizarea de șantier va cuprinde:

- Acces – accesul în șantier se realizează din circulație carosabilă – drum de acces, cu care se învecinează terenul pe latura de sud-est printr-o poartă batantă;
- Construcții provizorii;
- barăci prefabricate din panouri sandwich cu spuma rigidă de poliuretan de 40mm; echipată electric cu prize și iluminat;
- cabină poartă;
- depozit materiale / colectare deșuri;
- cabine wc ecologice vidanjabile;
- tablou electric trifazic racordat la rețeaua existentă;
- siguranțe tripolară 32 A;
- prize trifazice - 380 V;
- prize monofazice- 220 V;
- punct PSI / trusă de prim ajutor.

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

- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;  
După terminarea lucrărilor în zonă se vor reface spațiile deteriorate, spațiile libere se vor trata ca spații verzi. În caz de accidente (scurgeri de substanțe petroliere sau uleiuri) se va curăța pavajul cu materiale absorbante (nisip, rumeguș etc.). La încetarea activității clădirea se poate desființa cu recuperarea materialelor (structura metalică, tâmplărie).
- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;  
În cazul unor scurgeri accidentale de la produse petroliere, fie de la mijloacele de transport cu care se cară diverse materiale, fie de la utilajele folosite, factorul de mediu care poate fi afectat este solul; în acest caz se recomandă achiziționarea de material absorbant pentru intervenția promptă în caz de apariție a unor scurgeri de produse petroliere. Prevenirea poluărilor accidentale se face respectând cu strictețe tehnologiile de lucru și prin supravegherea și monitorizare atentă a îndeplinirii sarcinilor trasate de către conducătorul unității.
- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;  
În cazul demolării, la încetarea activității, se va proceda astfel:
  - înainte de începerea lucrărilor de desființare a obiectivului se vor obține toate avizele, acordurile și autorizațiile necesare, conform legii;
  - toate materialele ce rezultă în diferite etape ale activității de dezafectare trebuie sortate pe categorii, evitându-se amestecarea acestora;
  - materialele rezultate în urma dezafectării vor fi valorificate prin firme autorizate sau, după caz, eliminate în depozite autorizate care le acceptă la depozitare conform criteriilor prevăzute în Ordinul MMGA nr. 95/2005;
  - se va realiza separarea deșeurilor de materiale cu conținut de substanțe periculoase de celelalte materiale, chiar din zona generării acestora;
  - se va reface amplasamentul la starea inițială (teren liber) sau va fi pregătit pentru o viitoare construcție, în funcție de destinația ulterioară a terenului.
- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.  
Aceste modalități se vor stabili, dacă va fi cazul, la momentul luării deciziei privind desființarea obiectivului și depind de strategia care se va adopta în ceea ce privește utilizarea ulterioară a terenului.

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

- Certificat de Urbanism nr. 50 din 12.03.2024;
- Plan de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor;

- Forme fizice ale proiectului (planuri, clădiri, structuri, materiale de construcție și altele);
- Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);
- Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

**XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:**

a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;  
 NU ESTE CAZUL

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;  
 NU ESTE CAZUL

c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;  
 NU ESTE CAZUL

d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;  
 NU ESTE CAZUL

e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;  
 NU ESTE CAZUL

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.  
 NU ESTE CAZUL

**XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:**  
 Nu este cazul

**XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.**

15.1. Caracteristicile proiectului

a) Dimensiunea și concepția întregului proiect:

Obiectul lucrărilor îl constituie construirea unei clădiri cu funcțiunea loc de joacă în regim de înălțime parter și etaj retras, amenajare incintă, alei carosabile și pietonale, o platformă betonată cu locuri de parcare peste care se vor amplasa pe structură metalică panouri fotovoltaice, un container de stocare energie electrică, platformă europubele pentru deșeuri cu colectare selectivă și un bazin vidanjabil amplasat îngropat, sistem de supraveghere video și audio interior / exterior, iluminat exterior, centrală fotovoltaică, amenajare parcare.

Adiacent clădirii se vor amenaja o terasă care va fi folosită pentru odihna și recreere, două platforme generoase cu pavele ce vor facilita accesul și ieșirea în și din clădire atât a vizitatorilor cât și a personalului, dar și aprovizionarea zonei de depozitare a bucătăriei, accesul în spațiile tehnice și în vestiare, și o zonă cu tartan unde se vor amplasa copertine parasolare impermeabile cu protecție UV.

Parțial, deasupra teraselor amenajate se vor realiza copertine pe structură metalică ce accentuează accesul în clădire, totodată conferind o rezistență optimă la interperii / vânt și protecție UV.

Clădirea va găzdui spațiile necesare acestui tip de funcțiune, dotată și dimensionată în conformitate cu normele de funcționare în vigoare, și anume sală de joacă, sală de odihnă și recreere, grupuri sanitare adulți / copii / persoane cu dizabilități, vestiare personal, spații tehnice, depozitări.

Pe teren, pe direcția NV-SE se regăsește un drum de acces existent din balast care va fi refăcut din pavele. Se vor amenaja și trotuare pe ambele laturi ale carosabilului tot din pavele.

Pereții exteriori ai clădirii vor fi realizați din panouri sandwich în grosime de 15 cm, cu pereți tip cortină și trafor decorativ.

Compartimentările interioare vor fi realizate din pereți ușori din gips carton normal / rezistent la umiditate / rezistent la foc pe structură metalică cu fonoizolație din vată minerală de sticlă 5-7,5 cm / panouri sandwich normale / panouri sandwich rezistente la foc, trafor decorativ. Sala de joacă de la etaj se va delimita de golul peste parter printr-un perete din sticlă / trafor / plasă.

Pereții interiori ce despart funcțiunile cu risc mare de incendiu se vor realiza din pereți din gips carton rezistenți la foc 180 min și uși 90 min echipate cu sistem de autoînchidere sau închidere automată în caz de incendiu în cazul celor amplasate la interior, sau metalice în cazul celor amplasate la exterior.

Distribuția către camerele din interiorul spațiului, precum și legătura între acestea se realizează prin holurile de la fiecare etaj, iar circulația pe verticală este asigurată prin scări interioare sau printr-o rampă cu panta de 9% lățimea de 2,00 m prevăzute cu balustrade hp minim= 0,90 m, sau printr-un ascensor panoramic.

Finisajele exterioare la terase vor fi din pavele.

Finisajele interioare vor fi din covor PVC la spațiile de joacă și plăci ceramice antiderapante în celelalte spații.

Tavanele vor fi realizate din gips carton pe structură metalică și trafor decorativ.

La interior, pereții și tavanele vor fi finisate cu vopsea lavabilă de interior / plăci ceramice / trafor decorativ /

Tâmplăria exterioară va fi confecționată din fibră de sticlă / metal / PVC cu geam termoizolant. Suprafețele vitrate vor fi prevăzute cu garnituri de etanșare.

Tâmplăria interioară va fi confecționată din MDF / PVC / metalice rezistente la foc 90 min cu sistem de autoînchidere sau închidere automată în caz de incendiu.

Acoperișul clădirii va fi tip terasă circulabilă unde se prevăd balustrade / mâini curente / atice cu hp minim 90 cm. Accesul pe terasă se face din interiorul clădirii printr-o scară ce comunica cu etajul inferior, etaj 1 parțial.

Pentru preluarea apelor pluviale de pe terasa clădirii vor fi prevăzute receptori și burlane din PVC. Apele meteorice de pe copertinele metalice se vor colecta prin intermediul unor jgheaburi și burlane metalice inoxidabile, zincate sau vopsite în câmp electrostatic, cu prindere pe fațada clădirii, vopsite în ton cu fațadele.

Zona de parcare va fi amenajată pentru 40 de locuri pentru autoturisme, dintre care trei vor fi pentru persoane cu dizabilități, iar pentru patru dintre ele se va amplasa o stație de încărcare auto cu 4 prize. Totodată, se vor amenaja și locuri pentru biciclete și motocicletele.

Parcarea va fi realizată din pavele care vor fi vopsite pentru a marca atât locurile de parcare și numerotarea acestora, cât și sensul de circulație și indicatoarele rutiere. Perimetral se va realiza o împrejmuire a parcării cu trafor decorativ.

Deasupra locurilor de parcare se vor amplasa panouri fotovoltaice pe structură metalică, cu stâlpi și grinzi metalice.

Apele meteorice se vor colecta prin intermediul unor jgheaburi și burlane metalice inoxidabile, zincate sau vopsite în câmp electrostatic și vor fi deversate la nivelul solului pe suprafețele în pantă ale carosabilului.

Lucrările de săpătura se realizează pe laturile incintei unde nu se depășește limita de proprietate.

Categoria de importanță a construcției (conf. Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 766/1997 și a modificărilor ulterioare): C – NORMALĂ.

Conform prevederilor Tabelului 4.3. din Codul de proiectare seismică a construcțiilor, Partea I, Indicativ P 100 - 1/2013 „Cod de proiectare seismică - Partea I - clasa de importanță a construcției este: III.

Compartimentul de incendiu se încadrează în Gradul I rezistență la foc în conformitate cu articolul 2.1.9 din P118/99, Risc mic de incendiu.

Accesul și ieșirea de pe teren se va face prin latura de sud-est printr-o zonă carosabilă de 6,00 m lățime cu trotuare pietonale pe ambele părți ale acestuia de 1,50 m fiecare, astfel se va asigura un circuit continuu al traficului în interiorul incintei.

Clădirea și spațiile aferente vor fi adaptate pentru exigențele Normelor generale de apărare împotriva incendiilor nr. 163/07 și NP 068 privind Siguranța în exploatare.

Accesele principale în clădire se realizează de la nivelul terenului amenajat, de pe terasele acoperite și neacoperite propuse. Niciun acces nu prezintă diferențe semnificative de nivel.

Trotuarele de gardă / aleile pietonale vor fi realizate din pavele, nisip, pietriș / beton și pământ compactat.

Aleile carosabile și zona de parcare vor fi realizate din pavele, nisip, strat de baza beton 20 cm și pământ compactat.

Trotuarele se vor delimita cu borduri rutiere cu margini țesute și vor fi prevăzute cu dotările de baza pentru drenarea apelor pluviale.

Parcărilor sunt dimensionate conform numărului rezultat din capacitatea viitoarei construcții, iar pavelele vor fi vopsite pentru a marca atât locurile de parcare și numerotarea acestora, cât și sensul de circulație și indicatoarele rutiere. Perimetral se va realiza o împrejmuire a parcării cu trafor decorativ.

Drumul interior și platformele de parcare vor fi dimensionate corespunzător pentru circulația autovehiculelor pompierilor și facilitarea acționării echipajelor acestora în situații de intervenție.

Pentru reglementarea circulației în zona limitrofă a obiectivului, se vor instala semne de circulație.

b) Cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate

Nu este cazul

c) Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității

În faza de construire:

Minerale: nisip, pietriș pentru prepararea betoanelor și pozarea patului conductelor;

Combustibil: carburanți folosiți pentru funcționarea utilajelor la executarea lucrărilor de construire;

Apă curentă: pentru realizarea betoanelor și a finisajelor umede;

Sol: pământ de umplutură folosit la sistematizarea pe verticală și amenajarea spațiilor verzi;

În faza de funcționare:

Apă curentă: pentru grupuri sanitare, lavoare, curățenie;

d) Cantitatea și tipurile de deșuri generate/gestionate

Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșuri generate:

În perioada de execuție a lucrărilor se preconizează generarea următoarelor categorii de deșuri:

- deșuri menajere - acestea vor fi colectate în recipiente închise, tip europubele și depozitate în spații special amenajate până la preluarea lor de către serviciul de salubritate din zonă;

- resturi de materiale de construcții - se vor colecta pe categorii astfel încât să poată fi preluate și transportate în vederea depozitării în depozitele care le acceptă la depozitare conform criteriilor prevăzute în Ordinul MMGA nr. 95/2005 sau în vederea unei eventuale valorificări.

- ambalaje din hârtie, carton și material plastic;

- moloz;

- material lemnos/metalic, etc

În perioada de exploatare și funcționare se preconizează generarea următoarelor categorii de deșuri:

- deșuri menajere;

- ambalaje din hârtie, carton și material plastic;

- deșuri ce pot proveni din resturi de cereale

Conform Deciziei Comisiei Europene nr. 955/2014, deșeurile generate, inclusiv cantitățile estimative ale acestora sunt deșuri municipale (deșuri menajere și deșuri asimilabile, provenite din comerț, industrie și instituții), inclusiv fracțiuni colectate separat.

Evacuarea deșeurilor solide se va face către o ghenă ecologică amplasată în incintă, în europubele din polipropilenă ce vor fi preluate de către compania de salubritate cu care se va încheia contract de prestare servicii.

Pământul rezultat din excavații se va utiliza la sistematizarea pe verticală.

- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate:  
Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;  
Vor fi respectate prevederile următoarelor acte legislative:
  - prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor aprobată, cu modificările și completările ulterioare;
 Deținătorii / producătorii de deșeuri au obligația să:
  - să predea deșeurile, pe bază de contract, unor colectori sau operatori care desfășoară operațiuni cuprinse în anexa nr. II A ori nr. II B sau să asigure valorificarea ori eliminarea deșeurilor prin mijloace proprii;
  - să prevadă și să realizeze măsurile care trebuie să fie luate după încheierea activităților și închiderea amplasamentelor;
  - să separe deșeurile în vederea valorificării sau eliminării acestora.
 Se va evita formarea de stocuri de deșeuri, ce urmează să fie valorificate, care ar putea genera fenomene de poluare a mediului sau care prezintă riscuri de incendiu față de vecinătăți.  
Deșeurile rezultate sunt cele obișnuite, menajere și specifice funcțiunilor permise prin tema de față. În urma desfășurării activității nu rezultă deșeuri cu potențial contaminat, nu apar substanțe toxice și periculoase.
- planul de gestionare al deșeurilor:  
Vor fi respectate prevederile următoarelor acte legislative:
  - prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor aprobată, cu modificările și completările ulterioare;
 Deșeurile menajere se vor depozita în europubele amplasate pe o platformă betonată în cadrul incintei de unde vor fi evacuate periodic de firme specializate în salubritate, cu care s-a încheiat un contract prealabil.  
Depozitarea resturilor reciclabile se va face în cadrul incintei, în containere individuale, diferențiate pentru fiecare material reciclabil și se vor stabili termene de ridicare cu o firmă specializată în acest sens.  
Deșeurile rezultate din activitatea de șantier și de funcționare a obiectivului vor îndeplini următoarele condiții:
  - deșeurile se vor depozita numai în spații special amenajate; se interzice depozitarea deșeurilor de orice fel în mod neorganizat pe sol;
  - deșeurile industriale reciclabile se vor colecta separat, pe tipuri, în spații special amenajate și vor fi predate unităților autorizate în vederea valorificării;
  - deșeurile inerte provenite din construcții pot fi colectate și eliminate prin valorificare locală sau predate unităților specializate.

e) Poluarea și alte efecte negative

În faza de funcționare:

În această fază sunt generate în aer următoarele emisii de poluanți:

- emisii de gaze de ardere și pulberi de la autovehiculele care transportă marfa și de la cele care manipulează marfa (motostivuitoare).

Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;

În timpul exploatării, potențiala sursă de poluare poate fi numai accidental traficul auto. În timpul execuției se pot emite în atmosferă următorii poluanți:

- gaze de ardere (CO, NOx, SOx) și pulberi provenite din funcționarea motoarelor termice ale autovehiculelor și utilajelor implicate;
- pulberi din activitatea de descărcare și manipulare a mărfurilor;
- praf din tranzitarea drumului de către utilaje.

15.2. Amplasarea proiectului

a) Terenul pe care urmează a se realiza investiția are o suprafață de 27.100,00 mp, conform actelor și 27.084,00 mp conform măsurătorilor cadastrale, este situat în intravilanul Jud. Dolj, Comuna Podari, Sat Podari, cod poștal 207465, T20, P49, P50, P51, P52, P53, P54 și are nr. cadastral 32254, cum rezultă din schițele anexate, înregistrat în cartea funciară 32254 a unității administrative teritoriale Podari.

b) bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia

În faza de construire:

Minerale: nisip, pietriș pentru prepararea betoanelor și pozarea patului conductelor;

Combustibil: carburanți folosiți pentru funcționarea utilajelor la executarea lucrărilor de construire;

Apă curentă: pentru realizarea betoanelor și a finisajelor umede;

Sol: pământ de umplutură folosit la sistematizarea pe verticală și amenajarea spațiilor verzi;

#### În faza de funcționare:

Apă curentă: pentru grupuri sanitare, lavoare, curățenie;

c) capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:

1. Zone umede, zone riverane, guri ale râurilor: Nu este cazul.
2. Zone costiere și mediul marin: Nu este cazul.
3. Zonele montane și forestiere: Nu este cazul.
4. Arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional: Nu este cazul.
5. Zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice: Nu este cazul
6. Zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri: Nu este cazul
7. Zonele cu o densitate mare a populației: Nu este cazul.
8. Peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic: Nu este cazul.

#### 15.3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial

a) importanța și extinderea spațială a impactului - de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată

Impactul asupra componentelor de mediu va fi local, atât pe perioada de realizare a proiectului cât și de funcționare.

b) natura impactului

În perioada de execuție, proiectul va induce un impact negativ direct asupra factorilor de mediu, pe termen scurt.

În etapa de funcționare, investiția va avea efecte pozitive pe termen lung

##### - magnitudinea și complexitatea impactului:

Impactul de mediu este unul nesemnificativ, cu magnitudine și complexitate redusă, deoarece construcția propusă prin proiect, prin natura funcțiunii propuse nu va fi generatoare de deșeuri periculoase sau emisii poluante.

##### - probabilitatea impactului:

Probabilitatea de apariție a unui potențial impact negativ semnificativ este minimă.

Se ia în considerare faptul că pentru fiecare aspect de mediu sunt propuse măsuri de prevenire și reducere a impactului atât pe perioada lucrărilor de construcție, cât și pe perioada de exploatare a acestuia.

##### - durata, frecvența și reversibilitatea impactului:

În perioada execuției lucrărilor, impactul negativ produs asupra aerului este temporar și limitat la zona de amplasare a lucrărilor și va înceta o dată cu finalizarea acestora.

În perioada de operare, prin măsurile constructive adoptate, prin tehnologia de execuție și regulamentele de exploatare ce vor fi implementate, probabilitatea de apariție a unui impact negativ semnificativ asupra aerului și climei este minimă, ceea ce înseamnă că impactul va fi pozitiv și continuu.

##### - măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului:

Prin lucrările propuse se contribuie semnificativ la protejarea factorilor de mediu, îmbunătățirea calității vieții și, implicit, protejarea sănătății populației. Executarea lucrărilor se va realiza cu respectarea reglementărilor în vigoare astfel încât să se minimizeze posibilitatea generării unui impact negativ asupra populației și sănătății umane.

c) natura transfrontalieră a impactului

Nu este cazul.

d) intensitatea și complexitatea impactului

Se poate aprecia că realizarea proiectului prezintă un impact negativ redus, care se manifestă local și temporar asupra factorilor de mediu.

e) probabilitatea impactului

Prin respectarea proiectului tehnic, a graficelor de funcționare și prin respectarea măsurilor de reducere, impactul asupra mediului va fi în limite admisibile.

f) debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului

Impactul asupra mediului este în general redus pe durata de execuție a proiectului, de mică intensitate și reversibil pentru lucrările și suprafețele ocupate temporar.

g) cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate

Se va analiza în cadrul evaluării impactului asupra mediului.

h) posibilitatea de reducere efectivă a impactului

Prin respectarea proiectului tehnic, a graficelor de funcționare și prin respectarea măsurilor de reducere a impactului asupra mediului.

TITULAR  
**S.C. RARES & ROBERT**  
**BUSINESS CENTER S.R.L.**

ÎNTOCMIT,  
**Arh. Eugen Bănuță**