ANEXA 5.E la procedură

**Conţinutul-cadru al memoriului de prezentare**

1. Denumirea proiectului: **CONSTRUIRE LABORATOR COFETARIE SI SPATII ADMINISTRATIVE - STRADA SCULPTOR ION JALEA NR. 6, NC 32480**
2. Titular:

- numele; **s.c. CENTRAL HORECA s.r.l.**

- adresa poştală; **str. Babadag nr.3, bl. A5, sc.B, etaj.P,**

- numărul de telefon, de fax şi adresa de e-mail, adresa paginii de internet; **telefon 0763.644.444, george@singhi.ro**

- numele persoanelor de contact: **Istrate Mihaela**

- ~~director/manager/~~administrator; **Singhi George**

- responsabil pentru protecţia mediului. **Singhi George**

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) un rezumat al proiectului; **Solutia propusa consta in realizarea unei cladiri ce adaposteste un laborator de cofetarie si spatii administrative .**

**In acest sens se va realiza un corp de cladire cu doua zone : o zona de productie cu un regim de inaltime D+P si o zona de spatii administrative si cazare personal cu un regim de inaltime D+P+3 .**

**Zona de spatii administrative va adaposti la etajele 1-3 spatii de cazare, camere de 2 si 3 persoane cu baie proprie (in total 15 unitati de cazare) si la fiecare etaj o bucatarie comuna.**

**Terenul se va sistematiza conform planului de situatie cuprins in documentatia de arhitectura.**

**Se va realiza un trotuar de gard cu panta de 0.5% pentru protectia cladirii.**

b) justificarea necesităţii proiectului; **Activitata de crestere a evenimentelor ce duce necesitatea producerii de produse alimentare-prajituri**

c) valoarea investiţiei; **1.378.635 lei.**

d) perioada de implementare propusă; **36 luni.**

e) planşe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafaţă de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situaţie şi amplasamente); **Anexe.**

f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcţie şi altele).

**Functiunea : LABORATOR**

**• Regim de inaltime : D+P+3**

**• Inaltimea la atic : 13.10m**

**• Inaltimea acoperis(zona administrativa) : 4.75m**

**• Suprafata terenului : 2000.00mp**

**• Suprafata construita : 789.29mp**

**• Suprafata desfasurata : 2036.30mp**

**• Suprafata desfasurata calcul CUT : 2021.65mp**

**• Suprafata utila totala : 1799.48mp**

**• Numar unitati cazare personal : 15**

**• Numar locuri de parcare : 4**

**• Numar accese incinta: 11 (5 la demisol)**

**(6 la parter)**

**• Volum : 6551.02mc**

**BILANT TERITORIAL LA NIVELUL TERENULUI :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DESTINATIE** | **EXISTENT** | **PROPUS** | **PROCENT** |
| **TEREN** | **2.000mp** | **2.000mp** | **100** |
| **SUPRAFATA CONSTRUITA (demisol)** | **0mp** | **723.38mp** | **36.16** |
| **SUPRAFATA CONSTRUITA**  **(calcul CUT)** | **0mp** | **715.07mp** |  |
| **SUPRAFATA CONSTRUITA**  **(calcul POT)** | **0.mp** | **789.29mp** | **39.46** |
| **SUPRAFATA DESFASURATA** | **0mp** | **2036.30mp** |  |
| **SUPRAFATA DESFASURATA**  **(calcul CUT)** | **0mp** | **2021.75mp** |  |
| **DALE INIERBATE :**  **-spatiu verde 30%**  **-dale 70%** | **0mp** | **322.70mp**  **96.81mp**  **225.89mp** |  |
| **SPATIU VERDE (LA SOL)** | **0mp** | **303.19mp** |  |
| **ALEI CAROSABILE SI PIETONALE** | **0mp** | **876.89mp** | **43.84** |
| **SPATII VERZI** | **2000mp** | **400mp** | **20** |
| **POT** | **0%** | **39.46** |  |
| **CUT** | **0** | **1.01** |  |

**Vecinatati**

**Distantele intre cladirea propusa si cladirile invecinate:**

**- Nord – 38.63 m – STATIE COMBUSTIBIL LUKOIL**

**- Sud- est – 20.03 m – BLOC P+4+5 retras NC 41902 (in constructie)**

**- Sud-vest – 20.99 m – NC 40667**

**Distantele intre perimetrul unitatii si cladirile invecinate:**

**- Nord: peste 10.76m**

**- Sud- est: 13.55m**

**- Sud-vest: peste 17.79m**

**Distante fata de limita de proprietate:**

**Distantele existente fata de limitele de proprietate vor fi dupa cum urmeaza:**

**Retrageri propuse :**

**- Nord-vest: 1.09m**

**- Sud- est: 2.00m**

**- Sud-vest: 3.74m**

**- Est : 7.06m**

**Distributia spatiilor propuse este urmatoarea :**

**DEMISOL (cota -2.90M -> -3.60m)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NR. CAMERA** | **DENUMIRE SPATII** | **SUPRAFATA/mp** |
| **1.1** | **SALA DE MESE** | **42.65** |
| **1.2** | **VESTIAR HAINE LUCRU - FEMEI** | **17.58** |
| **1.3** | **GRUP SANITAR – FEMEI** | **10.64** |
| **1.4** | **VESTIAR HAINE ORAS – FEMEI** | **14.42** |
| **1.5** | **VESTIAR HAINE ORAS – BARBATI** | **7.46** |
| **1.6** | **GRUP SANITAR – BARBATI** | **5.19** |
| **1.7** | **VESTIAR HAINE LUCRU - BARBATI** | **6.55** |
| **1.8** | **HOL ACCES PARTER** | **23.10** |
| **1.9** | **HOL ACCES PERSONAL** | **9.44** |
| **2.1** | **ACCES SPATIU TEHNIC** | **25.19** |
| **2.2** | **CENTRALA TERMICA** | **12.52** |
| **2.3** | **SPATIU TEHNIC** | **474.85** |
| **2.4** | **ACCES INCINTA** | **8.34** |

**Sc = 723.38 mp ; Sc (calcul CUT) = 715.07 mp Su = 657.93 mp**

**Su = 649.59 mp (fara acces incinta) .**

**PARTER (cota 0.00)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NR. CAMERA** | **DENUMIRE SPATII** | **SUPRAFATA/mp** |
| **1.1** | **BIROU 1** | **27.64** |
| **1.2** | **BIROU 2** | **23.81** |
| **1.3** | **BIROU 3** | **18.81** |
| **1.4** | **BIROU 4** | **30.02** |
| **1.5** | **CHICINETA** | **3.53** |
| **1.6** | **HOL ACCES** | **20.43** |
| **1.7** | **GRUP SANITAR** | **5.50** |
| **1.8** | **CASA SCARII** | **10.72** |
| **1.9** | **SALA PRODUCTIE** | **470.15** |
| **2.1** | **CAMERA FRIG 1** | **10.38** |
| **2.2** | **DEPOZITARE MATERII** | **36.08** |
| **2.3** | **AMBALAJE** | **19.47** |
| **2.4** | **DEPOZITARE** | **17.90** |
| **2.5** | **CAMERA FRIG 2** | **13.01** |
| **2.6** | **TERASA** | **4.21** |
| **2.7** | **ACCES INCINTA** | **2.74** |

**Sc = 793.05 mp; Sc (calcul CUT) = 786.81 mp Su = 714.40 mp . Su = 707.45 mp (fara terasa si acces incinta)**

**ETAJ 1 (cota +3.15)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NR. CAMERA** | **DENUMIRE SPATII** | **SUPRAFATA/mp** |
| **1.1** | **DORMITOR 1** | **21.49** |
| **1.2** | **GRUP SANITAR 1** | **3.18** |
| **1.3** | **DORMITOR 2** | **13.09** |
| **1.4** | **GRUP SANITAR 2** | **2.98** |
| **1.5** | **DORMITOR 3** | **12.37** |
| **1.6** | **GRUP SANITAR 3** | **3.00** |
| **1.7** | **DORMITOR 4** | **12.15** |
| **1.8** | **GRUP SANITAR 4** | **3.08** |
| **1.9** | **DORMITOR 5** | **20.73** |
| **2.1** | **GRUP SANITAR 5** | **3.13** |
| **2.2** | **BUCATARIE COMUNA** | **11.47** |
| **2.3** | **HOL ACCES CAMERE** | **29.70** |
| **2.4** | **CASA SCARII** | **5.92** |

**Sc = 173.29 mp ; Sc (calcul CUT) = 173.29 mp Su = 142.29 mp .**

**ETAJ 2 (cota +6.30)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NR. CAMERA** | **DENUMIRE SPATII** | **SUPRAFATA/mp** |
| **1.1** | **DORMITOR 1** | **21.49** |
| **1.2** | **GRUP SANITAR 1** | **3.18** |
| **1.3** | **DORMITOR 2** | **13.09** |
| **1.4** | **GRUP SANITAR 2** | **2.98** |
| **1.5** | **DORMITOR 3** | **12.37** |
| **1.6** | **GRUP SANITAR 3** | **3.00** |
| **1.7** | **DORMITOR 4** | **12.15** |
| **1.8** | **GRUP SANITAR 4** | **3.08** |
| **1.9** | **DORMITOR 5** | **20.73** |
| **2.1** | **GRUP SANITAR 5** | **3.13** |
| **2.2** | **BUCATARIE COMUNA** | **11.47** |
| **2.3** | **HOL ACCES CAMERE** | **29.70** |
| **2.4** | **CASA SCARII** | **5.92** |

**Sc = 173.29 mp ; Sc (calcul CUT) = 173.29 mp Su = 142.29 mp .**

**ETAJ 3 (cota +9.45)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NR. CAMERA** | **DENUMIRE SPATII** | **SUPRAFATA/mp** |
| **1.1** | **DORMITOR 1** | **21.49** |
| **1.2** | **GRUP SANITAR 1** | **3.18** |
| **1.3** | **DORMITOR 2** | **13.09** |
| **1.4** | **GRUP SANITAR 2** | **2.98** |
| **1.5** | **DORMITOR 3** | **12.37** |
| **1.6** | **GRUP SANITAR 3** | **3.00** |
| **1.7** | **DORMITOR 4** | **12.15** |
| **1.8** | **GRUP SANITAR 4** | **3.08** |
| **1.9** | **DORMITOR 5** | **20.73** |
| **2.1** | **GRUP SANITAR 5** | **3.13** |
| **2.2** | **BUCATARIE COMUNA** | **19.80** |
| **2.3** | **HOL ACCES CAMERE** | **21.65** |
| **2.4** | **CASA SCARII** | **5.92** |

**Sc = 173.29 mp ; Sc (calcul CUT) = 173.29 mp Su = 142.57 mp .**

**Circulatia verticala: Scara – va respecta normativul NP-063-02 privind criteriile de performata specifice scarilor si rampelor pentru circulatia pietonala in constructii, asimilat cu STAS 2965-87 si NP 068-02 privind proiectarea cladirilor din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare.**

**a-Sistemul constructiv**

**Structura de rezistenta va fi realizata in sistem de cadre de beton armat cu fundatii continui cu talpi, din beton armat si cu plansee de beton armat 15-20 cm grosime.**

**Fundarea se face direct pe stratul de nisip. Pentru imbunatatirea terenului de fundare a fost prevazut un pat de piatra sparta cu grosimea de 1 m asezat pe un covor geogril.**

**Pentru elaborarea proiectului tehnic de executie s-a tinut cont de specificatiile din studiul geotehnic al amplasamentului studiat.**

**La executia fundatiilor se va folosi beton C20/25. Armatura folosita va fi OB 37 pentru etrieri si barele de montaj si PC52 pentru barele longitudinale de rezistenta.**

**Prin solutia de rezistenta aleasa nu se intervine asupra constructiilor invecinate si nu le este afectata structura de rezistenta.**

**Constructia se incadreaza in zona E seismica, conform P100/2013; ag=0,20g; clasa de importanta = II; Tc=0,7sec.**

**La executia suprastructurii se va folosi beton de clasa C20/25 si armatura OB37 sau PC52 conform specificatiilor din proiectul de rezistenta.**

**Stalpii din B.A., clasa de reactie la foc A1, C0, R120.**

**Grinzi din B.A., clasa de reactie la foc A1, C0, R90.**

**Plansee B.A., clasa de reactie la foc A1, C0, REI 120.**

**b-Inchideri exterioare si compartimentari interioare**

**Inchideri exterioare :**

**Peretii exteriori sunt realizati din zidarie de B.C.A. avand grosimea de 30 cm si 10 cm de polistiren expandat la exterior.**

**Peretii exteriori B.C.A 30cm , clasa de reactie la foc A1, C0, EI240.**

**Compartimentarile interioare :**

**La interior zidurile despartitoare vor fi realizate din zidarie de B.C.A. De 15, 20 sau 25 cm grosime sau gips-carton conform planurilor de arhitectura.**

**Pereti interiori BCA 15-25cm, clasa de reactie la foc A1, C0, EI180.**

**Pereti interiori Gips-carton, clasa de reactie la foc A2 S1 d0, C0, EI30.**

**c-Finisaje interioare**

**(Nota: se vor urmari notele de pe plansele de arhitectura)**

** pardoseli :**

**o gresie antiderapanta la spatiul de productie, grupuri sanitare, bai, holuri, balcoane, terase, holul de acces, scara si pe holurile de etaj;**

**o parchet laminat in birouri si dormitoare;**

** pereti si tavane:**

**o plafoane - zugraveli lavabile;**

**o faianta la peretii bailor si bucatariilor; la bai, faianta va fi pana la inaltimea plafonului.**

** tamplarie:**

**o usi celulate din lemn (la grupurile sanitare neventilate prevazute cu grila de ventilare);**

**o usi din PVC.**

** balustrada interiora la scara:**

**o mana curenta si parapet din profile metalice verticale;**

**- alcatuire conform normelor privind siguranta in exploatare :**

**NOTA:**

**- scarile vor respecta normativul NP-063-02 privind criteriile de performanta specifice scarilor si rampelor pentru circulatia pietonala in constructii, asimilat cu STAS 2965-87 si NP 068-02 privind proiectarea cladirilor din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare;**

**- spre partea libera a rampei sau a podestului, scarile sunt prevazute cu parapete, dimensionate la incarcarile de calcul STAS 10.101/2AI-87;**

**- inaltimea parapetului, masurata pe verticala incepand de la muchia treptei, este conform STAS 6131 (se masoara pe verticala de la muchia finita a treptei la partea superioara a parapetului).**

**- la ferestrele intretaiate de podestele scarilor sau la ferestrele care au parapet mai mic decat inaltimea de siguranta trebuie sa se prevada balustrade conform STAS 6131;**

**- firma care va realiza si monta balustrada va trebui sa puna la dispozitia beneficiarului, certificatele de calitate si agerementele tehnice pentru materiale puse in opera dar si sa realizeze lucrarea conform normativelor si stas-urilor mai sus mentionate. Deasemenea firma care executa balustrada trebuie sa ceara arhitectului, sau sa aduca la cunostinta arhitectului detaliul pentru alcatuirea balustradei, astfele incat acesta sa respecte reglementarile mai sus mentionate;**

**- propunem pentru alcatuirea balustradei elemente verticale din profile metalice;**

**- parapetele vor fi executate incat pe inaltimea cuprinsa intre 10...60 cm de la pardoseala sa nu existe socluri, praguri, reborduri, bare sau goluri sau alte elemente care sa permita sprijinirea piciorului. In caz contrar inaltimea de siguranta se va masura de la cel mai ridicat element care ofera sprijin piciorului;**

**- materiale din care va fi realizata mana curenta si parapetul vor indeplini cerintele de calitate, conditiile tehnice, criteriile si nivelurile de performanta corespunzatoare, conform NP063-02 si STAS 6131 - privind inaltimile de siguranta si alcatuirea parapetelor;**

**- propunem pentru alcatuirea parapetului profile metalice verticale cu distanta intre elemente mai mica de 10 cm;**

**- parapetele vor fi executate astfel incat pe inaltime cuprinsa intre 10 si 60 cm de la finitul pardoselii sa nu existe elemente care sa permita sprijinirea piciorului;**

**- rampele de trepte fara vang intors, cu parapete avand spatiu liber la partea inferioara, inaltimea acestui spatiu, masurata perpendicular pe o dreapta imaginara care uneste muchiile treptelor, va fi de maxim 6 cm.**

**- parapetele reprezentand goluri in suprafata lor sau la locul de racordare intre 2 elemente de parapet, trebuie alcatuite sa nu permita caderea accidentala prin spatiile libere. Spatiile libere vor avea pe una din directii dimensiunea maxima de 10 cm, respectand in acelasi timp cele mentionate anterior.**

**- Tot sistemul va trebui dimensionat astfel incat sa reziste la impact, conform normelor privind siguranta in exploatare.**

**- montantii si mana curenta vor fi realizati din profile de metal vopsit electrostatic;**

**- mana curenta va fi la inaltimea de siguranta, o consideram, la h=90;**

**- parapetii si mana curenta vor fi realizati dupa detalii puse la dispozitie de arhitect.**

**- firma care va realiza si monta balustrada va trebui sa puna la dispozitia beneficiarului, certificatele de calitate si agrementele tehnice pentru materiale si intregul sistem pus in opera dar si sa realizeze lucrarea conform normativelor si stas-urilor mai sus mentionate.**

**- pentru materialele folosite dar si pentru intreg amsamblul, firma montatoare trebuie sa dimensioneze elementele folosite astfel incat sa respecte reglementarile si stass-urile in vigoare. Deasemenea firma care executa balustrada trebuie sa ceara arhitectului, sau sa aduca la cunostinta arhitectului detaliul pentru alcatuirea balustradei, astfele incat acesta sa respecte reglementarile mai sus mentionate.**

**- Cand ne referim la balustrada, ne referim la sistemul format din parapet, montanti, mana curenta.**

**- trebuie mentionat ca nu este de competenta arhitectului, modul de executare al sistemului, sau caracteristicile mecanice ale materialelor sau intregului sistem.**

**- FIRMA CARE EXECUTA BALUSTRADA TREBUIE SA CALCULEZE INTREG ANSAMBLUL LA SOLICITARILE MAI SUS MENTIONATE CONFORM NORMELOR IN VIGOARE.**

**- in caz de nerespectare a celor mentionate mai sus, arhitectii elaboratori ai proiectului, nu vor semna procesul verbal de receptie a lucrarii.**

**d-Finisaje exterioare**

** pereti:**

**o tencuiala decorativa in doua culori– culoare maro si bej;**

**o placaj de piatra naturala– culoare maro;**

** tamplarie:**

**o tamplarie din pvc cu 5 camere si geam termoizolant triplu stratificat - culoare gri-antracit (duplex securizat fix la partea inferioara pana la inaltimea de 1,00 m, la golurile marcate pe planurile de arhitectura);**

**(se va consulta tabloul de tamplarie pus la dispozitie de catre arhitect)**

** balustrada si mana curenta:**

**o inox sau aluminiu vopsit electrostatic;**

**e-Acoperisul si invelitoarea**

**Acoperisul va fi de tip terasa pe zona administrativa (D+P+3) si de tip sarpanta pe zona de productie (D+P).**

**Terasa necirculabila (D+P+3) :**

**- Hidroizolatie – membrana PVC SIKAPLAN**

**- Termoizolatie din polistiren extrudat de 10 cm (din clasa de reactie la foc minim B-s2, d0)**

**- Bariera contra vapori si difuzie din membrana tefond cu dopurile in jos cu canale/retea de difuzie**

**- Beton de panta 3-5 cm**

**- Planseu beton armat 20 cm**

**Acoperis tip sarpanta :**

**- Structura metalica – grinzi cu zabrele- cu teava rectangulara 60/40 mm**

**- Panou tristrat 10 cm**

**- Planseu beton armat 15cm**

**Colectarea si scurgerea apelor pluviale : la terasa - se vor colecta prin intermediul unor sifoane de pardoseala amplasate in stratul de termoizolatie.**

**La acoperisul tip sarpanta – vor fi preluate prin intermediul unor jgheaburi si burlane.**

**Acestea vor transmite apele pana la reteaua de canalizare aflata in zona prin intermediul unor burlane din tabla.**

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- profilul şi capacităţile de producţie; **Laboratorul va produce produse proaspete de cofetarie ce vor fi comercializate in alte locatii ale companiei. Capacitatea de productie maxima estimata va fi de 300t/an, cu un numar de 15-30 de angajati full-time;**

- descrierea instalaţiei şi a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz); **pe amplasament nu exista instalatii si fluxuri tehnologice;**

- descrierea proceselor de producţie ale proiectului propus, în funcţie de specificul investiţiei, produse şi subproduse obţinute, mărimea, capacitatea;

**Spatiul de productie in cauza, laboratorul de produse de cofetarie, se doreste a fi unul semi-industrial, cu anumite faze de productie automatizate dar si cu faze manuale.**

**Laboratorul va produce produse proaspete de cofetarie ce vor fi comercializate in alte locatii ale companiei. Capacitatea de productie maxima estimata va fi de 300t/an, cu un numar de 15-30 de angajati full-time.**

**Ambalarea si depozitarea materiilor prime**

**Ambalarea fainii se face in saci care sunt aranjati in stive de 5 saci in anotimpul rece, 3 saci in anotimpul cald, pe palete. in jurul stivelor trebuie sa existe un spatiu liber de minimul 75 cm, iar de la perete la stiva minim 40 cm pentru a permite circulatia aerului si a personalului Asejarea stivelor trebuie sa se faca in ordinea vechimii fainii, la fel si folosirea ei. Depozitarea se va face in conditii foarte stricte, tinand cont de procesele biochimice, microbiologice si fizice care au loc in faina, respectiv, maturizarea ei. Faina este un produs foarte hidroscopic, astfel, continutul ei in umiditate poate sa se modifice in ambele sensuri, in timpul depozitarii, in functie de o serie de factori: umiditatea avuta la introducerea in depozit, umiditatea relativa a aerului din depozit, conditiile de temperatura, patrunderea aerului in ambalaj, modul de stivuire. Conditiile normale de depozitare sunt temperatura aerului din deposit 18-20°C, umiditatea lui relativa 60-70%, umiditatea fainii 12-15%.**

**Desi zaharul este un produs cu puritate ridicata, totusi el nu are puritate 100%. Prezenta impuritatilor determina anumite modificari la depozitare, atat chimice cat si fizice. Principalele transformari ce pot avea loc sunt:**

**- cresterea sau scaderea umiditatii, care sunt insotite de formarea aglomerarilor; modificare culorii.**

**- formarea zaharului reducator, care determina modificarea caracteristicilor fizico-chimice ale zaharului.**

**- procese microbiologice, care au ca urmare modificari compozitionale si pierderi de zaharoza.**

**Ambalarea se face in saci de hartie si in pungi. Pentru pastrare se recomanda folosirea unor incaperi uscate, aerisite, fara mirosuri straine. Sacii se aseaza in stive, intre stive se lasa spatii de 0,7-1 m, iar intre stive si perete de 0,5-0,7 m. Zaharul cristal isi pastreaza calitatea 1 an, iar zaharul pudra 6 luni.**

**Pudra de cacao pentru industre se livreaza in saci caserati care sa asigure o buna protectie contra umezelii si care sa mentina calitatea si integritatea produsului. Pe timpul transportului si manipularilor, pudra de cacao trebuie sa fie ferita de umezeala si de schimbari bruste de temperatura.**

**Depozitaea se face in incaperi uscate, bine aerisite, la o temperatura de max.l8°C, si o umiditate relativa de max. 65%.**

**Afanatorii se ambaleaza in cutii de carton, cutii din poliesteri sau in borcane de sticla inchise etans si se pastreaza in incaperi uscate cu o umiditate relativa de max. 75% si o temperatura de 20 °C.**

**Uleiul se depoziteaza in locuri curate, uscate si ferite de razele soarelui, precum si de surse de caldura. Prezenta aerului poate duce la cresterea aciditatii uleiului si la imprimarea unui gust si miros iute. Aceste fenomene apar ca urmare a unor transformari de natura biochimica si chimica reunite sub denumirea de rancezire. Se imbuteliaza in butelii PET de 1 1 sau bidoane PET de 5-10 1.**

**Margarina se ambaleaza in pachete folosind hartie pergament. Pastrarea se face in dulapuri frigorifice, la temperaturi de max. 4°C.**

**Ouale sunt ambalate in cofraje presate, transportate in lazi din carton. Data recomandata pentru vanzare nu trebuie sa depaseasca 21 de zile de la ouat. Pana la folosire, ouale proaspete se pastreaza in dulapuri frigorifice la temperaturi de 0 - 4°C.**

**In laboratorul de cofetarie au fost nominalizate 5 puncte critice de control: receptia materiilor prime si auxiliare, depozitarea materiilor prime si auxiliare, fierberea cremei, coacerea blatului, depozitarea produsului finit.**

**Schema controlului pe faze:**

**Schema controlului pe faze:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Faza de** | **Parametrii verificati** | **Periodicitatea** |
| **crt.** | **fabricatie** |  |  |
|  |  | **- ambalare si marcare** |  |
|  |  | **- certificate de calitate** | **Sondaj la 5% din** |
|  |  | **- proprietati organolep-** | **fiecare lot** |
| **1** | **Receptie** | **tice: aspect, culoare, consistenta.** |  |
|  | **marerii prime** | **miros, corpuri straine.** |  |
|  |  | **- proprietati fizico-chimice: umiditate,** |  |
|  |  | **grasime, pH, punct de topire,** | **In caz de dubiu sau** |
|  |  | **substante minerale, substante** | **litigiu** |
|  |  | **reducatoare. aciditate, cenusa totala.** |  |
|  |  | **celuloza bruta, poluare cu metale** |  |
|  |  | **grele, solubilitate in apa.** |  |
|  |  | **- proprietati microbiolo-** |  |
|  |  | **gice: germeni patogeni, bacterii** |  |
|  |  | **coliforme, NTG, mucegai.** |  |
|  |  | **- ambalare si marcare** |  |
| **2** | **Receptie materii** | **- certificate de calitate** |  |
|  | **auxiliare** | **- proprietati organolep-** | **Sondaj la 3% din** |
|  |  | **tice** | **fiecare lot.** |
|  |  | **- proprietati fizico- chimice** |  |
|  |  | **- proprietati microbiolo-** |  |
|  |  | **gice.** |  |
|  |  | **- aspect** | **Sondaj la fiecare lot** |
| **3.** | **Receptie** | **- culoare** |  |
|  | **materiale** | **- proprietati fizice** |  |
| **4.** | **Depozitare materii prime** | **- temperatura**  **- umiditatea**  **- durata**  **-conditii igienico-sanitare** | **Zilnic** |
|  | **Depozitare materii auxiliare** | **- temperatura**  **- umiditate**  **- durata**  **-conditii igienico-sanitare** | **Zilnic** |
|  | **Depozitare ambalaje** | **- temperatura**  **- umiditate**  **- durata**  **-conditii igienico-sanitare** | **Permanent** |
| **5** | **Dozare** | **- respectarea retetei de fabricare**  **- conditii igienico- sanitare.** | **Pe loturi prin sondaj** |
| **6** | **Omogenizare** | **- respectarea duratei**  **- respectarea retetei**  **- conditii igienico- sanitare** | **Prin sondaj** |
| **7** | **Turnare in forma** | **respectarea instructiunilor tehnologice.**  **-conditii igienico-sanitare** | **Pe fiecare lot** |
| **8** | **Coacere** | **- respectarea temperaturii**  **- respectarea duratei**  **- conditii igienico-sanitare** | **La fiecare sarja** |
| **9** | **Racire** | **- respectarea temperaturii**  **- respectarea umiditatii**  **- durata**  **-condtii igienico-sanitare** | **Pe fiecare sarja** |
| **10** | **Taiere** | **- respectarea instrutiunilor tehnologice**  **- conditii igienico-sanitare** | **La fiecare sarja** |
| **11** | **Umplere** | **- respectarea retetei si a instructiunilor**  **- respectarea temperaturii**  **-conditii igienico-sanitare** | **Sondaj la fiecare sarja** |
| **12** | **Presare** | **- respectarea procesului tehnologic**  **- conditii igienice** | **Sondaj la fiecare sarja** |
| **13** | **Racire** | **- respectarea temperaturii**  **- respectarea duratei**  **- conditii igienice** | **Pe fiecare lot** |
| **14** | **Glasare** | **- respectarea temperaturii**  **- respectarea procesului tehnologic**  **- condtii igienice** | **Pe fiecare lot** |
| **15** | **Ornarea** | **- respectarea temperaturii**  **- respectarea procesului tehnologic**  **- condtii igienice** | **La fiecare produs** |
| **16** | **Depozitare** | **- respectarea temperaturii**  **- respectarea duratei**  **- respectarea umiditatii**  **- respectarea conditiilor igienice.** | **Permanent** |

**Calculul termic si calculul de dimensionare a utilajului conducator.**

**Pentru 120 Kg tort sunt necesare 40 de blaturi a 1 kg. Timpul de coacere a unui blat este de 45 minute. Admitand un program de lucru de 8 ore din care 7 ore pentru coacerea blatului sunt necesare 6 blaturi / h sau 3 sarje a 2 blaturi / h.**

**Caracteristicile aluatului:**

**- umiditate: 45%**

**- caldura specifica Cp - 2805 J/Kg**

**- tinitial=20˚C**

**- tfinal=180˚C**

**- umiditatea finala: 5%**

**a) incalzirea aluatului M· C ·Dt**

**M = masa de aluat**

**C = caldura specifica**

**Dt = diferenta de temperatura**

**M·C·Dt = 2 ·0,8·2805 ·160 = 718080**

**b) evaporarea apei M • Du • r**

**M = masa de aluat**

**Du = diferenta de umiditate**

**Du = 0,45-0,05 = 0,4**

**r = 2264 KJ / Kg = 2264·103J/Kg**

**M·Du·r=2·0,8·0,4·2264·103 = 1440·103 J/Kg**

**c) cantitatea de caldura consumata pentru doua blaturi**

**Q= Q1+Q2= 718080 +1440000 = 2.158.080 J/sarje**

**- se admit pierderi de 5% => 107904 J/sarje**

**d) consumul total de caldura**

**Qr=Q+P**

**Q = cantitatea de caldura consumata pentru doua blaturi**

**P = pierderi**

**QT = 2.158.080 +107.904 = 2.265.984 J/sarje - 2,3 KJ/ sarje**

**-pentru 3 sarje: 2,3 • 3 = 6,9 KJ/h**

**Pentru coacerea Maturilor avem nevoie de un cuptor care sa asigure 7 KJ/h.**

**Dimensionarea tehnologica a utilajelor**

**Utilajele folosite in laboratorul de cofetarie sunt: roboti de cofetarie, cuptoare, masini pentru creme, masini pentru dozare si formare, masini de glazurat.**

**Robotul de cofetarie**

**Este un aparat destinat amestecarii si omogenizarii lichidelor, alimentelor solide cu lichide sau baterii si framantarii alimentelor in vederea obtinerii unui produs omogen. Regimul sau de functionare este de scurta durata. Se verifica starea de curatenie a dispozitivelor folosire, a consolei si a arborelui. Dupa aceasta faza urmeaza coborarea consolei la nivelul minim. Se monteaza cazanelul si dispozitivele de lucru. Se verifica functionarea robotului in gol. Urmeaza umplerea cazanelului cu 50% din capacitatea lui. Faza urmatoare este actionarea grupului motor la viteza minima si ridicarea treptata a consolei, respectiv a cazanelului pana la limita maxima. Viteza se poate schimba in functie de consistenta compozitiei prelucrate. Dupa pregatirea compozitiei se actioneaza viteza minima, concomitent cu coborarea completa a consolei cu cazanelul. Se opreste grupul motor, se scot dispozitivele de lucru si apoi cazanelul cu compozitia. in timpul functionarii schimbarea vitezelor trebuie sa se faca in mod treptat, de la minim la maxim. Proba compozitiei trebuie verificata numai dupa oprirea completa a grupului motor. Dupa folosire, atat robotul cat si accesoriile sale se spala si se intretin in perfecta stare de curatenie.**

**Masuri de protectia muncii:**

**- in timpul functionarii, schimbarea vitezelor sa se faca in mod treptat, de la minim la maxim.**

**- proba compozitiei se verifica numai dupa oprirea completa a grupului motor si cu ajutorul paletei.**

**- lucratorul trebuie sa poarte echipament de protectie complet si sa-si tina parul bine strans sub boneta.**

**- dupa folosire, atat robotul, cat si accesoriise sale, se spala si se intretin in perfecta stare de curatenie.**

**Cuptorul este intrebuintat in laboratorul de cofetarie pentru coacerea aluaturilor si a blaturilor. Cuptorul se compune dintr-un schelet metalic imbracat la exterior cu tabla din otel inoxidabil. in interiorul scheletului se gasesc montate tobele care au aspectul unei camere confectionate din tabla emailata, avand pe peretii laterali patru suporturi din otel laminat pentru sustinerea gratarelor cu tavi.**

**Schimbatorul de caldura, realizat din otel special, este proiectat pentru a avea eficienta termica maxima, obtinand cele mai bune rezultate, cu consum minim de energie**

**Cuptorul asigura o coacere omogena intr-un timp scurt datorita sistemului de circulare a aerului cu ajutorul ventilatoarelor. Functioneaza atat cu curent electric cat si cu gaz. Usa de acces este realizata din geam termoizolont si rezistent la temperaturi inalte.**

**Masina pentru creme**

**Functioneaza pe principiul baii de abur. Are o cuva cu manta dubla din inox avand ca agent de incalzire ulei termic. Este prevazuta cu termostat, pentru reglarea temperaturii, paleta de omogenizare din inox cu doua viteze.**

**Este utila pentru topirea si mentinerea ciocolatei pentru obtinerea cremelor fierte, gelatinei pe baza de pectina, zaharului invertit, siropurilor de zahar.**

**Masuri de protectia muncii, P.S.I. si igiena muncii.**

**In literatura de specialitate protectia muncii este definita ca acea activitate complexa care cuprinde ansamblul actiunilor si masurilor ce se intreprind pentru asigurarea intregritatii anatomo-functionale si sanatatii oamenilor muncii. La baza ei, sta un sistem multidisciplinar, fundamentat, de acte legislative, masuri si mijloace tehnice, social-economice, organizatorice, educative, de igiena si medicina a muncii prin care se asigura securitaea, pastrarea sanatatii si capacitatii de munca a omului in procesul muncii.**

**Igienizarea cuprinde procesul de curatire si dezinfectie a zonelor in laboratorul de cofetarie. Scopul igienizarii este de a indeparta resturile, de a reduce populatia bacteriana si de a distruge microorganismele generatoare de afectiuni. Igienizarea este o componenta importanta si permanenta a activitatii de productie, ea neluand practic sfarsit niciodata intr-un laborator de cofetarie.**

**Etapele igienizarii sunt: curatirea si dezinfectia, fiecare din ele avand scopuri si necesitati de realizare diferite.**

**Etapa de curatire consta in urmatoarele:**

**- pregatirea zonei pentru curatire: se dezasambleaza partile lucrative ale echipamentului tehnologic si se plaseaza piesele componente pe o masa. Se acopera instalatia electrica cu o folie de material plastic.**

**- curatirea fizica: se colecteaza resturile de grasimi de pe echipamente si pardoseli si se depoziteaza intru-un recipient.**

**- prespalarea: se spala suprafetele murdare ale utilajelor, peretilor si in final pardoseala cu apa la temperatura de 50-55°C. Prespalarea se incepe de la partea superioara a echipamentelor de procesare sau a peretilor, cu evacuarea rezidurilor in jos, spre pardoseala. in timpul prespalarii se va evita umectarea motoarelor electrice, a contactelor si a cablurilor electrice. Prespalarea nu trebuie realizata cu apa fierbinte deoarece aceasta ar coagula proteinele pe echipamentele de procesare si nici cu apa rece, deoarece in acest caz nu se vor indeparta grasimile.**

**- curatirea chimica: este operatia de indepartare a murdariei cu ajutorul unor substante chimice aflate in solutie, operatia fiind favorizata de executarea concomitenta a unor operatii fizice (frecarea cu perii, tratarea cu aburi prin intermediul dispozitivelor de pulverizare).**

**Solutia de curatire trebuie sa aiba temperatura de 50-55°C si poate fi aplicata la suprafata de curatire prin intermediul maturilor si teului, in cazul pardoselilor, sau cu ajutorul aparatelor de stropire sub presiune care lucreaza in sistem individual sau centralizat. Substanta de curatire se poate aplica si sub forma de spuma sau gel. Durata de actiune a substantei de curatire cu suprafata respectiva trebuie sa fie de 5...20 minute.**

**- clatirea se face cu apa la 50-55°C, prin stropirea suprafetei curatite in prealabil chimic, clatirea trebuind sa fie exercutata pana la indepartarea totala a substantei de curatire.**

**- controlul curatirii: acest control se face prin inspectia vizuala a tuturor substantelor si retusarea manuala acolo unde este necesar.**

**Agentii de curatire pot fi bazici si acizi. Acesti agenti intra in constitutia retetelor, care mai pot contine si substante neutre.**

**Substantele bazice de curatire sunt cele mai utilizate si au proprietatea de a peptoniza substantele proteice si de a saponifica grasimile si uleiurile. Cele mai utilizate substante bazice folosite la curatire sunt prezentate in continuare:**

**- soda caustica are capacittatea de a indeparta crustele, de a dizolva depozitele proteice si de a saponifica grasimile si uleiurile. Soda caustica are si un efect germicid care se amplifica odata cu cresterea temperaturii solutiei. Ea actioneaza in principal prin ionii OH. are actiune coroziva asupra suprafetelor metalice, unde ramane sub forma unei pelicule care se indeparteaza numai la o clatire foarte intensa si de durata. Se utilizeaza solutii de concentratie 1% . La dizolvarea sodei trebuie sa se foloseasca o apa cu duritate mica ,deoarece in caz contrar in solutie se depune un sediment de culoare cenusie, rezistent.**

**- fosfatii actioneaza atat ca substante puternic alcaline, dar si ca sechestranti. Au capacitate de umectare si de suspendare a murdariei in soluttie. Sunt puternic peptonizate, saponificante si emulsionante. Pot actiona sinergetic cu substantele tensioactive anionice. Sunt compatibile si cu carbonatii, silicatii. Se utilizeaza in solutie 0,5% la temperatura de 50°C.**

**Substantele acide de curatire sunt mai putin utilizate decat cele bazice si sunt foarte eficiente in indepartarea depozitelor minerale si proteice de pe echipamente. Temperatura si duritatea apei folosite influenteaza actiunea acestor substante.Principalele substante de curatire sunt:**

**- acid azotic: se utilizeaza in solutie 0,5% pentru spalarea conductelor de inox in circuit inchis, la temperature de 60-70°C. Acidul azotic este foarte eficace in indepartarea depozitelor minerale si proteice. Are actiune coroziva asupra multor metale. Cu aluminilul si metalele feroase formeaza o pelicula protectoare de oxizi.**

**- acidul fosforic are o buna capacitate de indepartare a depozitelor minerale si proteice, nefiind coroziv pentru otel inox, cauciuc. Poate fi utilizat si in amestec cu o substanta tensioactiva sau cu acidul azotic, caz in care amestecul are si actiune bacteriostatica.**

**Se mai pot folosi ca substante acide de curatire acidul sulfuric si hipocloritul de sodiu, acesta din urma fiind si un bun dezinfectant.**

**Dezinfectia (curatirea "bacteriologica") se realizeaza prin aplicarea unui dezinfectant pe toate suprafetele, in prealabil curatite chimic si clatite, in vederea distrugerii bacteriilor. inainte de inceperea lucrului, a doua zi, se executa o spalare intensa cu apa calda si rece pentru indepartarea dezinfectantului. Substante de dezinfectie:**

**Principalele substante dezinfectante sunt compusii cu clor, care sunt cei mai des utilizati si cei mai ieftini dinttre dezinfectant. Acestia actioneaza rapid si nu lasa reziduu. Sunt mai putin eficienti in mediu bazic si sunt rapid inactivati in prezenta materiilor organice . Acesti compusi sunt corozivi pentru metale si pot irita pielea.**

**Compusii cu clor mai importanti sunt:**

**- clorul lichid se prezinta ca un lichid limpede de culoare galben-verzuie, care contine 99,5% clor activ si care se livreaza in butelii de otel sub presiune.**

**- hipocloritul de sodiu se prezinta sub forma lichida, avand 12% clor activ. Hipocloritul de sodiu este stabil in solutii slab alcaline si actiunea lor dezinfectanta nu este influentata de duritatea apei. Nu lasa reziduul activ, este antimicrobian cu spectru larg de actiune, inclusiv fata de spori. Este coroziv, cu actiune iritanta pentru piele si ochi. Este inactivat pe substantele organice. Poate decolora substantele din material plastic.**

**- cloraminele sunt produsii organici ai clorului. De regula, se utilizeaza mono si diclorsulfamidele aromatice. Cloraminele au actiune bactericida mai lenta, deoarece clorul este eliminat mai lent din cloramine, ceea ce inseamna o durata de contact mult mai mare cu suprafata ce urmeaza a fi dezinfectata. Cloraminele sunt mai stabile decat hipocloritii. Pentru cresterea eficacitatii lor bactericide, cloraminele se utilizeaza in amestec cu clorura de amoniu in raport de 1:1.**

**Reguli de igienizare pentru personalul operativ Activitatile desfasurate de angajatii unitatii economice sunt foarte importante pentru controlul dezvoltarii bacteriilor. Angajatii trebuie sa respecte urmatoarele cerinte generale:**

**- sa pastreze zonele de prelucrare si de manipulare foarte curate;**

**- sa spele si sa dezinfecteze frecvent ustensilele in timpul lucrului. Nu trebuie sa lase ustensilele sa vina in contact cu pardoseala, hainele murdare etc;**

**- sa nu lase produsele sa intre in contact cu suprafetele ce nu au fost igienizate**

**- sa utilizeze numai prosoape de unica folosinta pentru stergerea mainilor si ustensilelor ;**

**- sa-si asigure curatenia corporala si a imbracamintei in mod permanent;**

**- sa poarte capison sau bareta curata pe cap pentru a evita o eventuala contaminare a produselor datorita caderii parului pe suprafata lor;**

**- inainte de a intra in WC, trebuie sa-si scoata sortul, halatul, manusile, sau orice alte obiecte de imbracaminte ce pot intra in cotact cu produsele;**

**- la parasirea WC-ului trebuie sa-si spele si sa-si dezinfecteze mainile;**

**- personalul care lucreaza cu materia prima nu trebuie sa aiba acces in spatiile in care se manevreaza produsele finite pentru a preveni contaminarea incrucisata;**

**- persoanele care sufera de afectiuni contagioase nu trebuie sa aiba acces in zonele de productie;**

**- sa nu se fumeze in zonele de productie**

**- sa pastreze imbracamintea si obiectele personale in vestiare, departe de orice zona de productie.**

- materiile prime, energia şi combustibilii utilizaţi, cu modul de asigurare a acestora; **materia prima se va procura de la distribuitori autorizati (lapte, oua, faina, afanatori, conservanti, etc). in procesul tehnologic se va folosi apa si current electric de la surse autorizate.**

- racordarea la reţelele utilitare existente în zonă;

- **Alimentarea cu energie electrica se asigura din retelele publice.**

**- Alimentarea cu apa se asigura de la distribuitorul local pe baza de contract**

**- Incalzirea spatiilor se va face prin intermediul unei centrale pe gaze naturale.**

**- Evacuarea apelor uzate menajere si tehnologice se vor realiza in retelele publice- este prevazut separator de grasimi.**

**-desurile tehnologice vor fi evacuate zilnic pe baza de contract cu serviciul de salubritate, acestea se vor depozita termorar in interiorul cladirii.**

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuţia investiţiei; **Pe timpul executarii lucrarilor de construire se are in vedere ocuparii strict a spatiilor ce vor rezulta in urma lucrarilor autorizate prin proiect.**

**Intreaga incinta va fi amenajata corespunzator si nu vor fi suprafete neglijate.**

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

**Accesul pietonal si auto principal se realizeaza prin intermediul drumului stradal-strada Sculptor Ion Jalea.**

- resursele naturale folosite în construcţie şi funcţionare; **Nu se folosesc resurse naturale in constructie si functionare.**

- metode folosite în construcţie/demolare; **Lucrarile se vor executa cu firme specializate respectand programul orar.**

- planul de execuţie, cuprinzând faza de construcţie, punerea în funcţiune, exploatare, refacere şi folosire ulterioară;

**Planul de executie se realizeaza conform programului de control anexat.**

**Beneficiarul va executa lucrarea cu firme specializate si autorizate si isi amenajeaza organizarea de santier in interiorul incintei private.**

**Lucrarile se vor executa in conformitate cu normativele in vigoare si vor fi controlate in permanenta, tinand cont de etapele fiecarei lucrari:**

** inainte de inceperea lucrarilor,**

** in timpul executiei,**

** la terminarea lucrarii.**

**Verificarile executiei lucrarii se fac sub conditia incadrarii in prevederile normativelor (C140, C56).**

**La receptia lucrarilor se vor avea in vedere atat prevederile documentatiei tehnice, cat si prescriptiile tehnice in domeniu, valabile la data respectiva.**

**In timpul constructiei nu se vor depozita materiale, moloz sau alte deseuri pe domeniul public, se va evita lucrul in intervalul orar 22.00–07.00 si 14.00–16.00 pentru a nu deranja vecinii si se vor lua masuri de atenuare maxima a zgomotului in restul timpului.**

- relaţia cu alte proiecte existente sau planificate; **Construirea imobilelor este realizata in concordanta cu politica de dezvoltare a beneficiarului.**

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

**Varianta 0 - Nerealizarea investitiei.**

**Varianta 1 – realizarea unei cladiri cu regim mai mare de inaltime care sa adaposteasca toate functiunile.**

**Varianta 2 – investitia descrisa mai sus.**

- alte activităţi 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, creşterea numărului de locuinţe, eliminarea apelor uzate şi a deşeurilor);

**Prin realizarea acestui proiect creste numarul de unitati de cazare si spatii de alimentatie publica.**

**Nu se fac evacuari de ape uzate inafara celor rezultate din folosirea grupurilor sanitare si a zonei de restaurant.**

- alte autorizaţii cerute pentru proiect.

- **apa-canal;**

**- energie electrica;**

**- salubritate;**

**- securitate la incendiu;**

**- studiu geotehnic;**

**- securitate la incendiu;**

**- sanatatea populatiei;**

**- viza verificatori.**

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

- planul de execuţie a lucrărilor de demolare, de refacere şi folosire ulterioară a terenului;

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;

- metode folosite în demolare;

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

- alte activităţi care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deşeurilor).

V. Descrierea amplasării proiectului:

- distanţa faţă de graniţe pentru proiectele care cad sub incidenţa Convenţiei privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;

- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii şi cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, şi Repertoriului arheologic naţional prevăzut de Ordonanţa Guvernului nr. 43/2000 privind protecţia patrimoniului arheologic şi declararea unor situri arheologice ca zone de interes naţional, republicată, cu modificările şi completările ulterioare;

- hărţi, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informaţii privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât şi artificiale, şi alte informaţii privind:

• folosinţele actuale şi planificate ale terenului atât pe amplasament, cât şi pe zone adiacente acestuia;

• politici de zonare şi de folosire a terenului;

• arealele sensibile;

- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referinţă geografică, în sistem de proiecţie naţională Stereo 1970;

- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

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

A. Surse de poluanţi şi instalaţii pentru reţinerea, evacuarea şi dispersia poluanţilor în mediu:

a) protecţia calităţii apelor:

- sursele de poluanţi pentru ape, locul de evacuare sau emisarul; **Nu au fost identificate surse de poluanti pentru ape.**

- staţiile şi instalaţiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute; **A fost prevazuta o platforma betonata.**

b) protecţia aerului:

- sursele de poluanţi pentru aer, poluanţi, inclusiv surse de mirosuri; **Nu rezulta surse, pe faze tehnologice sau de activitate, de poluanti pentru aer, debite, concentratii si debite masice.**

**Pe perioada executiei singura sursa de poluare ar putea fi utilaje de transport si de executie care utilizeaza motoare cu ardere interna precum si praful care se va degaja in zona santierului.**

**Din punct de vedere asupra impactului asupra atmosferei, activitatile care pot constitui surse de poluare a atmosferei sunt in principal, cele legate de traficul rutier.**

**Sursele de impurificare a atmosferei specifice functionarii obiectivelor cu destinatie turistica sunt:**

**- surse stationare nedirijate- nu exista**

**- surse stationare dirijate- nu exista**

**- surse mobile- autoturismele si autoutilitarele. Aceste autovehicule genereaza poluarea atmosferei cu CO. NOx, SO2, hidrocarburi nearse CmHn, particule. Emisiile de poluanti sunt intermitente si au loc de-a lungul traseului parcurs de autovehicule in incinta amplasamentului, inclusiv in parcari.**

**Pe perioada de functionare vor rezulta mirosuri de la zona de preparari.**

- instalaţiile pentru reţinerea şi dispersia poluanţilor în atmosferă;

**Nu este cazul.**

c) protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor:

- sursele de zgomot şi de vibraţii;

**Sunt limitate si atenuate efectele zgomotului din perimetrul incintei din activitatile desfasurate, prin solutii constructive adecvate.**

**Activitatile se vor desfarura strict in cladirea si incinta amenajata in vederea diminuarii zgomotului.**

**Nu sunt surse de zgomot si vibratii.**

**In timpul executiei se va respecta programul de lucru pentru a evita perioadele prelungite de zgomot provenite de la utilajele folosite pe santier.**

- amenajările şi dotările pentru protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor;

**Nu este cazul.**

d) protecţia împotriva radiaţiilor:

- sursele de radiaţii;

**Nu au fost identificate surse de radiatii.**

- amenajările şi dotările pentru protecţia împotriva radiaţiilor;

**Nu este necesare amenajari si dotari pentru protectia impotriva radiatiilor.**

e) protecţia solului şi a subsolului:

- sursele de poluanţi pentru sol, subsol, ape freatice şi de adâncime;

**Nu sunt rezultate surse de poluare a solului si subsolului. Prin realizarea proiectului, activitatile care pot fi considerate ca surse de impurificare a solului se impart in doua categorii: surse specifice perioadei de executie si surse specifice perioadei de exploatare. In perioada de executie a investitiei nu exista surse industriale de impurificare a solului cu poluanti. Acestea pot aparea doar accidental, de exemplu, prin pierderea de carburanti de la utilajele folosite pentru realizarea constructiei. Aceste pierderi sunt nesemnificative cantitativ si pot fi inlaturate fara a avea efecte nedorite asupra solului. In perioada de functionare surse posibile de poluare ale solului pot fi: depozitarea necorespunzatoare a deseurilor de ambalaje si depozitarea necontrolata a deseurilor de tip menajer. In vederea prevenirii impactului asupra solului, prin proiect s-au luat o serie de masuri:**

**- lucrari de ameliorare si intretinere a solului in zonele verzi**

**- montarea unui separator de hidrocarburi**

**Se poate concluziona ca din punct de vedere al factorului de mediu sol, activitatea de pe amplasamentul studiat nu va reprezenta o sursa de poluare. Pe tot parcursul executiei, cat si ulterior, se vor avea in vedere masuri de protectie a solului care sa necesite masuri de reconstructie ecologica.**

- lucrările şi dotările pentru protecţia solului şi a subsolului;

**Solul va fi afectat pe perioada efectuarii lucrarilor de executie. In restul timpului prin activitatea desfasurata se va folosi terenul conform destinatiei existente intr-un mod organizat si productiv.**

f) protecţia ecosistemelor terestre şi acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

**Prin proiectul propus nu rezulta activitati si poluanti care sa afecteze fauna si flora terestra si acvatica, factorii climatici, peisajul si interrelatiile dintre acesti factori.**

- lucrările, dotările şi măsurile pentru protecţia biodiversităţii, monumentelor naturii şi ariilor protejate;

**Nu este cazul, amplasamentul nu se afla in arie protejata sau monumente ale naturii.**

g) protecţia aşezărilor umane şi a altor obiective de interes public:

- identificarea obiectivelor de interes public, distanţa faţă de aşezările umane, respectiv faţă de monumente istorice şi de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricţie, zone de interes tradiţional şi altele;

- lucrările, dotările şi măsurile pentru protecţia aşezărilor umane şi a obiectivelor protejate şi/sau de interes public;

h) prevenirea şi gestionarea deşeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:

- lista deşeurilor (clasificate şi codificate în conformitate cu prevederile legislaţiei europene şi naţionale privind deşeurile), cantităţi de deşeuri generate;

**Deseurile menajere se vor colecta in recipienti de plastic, in pubele – in spatiul special amenajat in incinta-platforma gospodareasca prevazuta in incinta functiunii.**

**Tipurile de deseuri:**

**-Hartie/Carton = codificare 15.01.01 – 100kg**

**-Plastic/P.E.T. = codificare 15.01.02 – 100kg**

**-Sticla = codificare 15.01.07 – 50kg**

**-Lemn = codificare 15.01.03 – 50kg**

**-Metal = codificare 15.01.04 – 100kg**

**-Moloz = codificare 17.05.04 – 9to**

- programul de prevenire şi reducere a cantităţilor de deşeuri generate;

**Exista incheiat contract cu serviciul local de salubritate pentru colectare selectiva.**

- planul de gestionare a deşeurilor;

**- evacuarea deseurilor menajere se va realiza conform programului de colectare al serviciului local de salubritate la nivel de parcela. In interiorul cladirii colectarea deseurilor se va face zilnic.**

i) gospodărirea substanţelor şi preparatelor chimice periculoase:

- substanţele şi preparatele chimice periculoase utilizate şi/sau produse; **Nu au fost identificate sunstante si preparate chimice periculoase in utilizare sau produse.**

- modul de gospodărire a substanţelor şi preparatelor chimice periculoase şi asigurarea condiţiilor de protecţie a factorilor de mediu şi a sănătăţii populaţiei. **Nu este cazul pentru investitia in cauza.**

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei şi a biodiversităţii.

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

- impactul asupra populaţiei, sănătăţii umane, biodiversităţii (acordând o atenţie specială speciilor şi habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei şi a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosinţelor, bunurilor materiale, calităţii şi regimului cantitativ al apei, calităţii aerului, climei (de exemplu, natura şi amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor şi vibraţiilor, peisajului şi mediului vizual, patrimoniului istoric şi cultural şi asupra interacţiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu şi lung, permanent şi temporar, pozitiv şi negativ);

- extinderea impactului (zona geografică, numărul populaţiei/habitatelor/speciilor afectate); **Nu au fost identificate populatii/habitate/specii afectate.**

- magnitudinea şi complexitatea impactului; **Impact nesemnificativ.**

- probabilitatea impactului; **Impact redus**

- durata, frecvenţa şi reversibilitatea impactului; **Impact temporar, pe perioada efectuarii lucrarilor de constructie. In utilizare nu s-a prognozat impact.**

- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului; **Cladirea va beneficia de izolare fonica, separator de grasimi si instalatie de captare a aburilor si mirosurilor.**

- natura transfrontalieră a impactului. **Proiectul nu are impact transfrontalier.**

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări şi măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerinţele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influenţeze negativ calitatea aerului în zonă. **Cladirea va beneficia de izolare fonica, separator de grasimi si instalatie de captare a aburilor si mirosurilor.**

IX. Legătura cu alte acte normative şi/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare: **Proiectul nu are legatura cu alte acte normative şi/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare.**

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naţionale care transpun legislaţia Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European şi a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea şi controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European şi a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanţe periculoase, de modificare şi ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European şi 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 şi a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător şi un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European şi a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deşeurile şi de abrogare a anumitor directive, şi altele). **Proiectul nu este incadrat.**

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

X. Lucrări necesare organizării de şantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de şantier; **Nu sunt prevazute lucrari speciale pentru organizarea de santier.**

**Lucrarile de executie se vor desfasura in cadrul incintei detinuta de beneficiar. Aceste lucrari nu vor afecta sau bloca in nici un fel domeniul public.**

**Organizarea de santier se va realiza in interiorul proprietatii.**

**Se vor monta panouri provizorii cu schelet metalic cu inchideri din folie. Acestea se vor monta pe socluri din beton prefabricat, faca afectarea stratului de finisaj existent pe teren.**

- localizarea organizării de şantier; **In interiorul proprietatii detinute.**

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de şantier;

**Organizarea de santier nu are impact asupra mediului.**

**La realizarea constructiilor se vor utiliza tehnologii de executie care sa nu afecteze mediul inconjurator. Se va evita depozitarea materialelor toxice direct pe sol. Resturile de materiale (moloz) vor fi depozitate corespunzator si transportate in locul special recomandat de administratia locala. La efectuarea lucrarilor de sapaturi se va acorda o atentie deosebita respectarii legislatiei privind protectia mediului.**

**Executantul va lua toate masurile necesare privind prevenirea si stingerea incendiilor pe durata executiei lucrarilor. Organizarea de santier va avea in vedere dotarea corespunzatoare prevazuta de normele generale de protectie impotriva incendiilor la proiectarea si realizarea constructiilor si instalatiilor - Decret nr. 290/97, de Normele tehnice de proiectare si realizarea constructiilor privind protectia la actiunea focului - P118/83, de Normele generale de prevenire si stingere a incendiilor, aprobate prin de Ordinul comun MI/MLPAT nr. 381/7/N/1993, de Normativul de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executiei lucrarilor de constructii si instalatiile aferente acestora - C300/94, de normele de Securitate la incendiu si Normele tehnice pentru ignifugarea materialelor si produselor combustibile din lemn si textile utilizate la constructii - C58/96. In timpul executiei lucrarilor se vor urmari si respecta toate normele specifice privind protectia muncii, tehnica securitatii, sanatatea si igiena muncii (Regulamentul privind protectia si igiena muncii, aprobat de Ordinul MLPAT nr. 9/N/1993). Executantul va adopta si asigura masurile si echipamentele necesare protejarii personalului tehnic si muncitor, va respecta normele corespunzatoare tehnologiilor de lucru, materialelor utilizate si conditiilor de executie, va dota corespunzator toate punctele de lucru si va asigura incinta santierului.**

**Organizarea de santier va fi echipata cu facilitatile sanitare pentru muncitori in scopul reducerii poluariii cu ape uzate. In acelasi timp, deseurile vor fi colectate si depozitate in spatii speciale. Carburantii si substantele periculoase vor fi depozitate in spatii speciale in scopul evitarii poluarii platformelor adiacente. Spatiul ocupat de organizarea de santier va fi limitat la strictul necesar. Dupa executarea lucrarilor, constructorul va reda terenul respectiv destinatiei originale, fara degradari.**

**Pentru organizarea de santier, constructorul va lua toate masurile pentru reducerea la minimum a impactului negativ asupra mediului.**

**Apele uzate menajere vor fi colectate prin intermediul unei retele exterioare de canalizare.**

**In perioada de realizare a investitiei se poate produce poluarea aerului datorita activitatii parcului de utilaje, organizarii sediului de santier, bazelor de utilaje, depozitelor de materiale, statiilor de asfalt si de betoane, traficului pe amplasamentul lucrarii precum si traficului pe drumurile de acces la amplasament.**

**Dat fiind specificul lucrarilor, poluarea aerului va fi cauzata mai ales in perioadele de excavatie si de realizare a umpluturilor ca urmare a functionarii utilajelor si traficului pentru transportul pamantului si a balastului.**

**Poluarea atmosferica in cazul traficului rutier este rezultatul arderii carburantilor in motoare, pe de o parte, iar pe de alta parte este rezultatul uzurii prin frecare a materialelor diferitelor suprafete de contact. Acest tip de poluare se manifesta ca urmare a:**

**■ Evacuarii in atmosfera a produsilor de ardere,**

**■ Producerii de pulberi de diferite naturi din uzura caii de rulare si a pneurilor, a dispozitivelor de franare si de ambreiaj, precum si a elementelor caroseriei.**

**La motoarele cu benzina poluantii rezultati ca urmare a combustiei amestecului carburant sunt: CO2, CO, oxizi de azot (NOx), hidrocarburi arse si nearse (HC) si SO2. Proportiile acestora depind de raportul aer/carburant. In cazul vehiculelor cu motor diesel emisiile sunt mai mici de circa 10 ori pentru CO, de 3 - 4 ori pentru HC, de 2 ^ 3 ori pentru NOx.**

**Gazele de esapament contin in functie de tipul carburantului: particule cu Pb in cazul benzinei (cu aditivi) si particule de fum in cazul motorinei. Emisii de zgomote si vibratii.**

**In functie de amplasament si distanta fata de zonele locuite se vor lua masurile necesare pentru reducerea la minim a zgomotelor si vibratiilor produse pe santier astfel incat acestea sa nu afecteze populatia.**

**In cazul in care se lucreaza cu diverse aparate, acestea pot avea diverse emanatii periculoase. Pentru a se evita acest lucru se vor lua toate masurile necesare de verificare/reparare a aparatelor astfel incat nivelul radiatiilor emise sa nu depaseasca limitele admise de normativele in vigoare.**

**Deseurile produse pe timpul executariii lucrarilor de constructii pot fi:**

**- menajere sau asimilabile;**

**- materiale de constructie: moloz, resturi de la descarcarea betoanelor, mixturilor asfaltice etc;**

**- deseuri de lemn inclusiv ambalaje;**

**- hartie si deseuri specifice activitatii de birou in cadrul organizarii de santier.**

**In conformitate cu reglementarile in vigoare, aceste deseuri vor fi colectate, transportate si depuse la rampa de depozitare in vederea neutralizarii lor. Colectarea/evacuarea acestor deseuri se va face astfel:**

**- deseurile menajere si cele asimilabile acestora vor fi colectate in interiorul organizarii de santier in puncte de colectare prevazute cu containere tip pubela. Periodic vor fi transportate in conditii de siguranta la o rampa de gunoi stabilite de comun acord cu primaria localitatii. Se va tine o stricta evidenta privind datele calendaristice, cantitatile eliminate si identificatorii mijloacelor de transport utilizate.**

**- deseurile acestea vor fi colectate si predate la punctele de colectare.**

**- deseurile metalice vor fi colectate si depozitate temporar in incinta amplasamentelor si vor fi valorificate obligatoriu la unitatile specializate.**

**- deseurile materialelor de constructii (resturi de beton, mortar, mixturi asfaltice etc) nu ridica probleme deosebite din punct de vedere al potentialului de contaminare. De aceea se propun urmatoarele variante de valorificare/eliminare: valorificare locala in pavimentul drumurilor, acoperirea intermediara in cadrul depozitelor de deseuri menajere din zona.**

**- deseurile lemnoase vor fi selectate si eliminate in functie de dimensiuni.**

**- anvelopele uzate reprezinta una din principalele probleme ale ale unui santier. Acestea vor fi depozitate in locuri special amenajate iar antreprenorul va gasi o solutie pentru eliminarea acestora. Se interzice arderea lor.**

**- deseurile de hartie si cele specifice activitatii de birou vor fi colectate si depozitate separat, in vederea valorificarii.**

**Vopselele, diluantii precum si celelalte substante periculoase vor fi depozitate, manipulate in conditii de maxima siguranta.**

**Deseurile de tip menajer depozitate direct pe sol pot constitui o sursa importanta de poluare a apelor de suprafata si subterane.**

**Mecanismul de producere a poluarii consta din spalarea deseurilor de catre apele pluviale si dizolvarea poluantilor din acestea, in urma acestui proces rezultand levigatul care se infiltreaza in sol si apele subterane din zona poluandu-le.**

**Colectarea deseurilor se va face in consecinta in spatii separate pentru cele doua tipuri principale de deseuri enumerate mai sus.**

**Evacuarea acestora de pe amplasament se va face de catre o firma de salubritate.**

**In timpul executiei lucrarilor se vor urmari si respecta toate normele specifice privind protectia muncii, tehnica securitatii, sanatatea si igiena muncii. Executantul va adopta si asigura masurile si echipamentele necesare protejarii personalului tehnic si muncitor, va respecta normele corespunzatoare tehnologiilor de lucru, materialelor utilizate si conditiilor de executie, va dota corespunzator toate punctele de lucru si va asigura incinta santierului. Executantul va lua toate masurile necesare privind prevenirea si stingerea incendiilor pe durata executiei lucrarilor. Organizarea de santier va avea in vedere dotarea corespunzatoare prevazuta de normele generale de protectie impotriva incendiilor la proiectarea si realizarea constructiilor si instalatiilor. Prevederi privind monitorizarea mediului.**

**Prin realizarea unui plan de management al riscului de mediu lucrarile proiectate nu introduc efecte negative suplimentare fata de situatia existenta asupra solului, microclimatului, apelor de suprafata, vegetatiei, faunei, peisajului, sau din punct de vedere artistic, nefiind afectate obiective de interes cultural sau istoric. Pe perioada executiei lucrarilor este necesar a se desfasura o activitate de monitorizare a factorilor de mediu in scopul urmariri eficientei masurilor aplicate cat si pentru a stabili masuri corective in cazul neincadrarii in normele specifice.**

- surse de poluanţi şi instalaţii pentru reţinerea, evacuarea şi dispersia poluanţilor în mediu în timpul organizării de şantier; **Nu au fost identificate surse de poluanti.**

- dotări şi măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu. **Nu este cazul, nu rezulta surse de poluanti**.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiţiei, în caz de accidente şi/sau la încetarea activităţii, în măsura în care aceste informaţii sunt disponibile:

- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiţiei, în caz de accidente şi/sau la încetarea activităţii; **Pe timpul executarii lucrarilor de construire se are in vederea ocuparii strict a spatiilor ce vor rezulta in urma lucrarilor autorizate prin proiect.**

- aspecte referitoare la prevenirea şi modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale; **Nu au fost identificate surse de poluanti.**

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalaţiei; **In cazul in care, pe viitor, beneficiarul doreste dezafectarea constructiilor, lucrarile se vor realiza conform legislatiei in vigoare.**

- modalităţi de refacere a stării iniţiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului. **In cazul in care, pe viitor, beneficiarul doreste dezafectarea constructiilor, lucrarile se vor realiza conform legislatiei in vigoare.**

XII. Anexe - piese desenate:

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului şi planul de situaţie, cu modul de planificare a utilizării suprafeţelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcţie şi altele); planşe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafaţă de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situaţie şi amplasamente);

2. schemele-flux pentru procesul tehnologic şi fazele activităţii, cu instalaţiile de depoluare;

3. schema-flux a gestionării deşeurilor;

4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecţia mediului.

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

1. descrierea succintă a proiectului şi distanţa faţă de aria naturală protejată de interes comunitar, precum şi coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referinţă geografică, în sistem de proiecţie naţională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conţinând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecţie naţională Stereo 1970;
2. numele şi codul ariei naturale protejate de interes comunitar;
3. prezenţa şi efectivele/suprafeţele acoperite de specii şi habitate de interes comunitar în zona proiectului;
4. se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;
5. se va estima impactul potenţial al proiectului asupra speciilor şi habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;
6. se va estima impactul potential al proiectului asupra speciilor si habitatelor din aria naturala protejata de interes comunitar;

g) alte informaţii prevăzute în legislaţia în vigoare.

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

1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic;

- cursul de apă: denumirea şi codul cadastral;

- corpul de apă (de suprafaţă şi/sau subteran): denumire şi cod.

2. Indicarea stării ecologice/potenţialului ecologic şi starea chimică a corpului de apă de suprafaţă; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă şi starea chimică a corpului de apă.

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepţiilor aplicate şi a termenelor aferente, după caz.

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

Semnătura şi ştampila titularului

**Teh. Mihaela Istrate**