



S.C. **GLOBAL PROIECT** S.R.L.



SR OHSAS :9001:2008  
CERTIFICAT NR.0868/2/2/1



SR EN ISO 14001:2005  
CERTIFICAT NR.0868/1/1/2



SR OHSAS 18001:2008  
CERTIFICAT NR.0868/1/1/3

PROIECTARE GENERALA IN CONSTRUCTII

FOCSANI-ROMANIA

B-DUL UNIRII, NR. 49

TEL./FAX +40 237 232 777

# MEMORIU TEHNIC DE PREZENTARE

## **1.1.Denumirea obiectivului de investiții( titlul proiectului)**

Proiectul este propus spre finanțare în cadrul schemei de ajutor de stat GBER - *Stimularea dezvoltării regionale prin realizarea de investiții pentru procesarea și marketingul produselor agricole în vederea obținerii de produse neagricole în cadrul PNDR 2014-2020, si vizează patru planuri de investiții în contextul existenței a patru amplasamente distincte, legate totuși de același obiect de activitate, respectiv **fabricarea pâinii, a prăjiturilor și a produselor proaspete de patiserie**, activități reprezentate pin CAEN 1071. Denumirea obiectivului de investiții este „**Investiție inițială pe schema GBER (4.2) privind diversificarea producției la COMCEREAL S.A.**”.*

Având în vedere că investiția vizează patru amplasamente diferite, la nivelul cărora au fost stabilite lucrări de intervenții distincte, denumirile din cadrul certificatelor de urbanism emise pentru acestea sunt următoarele:

Tabelul 1. Denumire investiții

Denumire amplasament		Titlul proiectului
1.	Cuptorul de aur 1	„Investiție inițială pe schema GBER (4.2) privind diversificarea producției la COMCEREAL S.A. - extindere, consolidare, recompartimentare interioară, remodelare fațade, schimbare finisaje, amenajare teren, împrejmuire”
2.	Cuptorul de aur 2	„Investiție inițială pe schema GBER (4.2) privind diversificarea producției la COMCEREAL S.A. - remodelarea fațadelor, desființarea șarpantei, recompartimentare interioară și schimbarea finisajelor pentru corp C1 și corp C2”
3.	Cuptorul de aur 4	„Investiție inițială pe schema GBER (4.2) privind diversificarea producției la COMCEREAL S.A - remodelarea fațadelor, recompartimentare interioară și schimbarea finisajelor pentru clădirea C2 și clădirea C3”
4.	Fabrica de pâine	„Investiție inițială pe schema GBER (4.2) privind diversificarea producției la COMCEREAL S.A - demolare clădiri C35, C36 și parțial C27/1”
		„Investiție inițială pe schema GBER (4.2) privind diversificarea producției la COMCEREAL S.A - Recompartimentare și extinderea acesteia cu o secție de produse de patiserie, cofetărie și specialități de pâine, respectiv recompartimentarea interioară, refacerea finisajelor în clădirile C1, C2, C3 și C4 și realizarea unei supante parțiale în clădirea C1.

### 1.2. Beneficiarul investiției

- Denumire solicitant: COMCEREAL S.A.;
- Date de identificare:
  - Adresa sediului social: municipiul Focșani, bulevardul București, nr. 2, județul Vrancea;
  - Contacte sediu social: 0372.714.502, 0722.284.763
- Forma de organizare: societate pe acțiuni, tip societate SA de tip închis
- Nr. de înregistrare la Registrul Comerțului: J39/161/1996, atribuit în data de 27.02.1996
- Cod unic de înregistrare: RO 8206929;
- Activitate principală conform codificării REV CAEN (2): **0111** – Cultivarea cerealelor (exclusiv orez), plantelor leguminoase și a plantelor producătoare de semințe oleaginoase
- Punct de lucru:  
Municipiul Focșani, Strada Cotesti, Nr. 114, Județ Vrancea, cu următoarele activități:
  - 8129 – Alte activități de curățenie
  - 8122 – Activități specializate de curățenie
  - 5210 – Depozitări
  - 4941 - Transporturi rutiere de mărfuri
  - 4673 - Comerț cu ridicata a materialului lemnos și al materialelor de construcții și echipamentelor sanitare,
  - 4639 – Comerț cu ridicata nespecializat de produse alimentare, băuturi și tutun;
  - 4621 – Comerț cu ridicata a cerealelor, semințelor, furajelor și tutunului neprelucrat;

- 4520 – Întreținerea și repararea autovehiculelor;
- 1082 – Fabricarea produselor din cacao, a ciocolatei și a produselor zaharoase;
- 1072 – Fabricarea biscuiților și pișcoturilor; fabricarea prăjiturilor și a produselor conservate de patiserie;
- 1071 – Fabricarea pâinii; fabricarea prăjiturilor și a produselor proaspete de patiserie;
- 1061 – Fabricarea produselor de morărit;
- 0164 – Prgătirea semințelor;
- 3811 – Colectarea deșeurilor nepericuloase.

Prezenta documentatie face referire la obiectivul "Fabrica de Paine" situat in Focsani, strada Cotesti nr. 114.

ESTIMARE PRODUCTIE in KG/ZI

Denumire sectie	Tip produse	Kg/zi
Sectie de patiserie cofetarie - produse patiserie	<i>Produse din foietaj, semifoietaj, aluat dulce cu sau fara umpluturi - 80-100g, ambalate si neambalate</i>	222
	<i>Produse care se vand la kg (cozonac, chec, fursecuri, cornulete)</i>	20
	<i>Produse de cofetarie -buc - 100g</i>	10
	<i>Produse care se vand la kg (prajituri foi, tort, tarte)</i>	15
	<i>Specialitati de paine -buc - 70 - 100g</i>	25
	<i>Produse care se vand la kg</i>	300
<b>TOTAL</b>		<b>592</b>
<b>Cuptor tunel</b>	<i>Produse de panificatie</i>	17800

Punctul de lucru fabrica de pâine cuprinde două imobile după cum urmează:

1. Imobilul identificat cu **nr. cadastral 60671** se află în intravilanul Mun. Focșani și cuprinde:
  - teren având categoria de folosință curți construcții în suprafață de 1.152 mp;
  - construcții în suprafață totală de 610 mp, din care:
    - clădire C1 – Spațiu produse panificație – în suprafață de 562 mp;
    - clădire C2 – Spațiu centrală termică – în suprafață de 11 mp;
    - clădirea C3 – Clădire generator – în suprafață de 17 mp;
    - clădirea C4 – Clădire vestiar – în suprafață de 20 mp.
2. Imobilul identificat cu **nr. cadastral 55706** se află în intravilanul Mun. Focșani și cuprinde:
  - teren având categoria de folosință curți construcții în suprafață din acte de 23.812 mp (suprafața măsurată – 23.900 mp);
  - construcții:
    - clădire C1 –spațiu depozitare – în suprafață de 121 mp;
    - clădire C2 –în suprafață de 77 mp;
    - clădirea C3 – în suprafață de 342 mp;
    - clădirea C4 – în suprafață de 342 mp;
    - clădirea C5 – în suprafață de 270 mp;

- clădirea C6 – în suprafață de 320 mp;
- clădirea C7 – în suprafață de 432 mp;
- clădirea C8 – în suprafață de 48 mp;
- clădirea C9 – în suprafață de 288 mp;
- clădirea C10 – în suprafață de 304 mp;
- clădirea C11 – în suprafață de 336 mp;
- clădirea C12 – în suprafață de 368 mp;
- clădirea C13 – în suprafață de 392 mp;
- clădirea C14 – în suprafață de 376 mp;
- clădirea C15 – în suprafață de 40 mp;
- clădirea C16 – în suprafață de 861 mp (fosta C27/1);
- clădirea C17 – în suprafață de 1.237 mp;
- clădirea C18 – în suprafață de 544 mp;
- clădirea C19 – în suprafață de 1.244 mp;
- clădirea C20 – în suprafață de 193 mp (fost C35);
- clădirea C21 – în suprafață de 158 mp (fost C36);
- clădirea C22 – în suprafață de 432 mp.

Documentatia tehnica trateaza lucrarile de extindere, recompartimentare si modernizare interioară, schimbare finisaje.

## **2. DESCRIEREA INVETITIEI:**

### **DATE GENERALE ALE AMPLASAMENTULUI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII**

**Din punct de vedere climatic**, zona studiată aparține sectorului cu climă continentală și se caracterizează prin veri foarte calde, cu precipitații nu prea abundente ce cad mai ales sub formă de averse, și prin ierni relativ reci, marcate uneori de viscole puternice, dar și de frecvente perioade de încălzire care provoacă discontinuități repetate ale stratului de zăpadă și repetate cicluri de îngheț – dezgheț.

Din punct de vedere geomorfologic amplasamentul se află situat în zona de tranziție dintre Dealurile Milcovului și Câmpia Tecuciului (Glacisul Odobești), în terasa din versantul drept al râului Putna, cu aspect de interfluviu între râurile Putna și Milcov, în context de teren plan, orizontal, fără risc erozional sau morfologic, ce nu favorizează desfășurarea unor procese geomorfologice rapide.

**Din punct de vedere seismic** amplasamentul studiat este încadrat în zona de macroseismicitate  $I=9_2$  pe scara MSK (unde indicele 2 corespunde unei perioade medii de revenire de 100 ani), conform SR 11100/1-93.

După normativul P 100-1/2013, amplasamentul se afla situat în zona caracterizată prin valori de vârf ale accelerației terenului, pentru proiectare  $a_g=0,40g$ .

Din punct de vedere al perioadelor de control (colț), amplasamentul este caracterizat prin  $T_c=1,0 sec$ .

**in punct de vedere geologic** (conform Harta Geologica a României 1:200000), amplasamentul studiat este situat în flancul extern al avandosei Carpaților Orientali, în contextul stratigrafic de aflorare al unor depozite Pleistocen superior-Holocene, deluvial-proluviale. Aceste depozite aparțin regiunii de câmpie joasă de la vest de lunca Siretului și teraselor râului Putna, fiind alcătuite din prafuri nisipoase, nisipuri argiloase și argile gălbui, maronii sau gălbui-roșcate, cu aspect loessoid, cu intercalații lenticulare de nisipuri mediu-grosiere sau chiar pietrișuri fine. Grosimea însumată a acestor depozite variază între 4m și 15 m.

**Din punct de vedere al datelor culese din studiul geologic**

**Nivelul apei** subterane nu a fost întâlnit în forajul F1 până la adâncimea maximă investigată -6,00m

CTN.

### **Fundațiile construcției investigate nu intră în incidență cu acviferul freatic.**

În scopul identificării litologiei și stratificației și determinării caracteristicilor geotehnice ale terenului din amplasamentului studiat a fost executat **un foraj geotehnic**, cu adâncimea de 6.00m, cu prelevare de probe pentru testarea în laborator. Forajul a pus în evidență următoarea stratificație:

- 0,00m - 1,50m – Umpluturi anorganice, neomogene;
- 1,50m - 2,70m – Argilă prăfoasă, cenușie, plastic vârtoasă;
- 2,70m - 6,00m – Praf nisipos argilos, cenușiu gălbui, plastic consistent.

Presiunea convențională de bază stabilită pentru **stratul portant** interceptat în amplasament, conform NP 112/2014, este estimată la:  $\bar{P}_{conv} = 280 \text{ kPa}$

## **SITUAȚIA EXISTENTĂ A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII**

### **SITUAȚIA EXISTENTĂ A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII - nr. cadastral 60671**

#### **Caracteristicile construcției**

- Funcțiune – Producție
- Regim de înălțime - Parter
- H. max = 8,20 m (de la cota de acces)
- H. streășină = 2,90 / 3,10 m (de la cota de acces)

Suprafață teren nr. cadastral 60671 1152 mp;

- **POT = 52.95 %**
- **CUT = 0.53**
- S. total construită = 610 mp
- S. total desfășurată = 610 mp
- S. construită fabrică de pâine + centrala termica = 1246 mp (cf. CF)\* / 1257,60 mp (cf. rlv);
- S. utilă fabrică de pâine + centrala termica = 1114,95 mp
- S.construită anexă vestiar = 20 mp (cf. CF) / 19,86 mp (cf. rlv)
- S. utilă anexă vestiar = 16,83 mp
- S.construită anexă generator = 17 mp (cf. CF) / 16,10 mp (cf. rlv)
- S.utilă anexă vestiar = 15,06 mp
- **Suprafață construită desfășurată Scd = 1293,56 mp**
- **Suprafata totală utila = 1146,84 mp**

#### **Descriere morfologică**

Clădirea fabricii de pâine – este formată prin alipirea a două corpuri, identificate C27/1 și C1 și C2 în planul cadastral, funcționând ca un corp compact dezvoltat pe parter și cuprinzând linia de producție de produse de panificație, cu spațiile necesare conexe. Pe latura vestică, două corpuri de clădire de mici dimensiuni sunt adosate clădirii principale: C3 – clădire generator și C4 – clădire vestiar.

Grupul de clădiri, așa cum sunt ele descrise în documentațiile cadastrale, formează un nucleu de mari dimensiuni, în care sunt distribuite în mod proporționat spațiile pentru personal (vestiare, grupuri sanitare, birouri) și spațiile pentru primire, depozitare, livrare și producție (linia de preparare a produselor de panificație).

Accesele în fiecare dintre zonele funcționale sunt diferențiate astfel:

- accesul primirii materiei prime este amplasat pe latura vestică;
- opus acestuia, pe latura estică, se află evacuarea resturilor tehnologice;
- tot pe latura vestică sunt amplasate accesele personalului (vestiare, birouri), accesele asociate zonei de spălare / uscare navete, precum și accesul pentru livrarea produselor finite.

Spațiile au o înălțime liberă variabilă, în funcție de destinația și conformarea fiecărui spațiu (cameră frigorifică – 2,20 m, sală producție – 6,40 m). Înălțimea minimă sub grinzi este de 2.70 m – 4,85 m.

Toate spațiile principale sunt iluminate și ventilate natural prin intermediul ferestrelor exterioare.

Pod/acoperiș:

- fabrica de pâine: acoperiș în două ape, cu pante de 48% și acoperire într-o apă, cu pantă de 17,5% în zona acceselor personalului și a livrării produselor finite.
- anexa vestiarului prezintă un acoperiș cu o pantă de 14%, iar camera generatorului unul cu o înclinație de 11,5%.
- învelitoarea este realizată din tablă cutată zincată (fabrica de pâine + centrala termică) și din panouri sandwich de culoare gri (vestiare și cameră generator).

## **Descrierea soluțiilor constructive și de finisaj**

### Sistemul constructiv

#### a) Infrastructura

Realizată din fundații continue, cu tălpi din beton simplu și soclu din beton armat, pe care sprijină pereții portanți din zidărie de cărămidă cu stâlpi locali și centuri perimetrare.

#### b) Suprastructura

Pereți din zidărie de cărămidă plină presată de 30 cm grosime + contraforți din beton armat.

Pereții de compartimentare neporanți (bca, cărămidă și panouri sandwich) delimitează spațiul central al sălii de producție de restul spațiilor, dispuse perimetral. Grosimile lor variază între 10 și 30 cm, în funcție de tipul și compoziția lor.

Pereții exteriori ai anexei vestiarelor sunt alcătuiți din panouri sandwich de 50 mm către interior, cu termosistem din polistiren expandat 50 mm către exterior, deci având o grosime totală de 10 cm. Peretele despărțitor dintre vestiare este de tip panou sandwich, cu placare din gips-carton pe ambele fețe. Cât despre pereții camerei generatorului, aceștia sunt tot din panouri sandwich cu spumă poliuretanică de 50 mm.

Planșeul de peste sol are un finisaj din mozaic frecat și placări ceramice, în funcție de destinația fiecărui spațiu. Straturile suport și grosimea plăcii din beton nu au putut fi stabilite cu precizie. Pardoseala camerei generatorului este alcătuit din asfalt.

Plafonul este realizat din panouri sandwich, atât în sala de producție, de mare înălțime, cât și în spațiile perimetrare.

Acoperișul este realizat din șarpantă metalică, cu grinzi de oțel cu învelitoare din tablă cutată zincată.

### Finisaje și închideri exterioare

Finisajele exterioare sunt realizate din tencuieli decorative la soclu și tzuğraveli simple în rest. Local apar placări cu tablă zincată ondulată. Camera generatorului prezintă o placare din tablă metalică, specifică tipologiei peretelui din panouri sandwich.

Tâmplăria este realizată din PVC, albă, cu geam termoizolant, local din structură metalică cu placaj din tablă.

Scurgerea apelor pluviale la sol se realizează prin intermediul jgheaburilor și burlanelor din tablă zincată vopsită.

### Finisaje interioare și compartimentări interioare

Finisajul pardoselilor este alcătuit din mozaic frecat și din plăci ceramice (gresie). Plintele pardoselilor sunt realizate din profile ceramice sau PVC.

Finisajele pereților sunt realizate în general din placări cu tablă – specifice panourilor sandwich utilizate în compartimentări, din placări ceramice (în zona vestiarelor și zonei spălării navetelor), și în rest din vopsitorii pe bază de var.

Plafonele prezintă plăci din tablă (panouri sandwich) sau vopsitorii pe bază de var.

Tâmplăria interioară este realizată din PVC și lemn.

Compartimentările interioare sunt realizate din pereți de BCA/cărămidă și panouri sandwich, cu grosimi între 10 cm și 30 cm.

Termoizolarea parterului la partea superioară se face printr-o închidere din panouri sandwich.

### Învelitoare

Învelitoarea este realizată din tablă cutată zincată (fabrica de pâine + centrala termică) și din panouri sandwich de culoare gri (vestiare și cameră generator). Streașina este realizată din lemn vopsit.

### **Împrejmuirea**

Împrejmuirea terenului este realizată în mare parte din stalpi metalici cu panouri de plasa bordurată, și local din panouri de beton prefabricat.

### **Pavimente**

Pavimentele carosabile pe terenul studiat sunt realizate din covoare asfaltice, iar cele pietonale, inclusiv trotuarele de gardă, sunt realizate din plăci de beton turnat la fața locului sau prefabricate.

### **Spații verzi și plantații**

Spațiile verzi se regăsesc în suprafețe reduse, având în vedere caracterul de producție și depozitare al zonei..

### **Utilități**

Clădirea este racordată la rețeaua de apă potabilă, de energie electrică și de canalizare a Mun. Focșani.

Agentul termic, pentru apă caldă menajeră și pentru încălzire, este preparat în incintă unității cu ajutorul unor centrale termice. Local, pentru prepararea apei calde se întâlnesc boilere electrice.

Iluminatul se face prin corpuri incandescente, florescente și led în spațiile de lucru. Iar încălzirea spațiilor se face cu ajutorul corpurilor statice din metal/aluminiu (calorifere).

### **Neconformități și degradări**

Situația actuală a clădirii, față de normele actuale, prezintă următoarele neconformități și degradări:

- tâmplărie exterioară din PVC și aluminiu fără profil de rupere a punții termice. Nu sunt rezolvate corect detaliile între tâmplărie și pereți, existând punți termice, pe cale de consecință în interior se produce igrasie;
- lipsă tâmplărie interioară etanșă la incendiu;
- lipsă pereți rezistenți la incendiu;
- lipsă termosistem la pereții exteriori, sub placa de sub sol și în planul tavanului. Nu se îndeplinește condiția minimă recomandată de rezistență termică;
- tavan placat placat cu polistiren extrudat;
- finisaje interioare degradate – exfolieri ale finisajelor la pereți, pardoseli și tavane;
- sistem de încălzire inefficient prin corpuri metalice statice uzate;

### **SITUAȚIA EXISTENTĂ A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII - nr. cadastral 55706**

Pe terenul studiat se află amplasate un număr de 22 de clădiri cu diverse destinații, conform cadastru existent.

Clădirile propuse spre demolare sunt C35 cu destinație moară de cereale , C36 cu destinație moară de cereale și parțial C27/1 cu destinație depozit.

Suprafață teren nr. cadastral 55706 23900 mp;

- **POT = 38 %**
- **CUT = 0.38**
- S. total construită = 9157 mp
- S. total desfășurată = 9157 mp

### **Scurt istoric**

#### **A. Anul edificării**

Conform datelor existente clădirile au fost edificate după cum urmează:

- clădirea C35 – moară de cereale – anul 1997;
- clădirea C36 – moară de cereale – anul 1969;
- clădirea C27/1 – depozit – anul 1997;

#### **B. Meșteri cunoscuți**

Clădirile C35 și C27/1 au fost construite în regie proprie de către beneficiar, iar clădirea C36 a fost realizată de către compania de stat în construcții.

### **Descriere morfologică**

#### **C35 – Moară de cereale**

O clădire cu regim de înălțime parter, nefuncțională, edificată în jurul anului 1997, cu o suprafață construită măsurată prin rlv de 185.50 mp și una utilă de 181.95 mp, cu înălțimea maximă interioară de 15.30 m. În spațiul util se întâlnesc doua platforme metalice destinate întreținerii fostelor echipamente de lucru, cu acces printr-un pachet de scări.

Înălțimea maximă a corpului central este de 15.50 m, iar cea minimă de 8.88 m, cu înălțimea minimă la streășină este de 3.50 m

Structura de rezistența a clădiri este alcătuită din fundații/pereteți din caramida cu stalpi și grinzi din beton armat, cu o cuvă de preluare cereale și suprastructură din confecție metalică, stâlpi și grinzi.

Acoperișul este de tip șarpantă, în trei ape, realizat din structură metalică, cu învelitoare din tablă cutată zincată.

Finisajele interioare sunt simple, cu pardoseli din beton și pereți din tabla zincată.

Finisajele exterioare sunt realizate din tablă cutată zincată și tâmplărie metalică cu geam simplu.

Stilul arhitectonic este unul industrial fără valoare arhitecturală.

#### **C36 – Moară de cereale**

O clădire cu regim de înălțime parter, nefuncțională, edificată în jurul anului 1969, cu o suprafață construită măsurată prin rlv de 157.40 mp și una utilă de 143.49 mp, cu înălțimea maximă interioară de 18.35 m. În spațiul util se întâlnesc trei platforme destinate întreținerii fostelor echipamente de lucru, cu acces printr-un pachet de scări.

Înălțimea maximă a corpului central este de 19.10 m, iar cea minimă de 17.12 m, cu înălțimea minimă la streășină este de 3.50 m

Structura de rezistența a clădiri este alcătuită din fundații/pereteți din beton armat, cu o cuvă de preluare cereale, suprastructură din beton armat cu placă de beton și învelitoare tip terasă. Adiacent acestei zone se regăsește o parte a clădirii realizată din fundații din beton armat (tip pahar) cu suprastructură metalică, cu acoperiș de tip șarpantă, într-o apă, cu învelitoare din tablă cutată zincată

Finisajele interioare sunt simple, cu pardoseli din beton și pereți din tabla zincată și beton tencuit degradat



Finisajele exterioare sunt realizate din tablă cutată zincată, tencuieli pe bază de ciment degradate și tâmplărie metalică cu geam simplu.

Stilul arhitectonic este unul industrial fără valoare arhitecturală.

#### C27/1 depozit

O clădire cu regim de înălțime parter, nefuncțională, edificată în jurul anului 1997, cu o suprafață construită măsurată prin rlv de 198.54 mp și una utilă de 194.47 mp, cu înălțimea maximă interioară de 9.40 m.

Înălțimea maximă a corpului central este de 9.58 m, iar înălțimea minimă la streășină este de 3.50 m

Structura de rezistență a clădirii este alcătuită din fundații din beton armat tip pahar cu suprastructură din confecție metalică, stâlpi și grinzi.

Acoperișul este de tip șarpantă, în două ape, realizat din structură metalică, cu învelitoare din tablă cutată zincată.

Finisajele interioare sunt simple, cu pardoseli din beton și pereți din tabla zincată.

Finisajele exterioare sunt realizate din tablă cutată zincată și tâmplărie metalică cu geam simplu.

Stilul arhitectonic este unul industrial fără valoare arhitecturală.

### **INTERVENȚII ASUPRA EXISTENTULUI**

Beneficiarul dorește extinderea prezentei fabrici cu o secție de producție produse de patiserie, cofetărie și specialități de pâine, pe locul clădirilor C35, C36 și parțial C27/1. Se dorește și recompartimentarea interioară pentru clădirea C27/1 și refacerea finisajelor pentru clădirile C27/1, C1, C2, C3, C4. De menționat este că extinderea și clădirea C27/1 se regăsesc pe terenul cu nr. cadastral 55706 și clădirile C1, C2, C3 și C4 se regăsesc pe terenul cadastral 60671.

Principalele date ale temei de proiectare prevăd următoarele:

- reconformarea golurilor de tâmplărie exterioară și înlocuirea tâmplăriei;
- refacerea finisajelor interioare;
- consolidare structuri metalice pentru clădirea vestiar și clădirea generator;
- recompartimentări interioare;
- extindere cu corp parter și etaj parțial, propus în volumul corpului propus;
- refacerea parțială a finisajelor interioare – pardoseli, pereți, tavane;
- anveloparea clădirii: termosistem cu polistiren expandat ignifugat la exterior;
- refacere sistem pluvial și înlocuirea streășinii din lemn;
- schimbarea tâmplăriei interioare;
- extinderea instalației electrice și cea a curenților slabi;
- extinderea instalațiilor sanitare și refaceri după caz;
- înlocuirea corpurilor sanitare și refacerea instalațiilor în vestiarele existente;
- extinderea instalație termice;
- dotarea spațiilor cu mobilier nou, dotări, echipamente și utilaje.

### **SITUAȚIA PROPUȘĂ A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII**

**Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural: varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia.**

În urma datelor de tema convenite cu beneficiarul lucrării, au rezultat, și din proiectarea obiectelor de construcție și din amenajarea terenului, următoarele suprafețe și coeficienți:

#### **A. Clădire**

Funcțiune – Producție

Regim de înălțime – Parter+1Etaj(partial – în volumul clădirii)

H. max = 8,20 m (de la cota de acces)

H. streășină = 2,90 / 3,10 m (de la cota de acces)

Suprafață teren nr. cadastral 55706 23900 mp;

POT = 38.60 %

CUT = 0.40

S. total construită = 9223.46 mp

S. total desfășurată = 9623.46 mp

*Nota:*

*indicatorii urbanistici s-au calculat luand in considerare toate cladirile (22 de cladiri) prezente pe terenul studiat, cu nr. cad 55706.*

Suprafață teren nr. cadastral 60671 1152 mp;

POT = 52.95 %

CUT = 0.53

S. total construită = 610 mp

S. total desfășurată = 610 mp

S. construită fabrică de pâine + centrala termica = 1878,80 mp

S. utilă fabrică de pâine + centrala termica = 1832,33 mp

S. utilă supantă = 104,58 mp

S.construită anexă vestiar = 20 mp (cf. CF) / 19,86 mp (cf. rlv)

S. utilă anexă vestiar = 16,83 mp

S.construită anexă generator = 17 mp (cf. CF) / 16,10 mp (cf. rlv)

S.utilă anexă vestiar = 15,06 mp

**Suprafață construită = 1914,76 mp**

**Suprafață construită desfășurată Scd = 2314,76 mp**

**Suprafata totală utila (inclusiv supantă) = 1968,22 mp**

Suprafață constrută la sol secție nouă = 600 mp

Suprafață constrută desfășurată la sol secție nouă = 1000 mp

#### **RELATIA CU VECINATATILE:**

- **NORD - proprietate particulara - sediu de firma - 12,53 m;**

- **SUD - strada Republicii - 7,08 m;**

- **VEST - proprietate particulara - scoala de soferi - 4,32 m;**

- **EST - proprietate particulara - restaurant - 3,77 m;**

- **NORD-EST - strada N. Balcescu - 19,80 m.**

#### **B. DESCRIEREA SOLUȚIILOR CONSTRUCTIVE ȘI DE FINISAJ**

##### **Sistemul constructiv**

a) Infrastructura

Realizată din fundații continue, cu tălpi din beton simplu și soclu din beton armat, pe care sprijină pereții portanți din zidărie de cărămidă cu stâlpi locali și centuri perimetrare.

Extinderea se va realiza cu fundații din beton armat ,de tip izolat, sub stâlpii metalicii, legate între ele cu grinzi de compensare din beton armat.

Supanta propusă va avea fundații din beton armat sub stâlpii din metal.

#### b) Suprastructura

Pereți din zidărie de cărămidă plină presată de 30 cm grosime + contraforți din beton armat.

Pereții de compartimentare neportanți (bca, cărămidă și panouri sandwich) delimitează spațiul central al sălii de producție de restul spațiilor, dispuse perimetral. Grosimile lor variază între 10 și 30 cm, în funcție de tipul și compoziția lor.

Extinderea va avea ca închideri exterioare pereți din panouri sandwich, cu miez de vata bazaltica, cu grosimi de 10-15 cm și zidărie din BCA confiată cu bulbi și centuri de beton armat, în zona buncărelor de făină. Compartimentările interioare se vor realiza din pereți de gips carton și din zidărie de B.C.A.

Supanta propusă se va realiza din structură metalică, stâlpi și grinzi, cu planșeu metalic.

Pereții exteriori ai anexei vestiarelor sunt alcătuiți din panouri sandwich de 50 mm către interior, cu termosistem din polistiren expandat 50 mm către exterior, deci având o grosime totală de 10 cm. Peretele despărțitor dintre vestiare este de tip panou sandwich, cu placare din gips-carton pe ambele fețe. Cât despre pereții camerei generatorului, aceștia se vor realiza din panouri sandwich cu miez de vata bazaltica cu grosime de 10 cm.

Planșeul de peste sol are un finisaj din mozaic frecat și placări ceramice, în funcție de destinația fiecărui spațiu.. Pardoseala camerei generatorului este alcătuit din asfalt.

Plafoanele vor fi realizate din panouri sandwich cu polistiren expandat ignifugat, u grosime de 10 cm, atât în sala de producție, de mare înălțime, cât și în spațiile perimetrare.

#### Finisaje și închideri exterioare

Finisajele exterioare sunt realizate din tencuieli decorative la soclu și zugraveli decorative în rest, dar și tablă, ca finisaj al panourilor sandwich. Camera generatorului prezintă o placare din tablă metalică, specifică tipologiei peretelui din panouri sandwich.

Tâmplăria este realizată din PVC, albă, cu geam termoizolant, local din structură metalică cu placaj din tablă sau paneluri termoizolatoare.

Scurgerea apelor pluviale la sol se realizează prin intermediul jgheburilor și burlanelor din tablă zincată vopsită.

#### Finisaje interioare și compartimentări interioare

Finisajul pardoselilor este alcătuit din mozaic frecat și din plăci ceramice (gresie). Plintele pardoselilor sunt realizate din profile ceramice sau PVC.

Finisajele pereților sunt realizate în general din placări cu tablă – specifice panourilor sandwich utilizate în compartimentări, din placări ceramice (în zona vestiarelor și zonei spălării navetelor), și în rest din vopsitorii pe bază de var.

Plafoanele prezintă placări din tablă (panouri sandwich) sau vopsitorii pe bază de var.

Tâmplăria interioară este realizată din tâmplărie rezistentă la incendiu și PVC.

Compartimentările interioare sunt realizate din pereți de BCA/cărămidă, panouri sandwich și pereți din gips carton, cu grosimi între 10 cm și 30 cm.

Termoizolarea parterului la partea superioară se face printr-o închidere din panouri sandwich cu polistiren expanta de 10 cm.

#### Învelitoare

Învelitoarea este realizată din tablă cutată zincată (fabrica de pâine + centrala termică) și din panouri sandwich de culoare gri (extindere, vestiare și cameră generator). Streașina este realizată din lemn vopsit.

## **E. Instalații electrice**

În cadrul studiului se propune ca toate instalațiile interioare să fie reabilitate și adaptate noilor cerințe de funcționalitate ale beneficiarului precum și noilor cerințe de echipamente ale acestuia.

Astfel se propune a se reabilita și conforma toată instalația electrică a imobilului începând de la bransamentul acestuia la nivelul fiecărui nivel al clădirii. Proiectarea și realizarea acestora se va realiza în concordanță cu normativul I7-2011 precum și cu normativele conexe ale acestuia.

Pentru clădirea CA1 se propune schimbarea iluminatului interior și schimbarea tuturor circuitelor electrice de forță existente. Iluminatul se va realiza cu corpuri de iluminat de tip LED pentru toată clădirea. Iluminatul arhitectural se va realiza conform cerințelor beneficiarului.

Cablurile electrice vor fi de tip CYYF montate îngropat în elementele de construcție existente sau propuse.

Se va prevedea un iluminat de securitate pentru evacuare și pentru marcarea hidranților interiori pentru toată clădirea precum și un iluminat împotriva panicii și pentru continuarea lucrului pentru spațiile care necesită acest lucru.

Se va avea în vedere realizarea unui iluminat de tip LED pentru toate spațiile studiate și asigurarea cerințelor de luminozitate pentru fiecare spațiu în parte.

Pentru partea de circuite electrice de priză se va avea în vedere amplasarea acestora funcție de necesitățile beneficiarului după discuții prealabile cu acesta.

Conform normativului și în concordanță cu cerințele beneficiarului se va avea în vedere ca tabloul de consumatori vitali să fie studiat la fața locului, înainte de proiectare, cu personalul tehnic al beneficiarului avându-se în vedere toți consumatorii vitali ai instituției.

Zona de forță, vitali și circuite comune se va păstra la nivelul parterului cu specificarea faptului că toată încăperea se va reconfigura din punct de vedere funcțional și al siguranței în exploatare.

Toate cablurile vor fi de tip ignifug și vor fi dispuse la toate nivelurile clădirii iar trasabilitatea și montarea acestora se va face pe pat de cable sau îngropat în elementele de construcție în tuburi de protecție specifice.

Se va avea în vedere ca toate echipamentele să fie puse la pământ prin platbandă sau conductor de tip Fy pe verticală și conductor Fy pe orizontală funcție de soluția aleasă în cadrul proiectului tehnic.

Priza de pământ exterioară se va realiza de tip artificial și va avea rezistența de dispersie mai mică decât valoarea de 1 ohm având în vedere faptul că aceasta este comună cu instalația de protecție contra descărcărilor atmosferice.

În faza de proiect tehnic se vor respecta normele specifice la acea dată prezentele specificații nefiind limitative pentru proiectant.

Se va prevedea un generator electric pentru asigurarea alimentării cu energie electrică a consumatorilor vitali prevăzuți în cadrul studiului.

## **F. Instalații sanitare**

În cadrul studiului s-a constatat faptul că aceste tipuri de instalații funcționează defectuos în anumite sectoare și se impune o reabilitare totală a acestora având în vedere și reconfigurarea anumitor spații din clădire. Astfel instalațiile sanitare interioare se vor reabilita atât pe orizontală cât și pe verticală până la nivelul subsolului clădirii având în vedere și refuncționalizarea acestuia în varianta propusă.

Astfel pentru toată clădirea se propune ca toate instalațiile sanitare interioare să fie înlocuite total prin dezafectarea celor vechi și reorganizarea acestora.

În acest sens se vor folosi conducte de canalizare din PVC S<sub>n</sub> 2 care sunt mai rezistente în timp având o durabilitate aproape dublă față de conductele normale de interior iar pentru apă caldă și apă rece se propune ca acestea să fie realizate din teava de PPR. Acest ultim tip de conducte prezintă o durată foarte mare de viață (circa 50 ani) iar îmbinările prin lipire sunt rezistente în timp.

Aceasta solutie este aleasa avand in vedere ca investitia va impune in viitor mentenanta pe aceste materiale ce tinde spre zero, depunerile sau coroziunile conductelor ce pot afecta astfel de instalatii fiind excluse din calcul.

Obiectele sanitare vor fi de uz curent de foarte buna calitate cu o rezistenta in timp deosebita.

Izolatiile de conducte vor fi de tip buretat si vor fi montate pe toate conductele indiferent de agentul care circula prin acestea.

Apa calda se va produce cu ajutorul a doua centrale pe gaz metan de 80 kW fiecare montate in spatiul tehnic P16 pe perioada de iarna si vara prin intermediul unui boiler de 500 litri.

Proiectantul va tine cont de specificatiile prezentului studiu si va actiona in consecinta la realizarea proiectului tehnic si va tine cont de normativele specifice la data realizarii proiectului.

In cadrul proiectului tehnic nu se vor prevedea altfel de solutii decat cu acordul beneficiarului/investitorului acestea fiind perfect motivate si argumentate punctual.

Apa potabila va fi stocata intr-un rezervor de apa potabila avand in vedere disfunctionalitatile in functionare ale retelei de apa ale operatorului. Rezervorul va avea capacitatea de 500 litri si va fi montat in cladirea beneficiarului.

Se va avea in vedere la dimensionarea instalatiilor refacerea rezervei de incendiu pentru hidrantii interiori si exteriori precum si pentru instalatia de stins incendiu de tip sprinklere.

#### **G. Instalații termice, de climatizare și ventilație**

In cadrul studiului se propune un sistem de incalzire, climatizare, ventilatie adaptat pentru cerintele beneficiarului precum si in conformitate cu cerintele de confort interior ce trebuie realizate pentru spatiile de lucru ale angajatilor.

Astfel in cadrul studiului se propune un sistem de incalzire, climatizare si ventilatie independenta a zonelor de lucru conform specificatiilor de mai jos.

Incalzirea se va realiza cu ajutorul unei centrale termice cu functionare pe combustibil gazos.

Se propune o instalatie de incalzire in pardoseala combinata cu o instalatie de incalzire cu radiatoare pentru intrega cladire.

Centrala termica va dispune de circuite separate pentru cele doua tipuri de instalatii.

Pentru climatizarea spatiilor studiate se propune un sistem de climatizare tip multisplit pentru spatiul tehnologicului de la etajul cladirii.

Ventilarea spatiilor se va realiza fara recuperatoare de caldura conform dorintelor beneficiarului cu tubulatura si grile de introducere respectiv evacuare a aerului viciat pentru spatiul de productie aflat in cladire. Ventilarea spatiului de productie P17 se va realiza prin trape care au rolul de desfumare si ventilatie naturala a spatiilor de productie.

#### **H. Instalații de stingere incendiu**

In conformitate cu normativul P118/2 actualizat unitatea va dispune de instalatii de stingere cu hidranti interiori conform art. 4.1 litera k.

In cadrul studiului s-au prevazut numarul de hidranti de interior cu un debit normat de 2,1 l/s pentru fiecstre hidrant de incendiu. Timpii normati de functionare a hidrantilor interiori si exteriori vor concorda cu normativul specific la data elaborarii proiectului tehnic.

Hidrantii de interior vor fi amplasati conform specificatiilor in vigoare la data elaborarii proiectului tehnic.

Coloanele de interior se vor realiza din teava zincata montata prin fittinguri specifice sau prin cuplaje de tip Victaulic acestea din urma avand o mai mare durabilitate in timp si oferind o extetica mai deosebita intregii instalatii interioare de stingere incendiu.

Grupul de pompare va fi de tip modul prefabricat cu automatizare proprie format din pompe (1A+1R) cu vas de expansiune propriu, armaturi, organe de separare si teste precum si automatizarea producatorului cu sistem de AAR inclus in aceasta.

Grupul de pompare si rezervorul de incendiu vor fi montate in incapere specifica pentru acestea.

La dimensionarea instalatiei sanitare si de stingere incendiu se va tine cont de timpii de refacere a rezervei intengibile de incendiu precum si de capacitatea rezervorului de incendiu pentru locatia studiata.

In conformitate cu normativul P118/2 actualizat conform art. 6.1 aliniatul 4 litera l si art. 7.1 aliniatul 1 litera g este necesara dotarea cladirii cu instalatii de hidranti exteriori si cu instalatii de sprinklere sau cu alte sisteme de stingere conform normativului.

In cadrul studiului s-au prevazut numarul de hidranti de interior cu un debit normat de 5 l/s pentru fiecsre hidrant de incendiu.

Acestia se vor instala in colturile cladirii pe o retea inelara de incendiu. Grupul de pompare descris mai sus va avea specificatiile tehnice pentru a acoperi suma tuturor debitelor de incendiu.

Timpii normati de functionare a hidrantilor interiori si exteriori si a sprinklerelor vor concorda cu normativul specific la data elaborarii proiectului tehnic.

Hidranti de interior vor fi amplasati conform specificatiilor in vigoare la data elaborarii proiectului tehnic.

Coloanele de interior se vor realiza din teava zincata montata prin fittinguri specifice sau prin cuplaje de tip Victaulic acestea din urma avand o mai mare durabilitate in timp si oferind o extetica mai deosebita intregii instalatii interioare de stingere incendiu.

#### **I. Instalații de desfumare**

In conformitate cu normativul P118/99 cladirea se va desfuma prin tiraj natural organizat si automat dintr-o centrala de desfumare si o centrala de detectie si semnalizare incendiu.

In cadrul proiectului s-au prevazut trape de fum pentru spatiile cu densitatea de sarcina termica foarte mare precum si motoare de desfumare agrementate pentru celelalte incaperi ce apartin cladirii.

Trapele de fum vor fi dotate si cu fuzibil conform normativului in vigoare la aceasta data.

Trapele de fum vor fi montate in planseul cladirii studiate si vor avea rol si de suprafata vitrata. Pentru mediile antiex se vor folosi elemente de constructie specifice conform P118/99 conform cap. 2.4 din P118/99.

Trapele de fum propuse asigura suprafata minima de desfumare impusa de normativul in vigoare.

#### **J. Instalații de curenți slabi**

In conformitate cu normele specifice la aceasta data si avand in vedere normele si legislatia IGPR cladirea se va dota cu instalatii antiefractie si instalatii de supraveghere video.

Cablarea se va realiza cu cabluri specifice. Echipamentele de control vor fi montate de firme specializate si vor fi adaptate cerintelor la momentul realizarii proiectului tehnic de executie al cladirii.

#### **K. Instalații de detectie si semnalizare incendiu**

In conformitate cu normativul P118/3 actualizat articolul 3.3.1 aliniatul 1 unitatea va dispune de instalatii de detectie si semnalizare incendiu.

Instalatia de detectie si semnalizare incendiu va fi o instalatie de tip curent, adresabila formata din senzori de fum optici, butoane, module specifice, centrala de detectie, sirene si flash-uri de interior, izolatori de bucla, acumulatori etc.

Senzorii se vor monta aparent in conformitate cu normativele in vigoare de la data elaborarii proiectului tehnic.

Butoanele se vor monta la iesirile principale din cladire sau pe caile de evacuare corect concepute pentru asemenea cladiri.

Sirenele si flash-urile vor fi montate in locuri specifice.

Camera pentru centrala de detectie si semnalizare incendiu se propune a fi amenajata la parter in stanga usii de acces si va fi dotata cu usa RF 30 minute conform normativ.

Cablurile de detectie si semnalizare incendiu for respecta specificatiile din normativ si se vor monta aparent pe elementele de constructie deasupra tavanului fals propus in cadrul proiectului.

Acestea vor fi protejate mecanic de tuburi de tip copex de plastic.

## **Descrierea din punct de vedere tehnologic si functional**

### **ALCĂTUIREA FUNCȚIONALĂ – LISTA SPAȚIILOR INTERIOARE**

#### **PARTER:**

<b>Simbol</b>	<b>Destinatie</b>	<b>Suprafata (mp)</b>
P01	Zona receptie materii prime	12,90
P02	Magazie materii prime	18,74
P03	Camera frigorifica	4,36
P04	Camere buncare cu faina	79,26
P05_A	Atelier mecanic	19,71
P05_B	Camera alarma ECS	3,17
P05_C	Camera pompelor	11,00
P06	Zona racire paine	122,00
P07	Zona ambalare/depozitare paine	141,75
P08	Birou tehnolog	8,28
P09	Birou contabil	24,75
P10	Zona livrare	26,22
P12	Vestiar haine lucru barbati	11,72
P13	Vestiar haine de lucru femei	11,41
P14	Hol incarcare navete murdare	5,83
P15	Zona spalare/uscarea navete	20,12
P16	Camera centrala termica	79,68
P17	Sala de productie sectie paine	496,51
C01	Sala de productie sectie patiserie, cofetarie si specialitati paine	201,20
C02	Cam. Produse curatenie	2,20
C03	Depozit materii prime	54,28
C04	Laborator cofetarie	40,83
C05	Camera ambalare	50,74
C06	Magazie produse finite	44,98
C07	Spatiu livrare	43,63
C08	Buncare de faina	102,35
<b>SUPRAFATA UTILA</b>		<b>1.593,99</b>

**Anexă vestiar:** vestiarele de acces (haine exterioare) bărbați și femei.

<b>Simbol</b>	<b>Destinație</b>	<b>Suprafata (mp)</b>
P12-B	Vestiar haine de strada barbati	8,52
P13-B	Vestiar haine de strada femei	8,31
<b>SUPRAFATA UTILA</b>		<b>16,83</b>

**Anexă generator:** camera generatorului.

<b>Simbol</b>	<b>Destinație</b>	<b>Suprafata (mp)</b>
P11	Generator	14,48
<b>SUPRAFATA UTILA</b>		<b>14,48</b>

**ETAJ:**

<b>Simbol</b>	<b>Destinație</b>	<b>Suprafata (mp)</b>
E01	Hol	17,95
E02	Hol	14,47
E03	Vestiar femei (dus si grup sanitar)	22,47
E04	Vestiar femei (dus si grup sanitar)	22,47
E05	Spalatorie	12,89
E06	Depozit materie prima	62,65
E07	Pasarela	14,41
E08	Birou tehnolog	13,68
E09	Oficiu personal	12,47
E10	Depozit produs finit	44,88
E11	Supanta	104,58
<b>SUPRAFATA UTILA</b>		<b>342,92</b>

Pe lângă investițiile la nivelul infrastructurii de producție, proiectul propune achiziționarea de utilaje de producție performante, înalt tehnologizate, care să contribuie la eficientizarea fluxului tehnologic de producție la nivelul a celor patru amplasamente. Prin inputul tehnologic generat de echipamentele propuse a fi achiziționate, activitatea de producție COMCEREREAL S.A. va fi vizibil îmbunătățită, beneficiile investiționale rezumându-se la:

- creșterea capacității de producție pe segmentul produselor de panificație și patiserie în contextul extinderii capacității de producție la nivelul celor patru amplasamente (Cuptorul de aur 1, Cuptorul de aur 2, Cuptorul de aur 4 și **Fabrica de pâine**);
- diversificarea activității de producție prin introducerea în portofoliu COMCEREAL S.A. a noi categorii de produse: wafe, clătite și produse de cofetărie (prăjituri, torturi, tarte, etc).



Echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse la nivelul obiectivului de investiție este detaliată în tabelul următor:

Nr. crt.	Denumire amplasament	Echipamente/dotări propuse a fi achiziționate în cadrul proiectului	Fundamentarea necesității echipamentelor și dotărilor
	<p><b>Fabrica de pâine – secția de panificație</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>sistem maturare, menținere și dozare maia</b></li> <li>▪ <b>cuptor tunel</b></li> <li>▪ <b>dospitor</b></li> <li>▪ <b>sistem automat de descărcare a pâinii crude în cuptor</b></li> <li>▪ <b>bandă transfer temperare+masă rotativă</b></li> <li>▪ <b>bandă intermediară transport pâine</b></li> <li>▪ <b>tăietăr pâine (crestător automat)</b></li> <li>▪ <b>pulverizator apă pentru pâine</b></li> <li>▪ <b>cazan pe gaz pentru abur tehnologic</b></li> <li>▪ <b>malaxor cu cuvă extractabilă</b></li> <li>▪ <b>cuvă malaxor</b></li> <li>▪ <b>lift cuvă malaxor</b></li> <li>▪ <b>treime intermediară</b></li> <li>▪ <b>divizor volumetric</b></li> <li>▪ <b>mașină modelat rotund</b></li> <li>▪ <b>predospitor cu leagăne</b></li> <li>▪ <b>mașină modelat lung</b></li> <li>▪ <b>recuperator de căldură</b></li> <li>▪ <b>compresor</b></li> <li>▪ <b>siloz făină pentru interior</b></li> <li>▪ <b>suflantă aer</b></li> <li>▪ <b>suflantă transport</b></li> <li>▪ <b>sistem de cântărire cu 4 celule</b></li> <li>▪ <b>ciclon dozator</b></li> </ul>	<p>În vederea creșterii capacității de producție a pâinii și a specialităților din pâine produse în prezent la nivelul amplasamentului <b>Fabrica de pâine</b>, investiția prevede dotarea acestui punct de lucru cu echipamente și dotări specifice de producție.</p> <p>În vederea coletării materiei prime de bază, respectiv a <b>făinii</b>, investiția propune achiziționarea unei <b>semiremorci siloz basculabilă</b> cu o capacitate apriximativă de 50m3, destinată aprovizionării activității de producție; menționăm faptul că societatea dispune în prezent de un cap de remorcă, însă are nevoie de această semiremorcă pentru a-și asigura colectarea în mod independent a făinii-materia primă de bază. Făină coletată cu ajutorul acestei semiremorci va fi depozitată la nivelul a trei <b>silozuri de făină pentru interior</b> - aceste silozuri vor fi angrenate într-un circuit automatizat de depozitare și aprovizionarea cu făină a spațiilor de producție (atât a secție de panificație, cât și a secție de patiserie-cofetărie), investiția vizând în acest sens achiziționarea de echipamente adiacente care să deservească acest circuit, respectiv: <b>suflantă aer, suflantă transport, sistem de cântărire cu 4 celule, ciclon dozator, panou control, deviator electropneumatic, dozator amestecator apă, panou electric general și accesorii mecanice și electrice;</b></p> <p>Pentru a dezvolta actuala capacitate de producție a pâinii și a specialităților din pâine se propune achiziționarea de echipamente care să suplimenteze capacitatea de lucru la nivelul fiecărei faze ale fluxului tehnologic de producție:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pentru etapele de pregătire a materiei</li> </ul>

Nr. crt.	Denumire amplasament	Echipamente/dotări propuse a fi achiziționate în cadrul proiectului	Fundamentarea necesității echipamentelor și dotărilor
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>panou control</b></li> <li>▪ <b>deviator electropneumatic</b></li> <li>▪ <b>dozator amestecator apă</b></li> <li>▪ <b>panou electric general</b></li> <li>▪ <b>accesorii mecanice și electrice</b></li> <li>▪ <b>cântar alimentar</b></li> <li>▪ <b>mașină de spălat navete</b></li> <li>▪ <b>semiremorcă siloz basculabilă</b></li> </ul>	<p>prime, de pregătire a masei și de pregătirea a aluatului se propun a fi achiziționate următoarele echipamente: <b>sistem maturare, menținere și dozare maia, malaxor cu cuvă extractabilă, cuvă malaxor, cântar alimentar;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ulterior, investiția prevede ca transferul aluatului frământat să se facă în mod automat la nivelul echipamentului de divizare (<b>divizor volumetric</b>) prin <b>intermediul liftului pentru cuva malaxorului</b> (destinat golirii automate a aluatului frământat) și <b>a treimii intermediare</b> (preia aluatul frământat de la nivelul liftului);</li> <li>▪ în scopul divizării în mod automat a aluatului, investiția prevede achiziționarea unui <b>divizor volumetric</b>, care să faciliteze divizarea aluatului în bucăți cu gramaje diferite (între 250-1000g), cu o productivitate reglabilă de până la 2400 bucăți/oră;</li> <li>▪ la nivelul etapei de modelare a aluatului, se propune achiziționarea unei <b>mașini de modelat lung și a unei mașini de modelat rotund</b>, echipamente ce au capacitatea de modela diverse gramaje, cu un randament de aproximativ 2000 bucăți/oră și cu impact direct asupra creșterii capacității de producție;</li> <li>▪ pentru etapa de <b>odihnire a aluatului (predospire)</b> se prevede achiziționarea unui <b>predospitor cu leagăne</b>; ulterior, transferul aluatului către dospitor se propune a se realiza în mod automat, prin achiziționarea unui <b>sistem automat de descărcare a pâinii crude în cuptor</b>;</li> <li>▪ <u>dospirea</u> pâinii și a specialităților din pâine presupune utilizarea <b>dospitorului</b> (echipament ce permite reglarea timpului de fermentație și a procentului de umiditate) și a <b>cazanului pe gaz pentru obținerea aburului tehnologic</b> (echipament necesar pentru a asigura un</li> </ul>

Nr. crt.	Denumire amplasament	Echipamente/dotări propuse a fi achiziționate în cadrul proiectului	Fundamentarea necesității echipamentelor și dotărilor
			<p>nivel optim de umiditate a aluatului la nivelul etapei de dospire, dar și la nivelul etapei de coacere);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ forma finală a pâinii (crestarea) este dată cu ajutorul <b>tăietorului de pâine (crestătorului automat)</b>, cu ajutorul căruia se poate regla atât unghiul de tăiere, cât și numărul de tăieturi și adâncimea tăieturii;</li> <li>▪ pentru coacerea produselor de panificație se propune a fi achiziționat un <b>cuptor de pâine tip tunel</b>; ulterior etapei de coacere, pentru umidificarea pâinii se va utiliza <b>pulverizatorul de apă pentru pâine</b>, echipament ce va conferi un luciu suplimentar produselor de panificație finite;</li> <li>▪ la nivelul etapei de temperare se va folosi <b>banda transfer temperare+masa rotativă</b> (va fi montată la ieșirea din cuptor și va prelua în mod automat pâinea în vederea transportării în zona de feliere și ambalare) și <b>banda intermediară de transport pâine</b>;</li> <li>▪ <b>recuperatorul de caldură</b> va fi amplasat pe burlan de gaze de ardere de la nivelul cuptorului tip tunel și va ajuta la realizarea apei calde;</li> <li>▪ <b>compresor</b> va fi folosit pentru realizarea de aer comprimat necesar pentru comanda unor utilaje (mașina modelat rotund, cuptor, etc.);</li> <li>▪ de asemenea, investiția propune achiziționarea unei <b>mașini automate de spălat navete tip tunel</b>, destinată curățării navetelor folosite la depozitarea produselor de panificație, în special a celor comercializate neambalate; capacitatea propusă a mașinii este de aproximativ 300-400 de navete pe oră.</li> </ul>
	<p><b>Fabrica de pâine – secția cofetărie patiserie</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>linie patiserie</b></li> <li>▪ <b>mixer planetar sp-800a</b></li> <li>▪ <b>mixer planetar sp-</b></li> </ul>	<p>În prezent la nivelul amplasamentului Fabrica de pâine, societatea desfășoară doar activitatea de producție a produselor de panificație și patiserie. Astfel, investiția</p>

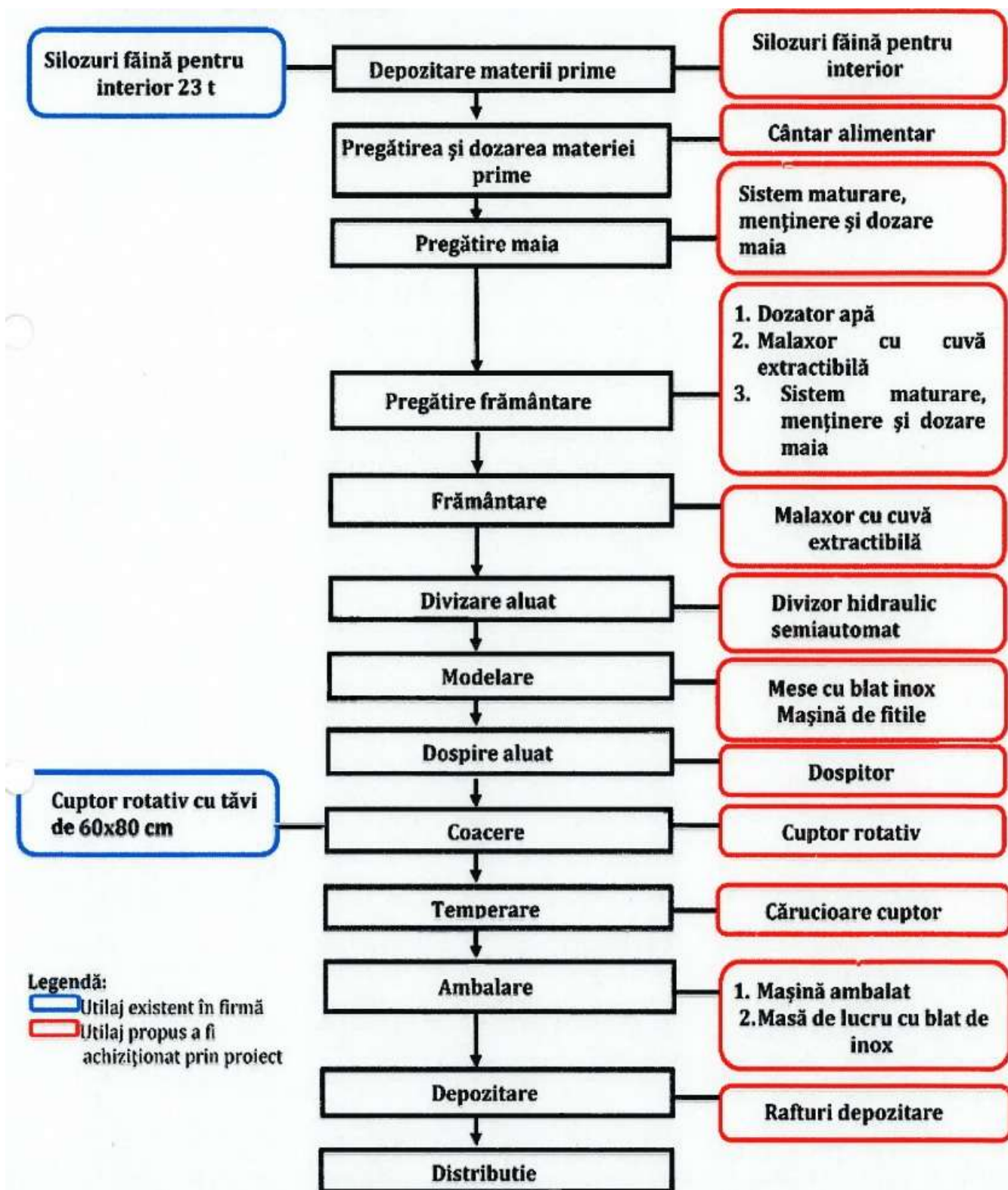
Nr. crt.	Denumire amplasament	Echipamente/dotări propuse a fi achiziționate în cadrul proiectului	Fundamentarea necesității echipamentelor și dotărilor
		<p><b>40ha</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>mașină pentru încălzirea/ fierberea semifabricatelor</b></li> <li>▪ <b>masă de lucru cu blat inox</b></li> <li>▪ <b>cuvă topit ciocolată</b></li> <li>▪ <b>masa de lucru rece-blăt granit</b></li> <li>▪ <b>tavă dreaptă neperforată</b></li> <li>▪ <b>spălător inox cu 1 cuvă și picurator</b></li> <li>▪ <b>malaxor cuvă fixă</b></li> <li>▪ <b>mașină de turat automata</b></li> <li>▪ <b>camera de refrigerare 1800*3800</b></li> <li>▪ <b>camera de refrigerare 1800*2000</b></li> <li>▪ <b>divizor hidraulic semiautomat+accesorii</b></li> <li>▪ <b>mașină de rulat cornuri cu placă de modelare</b></li> <li>▪ <b>dospitor patiserie</b></li> <li>▪ <b>cuptor rotativ+dotări</b></li> <li>▪ <b>dozator apă</b></li> <li>▪ <b>mașină de fitile</b></li> <li>▪ <b>cântar digital</b></li> <li>▪ <b>masă de lucru blat inox</b></li> <li>▪ <b>masă de lucru blat lemn</b></li> <li>▪ <b>mașină de ambalat+dotări</b></li> <li>▪ <b>raft 2950x600x1800h mm</b></li> <li>▪ <b>raft</b></li> </ul>	<p>specifică acestui obiect de investiții vizează atât extinderea capacității de producție a produselor fabricate în prezent (pâine, specialități din pâine, croasant, ștrudel, pateuri, etc.), cât și diversificarea producției prin achiziționarea de utilaje care să faciliteze producția <u>produselor de cofetărie (torturi, prăjituri, tarte, etc):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ având în vedere faptul că la nivelul producției de produse de patiserie și cofetărie sunt folosite materii prime perisabile (lapte, ouă, brânză, smântână, unt, etc.), proiectul prevede achiziționarea a trei <b>camera de refrigerare</b>, necesare atât pentru depozitarea materiilor prime, cât și pentru depozitarea produselor semifinite și finite;</li> <li>▪ la nivelul etapelor pregătire a materiei prime și a aluaturilor semipreparate de patiserie și cofetărie (aluături, umpluturi), sunt necesare următoarele echipamente tehnologice: <b>cântar digital, dozator apă, malaxor cu cuvă fixă, mixere planetare, mașină pentru încălzirea/ fierberea semifabricatelor, cuvă topit ciocolată;</b></li> <li>▪ pentru divizarea automatizată a aluaturilor, se propune achiziționarea unui <b>divizor hidraulic semiautomat</b>, cu o capacitate de aproximativ 20 kg de aluat și aproximativ 30 de diviziuni;</li> <li>▪ aluatul de foietaj utilizat la fabricarea a multiple produse de patiserie (croasante, pateuri, spirale, etc) va fi realizat cu ajutorul <b>mașinii de turat automate</b> propuse a fi achiziționate, ce dispune de un sistem automat de rularea a aluatului;</li> <li>▪ la nivelul etapei de modelare a produselor, investiția propune achiziționarea de utilaje specifice, respectiv: <b>linie patiserie</b> (folosită la dozarea cremelor și diverselor umpluturi și la modelarea produselor), <b>mașină de rulat cornuri cu placă de modelare</b> (echipament cu o productivitate de 1000-2500 de</li> </ul>

Nr. crt.	Denumire amplasament	Echipamente/dotări propuse a fi achiziționate în cadrul proiectului	Fundamentarea necesității echipamentelor și dotărilor
		<p>2500x600x1800h mm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ raft</li> </ul> <p>2000x600x1800h mm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ raft</li> </ul> <p>1500x600x1800h mm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ raft</li> </ul> <p>1000x600x1800h mm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ autoutilitară</li> </ul>	<p>bucăți/oră) și <b>mașină de fitilie</b>, cu ajutorul căruia se pot obține atât fitile pentru diverse produse de patiserie;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pentru dospirea aluaturilor de patiserie, se propune achiziționarea unui <b>dospitor de patiserie</b>, care să faciliteze controlul permanent al temperaturii și umidității în interiorul echipamentului;</li> <li>▪ de asemenea, de propune achiziționarea unui <b>cuptor rotativ</b>, care să faciliteze etapa de coacere a produselor de patiserie și cofetărie, echipament cu o suprafață de coacere de minim 8 mp și minim 15 <b>tăvi</b>;</li> <li>▪ ansamblarea este o etapă specific producție produselor de cofetărie, fiind necesare mese cu diverse suprafețe de lucru, respectiv <b>masă de lucru blat inox</b> sau <b>masă de lucru rece-blăt granit</b>.</li> <li>▪ pentru ambalarea produselor de patiserie, se propune achiziționarea unei <b>mașini de ambalat</b>, cu o capacitate ridicată de ambalare și care să asigure diverse tipuri de ambalare în funcție de specificul produselor: ambalare în folie termostabilă sau rece, ambalare ermetică care să nu permit încărcarea microbiană;</li> <li>▪ depozitarea produselor se va realiza pe rafturi de inox sau camerele de refrigerare, în funcție de natura produselor;</li> <li>▪ o componentă importantă la nivelul distribuție produselor de cofetărie, o constituie achiziționarea unei <b>autoutilizare frigorifice</b>, care să faciliteze distribuirea produselor către magazinele proprii COMCEREAL sau către alte magazine externe.</li> </ul>



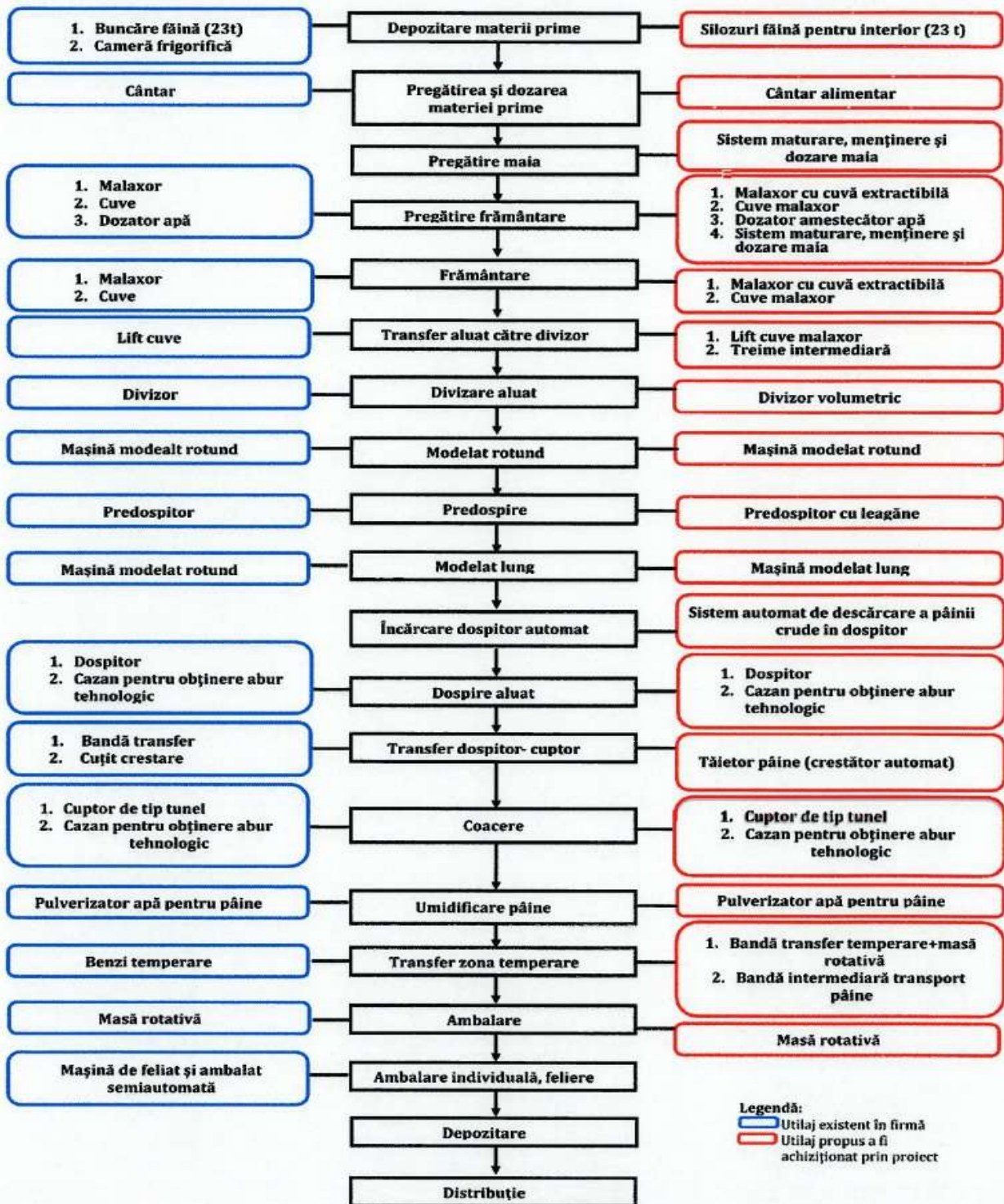
## Flux tehnologic sectie de productie Fabrica de Pâine - Specialități de pâine

Conform fluxului de producție al specialităților de pâine sunt implicate următoarele procedee tehnologice: depozitare materii prime, pregătirea și dozarea materiei prime, pregătire maia, pregătire frământare, frământare, divizare aluat, modelare, dospire aluat, coacere, temperare, ambalare, depozitare, distribuție



## Flux tehnologic secție de producție Fabrica de Pâine – Pâine

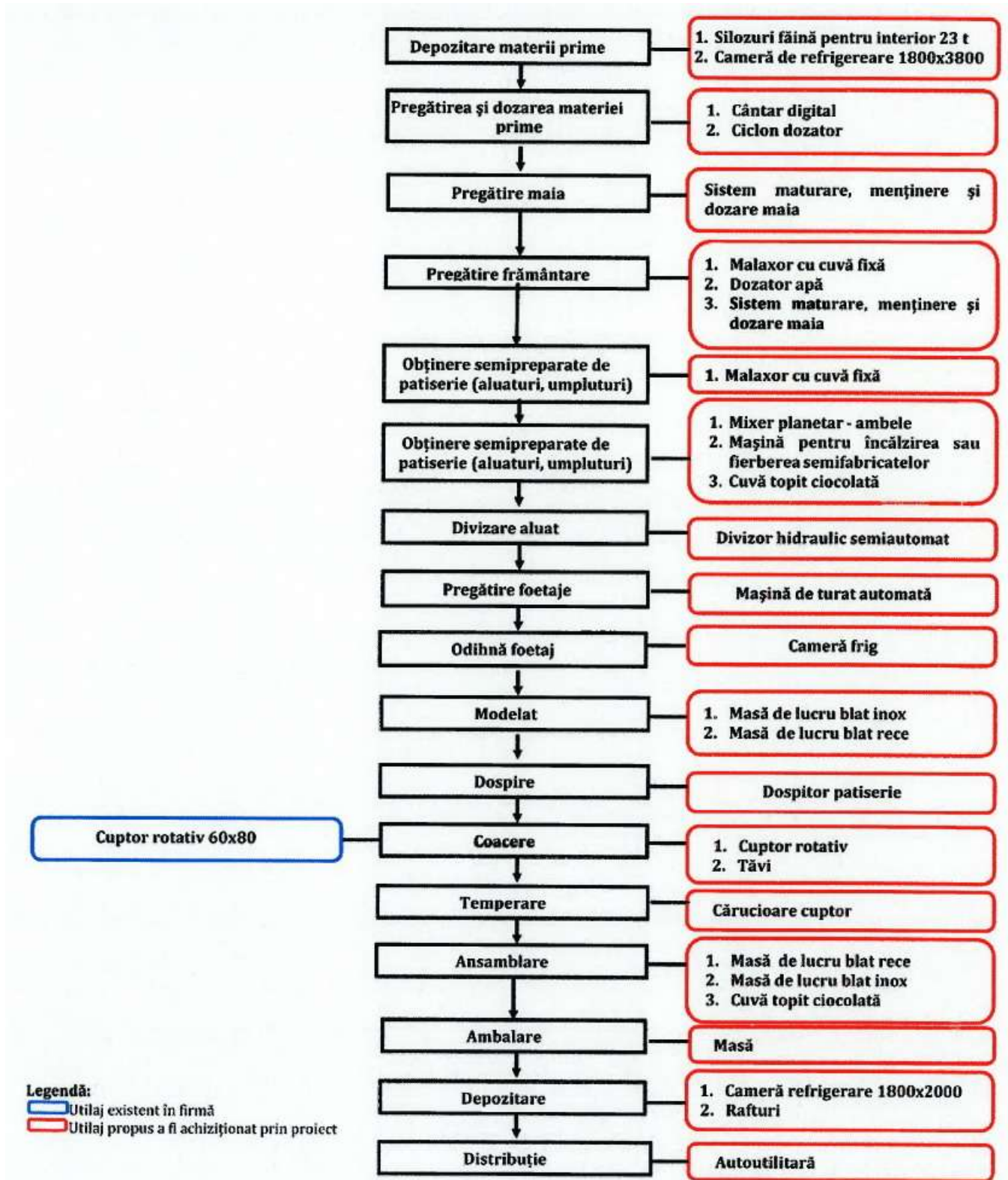
În vederea realizării fluxului de producție a pâinii, pentru secția de producție Fabrica de pâine, vor fi angrenate utilajele existente, cât și cele achiziționate prin proiect, în următoarea ordine: depozitare materii prime; pregătirea și dozarea materiei prime; pregătire maia; pregătire frământare; frământare; transfer aluat către divizor; divizare aluat; modelat rotund; predospire; modealt lung; încărcare dospitor automat; dospire aluat; transfer dospitor-cuptor; coacere; umidificare pâine; transfer zona de temperare; ambalare; ambalare individuală; feliere; depozitare; distribuție.





## Flux tehnologic secție de producție Fabrica de Pâine - Cofetărie

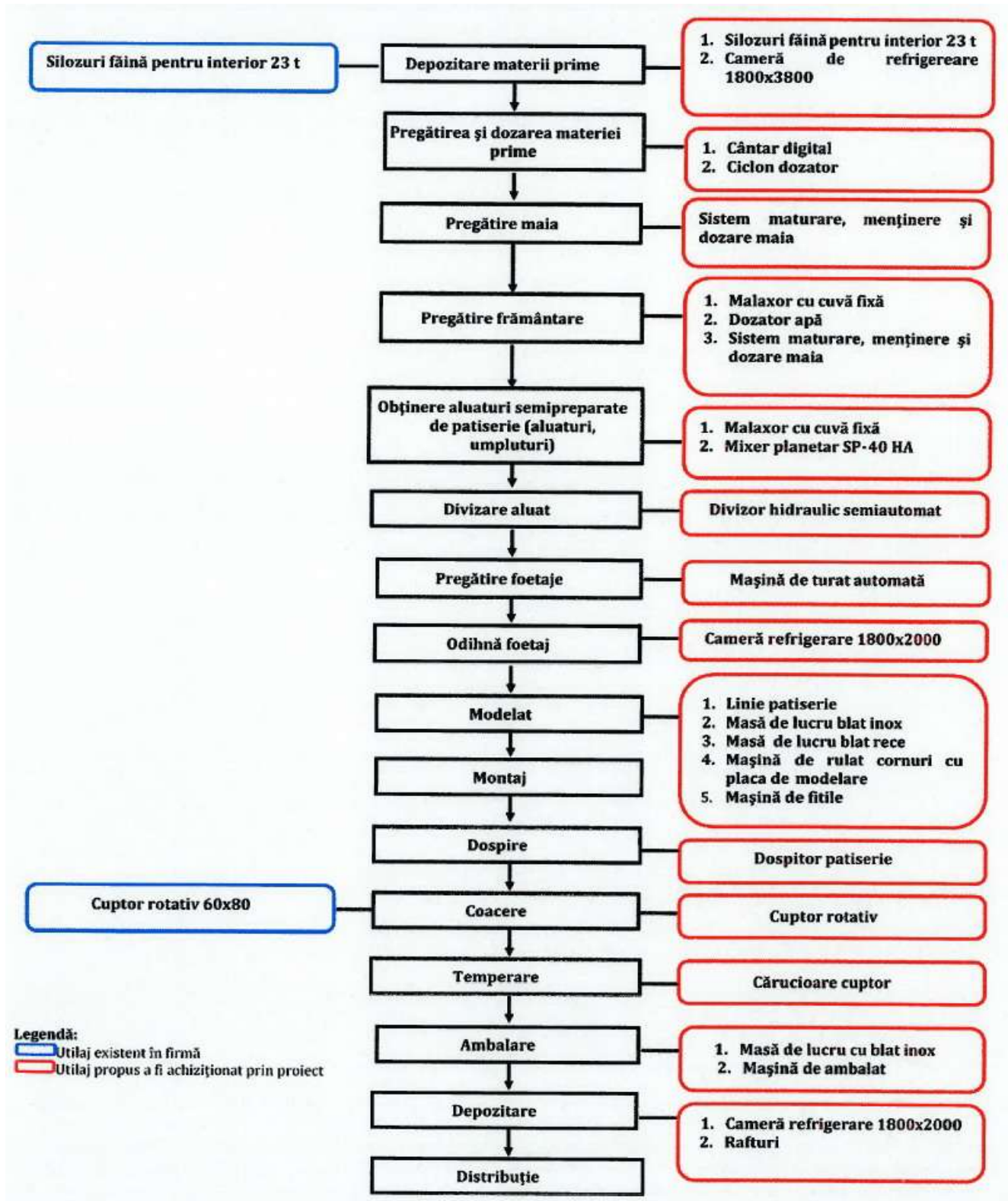
Conform fluxului de producție pentru produsele de cofetărie sunt implicate următoarele procedee tehnologice: depozitare materii prime; pregătirea și dozarea materiei prime, pregătire maie, pregătire frământare, obținere semipreparate de patiserie (aluaturi, umpluturi), obținere semipreparate de patiserie (aluaturi, umpluturi), divizare aluat, pregătire foetaj, odihnă foetaj, modelat, dospire, coacere, temperare, ambalare, depozitare, distribuție.





## Flux tehnologic secție de producție Fabrica de Pâine – Patiserie

Conform fluxului de producție al produselor de patiserie se parcurg următoarele procedee tehnologice: depozitare materii prime, pregătirea și dozarea materiei prime, pregătire maia, pregătire frământare, obținere semipreparate de patiserie (aluaturi, umpluturi), divizare aluat, pregătire foetaje, odihnă foetaj, modelat, montaj, dospire, coacere, temperare, ambalare, depozitare, distribuție



Pentru buna functionare a unitatii s-au proiectat circuite functionale distincte pentru personal, materii prime, productie, depozitare, desfacere si al evacuarii deseurilor, acestea fiind evidentiata in schitele atasate. Au fost proiectate spatii care sa poata satisface atat dorintele beneficiarului cat si functionalitatea obiectivului in conditiile impuse de normative in vigoare pe linie de Siguranta Alimentelor, Siguranta Populatiei si de Securitate la Incendiu.

## Surse de poluanti si protectia factorilor de mediu

### Protectia calitatii apelor

Unitatea este alimentata cu apa din reseaua de distributie apa potabila a localitatii.

Debite necesare de apa potabila

BREVIAR DE CALCUL							
Necesar de apa							
Nr.	Categorie de consum	Coeficient de variatie zilnica (Kzi)	Coeficient de variatie orara (Ko)		Qn zi med (mc/zi)	Qn zi max (mc/zi)	Qn orar max (mc/h)
1	Apa menajera	1.20	2.00		2.76	3.31	0.552
2	apa tehnologica	1.30	2.50		9.00	11.70	2.438
3	igienizare CIP	1.30	2.50		9.00	11.70	2.438
4	igienizare spatii de productie	1.20	2.00		4.80	5.76	0.960
		TOTAL			25.56	32.47	6.39

Funcție de condițiile locale, conductele de alimentare cu apă se vor amplasa sub aleile betonate sau pe zonele verzi din incinta. Conductele fiind de diametru relativ mici se pot monta in spatii limitate iar transeea in care se vor monta acestea va fi cu pereti-verticali cu o latime minima de 0,60 mm conform STAS 4163.

Reteaua va fi alcatuita din conducte de polietilena de inalta densitate PEHD.

Managementul apelor uzate

Debite ape uzate:

Debite caracteristice rezultate			
	(mc/zi)	(mc/h)	(l/s)
Q <sub>du zi med</sub>	32.21	1.34	0.37
Q <sub>du zi max</sub>	38.43	1.60	0.44
Q <sub>du orar max</sub>		6.27	1.74
Q <sub>du orar min</sub>		0.33	0.09

Din cadrul incintei se vor colecta urmatoarele tipuri de ape uzate:

- ape uzate menajere provenite de la grupurile sanitare;
- ape uzate tehnologice provenite de la igienizarea spatiilor si utilajelor;
- ape pluviale provenite de pe acoperis si platforme din incinta.

Incinta va fi dotata cu instalatii de canalizare menajera si canalizare tehnologica in sistem separativ.

Canalizarea apelor pluviale de acoperis :

Apele pluviale de pe acoperisul cladirii principale vor fi preluate de receptorii de tip rigola amplasati atat la baza invelitorii cat si in zonele de inflexiune ale acoperisului (si dirijate in interiorul cladirii prin conducte de polietilena), canalizate la caminele special proiectate in acest sens de unde, in sistem gravitational, vor fi preluate de reseaua pluviala de acoperis a incintei special proiectata in acest sens si apoi canalizate singular prin conducte de PVC-KG montate subteran cu pante normale de scurgere.

### ***Protectia atmosferei***

Poluantul specific operatiilor de constructie prezentate mai sus este constituit de particulele in suspensie cu un spectru dimensional larg, incluzand si particule cu diametre aerodinamice echivalente mai mici de 10 µm (particule inhalabile, acestea putand afecta sanatatea umana).

Alaturi de emisiile de particule vor aparea emisii de poluanti specifici gazelor de esapament rezultate de la utilajele cu care se vor executa operatiile si de la vehiculele pentru transportul materialelor. Poluantii caracteristici motoarelor cu ardere interna de tip Diesel cu care sunt echipate utilajele si vehiculele pentru transport sunt: oxizi de azot, oxizi de carbon, oxizi de sulf, particule cu continut de metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), compusi organici (inclusiv hidrocarburi aromatice policiclice – HAP, substante cu potential cancerigen).

Sursele asociate lucrarilor de constructie sunt surse deschise, libere.

Se mentioneaza ca activitatile pentru realizarea propriu-zisa a constructiilor, insemnand turnarea de betoane si lucrari de constructii-montaj nu conduc la emisii de poluanti, cu exceptia gazelor de esapament rezultate de la vehiculele pentru transportul materialelor si a poluantilor generati de operatiile de sudura (particule cu continut de metale, mici cantitati de CO, NO<sub>x</sub>).

Toate aceste categorii de surse sunt nedirijate, joase, cu impact strict local, temporar si de nivel redus.

### **Sursele de poluanti ai aerului din activitatea de functionare a unitatii sunt:**

Sursele posibile de poluare a aerului sunt :

- praful ce se realizeaza la descarcarea materiei prime (faina) ;

Se prevad instalatii de ventilare tehnologica (Ventilatoare in hala de productie) care vor aspira toate utilajele si echipamentele ce manipuleaza materia prima (faina) în cadrul proceselor tehnologice.

Instalatiile tehnologice de preluare si transfer vor fi echipate cu instalatii de ventilare tehnologica de aspiratie (desprafuire) performante, echipate cu utilaje de filtrare carcasate care au randamente de retinere a noxelor (praf fin) de 95-98%, avand sisteme de colectare pentru praful aspirat Incarcarea specifica pentru fiecare sistem de filtrare este de cca 100-130 mg/mc aer, pe ora si metru patrat de suprafata filtranta .

- gazele ce se degaja din cuptoarele de coacere a produselor si pentru obtinerea apei calde in centrala termica.

Caracteristici centrala: Centrala termica va fi complet echipata si va avea in componenta : doua cazane de apa calda de 80 kw , un boiler , un schimbator de caldura si o statie de dedurizare.

Evacuarea noxelor se realizeaza printr-un cos de dispersie din inox H = 13m, D= 350 mm.

Emisiile vor avea un impact redus asupra mediului.

### ***Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor***

Nivelul de zgomot nu va depasi valoarea admisa conform STAS SR 10009:2017, respectiv 65 dB.

In etapa de realizare a investitiei zgomotul este produs in principal de mijloacele de transport.

In etapa de functionare a instalatiei nivelul de zgomot in zona ventilatoarelor masurat in situatii similare este de circa 75.2 dB(A) fara a depasi 50 dB(A) la limita incintei amplasamentului.

Instalatia nu este generatoare de vibratii.

Amenajarile si dotarile prevazute pentru protectia zgomotului si vibratiilor datorate instalatiilor sunt: echipamente silentioase, tampoane elastice pentru sprijinirea echipamentelor, racorduri flexibile intre echipamente si tubulaturi sau conducte, etc.

### ***Protectia impotriva radiatiilor***

In zona de lucru nu sunt depozitate si nu se manipuleaza produse care sa genereze instantaneu radiatii sau care sa aiba impact negativ asupra omului sau mediului inconjurator.

### ***Protectia solului si subsolului***

Surse de poluanti pentru sol:

- scurgerile de ulei de la autovehicule;
- scaparile accidentale de ulei de la transformator;
- depozitarea pe sol in conditii necorespunzatoare a deseurilor
- infiltratii de ape uzate in cazul neetansietatilor sistemului de canalizare.

Materialele ce vor fi utilizate in cadrul lucrarilor nu prezinta risc major de poluare pentru sol. Materialele vor fi transportate la lucrare pe masura utilizarii lor si se vor depozita in ambalajele originale, respectandu-se instructiunilor prevazute in Fisele tehnice de securitate, astfel incat sa se elimine posibilitatea scurgerii acestora pe sol.

O posibila sursa de poluare a solului si subsolului sunt produsele petroliere folosite la alimentarea utilajelor.

Se remarca necesitatea ca utilajele de lucru sa nu aiba pierderi de ulei sau carburanti, iar schimburile de lubrifianti sa se efectueze la statiile de carburanti, astfel evitandu-se poluarea solului in zona si a apelor subterane.

In cazul poluarii accidentale a solului cu produse petroliere si uleiuri minerale de la vehiculele grele si echipamentele mobile se va proceda imediat la decopertarea solului contaminat, stocarea lui in saci, tratarea de catre firme autorizate/ depozitarea in depozite de deseuri autorizate.

In perioada de functionare:

- verificarea prin probe de etanseitate la finalizarea lucrarilor de executie la sistemul de canalizare (retea de canalizare);
- gestionarea corespunzatoare a deeurilor rezultate, fara depozitare finala sau temporara pe sol;
- instituirea unui plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale (eventuale scurgeri de ulei de la mijloacele auto si transformator cu masuri de colectare uscata cu absorbanti a eventualelor scapari pe platformele betonate ale unitatii).

### ***Protectia ecosistemelor terestre si acvatice***

Lucrarile prevazute in proiect nu vor afecta ecosistemele terestre si acvatice, intrucat instalatiile sunt amplasate in interiorul incintei societatii.

Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public

- identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional etc. – Atat pe amplasament cat si in vecinatatea acestuia nu sunt obiective de interes public, respectiv monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie si nici zone de interes traditional.

- lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public – nu este cazul

### ***Gospodaria deeurilor generate pe amplasament***

Faza de executie

Deseurile rezultate din activitatea desfasurata in cadrul Organizarii de santier sunt:

- menajere de la: - personalul angajat;
  - reziduuri industriale. - slamuri de beton, deseuri metalice;
  - reziduuri curente: - hartii, ambalaje, cauciucuri uzate, plastic, sticla;
  - reziduuri specifice periculoase:- uleiuri folosite de la masini si echipamente de constructie.
- Colectarea deseurilor menajere rezultate in urma activitatilor de construire se va efectua in pubele special destinate. Eliminarea va fi efectuata la cel mai apropiat depozit de deseuri menajere.

➤ Deseurile curente, cat si cele specifice vor fi precolectate si depozitate pe o platforma amenajata.

Deseurile vor fi depozitate pe sorturi (tipuri) si vor fi predate periodic, pe baza contract, agentilor economici atestati pentru acest gen de activitate (colectare si preluare). Slamurile de beton se vor depozita temporar pe o platforma betonata dupa care se va utiliza la amenajarea drumurilor interioare iar surplusul se evacueaza impreuna cu deseurile menajere la cea mai apropiata platforma de deseuri.

➤ Deseurile tehnologice rezultate din activitatile de constructie vor fi gestionate in conformitate cu natura lor: deseurile reciclabile vor fi recuperate si revalorificate prin unitati specializate, iar deseurile nevalorificabile nepericuloase vor fi depozitate in containere special amenajate si vor fi evacuate in depozitul de deseuri nepericuloase.

Faza de exploatare:

- Deseuri menajere;
- Baterii si acumulatori uzati;
- Deseuri de la echipamentele electrice si electronice;
- Anvelope scoase din uz;
- Deseuri metalice
- Ambalaje.

Nu se utilizeaza ambalaje din sticla.

Cantitati de deseuri

Denumirea deseului	Cantitatea prevazuta a fi generata	Starea fizica (S, L, semisol-SS)	Codul deseului	Codul privind principala proprietate periculoasa	Colectare	Managemetul deseurilor - cantitatea prevazuta a fi generata -		
						Valorificata	Eliminata	Ramasa in stoc
Deseuri rezultate in perioada de functionare a obiectivului								
Deseuri menajere	2000 kg/an	S	20 03 01	-	europubele	-	2000 kg/an	-
Baterii si acumulatori uzati	Se vor cuantifica anual	S	16 06 05	H8; H6	spatii special amenajate	-	integral	-
Deseuri metalice	100	S	12 01 01	-	spatii special amenajate	-	integral	-

Ambalaje	700 kg/an	S	15 01 01 15 01 02 15 01 06	-	spatii special amenajate		integral	
Deseuri rezultate in perioada de executie								
Moloz, pamant excavat	1500 kg/an	S	17 01 04	-	-	Reintroducere in lucrarile de sistematizare a terenului	-	-
Deseuri menajere	1000 kg/an	S	20 03 01	-	europubele	-	1000 kg/an	-
Deseuri metalice	500 kg/an	S	17 04 07 17 04 05	-	spatii special amenajate	500kg/an	-	-
Ambalaje	200 kg/an	S	15 01 02	-	spatii special amenajate	200 kg/an	-	-

Masuri pentru minimizarea deseurilor produse:

- se va realiza monitorizarea utilizarii eficiente a materialelor
- identificarea continua si punerea in practica a posibilitatilor de prevenire a generarii deseurilor
- participarea activa si angajamentul personalului de la toate nivelurile cu privire la minimizarea generarii deseurilor

Gestionarea colectarii si evacuarii deseurilor si resturilor de orice natura se va face strict in conformitate cu legislatia in vigoare.

### ***Gestionarea substantelor si preparatelor chimice periculoase***

Nu este cazul.

### **Prevederi pentru monitorizarea mediului**

- monitorizarea parametrilor calitativi ai apei potabile;
- monitorizarea restitutieii apei uzate;
- colectarea si depozitarea corespunzatoare a tuturor tipurilor de deseuri generate;

- exploatarea corespunzatoare a surselor mobile nerutiere pentru incadrarea emisiilor in normele RAR;
- realizarea etanseitatii corespunzatoare a bazinului de colectare al apelor uzate, si intretinerea adecvata a acestuia in vederea evitarii poluarii subsolului si a apelor subterane.
- automonitorizarea emisiilor in faza de executie (urmarirea concentratiilor de poluanti) are ca scop verificarea conformarii cu conditiile impuse de autoritatile competente si se va executa de catre seful de santier, dirigintele de santier si persoana insarcinata cu problemele de mediu in cadrul societatii.

### Justificarea incadrarii proiectului in prevederile altor acte normative

Nu este cazul.

### Lucrari necesare organizarii de santier

Organizarea de santier va fi amplasata in incinta, pe o suprafata de 500 mp, suprafata libera de constructii. Avantajele pe care le reprezinta amplasarea organizarii de santier pe amplasament sunt:

- costuri reduse pt transportul materiilor prime si a materialelor
- utilizarea rationala a utilajelor sau instalatiilor.

Dotarile aferente organizarii de santier, tinandu-se cont de durata lucrarilor, pot fi:

- cladire administrativa-container,
- depozit de materiale;
- sector de alimentare cu apa si energie
- dotari PSI
- sector de depozitare a deseurilor
- sector de de depozitare a solului vegetal.

Deseurile rezultate in perioada de constructie a silozurilor vor fi colectate si depozitate temporar in spatiile special destinate acestui scop din cadrul organizarii de santier. Depozitarea temporara a acestora va fi facuta numai in recipienti standardizati si adecvati tipului de deșeu colectat. Aceste deșeuri, periodic, vor fi predate catre societati autorizate.

Va fi evitata utilizarea unor utilaje cu defectiuni si/sau exploatare in conditii anormale de functionare in vederea reducerii emisiilor atmosferice si a pulberilor de praf.

Pe amplasament nu se vor depozita carburanti, alimentarea utilajelor se va realiza la statiile Peco. Avand in vedere masurile luate in cadrul organizarii de santier cat si caracterul temporar al acesteia se poate aprecia ca impactul generat de organizarea de santier va fi nesemnificativ pentru factori de mediu.






## Lucrari de refacere/restaurare a amplasamentului

Pentru prevenirea, reducerea si minimizarea efectelor adverse semnificative asupra mediului se vor efectua urmatoarele lucrari directe:

- lucrari de nivelare a terenului (unde este cazul);
- terenul ocupat de lucrari provizorii va fi curatat.

## Anexe-piese desenate

-  Plan de incadrare in zona
-  Plan de situatie
-  Planuri de arhitectura

Pentru proiectele pentru care in etapa de evaluare initiala autoritatea competenta pentru protectia mediului a decis necesitatea demararii procedurii de evaluare adecvata

Nu este cazul.

***Intocmit,***

***Ing. Mazareanu Florin***



S.C. **GLOBAL PROIECT** S.R.L.



SR OHSAS :9001:2008  
CERTIFICAT NR.0868/2/2/1

SR EN ISO 14001:2005  
CERTIFICAT NR.0868/1/1/2

SR OHSAS 18001:2008  
CERTIFICAT NR.0868/1/1/3

PROIECTARE GENERALA IN CONSTRUCTIUNI

FOCSANI-ROMANIA

B-DUL UNIRII, NR. 49

TEL./FAX +40 237 232 777

## ANEXA NR. 1:

# LISTA SI DETALIILE UTILAJELOR SI ECHIPAMENTELOR CE SE VOR ACHIZITIONA

Fabrica de pâine-echipamente de producție secția panificație

Nr. crt.	<i>Utilaje/echipamente propuse a fi achiziționate în cadrul proiectului</i>	<i>Caracteristici tehnice și funcționale defînitorii</i>	<i>Caracteristici tehnice și funcționale ale utilajelor/ echipamentelor conform ofertelor</i>
	<b>Cuptor tip tunel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ suprafață de lucru : 43-48 m<sup>2</sup>;</li> <li>▪ capacitate ~ 2000 pâini/h (300 g);</li> <li>▪ dimensiune suprafață de coacere minim 2500x18000 mm;</li> <li>▪ înălțime suprafață de coacere 200 mm;</li> <li>▪ lungime exterioară cuptor ~21000 mm;</li> <li>▪ separatoare din teflon în trei zone;</li> <li>▪ exterior din inox;</li> <li>▪ vizoare cu lămpi pentru urmărirea controlului coacerii produsului;</li> <li>▪ arzător pe gaz.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ suprafață de lucru : 45 m<sup>2</sup>;</li> <li>▪ putere electrica 4kw;</li> <li>▪ capacitate ~ 2000 pâini/h (300 g);</li> <li>▪ dimensiune suprafață de coacere 2500x18000 mm;</li> <li>▪ lățime exterioară cuptor 3100 mm;</li> <li>▪ lungime exterioară cuptor ~21000 mm;</li> <li>▪ înălțime tunel 200 mm;</li> <li>▪ cuptorul este separat cu ajutorul separatoarelor din teflon în trei zone independente în care temperatura poate fi reglată în mod independent, ceea ce permite obținerea unei diagrame de coacere dorite;</li> <li>▪ în zona întâi prin separatoare de teflon suplimentare este realizată zona de recepție a aburului tehnologic;</li> <li>▪ viteza de deplasare a benzii se poate regla conform dorinței cumpărătorului;</li> <li>▪ viteza minimă este de 5 min, iar maximă este 45 min sau mai</li> </ul>

Nr. crt.	Utilaje/echipamente propuse a fi achiziționate în cadrul proiectului	Caracteristici tehnice și funcționale definitorii	Caracteristici tehnice și funcționale ale utilajelor/ echipamentelor conform ofertelor
			<p>mult;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pe exterior; cuptorul este confecționat complet din inox.</li> <li>▪ cuptorul este prevăzut cu vizoare cu lămpi pentru urmărirea controlului coacerii produsului;</li> <li>▪ cuptorul se livrează cu arzător pe gaz.</li> </ul>
	<b>Dospitor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ tipul camerei: flux;</li> <li>▪ lățimea leagănelui între 2500 mm și 2600 mm;</li> <li>▪ sistem de încălzire a mediului și reglarea procentului de umiditate în cameră;</li> <li>▪ timpul de fermentație între 50 și 60 min;</li> <li>▪ camera de dospire căptușită cu un strat de inox cu izolație;</li> <li>▪ camera de dospire căptușită cu un strat de inox cu izolație.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ tipul camerei: flux;</li> <li>▪ tipul energiei electrice 10kw;</li> <li>▪ lățimea leagănelui ~2600 mm;</li> <li>▪ camera de fermentație este dotată cu sistem de încălzire a mediului și reglarea procentului de umiditate în cameră;</li> <li>▪ viteza trecerii produsului prin camera de fermentație este corelată cu viteza trecerii benzii prin tunelul cuptorului;</li> <li>▪ timpul de fermentație este de la 50 la 60 min;</li> <li>▪ camera este în conformitate cu capacitatea cuptorului;</li> <li>▪ camera este căptușită cu un strat de inox cu izolație.</li> </ul>
	<b>Sistem automat de descărcare a pâinii crude în cuptor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ confecționat din inox;</li> <li>▪ lungime între 2500 mm și 2700 mm;</li> <li>▪ preia franzelele una câte una de la mașina de format și le descarcă automat în leagănelul dospitorului.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ prin acest sistem se formează legătura dintre mașina de format franzele și camera de dospire, astfel se preiau franzelele una câte una de la mașina de format și se descarcă automat în leagănelul dospitorului;</li> <li>▪ confecționat din inox;</li> <li>▪ lungime 2600 mm.</li> </ul>
	<b>Banda transfer temperare 80 m + masă rotativă preluare pâine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ confecționată din inox;</li> <li>▪ lățime transportator între 500 mm și 700 mm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ este confecționată din inox și montată la iesirea din cuptor unde pâinea este preluată și transportată în zona de feliere ambalare pe distanța de 80 metri timp în care produsul se răcește;</li> <li>▪ confecționat din inox;</li> <li>▪ lățime transportator 600 mm,</li> <li>▪ putere electrică 2,5 kw.</li> </ul>

Nr. crt.	Utilaje/echipamente propuse a fi achiziționate în cadrul proiectului	Caracteristici tehnice și funcționale definitorii	Caracteristici tehnice și funcționale ale utilajelor/ echipamentelor conform ofertelor
	<b>Bandă intermediară transport pâine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ confectionat din inox;</li> <li>▪ lungime între 2000 și 2600 mm;</li> <li>▪ transportă uniform pâinea fermentată din camera de fermentare în cuptorul tunel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ confectionat din inox;</li> <li>▪ lungime 2600 mm;</li> <li>▪ are rolul de a transporta uniform pâinea fermentată din camera de fermentare în cuptorul tunel.</li> </ul>
	<b>Taietor pâine (crestător automat)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ taie pâinea fermentată din motive tehnologice sau comerciale;</li> <li>▪ unghi de tăiere și adâncimea tăieturii reglabile.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ putere 0,25 kw;</li> <li>▪ utilajul are rolul de a tăia pâinea fermentată din motive tehnologice sau comerciale;</li> <li>▪ se poate regla atât unghiul de tăiere și numărul de tăieturi, cât și adâncimea tăieturii.</li> </ul>
	<b>Pulverizator apă pentru pâine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ confectionat din inox;</li> <li>▪ asigură pulverizarea painii pentru lucii suplimentar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ confectionat din inox;</li> <li>▪ se conectează la rețeaua de apă 2,5 bari;</li> <li>▪ utilajul realizează pulverizarea uniformă cu apă a pâinii în formă de ceață pentru obținerea luciului suplimentar.</li> </ul>
	<b>Cazan pe gaz pentru abur tehnologic</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ debit abur de 500-600 kg/oră;</li> <li>▪ arzător cu funcționare pe gaz;</li> <li>▪ presiune abur max 0,98 bar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ cazan abur Ferroli 447 kW;</li> <li>▪ putere termica 447 kW;</li> <li>▪ debit abur 600 kg/oră;</li> <li>▪ presiune abur max 0,98 bar;</li> <li>▪ echipat cu arzător cu funcționare pe gaz.</li> </ul>
	<b>Malaxor cu cuvă extractibilă Lux R 280</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ capacitate aluat între 260-300 kg;</li> <li>▪ volum cuva: minim 420 l.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ capacitate aluat: 280 kg;</li> <li>▪ volum cuva: 421 l;</li> <li>▪ putere motor spirala: 6/12 kw;</li> <li>▪ putere motor cuva: 0,75 kw;</li> <li>▪ putere motor pompa hidraulca 0,75 kw;</li> </ul>
	<b>Cuvă malaxor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ volum cuva: minim 420 l;</li> <li>▪ capacitate aluat între 250 și 300 kg.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ capacitate aluat: 280 kg;</li> <li>▪ capacitate faina: 175 kg;</li> <li>▪ volum cuva: 421 l.</li> </ul>
	<b>Lift cuvă malaxor (răsturnător) Lux Rc Tihor 2500</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ confectionat din oțel vopsit în câmp electrostatic;</li> <li>▪ destinat golirii automate a aluatului frământat din malaxor în linia de divizare;</li> <li>▪ înălțime de răsturnare de minim 2,5 m.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ putere 1,5 kw;</li> <li>▪ înălțime rasturnare 2,5m;</li> <li>▪ confectionat din oțel vopsit în câmp electrostatic;</li> <li>▪ este destinat golirii automate a aluatului frământat din malaxor în linia de divizare.</li> </ul>

Nr. crt.	Utilaje/echipamente propuse a fi achiziționate în cadrul proiectului	Caracteristici tehnice și funcționale definitorii	Caracteristici tehnice și funcționale ale utilajelor/ echipamentelor conform ofertelor
	<b>Treime intermediară</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ putere aproximativă 1,5 kW;</li> <li>▪ capacitate de minim 300 kg;</li> <li>▪ dotată cu un schiber deschizător.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ are rolul de a prelua aluatul malaxat din răsturnătorul de cazane;</li> <li>▪ este dotată cu un schiber deschizător care va alimenta cuva divizorului în funcție de necesitate;</li> <li>▪ capacitate 300 kg;</li> <li>▪ putere 1,5 kw.</li> </ul>
	<b>Divizor volumetric</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dimensiuni de minim: 650x1480x1055 mm;</li> <li>▪ posibilitate divizare gramaje între 250 – 1000g;</li> <li>▪ productivitate reglabilă între: 700 – 2.400 buc/ora;</li> <li>▪ dotat cu pâlnie inox, cu o capacitate de minim 90 kg de aluat;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dimensiuni :650x1480x1055 mm;</li> <li>▪ gramaje divizate : 250 – 1000g;</li> <li>▪ productivitate reglabilă : 700 – 2.400 buc/ora;</li> <li>▪ putere instalata 1,5 kw;</li> <li>▪ greutate : 450 kg;</li> <li>▪ dotat cu o pâlnie inox, cu o capacitate de 100 kg aluat;</li> <li>▪ posibilitatea reglării greutății și a vitezei de divizare prin intermediul a două volante;</li> <li>▪ pentru lubrifiere se utilizează ulei alimentar.</li> </ul>
	<b>Masina de modelat rotund</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ construită din inox;</li> <li>▪ montată pe roți;</li> <li>▪ canalele realizate din aluminiu teflonat; conul teflonat, iar dispozitivul de înfăinare reglabil;</li> <li>▪ gramaje de modelate între 300-1200 g;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ construită din inox;</li> <li>▪ gramaje modelate 300-1200 g;</li> <li>▪ putere instalată 0,75 kW;</li> <li>▪ dimensiuni gabarit 1055x935x1410 mm;</li> <li>▪ greutate 150 kg;</li> <li>▪ canalele sunt realizate din aluminiu teflonat; conul este teflonat, iar dispozitivul de înfăinare este reglabil;</li> <li>▪ mașina este montată pe roți, permițând astfel ușurință și simplitate în manevrare.</li> </ul>
	<b>Predospitor cu leagăne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ frecvența de rotație variabilă în funcție de necesarul de producție;</li> <li>▪ alveole între 160 și 230;</li> <li>▪ putere 1,5 kw.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ este destinat relaxării aluatului înainte de modelare;</li> <li>▪ frecvența de rotație variabilă în funcție de necesarul de producție;</li> <li>▪ alveole între 160 și 230;</li> <li>▪ putere 1,5 kw.</li> </ul>
	<b>Mașină de modelat lung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dimensiuni gabarit de maxim: 700 x 2600 x 1400 mm;</li> <li>▪ structură din oțel inox;</li> <li>▪ capacitate minimă: 2400 buc/oră;</li> <li>▪ gramaje modelare: 100-1200 g;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dimensiuni gabarit: 700 x 2600 x 1400 mm;</li> <li>▪ structura externa: oțel inox;</li> <li>▪ putere instalata: 1,1 kw;</li> <li>▪ greutate: 150 kg;</li> <li>▪ gramaje modelate: 100-1200 g;</li> <li>▪ capacitate: 2400 buc/oră;</li> <li>▪ mașina de modelat este dotată</li> </ul>

Nr. crt.	Utilaje/echipamente propuse a fi achiziționate în cadrul proiectului	Caracteristici tehnice și funcționale definitorii	Caracteristici tehnice și funcționale ale utilajelor/ echipamentelor conform ofertelor
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dotată cu bandă transportoare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>cu bandă transportoare, distribuitor de făină automat și placă de modelare cu reglaj și 6 cilindrii de laminare.</li> </ul>
	<b>Recuperator de căldură</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ suprafață de transfer de minim 4m<sup>2</sup>;</li> <li>▪ fabricat din oțel inoxidabil cu spire din cupru.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ fabricat din oțel inoxidabil cu spire din cupru termoizlat cu vată bazaltică, cu cale de bypass cu clapeta acționată cu servomotor;</li> <li>▪ suprafață de transfer de aproximativ 4,3m<sup>2</sup>;</li> <li>▪ instalație hidraulică și electrică, tablou electric, suporti recuperatoare și conducte.</li> </ul>
	<b>Compresor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ putere între 5 și 6 kW;</li> <li>▪ debit de minim 0.75 mc/min la presiunea de 8 bari;</li> <li>▪ debit minim 0.63 mc/min la presiunea de 10 bari;</li> <li>▪ protecție electromotor;</li> <li>▪ nivel de zgomot maxim: 65 db.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ putere: 5.5 kw;</li> <li>▪ tensiune/frecventa(V/Hz): 400/50;</li> <li>▪ debit la 8 bari(mc/min): 0.75;</li> <li>▪ debit la 10 bari(mc/min): 0.63;</li> <li>▪ grad protecție electromotor: IP 55;</li> <li>▪ nivel de zgomot(db): 65;</li> <li>▪ racord(inch): 3/4";</li> <li>▪ dimensiuni(mm): 810x650x995.</li> </ul>
	<b>Siloz pentru interior</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ construcție din oțel inoxidabil;</li> <li>▪ capacitate stocare între 22-24 tone de făină;</li> <li>▪ racord încărcare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ construcție din oțel inoxidabil;</li> <li>▪ dimensiune: 3000x3000x5900 mm;</li> <li>▪ capacitate stocare: 1 x 23t făină;</li> <li>▪ fund cu fluidizare, ecluze ø 60 mm;</li> <li>▪ racord încărcare.</li> </ul>
	<b>Suflantă aerare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ supape electromagnetice incluse;</li> <li>▪ putere minimă instalată de 2 kW.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ tubulatură;</li> <li>▪ supape electromagnetice.</li> </ul>
	<b>Suflantă transport 5.5 kW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ manometru contact și tubulatură ø 60 și coturi din aluminiu incluse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ manometru contact;</li> <li>▪ tubulatură ø 60 și coturi din aluminiu.</li> </ul>
	<b>Sistem de cântărire siloz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ afișaj digital și sistem de cântărire cu 4 celule.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ afișaj digital.</li> <li>▪ 4 celule de cântărire/siloz.</li> </ul>
	<b>Ciclon dozator</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sistem de cântărire cu celule și turbo sită;</li> <li>▪ capacitate de 175 kg.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ rigidizare, celule cântărire, descărcare manuală ø 250;</li> <li>▪ turbo sită.</li> </ul>

Nr. crt.	Utilaje/echipamente propuse a fi achiziționate în cadrul proiectului	Caracteristici tehnice și funcționale definitive	Caracteristici tehnice și funcționale ale utilajelor/ echipamentelor conform ofertelor
	<b>Panou control AV 10</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ prevăzut cu dozator și amestecător apă pentru controlul a două silozuri.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pentru 2 silozuri, rețete;</li> <li>▪ prevăzut cu dozator și amestecător apă.</li> </ul>
	<b>Deviator electropneumatic</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ construit din oțel inox.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ alimentare 220v;</li> <li>▪ oțel inox.</li> </ul>
	<b>Dozator amestecător apă</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ gestionarea temperaturii și debitulul apei de aproximativ 20l/min.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ gestionează cantitatea și temperatura apei la punctele de descărcare – 20 l/m;</li> </ul>
	<b>Panou electric digital</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ controlul instalației electrice;</li> <li>▪ putere 380 V, 15 kW.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pentru întreaga instalație 380V, 15 kw;</li> <li>▪ carcasă vopsită electrostatic.</li> </ul>
	<b>Accesorii mecanice și electrice</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ tubulaturi, pat de cabluri, console, coturi, elemente de conectică și protecție.</li> </ul>
	<b>Mașină de spălat navete tip tunel</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ capacitatea rezervorului: între 190-210l;</li> <li>▪ capacitate de spălare: 300-400 lăzi/ora;</li> <li>▪ dozare automată a detergentului;</li> <li>▪ puterea pompei de spălare: minim 1,3 kW;</li> <li>▪ consum de apă de maxim 85l/oră;</li> <li>▪ sistem de întoarcere a lăzilor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ capacitatea rezervorului: 200l;</li> <li>▪ viteza de deplasare a navetelor: 5m/min;</li> <li>▪ capacitatea mașinii: 300-400 lăzi/ora;</li> <li>▪ putere instalată: max 7 kw in functie de nr. de rezistențe montate;</li> <li>▪ consum de apă: 80 l/oră;</li> <li>▪ puterea pompei de spălare: 1,5 kw;</li> <li>▪ puterea pompei pentru dozarea detergentului: 3W;</li> <li>▪ încălzirea cu rezistențe: 3-6kw</li> <li>▪ puterea motorului electric de antrenare a avansului lăzilor: 0,37 kw;</li> <li>▪ alimentare electrică: 380v-50hz;</li> <li>▪ dozare automată a detergentului;</li> <li>▪ deservire: 1 persoană.</li> <li>▪ Dimensiune totală cu sistem de intoarcere a lăzilor: 2650x1750x800 mm.</li> </ul>
	<b>Cântar brutărie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ protecție împotriva prafului și a apei;</li> <li>▪ carcasă inox;</li> <li>▪ display LCD;</li> <li>▪ dimensiuni platan de cântărire: între</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ IP65: protecție împotriva prafului și a apei (stropi), numai atunci când se utilizează acumulatori;</li> <li>▪ carcasă inox;</li> <li>▪ sistem de cântărire inovativ cu</li> </ul>

Nr. crt.	Utilaje/echipamente propuse a fi achiziționate în cadrul proiectului	Caracteristici tehnice și funcționale definitive	Caracteristici tehnice și funcționale ale utilajelor/ echipamentelor conform ofertelor
		<p>200x180mm și 250x200 mm;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sistem de cântărire cu domeniu de toleranță.</li> </ul>	<p>domeniu de toleranță;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ compact, practic pentru spații reduse, greutate redusă;</li> <li>▪ display LCD mare;</li> <li>▪ înălțimea 25 mm;</li> <li>▪ dimensiuni platan de cântărire: 230 x 190 mm;</li> <li>▪ dimensiuni de gabarit: 230 x 300 x 130 mm;</li> <li>▪ greutate: 3,2 kg;</li> <li>▪ temperatura admisă a mediului ambient: 0°C/40°C.</li> </ul>
	<p><b>Semiremorcă siloz basculabilă 50m<sup>3</sup></b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ volum: minim 40m<sup>3</sup>, maxim 60m<sup>3</sup>;</li> <li>▪ sarcină admisă pe osii de minim 25.000 kg;</li> <li>▪ diametru siloz: minim, 2.500 mm;</li> <li>▪ grosime siloz: minim 4,5 mm;</li> <li>▪ presiune de lucru de minim 2 bari;</li> <li>▪ sistem de descărcare prevăzut cu con;</li> <li>▪ sistem hidraulic pentru operațiunile de basulare și coborâre ale cisternei cu panou de control și pompă electro-hidraulică;</li> <li>▪ manometru de măsurare a gradului de încărcare ce indică masa trailerului în timpul proceselor de încărcare și descărcare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ greutate proprie: 6.360 kg;</li> <li>▪ sarcină pe cui: 12.000 kg;</li> <li>▪ sarcină pe osii: 27.000 kg;</li> <li>▪ masă totală admisă : 39.000 kg;</li> <li>▪ presiune de lucru: 2 bar;</li> <li>▪ lungime exteroiară: 11.435 mm;</li> <li>▪ diametru siloz: 2.530 mm;</li> <li>▪ grosime siloz: 4,5 mm;</li> <li>▪ siloz cilindric din aluminiu cu con de descărcare DN700 în partea posterioară;</li> <li>▪ platformă antiderapantă din aluminiu, pe toată lungimea părții superioare din stânga a cisternei;</li> <li>▪ sistem de descărcare prevăzut cu con din oțel inoxidabil, electro-polizat, cu diametru de la DN 700 la DN 200 mm;</li> <li>▪ prevăzută cu 2 furtune de descărcare de 5m;</li> <li>▪ sistem hidraulic pentru operațiunile de basulare și coborâre ale cisternei cu panou de control și pompă electro-hidraulică;</li> <li>▪ șasiu format din profile extrudate duble de tip T, din aliaj de aluminiu, în conformitate cu ISO 1726;</li> <li>▪ suspensie pneumatică și frâne pe disc;</li> <li>▪ manometru de măsurare a gradului de încărcare ce indică masa trailerului în timpul proceselor de încărcare și descărcare.</li> </ul>

Fabrica de pâine - secția panificație echipamente și utilaje destinate lucrărilor de modernizare



Nr. crt.	Utilaje/echipamente propuse a fi achiziționate în cadrul proiectului	Caracteristici tehnice și funcționale definitorii	Caracteristici tehnice și funcționale ale utilajelor/ echipamentelor
	<b>Ventilator evacuare mirosuri</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ alimentare electrică: 230 V;</li> <li>▪ diametru de 10-11 cm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ alimentare: 230V, 50Hz;</li> <li>▪ diametru: 100mm.</li> </ul>
	<b>Boiler electric cu serpentină</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ capacitate de 500l;</li> <li>▪ alimentare 220V, 50Hz;</li> <li>▪ termostat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ volum: 500 litri;</li> </ul>
	<b>Centrală pe gaz pentru încălzire și ACM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ termostat reglabil;</li> <li>▪ putere între 75-85 kW;</li> <li>▪ alimentare monofazică.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ putere: 80 kW;</li> <li>▪ alimentare monofazică;</li> </ul>
	<b>Rezervor apă</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ capacitate de 450-550 litri;</li> <li>▪ fabricat din polietilenă.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ material: polietilenă;</li> <li>▪ capacitate: 500 litri.</li> </ul>
	<b>Inregistrator video</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ minim 24 canale de intrare camere video;</li> <li>▪ dotări minime: mouse și tastatură, monitor, UPS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 24 canale camere video;</li> <li>▪ dotări: UPS, monitor, tastatură, mouse.</li> </ul>
	<b>Buton de defumare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ montaj în buclă;</li> <li>▪ culoare verde;</li> <li>▪ indicare status;</li> <li>▪ posibilitate de resetare;</li> <li>▪ acționare prin spargerea geamului.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ culoare: verde;</li> <li>▪ buton de resetare;</li> <li>▪ montaj în buclă;</li> <li>▪ semnalizare status cu led;</li> <li>▪ acționare prin spargerea geamului.</li> </ul>
	<b>Cameră video de interior</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ tip bullet;</li> <li>▪ rezoluție de minim 5 megapixeli;</li> <li>▪ sistem infraroșu;</li> <li>▪ cablu de conectare de minim 20m.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ tip bullet;</li> <li>▪ rezoluție 5 megapixeli;</li> <li>▪ infraroșu;</li> <li>▪ cablu 20m.</li> </ul>
	<b>Senzor de gaz cu electrovalvă</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ afișaj status cu led;</li> <li>▪ acționare electrică;</li> <li>▪ alarma sonora - min. 85 dB la 1m.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ indicatori de status cu led;</li> <li>▪ acționare electrică;</li> <li>▪ alarmă sonoră.</li> </ul>
	<b>Echipament climatizare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ monosplit;</li> <li>▪ minim 24.000 BTU;</li> <li>▪ posibilitate comutare rece/cald.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ monosplit;</li> <li>▪ 24.000 BTU;</li> <li>▪ rece/cald.</li> </ul>
	<b>Telecomandă control climatizare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ conectare prin cablu;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ conexiune cu fir;</li> <li>▪ montaj pe perete.</li> </ul>
	<b>Centrală antiefracție</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ montaj în rack;</li> <li>▪ alimentare monofazică.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ montaj în rack;</li> <li>▪ alimentare monofazică.</li> </ul>
	<b>Senzor prezență/mișcare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ tip: PIR;</li> <li>▪ armare inteligentă;</li> <li>▪ terminal programabil.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ tip: PIR;</li> </ul>
	<b>Contact magnetic</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ cu alimentare;</li> <li>▪ aplicabil pe diferite suprafețe (uși/ferestre).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ alimentare 2 fire.</li> </ul>
	<b>Tastatură sistem antiefracție</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ montaj perete;</li> <li>▪ culoare: alb.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ montaj perete;</li> <li>▪ culoare: alb.</li> </ul>
	<b>Rack comunicații</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ prevăzut cu ușă și sistem de închidere.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ montaj perete;</li> <li>▪ ușă și sistem de închidere.</li> </ul>
	<b>Sirenă exterioară</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ prevăzută cu sistem de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ culoare: alb;</li> </ul>

Nr. crt.	Utilaje/echipamente propuse a fi achiziționate în cadrul proiectului	Caracteristici tehnice și funcționale definitorii	Caracteristici tehnice și funcționale ale utilajelor/ echipamentelor
	<b>antiefracție</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ avertizare vizual;</li> <li>▪ culoare albă.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ flash.</li> </ul>
	<b>Ventilator evacuare/introducere gaze în sala de producție</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ debit minim de 5000 m<sup>3</sup>/h.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ debit: 5000 m<sup>3</sup>/h.</li> </ul>
	<b>Grup de pompare incendiu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ debit minim de 20 litri/sec;</li> <li>▪ vas de reglaj presiune;</li> <li>▪ monofazic;</li> <li>▪ cu pompă pilot.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ monofazic;</li> <li>▪ pompă pilot;</li> <li>▪ vas de reglaj presiune;</li> <li>▪ AAR incus;</li> <li>▪ Q=21 litri/s;</li> <li>▪ H=25 mCA;</li> </ul>
	<b>Centrală detecție și semnalizare incendiu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ alimentare monofazică;</li> <li>▪ 2 bucle;</li> <li>▪ adresabilă.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ alimentare monofazică;</li> <li>▪ 2 bucle;</li> <li>▪ adresabilă.</li> </ul>
	<b>Sirenă și flash incendiu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pentru interior;</li> <li>▪ model adresabil;</li> <li>▪ montare pe buclă.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pentru interior;</li> <li>▪ detecție și semnalizare incendiu;</li> <li>▪ model adresabil;</li> <li>▪ culoare:roșu;</li> <li>▪ montare pe buclă.</li> </ul>
	<b>Buton de incendiu pentru detecție și semnalizare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ model adresabil;</li> <li>▪ pentru interior;</li> <li>▪ montare pe buclă.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pentru interior;</li> <li>▪ model adresabil;</li> <li>▪ culoare:roșu;</li> <li>▪ montare pe buclă.</li> </ul>
	<b>Detector de incendiu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ model adresabil;</li> <li>▪ montare pe buclă.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ model adresabil;</li> <li>▪ culoare:roșu;</li> <li>▪ montare pe buclă.</li> </ul>
	<b>Izolator de bulclă</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ tip montaj: conector;</li> <li>▪ frecvența: 30 Hz - 10 MHz.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ tip montaj: conector;</li> <li>▪ frecvența: 30 Hz - 10 MHz.</li> </ul>
	<b>Pompă circulație încălzire pardoseală</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pompă monofazică;</li> <li>▪ H=4 mCA;</li> <li>▪ debit de minim 6 mc/h.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pompă monofazică;</li> <li>▪ Q=6 mc/h;</li> <li>▪ H=4 mCA.</li> </ul>
	<b>Pompă circulație încălzire radiatoare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pompă monofazică;</li> <li>▪ H=4 mCA;</li> <li>▪ debit de minim 4 mc/h.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pompă monofazică;</li> <li>▪ Q=4 mc/h;</li> <li>▪ H=4 mCA.</li> </ul>
	<b>Butelie de egalizare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ H=1m;</li> <li>▪ diametru între 70mm și 90mm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ H=1m;</li> <li>▪ D=80mm.</li> </ul>
	<b>Casă de marcat electronică</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ prevăzută cu imprimantă fiscală, sertar de bani mare, soft de operare;</li> <li>▪ sistem POS all.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ POS all;</li> <li>▪ imprimantă fiscală;</li> <li>▪ sertar de bani mare;</li> <li>▪ soft de operare.</li> </ul>
	<b>Centrală de desfumare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pentru evacuarea fumului și disiparea căldurii în caz de incendiu și pentru aerisire naturală controlată.</li> <li>▪ alimentare monofazică;</li> <li>▪ complet automată;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ complet automată;</li> <li>▪ curent 15A;</li> <li>▪ alimentare monofazică.</li> </ul>

Nr. crt.	Utilaje/echipamente propuse a fi achiziționate în cadrul proiectului	Caracteristici tehnice și funcționale definitorii	Caracteristici tehnice și funcționale ale utilajelor/ echipamentelor
	<b>Trapă de desfumare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ suprafață efectivă minimă: 0.85 mp;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dimensiuni: 100x100cm.</li> </ul>
	<b>Motor desfumare fereastră</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pentru montaj pe fereastra verticală;</li> <li>▪ alimentare 12 sau 24V.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pentru montaj pe fereastra verticală;</li> <li>▪ lungime lanț minim 90 cm;</li> <li>▪ alimentare 12 sau 24V;</li> <li>▪ curent maxim 1A.</li> </ul>
	<b>Paltformă ridicătoare de tip foarfecă</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ capacitate ridicare 700-800 kg;</li> <li>▪ dimensiuni minime platformă: 1000x1500mm;</li> <li>▪ înălțime de ridicare de minim 4 m;</li> <li>▪ tensiune alimentare: 380V, 50 Hz.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sarcină utilă 800 kg;</li> <li>▪ sursa de energie: electrohidraulică;</li> <li>▪ dimensiuni platformă: 1000x1700 mm;</li> <li>▪ înălțime maximă: 4210 mm;</li> <li>▪ tensiune alimentare: 380V AC, 50 Hz.</li> </ul>

#### Fabrica de pâine- echipamente tehnologice de producție secția patiserie-cofetărie

Nr. crt.	Utilaje/echipamente propuse a fi achiziționate în cadrul proiectului	Caracteristici tehnice și funcționale definitorii	Caracteristici tehnice și funcționale ale utilajelor/ echipamentelor conform ofertelor
	<b>Linie patiserie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ presărător făină cu role striate, viteză ajustabilă;</li> <li>▪ unitate de calibrare cu variator de viteză;</li> <li>▪ extensie a benzii transportoare 2 metri lungime, după ghilotină;</li> <li>▪ ghilotină cu dimensiunea de minim 600 mm cu reglare electronică a lungimii de tăiere;</li> <li>▪ bandă transportoare cu dimensiuni de minim 600x550x7400 mm cu viteză de avansare reglabilă de la 1 la 5 metri/minut;</li> <li>▪ masă make-up cu structură din oțel inoxidabil și aluminiu anodizat;</li> <li>▪ mașină de dozat creme și dulcețuri de tip pompă cu structură din oțel inoxidabil și aluminiu anodizat, 2 unități de dozare, 2 tremii din oțel, dispozitiv Antidropping și variator de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ unitate de calibrare cu variator de viteză, putere 0.55 kW, extensie pentru calibrator 0.5 m mai lung necesar pentru a doua presare;</li> <li>▪ presărător făină cu role striate, viteză ajustabilă, putere de 0.18 kW;</li> <li>▪ masă make-up cu structură din oțel inoxidabil și aluminiu anodizat;</li> <li>▪ dimensiuni bandă transportoare 650x580x7500 mm, viteză de avansare centură reglabilă de la 1 la 5 metri pe minut;</li> <li>▪ ghilotină de 600mm electrică cu motoare Mitsubishi pentru 50 băți pe minut cu reglare electronică a lungimii de tăiere;</li> <li>▪ extensie a benzii transportoare 2 metri lungime, după ghilotină;</li> <li>▪ mașină de dozat creme și dulcețuri de tip pompă cu</li> </ul>

Nr. crt.	Utilaje/echipamente propuse a fi achiziționate în cadrul proiectului	Caracteristici tehnice și funcționale definitorii	Caracteristici tehnice și funcționale ale utilajelor/ echipamentelor conform ofertelor
		<p>viteză electronic pentru dozare;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ extensie a benzii transportoare 2 metri lungime;</li> <li>▪ accesorii pentru realizarea diferitelor produse de patiserie.</li> </ul>	<p>structură din oțel inoxidabil și aluminiu anodizat, 2 unități de dozare, 2 tremii din oțel, dispozitiv Antidropping și variator de viteză electronic pentru dozare;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ deasemenea echipamentul include accesorii pentru realizarea diferitelor produse de patiserie;</li> </ul>
	<p><b>Mixer planetar Model SP-800A</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ capacitate cuvă: între 7l și 8l;</li> <li>▪ dimensiuni maxime: 400x500x600 mm;</li> <li>▪ 3 viteze de lucru;</li> <li>▪ 3 brațe de mixare;</li> <li>▪ dispozitiv mecanic de ridicare și coborâre a cuvei, grilaj de protecție și timer digital.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dimensiuni: 300x470x580 mm;</li> <li>▪ capacitate cuvă: 7,6l;</li> <li>▪ putere electrică instalată: 0.2 kW;</li> <li>▪ alimentare 230V/50Hz;</li> <li>▪ greutate: 25 kg;</li> <li>▪ 3 viteze de lucru;</li> <li>▪ 3 brațe de mixare;</li> <li>▪ grilaj de protecție;</li> <li>▪ timer digital;</li> <li>▪ dispozitiv mecanic de ridicare și coborâre a cuvei;</li> <li>▪ transmisie permanent lubrifiată.</li> </ul>
	<p><b>Mixer planetar Model SP-40HA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dimensiuni de maxim 650x750x1400 mm;</li> <li>▪ capacitate cuvă de minim 38l și maxim 45l;</li> <li>▪ 3 viteze de lucru;</li> <li>▪ 3 brațe de mixare;</li> <li>▪ structură din oțel;</li> <li>▪ prevăzut cu dispozitiv mecanic de ridicare și coborâre a cuvei.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dimensiuni: 632x710x1300 mm;</li> <li>▪ capacitate cuvă : 40l;</li> <li>▪ putere electrică instalată: 1,2 kW;</li> <li>▪ alimentare: 380V;</li> <li>▪ structură din oțel vopsit;</li> <li>▪ 3 viteze de lucru;</li> <li>▪ 3 brațe de mixare;</li> <li>▪ dispozitiv mecanic de ridicare și coborâre a cuvei.</li> </ul>
	<p><b>Mașină pentru încălzirea/ fierberea semifabricatelor</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ structură din oțel;</li> <li>▪ cuvă din inox cu perete dublu;</li> <li>▪ volum cuvă 55-65 l;</li> <li>▪ agent termic: ulei.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dimensiuni: 940x780x1460 mm;</li> <li>▪ structura din oțel vopsit;</li> <li>▪ cuvă din inox cu perete dublu;</li> <li>▪ agent termic: ulei;</li> <li>▪ greutate 110 kg;</li> <li>▪ putere electrică: 0,6/0,8 kW+6kW;</li> <li>▪ volum cuvă: 60 l;</li> <li>▪ cantitate recomandată: 4-48 l;</li> </ul>

Nr. crt.	Utilaje/echipamente propuse a fi achiziționate în cadrul proiectului	Caracteristici tehnice și funcționale definitorii	Caracteristici tehnice și funcționale ale utilajelor/ echipamentelor conform ofertelor
	<b>Cuvă topit ciocolată</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ capacitate de minim 13 l și maxim de 15l;</li> <li>▪ alimentare: 220V;</li> <li>▪ cuvă extractibiă cu capac;</li> <li>▪ temperatură ce atinge 50°C;</li> <li>▪ termostat digital cu sondă de temperatură.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ capacitate 13,7 l;</li> <li>▪ temperatura: maxim 50°C;</li> <li>▪ putere electrică instalată/ alimentare: 265W/220V;</li> <li>▪ mod de lucru digital;</li> <li>▪ cuvă extractibiă cu capac;</li> <li>▪ termostat digital cu sondă de temperatură;</li> </ul>
	<b>Spălător inox cu 1 cuvă și picurător</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ confecționat din inox;</li> <li>▪ cuvă cu margini rotunde cu dimensiuni de minim 550x500x300 mm;</li> <li>▪ picurător, scurgere de preaplin și sifon;</li> <li>▪ uși glisante cu role de rulare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dimensiuni: 1400x700x900 mm;</li> <li>▪ confecționat din inox AISI 304;</li> <li>▪ picioare cilindrice cu diametrul de 60,3 mm;</li> <li>▪ cuvă cu margini rotunde 600x500x320 mm;</li> <li>▪ picurător pe partea stângă, scurgere de preaplin și sifon;</li> <li>▪ bandă de acoperire perete 280 mm;</li> <li>▪ uși glisante cu role de rulare.</li> </ul>
	<b>Malaxor cuvă fixă</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ capacitate aluat între 60 și 70 kg;</li> <li>▪ volum cuvă: minim 130l;</li> <li>▪ cuvă, braț spiral, ax central și grilaj de protecție din oțel inoxidabil;</li> <li>▪ alimentare 400V;</li> <li>▪ panou de comandă electromecanic cu două temporizatoare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dimensiuni: 703x1305x1460mm</li> <li>▪ înălțime alimentare: 830 mm;</li> <li>▪ capacitate aluat: 80 kg;</li> <li>▪ capacitate făină: 53 kg;</li> <li>▪ volum cuvă: 130l;</li> <li>▪ putere electrică instalată a brațului spiralat : 3/5,2 kW;</li> <li>▪ putere electrică instalată motor cuvă: 0,75 kW;</li> <li>▪ alimentare: 400V~50 Hz;</li> <li>▪ cuvă, braț spiral, ax central și grilaj de protecție din oțel inoxidabil;</li> <li>▪ grilaj de protecție prevăzut cu sistem de oprire în cazul ridicării acestuia în timpul funcționării;</li> <li>▪ panou de comandă electromecanic cu două temporizatoare (2 viteze de lucru);</li> <li>▪ sistem de transmisie silențios pe curele trapezoidale.</li> </ul>
	<b>Mașină de turat automată</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ecran digital cu posibilitate de setare a prgramelor de lucru;</li> <li>▪ sistem de rulare automată a aluatului;</li> <li>▪ putere electrică: minim 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dimensiuni 4530x1045x1340 mm;</li> <li>▪ putere electrică: 2,1 kW;</li> <li>▪ tensiune 400V/50 Hz;</li> <li>▪ greutate: 370 kg;</li> <li>▪ ecran digital de 7" color cu posibilitate de setare a peste</li> </ul>

Nr. crt.	Utilaje/echipamente propuse a fi achiziționate în cadrul proiectului	Caracteristici tehnice și funcționale definitorii	Caracteristici tehnice și funcționale ale utilajelor/ echipamentelor conform ofertelor
		kW; <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ tensiune: 400V;</li> <li>▪ dimensiuni minime de 4500x1000x1300 mm.</li> </ul>	100 de programe diferite cu posibilitatea de a alege începerea programului de pe banda din stânga sau de pe banda din dreapta; <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ presator de făină;</li> <li>▪ sistem de rulare automată a aluatului.</li> </ul>
	<b>Cameră de refrigerare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dimensiuni minime de: 1700x3500x2100 mm;</li> <li>▪ paviment cu grosimea de minim 60mm;</li> <li>▪ izolație de 60 mm;</li> <li>▪ material: sandwich din poliuretan cu fețe din oțel plastifiat;</li> <li>▪ prevăzut cu agregat și vaporizator.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dimensiuni de: 1800x3800x2200 mm;</li> <li>▪ paviment cu grosimea de 60mm;</li> <li>▪ grosime izolație: 60 mm;</li> <li>▪ material: sandwich din poliuretan cu fețe din oțel plastifiat RAL 9010;</li> <li>▪ instalația frigorifică include 1m de traseu frigorific;</li> <li>▪ prevăzut cu agregat și vaporizator.</li> </ul>
	<b>Cameră de refrigerare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dimensiuni minime de 1750x1900x2100 mm;</li> <li>▪ paviment cu grosimea de minim 60mm;</li> <li>▪ izolație de 60 mm;</li> <li>▪ material: sandwich din poliuretan cu fețe din oțel plastifiat;</li> <li>▪ prevăzut cu agregat și vaporizator.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dimensiuni: 1800x2000x2200 mm;</li> <li>▪ paviment cu grosimea de 60mm;</li> <li>▪ grosime izolație: 60 mm;</li> <li>▪ material: sandwich din poliuretan cu fețe din oțel plastifiat RAL 9010;</li> <li>▪ instalația frigorifică include 1m de traseu frigorific;</li> <li>▪ prevăzut cu agregat și vaporizator.</li> </ul>
	<b>Divizor hidraulic semiautomat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dimensiuni maxime de 700x800x1200mm;</li> <li>▪ dimensiuni presă 80x80 mm;</li> <li>▪ capacitate aluat de 18-22 kg;</li> <li>▪ plaja gramaje: între 90-650 g;</li> <li>▪ cuvă și cuțite de tăiere din oțel inoxidabil;</li> <li>▪ pistoane de presare din plastic alimentar;</li> <li>▪ posibilitate de montare a unor dotări opționale;</li> <li>▪ structură din oțel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dimensiuni: 600x700x1120 mm;</li> <li>▪ dimensiuni presă 80x80 mm;</li> <li>▪ adâncime: 120 mm;</li> <li>▪ capacitate aluat 20 kg;</li> <li>▪ număr de diviziuni: 30;</li> <li>▪ plaja gramaje: 90-650 g;</li> <li>▪ greutate: 240 kg;</li> <li>▪ structură din oțel vopsit;</li> <li>▪ cuvă și cuțite de tăiere din oțel inoxidabil AISI 304;</li> <li>▪ pistoane de presare din plastic alimentar;</li> <li>▪ montat pe roți cu dispozitiv de blocare;</li> <li>▪ posibilitate de montare a unor dotări opționale (grilaje de diferite dimensiuni).</li> </ul>

Nr. crt.	Utilaje/echipamente propuse a fi achiziționate în cadrul proiectului	Caracteristici tehnice și funcționale definitorii	Caracteristici tehnice și funcționale ale utilajelor/ echipamentelor conform ofertelor
	<b>Mașină de rulat cornuri cu placa de modelare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dimenisuni maxime 900x1200x1600mm;</li> <li>▪ productivitate: 1000-2500 buc/h;</li> <li>▪ plajă gramaje: 20-800 g;</li> <li>▪ structură din oțel;</li> <li>▪ 2 cilindri cromati cu lungimea de minim 500 mm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dimensiuni: 800x1190x1550 mm;</li> <li>▪ greutate: 175kg;</li> <li>▪ productivitate: 1000-2500 buc/h;</li> <li>▪ putere electrică instalată: 1,1 kW;</li> <li>▪ plajă gramaje: 20-800 g;</li> <li>▪ structură din oțel vopsit;</li> <li>▪ 2 cilindri cromati cu lungimea de 500mm.</li> </ul>
	<b>Dospitor patiserie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ conceput pentru 4 cărucioare cu dimensiunile de 660x820x190 cm;</li> <li>▪ temperatura maximă: 45°C;</li> <li>▪ procent de umiditate ce poate atinge la 99%;</li> <li>▪ instalație electrică pentru controlul permanent al temperaturii și umidității în interiorul dospitorului cu panou de comandă electromecanic;</li> <li>▪ instalație electrică pentru obținerea aburului.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dimensiuni: 1850x2000x2300 mm;</li> <li>▪ dospitorul este conceput pentru 4 cărucioare cu dimensiunile de 660x820x190 cm;</li> <li>▪ temperatura maximă: 45°C;</li> <li>▪ umiditate maximă 99%;</li> <li>▪ putere electrică instalată: 7kW;</li> <li>▪ instalație electrică pentru controlul permanent al temperaturii și umidității în interiorul dospitorului cu panou de comandă electromecanic;</li> <li>▪ instalație electrică pentru obținerea aburului;</li> </ul>
	<b>Cuptor rotativ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ suprafața de coacere de minim: 8,6 m<sup>2</sup>(aprox. 18 tăvi, 600x800 mm);</li> <li>▪ putere calorică ce atinge 60.000 Kcal;</li> <li>▪ dimensiuni maxime de 1400x2100+350x2400+500 mm;</li> <li>▪ structura internă a camerei de coacere și panourile exterioare din oțel inoxidabil cu grosimea de minim 1,2 mm;</li> <li>▪ alimentare 400V;</li> <li>▪ panou de comandă digital cu programator timp coacere dotat cu avertizare sonoră și programe predefinite de coacere.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ suprafața de coacere: 8,6 m<sup>2</sup>( 18 tăvi, 600x800 mm);</li> <li>▪ dimensiuni: 1350x2040+300x2300+400 mm;</li> <li>▪ putere electrică instalată: 2.5 kW;</li> <li>▪ alimentare: 400V~50 Hz;</li> <li>▪ putere calorică: 60.000 Kcal;</li> <li>▪ structura internă a camerei de coacere și panourile exterioare din oțel inoxidabil de 1,2 mm;</li> <li>▪ arzător poziționat pe partea stângă;</li> <li>▪ panou de comandă digital cu programator timp coacere dotat cu avertizare sonoră;</li> <li>▪ panou de comandă digital cu 99 de programe a câte 9 faze de coacere.</li> </ul>



Nr. crt.	Utilaje/echipamente propuse a fi achiziționate în cadrul proiectului	Caracteristici tehnice și funcționale definitorii	Caracteristici tehnice și funcționale ale utilajelor/ echipamentelor conform ofertelor
	<b>Dozator apă</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dimensiuni maxime 400x200x400 mm;</li> <li>▪ reglaj temperatura apei: 2-60°C;</li> <li>▪ capacitate de aproximativ 60l/min;</li> <li>▪ dotat cu senzori ce permit citirea instantanee a temperaturii apei.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dimensiuni: 360x150x400 mm;</li> <li>▪ putere electrică instalată 0,1 Kw/220V;</li> <li>▪ dozaj electronic de înaltă precizie;</li> <li>▪ citirea instantanee a temperaturii apei;</li> <li>▪ senzor de detectare a temperaturii aluatului;</li> <li>▪ capacitate de 60l/min;</li> <li>▪ temperatura apei: 2-60°C;</li> </ul>
	<b>Mașină de fitile</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ productivitate de minim 45 kg/oră;</li> <li>▪ structură din oțel;</li> <li>▪ viteza variabilă pentru banda de evacuare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ cu acest utilaj se pot obține atât grisine, cât și fitile pentru covrigi;</li> <li>▪ putere electrică instalată: 0,25 Hp;</li> <li>▪ productivitate: 50 kg/oră;</li> <li>▪ structură din oțel vopsit;</li> <li>▪ viteza variabilă pentru banda de evacuare;</li> <li>▪ toate părțile ce intră în contact cu aluatul sunt din inox sau din teflon.</li> </ul>
	<b>Cântar digital</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ plaja gramaje: 100 – 30.000 g;</li> <li>▪ taler cu dimensiunea minimă de 250x200 mm;</li> <li>▪ protecție IP 65.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ plaja gramaje: 100 – 30.000 g;</li> <li>▪ diviziune de 10 g;</li> <li>▪ taler: 260x200x16,2 mm;</li> <li>▪ protecție IP 65.</li> </ul>
	<b>Mașină de ambalat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ viteză de lucru: minim 100 bătăi pe minut;</li> <li>▪ viteza benzii variabilă;</li> <li>▪ lățime folie împachetare: 500 mm;</li> <li>▪ structură externă din inox și aluminiu;</li> <li>▪ bandă de descărcare cu lungimea de minim 100 cm;</li> <li>▪ panou de comandă digital cu memorare de programe de lucru și setarea/ salvarea următorilor parametri: viteza mașinii, temperatura rolor și a ghilotinei, lungimea ambalajului, butoane de control, fotocelula pentru centrarea produsului.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ viteză de lucru: max. 120 bătăi pe minut;</li> <li>▪ viteza benzii este variabilă: max. 20m/minut;</li> <li>▪ lățime folie împachetare: 500 mm;</li> <li>▪ lungime bandă de descărcare: 1000 mm;</li> <li>▪ structură externă din inox și aluminiu;</li> <li>▪ sistem de ambalare în folie termostabilă sau rece, ambalare ermetică care nu permite încărcarea microbiană și care permite ambalarea în condiții de înaltă calitate cu garantarea termenului de valabilitate;</li> <li>▪ panou de comandă digital cu memorarea a 90 de programe de lucru și setarea/ salvarea următorilor parametri: viteza mașinii, temperatura rolor și</li> </ul>



<i>Nr. crt.</i>	<i>Utilaje/echipamente propuse a fi achiziționate în cadrul proiectului</i>	<i>Caracteristici tehnice și funcționale definitorii</i>	<i>Caracteristici tehnice și funcționale ale utilajelor/ echipamentelor conform ofertelor</i>
			a ghitonei, lungimea ambalajului, butoane de control, fotocelula pentru centrarea produsului.
	<b>Autoutilitară</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ putere de minim 99 HP;</li> <li>▪ sarcină utilă: 715 kg;</li> <li>▪ volum util de minim 3,5 m<sup>3</sup></li> <li>▪ norma de poluare Euro 6.2;</li> <li>▪ dotări: ABS+ESP+EBD;</li> <li>▪ ușă culisantă pe partea dreaptă;</li> <li>▪ uși spate duble simetrice, fără geam.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ putere 100 HP;</li> <li>▪ combustibil : benzină;</li> <li>▪ sarcină utilă: 715 kg;</li> <li>▪ volum util: 3,6 m<sup>3</sup></li> <li>▪ dimensiuni: 1958x1538x1269 mm;</li> <li>▪ norma de poluare Euro 6.2;</li> <li>▪ dotări: ABS+ESP+EBD;</li> <li>▪ asistență la frânarea de urgență;</li> <li>▪ asistență la plecarea din rampă;</li> <li>▪ ușă culisantă pe partea dreaptă;</li> <li>▪ uși spate duble simetrice, fără geam.</li> </ul>

#### **Fabrica de pâine - echipamente destinate lucrărilor de modernizare și extindere**

<i>Nr. crt.</i>	<i>Utilaje/echipamente propuse a fi achiziționate în cadrul proiectului</i>	<i>Caracteristici tehnice și funcționale definitorii</i>	<i>Caracteristici tehnice și funcționale ale utilajelor/ echipamentelor</i>
	<b>Buton de desfumare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ montaj în buclă;</li> <li>▪ culoare verde;</li> <li>▪ indicare status;</li> <li>▪ posibilitate de resetare;</li> <li>▪ acționare prin spargerea geamului.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ culoare: verde;</li> <li>▪ buton de resetare;</li> <li>▪ montaj în buclă;</li> <li>▪ semnalizare status cu led;</li> <li>▪ acționare prin spargerea geamului.</li> </ul>
	<b>Cameră video de interior</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ tip bullet;</li> <li>▪ rezoluție de minim 5 megapixeli;</li> <li>▪ sistem infraroșu;</li> <li>▪ cablu de conectare de minim 20m.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ tip bullet;</li> <li>▪ rezoluție 5 megapixeli;</li> <li>▪ infraroșu;</li> <li>▪ cablu 20m.</li> </ul>
	<b>Echipament climatizare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ monosplit;</li> <li>▪ minim 24.000 BTU;</li> <li>▪ posibilitate comutare rece/cald.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ monosplit;</li> <li>▪ 24.000 BTU;</li> <li>▪ rece/cald.</li> </ul>
	<b>Senzor prezență/mișcare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ tip: PIR;</li> <li>▪ armare inteligentă;</li> <li>▪ terminal programabil.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ tip: PIR;</li> <li>▪</li> </ul>
	<b>Contact magnetic</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ cu alimentare;</li> <li>▪ aplicabil pe diferite suprafețe (uși/ferestre).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ alimentare 2 fire.</li> </ul>
	<b>Tastatură sistem antiefracție</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ montaj perete;</li> <li>▪ culoare: alb.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ montaj perete;</li> <li>▪ culoare: alb.</li> </ul>

Nr. crt.	Utilaje/echipamente propuse a fi achiziționate în cadrul proiectului	Caracteristici tehnice și funcționale definitorii	Caracteristici tehnice și funcționale ale utilajelor/ echipamentelor
	<b>Ventilator evacuare/introducere gaze în sala de producție</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ debit minim de 5000 m<sup>3</sup>/h.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ debit: 5000 m<sup>3</sup>/h.</li> </ul>
	<b>Sirenă și flash incendiu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pentru interior;</li> <li>▪ model adresabil;</li> <li>▪ montare pe buclă.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pentru interior;</li> <li>▪ detecție și semnalizare incendiu;</li> <li>▪ model adresabil;</li> <li>▪ culoare:roșu;</li> <li>▪ montare pe buclă.</li> </ul>
	<b>Buton de incendiu pentru detecție și semnalizare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ model adresabil;</li> <li>▪ pentru interior;</li> <li>▪ montare pe buclă.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pentru interior;</li> <li>▪ model adresabil;</li> <li>▪ culoare:roșu;</li> <li>▪ montare pe buclă.</li> </ul>
	<b>Detector de incendiu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ model adresabil;</li> <li>▪ montare pe buclă.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ model adresabil;</li> <li>▪ culoare:roșu;</li> <li>▪ montare pe buclă.</li> </ul>
	<b>Izolator de buclă</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ tip montaj: conector;</li> <li>▪ frecvența: 30 Hz - 10 MHz.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ tip montaj: conector;</li> <li>▪ frecvența: 30 Hz - 10 MHz.</li> </ul>
	<b>Trapă de desfumare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ suprafață efectivă minimă: 0.85 mp;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ dimensiuni: 100x100cm.</li> </ul>
	<b>Motor desfumare fereastră</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pentru montaj pe fereastră verticală;</li> <li>▪ alimentare 12 sau 24V.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pentru montaj pe fereastră verticală;</li> <li>▪ curent maxim 1A;</li> <li>▪ lungime lanț minim 90 cm;</li> <li>▪ alimentare 12 sau 24V;</li> <li>▪ curent maxim 1A.</li> </ul>
	<b>Paltformă ridicătoare de tip foarfecă</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ capacitate ridicare 700-800 kg;</li> <li>▪ dimensiuni minime platformă: 1000x1500mm;</li> <li>▪ înălțime de ridicare de minim 4 m;</li> <li>▪ tensiune alimentare: 380V, 50 Hz.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sarcină utilă 800 kg;</li> <li>▪ sursa de energie: electro-hidraulică;</li> <li>▪ dimensiuni platformă: 1000x1700 mm;</li> <li>▪ înălțime maximă: 4210 mm;</li> <li>▪ tensiune alimentare: 380V AC, 50 Hz.</li> </ul>
	<b>Frigider Mașină de spălat rufe profesională</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ capacitate de 350-450 litri.</li> <li>▪ temperatura de spălare reglabilă;</li> <li>▪ viteza de centrifugare reglabilă;</li> <li>▪ programe automate de spălare;</li> <li>▪ capacitate minimă 10 kg;</li> <li>▪ sistem automat de dozare a detergentului.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ capacitate de 400 litri.</li> <li>▪ capacitate de 10 kg;</li> <li>▪ configurarea vitezei de spălare și centrifugare;</li> <li>▪ reglarea complet automată a nivelului apei;</li> <li>▪ temperatura de spălare reglabilă de la 20°C la 90°C.</li> </ul>
	<b>Uscător de rufe profesional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ capacitate de minim 8 kg;</li> <li>▪ uscător cu ventilare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ capacitate de 8 kg;</li> <li>▪ alimentare 230V, 50Hz;</li> <li>▪ programare temporizată;</li> <li>▪ uscător cu ventilare.</li> </ul>

<b>Nr. crt.</b>	<b>Utilaje/echipamente propuse a fi achiziționate în cadrul proiectului</b>	<b>Caracteristici tehnice și funcționale definitorii</b>	<b>Caracteristici tehnice și funcționale ale utilajelor/ echipamentelor</b>
	<b>Grup pompare sprinklere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ debit minim: 500 mc/h;</li> <li>▪ înălțime minimă de pompare: 40 m.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sistem de pompare pentru stins incendii.</li> </ul>
	<b>Echipamente ACS cameră tehnică sprinklere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ supraveghează semnale de stare venite de la detectorii de fum, temperatura, de la butoanele de avertizare manuală a incendiului sau din raportarea schimbărilor de stare.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ centrală convențională;</li> <li>▪ detectori optici;</li> <li>▪ detectori temperatură;</li> <li>▪ butoane de avertizare manuală.</li> </ul>

**Intocmit,**

**Ing. Mazareanu Florin**