



Denumirea investitiei:

**CONSTRUIRE CENTRU COMERCIAL, GOSPODĂRIE DE APĂ, ÎMPREJMUIRE TEREN,
AMENAJARE PARCARE, ACCES SI AMPLASARE MIJLOACE PUBLICITARE**
Oraşul Mizil, Strada Mihai Bravu, Nr. 187, Nr.cad. 23575, Jud. Prahova



Beneficiar:
S.C. MFA S.A.



Proiect nr. **474/ 2020**

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

**DOCUMENTATIE PENTRU OBTINEREA
ACORDULUI DE MEDIU**

Faza de proiectare:
DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ AUTORIZARE CONSTRUCȚIE



Proiectant general: **URBANO arhitect S.R.L. Iași**
J 22/ 350/2013
CF:RO31269085
Tel./Fax:**0232.26.66.08**
urbano.arhitect@gmail.com



Colectiv de elaborare

ARHITECTURA:

S.C. URBANO arhitect S.R.L. IASI
Arh. **PAUL PALAGHIA** (membru O.A.R. – 184)
Arh. **MIHAI OLĂERU**(membru O.A.R. – 8354)

RETELE EDILITARE:

S.C. GENERAL INSTAL COMP S.R.L. BUCUREȘTI
Ing. **ALEXANDRU MELIȚĂ**

URBANO arhitect S.R.L. IAȘI
Complex Grădinari,
Str. Grădinari nr. 14,
bl. F2-1, et. 1, stânga – IAȘI
J 22 /350/ 2013
RO 31269085
Tel. / Fax: **0232.26.66.08**
E-mail: urbano.arhitect@gmail.com



Proiect nr. 474/ 2020
Beneficiar: **S.C. MFA S.A.**
Obiectiv:
CONSTRUIRE CENTRU COMERCIAL, GOSPODĂRIE DE APĂ, ÎMPREJMUIR TEREN, AMENAJARE PARCARE, ACCES SI AMPLASARE MIJLOACE PUBLICITARE
Orașul Mizil, Strada Mihai Bravu, Nr. 187, Nr.cad. 23575, Jud. Prahova
Faza: **D.T.A.C.**

MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

I. Denumirea proiectului

CONSTRUIRE CENTRU COMERCIAL, GOSPODĂRIE DE APĂ, ÎMPREJMUIRE TEREN, AMENAJARE PARCARE, ACCES SI AMPLASARE MIJLOACE PUBLICITARE

Orașul Mizil, Strada Mihai Bravu, Nr. 187, Nr.cad. 23575, Jud. Prahova

II. Titular

- Numele companiei

S.C. MFA S.A.

- Adresa postala:

Orașul Mizil, Strada Mihai Bravu, Nr. 187, Nr.cad. 23575, Jud. Prahova

- Numar de telefon/fax:

0759 209 440

- Persoana contact:

Iuliana Nechita

III.Descrierea proiectului

a. Rezumatul proiectului

-Propunere:

Se propune pe terenul amplasat în intravilanul orașului Mizil, pe Str. Mihai Bravu, construirea unui ansamblu de tip supermarket, constând într-o construcție principală de tip CENTRU COMERCIAL pentru vânzare produse alimentare, ambalate și preambalate, comercializare produse panificație semipreparate, respectiv produse nealimentare, respectiv următoarele:

- parcaj neacoperit pentru 113 autoturisme;
- rampa de livrare marfa;
- accesuri carosabile și pietonale clienți și aprovizionare, platforme, spații verzi, împrejurimi, indicatoare de circulație, panouri de reclama, totem publicitar, logo și firma luminoasă pe fatada, panouri directionale publicitare;
- lucrări tehnico-edilitare aferente, racord/ bransament utilități;
- organizare de șantier.

Magazinul este structurat pe mai multe zone:

- zona de acces principală – pentru public;
- zona de vânzare pentru public;
- zona de recepție a marfurilor;
- zonele de depozitare;
- zona anexelor tehnice;
- zona administrativă și a grupului social.

Construcția va fi poziționată în partea sud-vestică a terenului, având latura scurtă paralelă cu Str. Mihai Bravu.

În imediată apropiere a construcției propuse vor fi poziționate construcțiile auxiliare:

- rezervorul de apă pentru incendiu (pentru hidranți) inclusiv camera de pompe – în subteran – în partea estică a amplasamentului;
- bazin retenție ape pluviale - în partea estică a amplasamentului – în subteran;
- platforma pubele - în partea sudică a amplasamentului;
- postul trafo - în partea nordică a amplasamentului;
- post conexiuni - în partea nordică a amplasamentului;
- platforma agregate - în partea sudică;

Mentionăm ca utilajele/ instalațiile generatoare de zgomot sunt amplasate în partea sudică a amplasamentului.

Terenul are formă în plan rectangulară, fiind situat la intrarea în localitate, având deschidere în partea de nord către Str. Mihai Bravu (E577 / DN1B).

Conform **Certificatului de Urbanism nr. 20 / 16.03.2022** și reglementărilor documentației de urbanism nr. **G017** faza **PUG** aprobată prin **Hotărârea Consiliului Local nr. 144 / 26.11.2021**, se certifică:

- folosința actuală a terenului este „curți construcții”. Terenul este neconstruit și are o suprafață totală de 7252,00 mp, fiind proprietatea **S.C. M.F.A. S.A.**

- Destinatia – zona mixta unități industriale, depozitare, instituții și servicii "ID/IS" și zona pentru căi de comunicație rutieră "CCr".

Amplasarea constructiei va respecta încadrarea în limitele suprafeței edificabile propuse prin prezenta documentatie, dupa cum urmeaza:

- **la nord**– 15.42 m –până la limita proprietății, 24,92 până în ax DN 1B / E577 – Str. Mihai Bravu;
- **la est** –32.88 m– proprietate privată nr. Cad. 23318;
- **la sud** – 7.31 m – proprietate privată nr. Cad. 21051;
- **la vest** – 3.27 m – proprietate privată nr. Cad. 20264.

Funcțiune propusa: Imobilul va avea funcțiunea de spatiu comercial, vanzare produse alimentare si nealimentare ambalate si preambalate, comercializare produse panificație semipreparate, tip „Fornetti”, pregatite in 3 cuptoare electrice. Produsele comercializate in magazin nu se vor transa, toate produsele sunt ambalate.

Regim de inaltime: Parter inalt

Numar locuri de parcare 113(din care 5 locuri pentru persoane cu deficianta locomotorie conform normativului NP 051/2000 aprobat prin Ordinul 649/2001, 1 loc special „mama, tata si copilul” și 2 locuri pentru vehicule electrice).

Bilant teritorial propunere:

Indicatori fizici:

- **Suprafata totala teren:** 7.252,00 mp
- **Arie construita la sol:** 2.365,00 mp
- **Total Arie desfasurata:** 2.365,00 mp
- **Arie utilă** 2.246,49 mp
- **Spatiu verde:** 368,00 mp
- **Suprafață amenajată cu pietriș** 357,00 mp
 - se vor planta 33 arbori - 1 arbore / 4 locuri de parcare (29 buc)
 - 1 arbore / 100mp spatii verzi (4 buc)
- **Suprafata pavele/beton/asfalt:** 4.033,44 mp
- **Total numar locuri de parcare:** 113
 - 5 locuri de parcare sunt pentru persoane cu dizabilități;
 - 1 loc de parcare este pentru mama și copilul.
 - 2 locuri de parcare sunt vehicule electrice.
- **Regim de inaltime:** Parter inalt
- **H MAXIM:** 6,80 m
- **H MAXIM mijloace publicitare** 25,00 m
- P.O.T. (procentul de ocupare al terenului)maxim propus= AC/ST = 34.39% ;
- C.U.T. (coeficientul de utilizare al terenului) maxim propus= 0,34ADC/mp Teren
- Clasa de importanta a constructiei este clasa III (normala).
- Categoria de importanta este “construcții de importanța normală”, categoria “C”
- Gradul de rezistentă la foc - II RISC MARE DE INCENDIU

- Suprafata edificabila nu reprezinta suprafata construita la sol a cladirii propuse a se realiza, ci limitele in care trebuie sa se inscrie cladirea, cu respectarea indicatorului POT admis.

- Autorizarea executarii constructiilor si amenajarilor pe amplasament, se face cu conditia incadrarii in indicii P.O.T. si C.U.T. maximali stabiliti. Indicatorii P.O.T. si C.U.T. vor fi corelati de asemenea cu regulile stabilite pentru amplasarea fata de aliniament, pentru amplasarea in cadrul parcelei, pentru asigurarea acceselor si parcajelor, pentru stabilirea inaltimii constructiilor, pentru asigurarea spatiilor verzi si cu prevederile Codului Civil privind amplasarea in cadrul parcelei si fata de vecinatati.

Imprejmuirea imobilului se va realiza pe latura de vest, cu gard înalt de maxim 2.20m, pe o lungime de 98.35m, realizat din panouri metalice.

- **Vecinatati si distante minime ale constructiei propuse fata de limita de proprietate:**
 - *la nord – 15.42 m – până la limita proprietății, 24,92 până în ax DN 1B / E577 – Str. Mihai Bravu;*
 - *la est – 32.88 m – proprietate privată nr. Cad. 23318;*
 - *la sud – 7.31 m – proprietate privată nr. Cad. 21051;*
 - *la vest – 3.27 m – proprietate privată nr. Cad. 20264.*
- **Distante minime ale constructiei față de construcțiile învecinate:**
 - *la nord – liber de construcții;*
 - *la est – liber de construcții;*
 - *la sud – liber de construcții;;*
 - *la vest – 6.16 m – anexa, Parter, nr. Cad. 20264.*

Amplasare echipamente tehnico-edilitare:

- rezervorul de apă pentru incendiu (pentru hidranți) inclusiv camera de pompe – în subteran – în partea estică a amplasamentului;
- bazin retenție ape pluviale - în partea estică a amplasamentului– în subteran;
- platforma pubele - în partea sudică a amplasamentului;
- postul trafo - în partea nordică a amplasamentului;
- post conexiuni - în partea nordică a amplasamentului;
- platforma agregate - în partea sudică;

b. Justificarea necesității proiectului:

Obiectivul este de utilitate publică. Funcțiunile propuse au rolul creșterii gradului de deservire a populației locale și a turismului de tranzit, precum și crearea de noi locuri de muncă.

Realizarea investiției a fost impusă de corelarea intereselor generale ale colectivității locale cu interesele particulare, prin valorificarea terenurilor și facilitarea unor proiecte ulterioare de investiții.

c. Valoarea investiției: –2.500.000,00 lei (fara TVA)

d. Perioada de implementare propusă – 6 luni.

e. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente):

- | | | |
|-----------------------------|------------|------------------|
| - PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONA | SC. 1/5000 | - pl.nr. A01-01; |
| - PLAN DE SITUAȚIE | SC. 1/500 | - pl.nr. A02-01; |

f. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)

Obiectivele specifice proiectului vor fi:

- realizarea unui magazin retail- cladire publică pentru comerț, este structurat pe mai multe zone:
 - zona principală de acces – pentru public;
 - zona de vânzare – pentru public;
 - zona de recepție a mărfurilor;
 - zonele de depozitare;
 - zona anexelor tehnice;
 - zona administrativă și a grupului social.
- amenajare parcaje, cai carosabile și pietonale: *Numar locuri de parcare 113*(din care 5 locuri pentru persoane cu deficiență locomotorie conform normativului NP 051/2000 aprobat prin Ordinul 649/2001, 1 loc special „mama, tata și copilul” și 2 locuri pentru vehicule electrice).
- amenajare ACCES AUTO / PIETONAL CLIENTI / APROVIZIONARE / INTERVENȚIE – se va realiza din Str. Mihai Bravu (DN1B / E577), prin intermediul unui drum de servitute - acces proiectat și dimensionat pentru trafic greu (T.I.R. 40 tone) cu o lățime de 9.00m, respectiv un drum cu lățimea de 7.00m destinat accesului clienților. Drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare, se vor realiza în sistem de mixturi asfaltice. Platformele pentru aprovizionare se vor realiza din beton rutier. Toate drumurile/parcările din incintă se vor delimita cu borduri prefabricate din beton.
- se vor amenaja spații verzi, se vor planta 33 arbori conf. Cap.III a – indicatori fizici propuși;
- realizarea împrejmuirii: înălțimea maximă a împrejmuirii va fi de 2.20 m, lungime de 98,35m. Se interzice utilizarea de elemente prefabricate din beton în componenta împrejmuirilor orientate spre drumul public (Garduri prefabricate din beton).
- amplasarea de mijloace publicitare – se vor amplasa panouri publicitare în parcare, pe fațadele clădirii, dar și în zona de acces pe amplasament (obiect publicitar tip totem / unipol):
 - 1 obiect publicitar tip "UNIPOL"** cu înălțimea maximă de 25m; amplasat pe spațiul verde, în vecinătatea intersecției. Sistemul constructiv constă într-un pilon central, vopsit culoare gri RAL 7024, executat din teava rotundă galvanizată, care va susține o casetă luminoasă prismatică având 3 fețe, fiecare cu dimensiunea de 5,00 x 5,00m, cu logo-ul brand-ului. Este prevăzută și o scară de acces pentru mentenanța casetei luminoase; suprafața de expunere de 75,00 mp
 - 2 casete luminoase**, una amplasată pe fațada principală a magazinului, pe copertina din dreptul accesului pentru public, având dimensiuni maxime de 2,50m x 2,50m, respectiv una amplasată pe fațada laterală a magazinului, în dreptul accesului pentru public, având dimensiuni maxime de 1,95m x 1,95m suprafața de expunere de 10,05 mp
 - 1 panou publicitar PP2, cu două fețe de expunere, montat pe 2 stalpi metalici cu fundație independentă**, amplasat în zona drumului de servitute, pe spațiu verde, având dimensiunea de

- 4,53m x 2,44m si inaltimea de maxim 5,20m, cu iluminare. Sistemul constructiv este alcatuit dintr-un cadru din structura metalica, montat pe 2 stalpi metalici, incastrati in fundatii izolate excentrice cu bloc si cuzinet de beton armat turnat monolit. Panoul propriu-zis, montat pe aceasta structura de sustinere, va avea o conceptie modulara: suprafata de expunere, pe care vor fi lipite afisele, este realizata din mai multe casete identice din tabla galvanizata, asamblate vertical pe o rama-suport (din aluminiu, in cazul amplasarii pe fatada, respectiv din teava galvanizata in cazul amplasarii pe stalpi in incinta) panoul are o rama realizata din tabla de inox satinat, rabatabila. Montarea sa pe structura de sustinere pe stalpi se va realiza cu ajutorul unor elemente specifice asamblarilor mecanice (suruburi+piulite, nituri pop, etc). Panoul va fi prevazut cu o structura ce va sustine in consola un sistem de iluminare realizat cu LED-uri, pe toata lungimea panoului ("scafa" de lumini). Aceasta este realizata din teava 60x40x3 de inox satinat si o scafa din tabla de 1mm din inox satinat. Structura metalica de sustinere va fi vopsita culoarea gri inchis RAL 9007. Rama panoului va fi rabatabila si realizata din tabla de 1mm din inox satinat: suprafata de expunere de 22,10 mp
- d. pe fațada laterală dreapta a clădirii vor fi montate **două panouri publicitare iluminate PP1** cu dimensiunea de expunere de 2 x 2,44 x 4,53m: suprafata de expunere de 22,10 mp.
- e. pe fațada principală, în apropierea accesului în magazin, va fi amplasat **un panou publicitar – reclamă non-food** cu dimensiunile de 1,52 x 1,25m : suprafata de expunere de 1,91 mp.
- f. **1 panou direccional pe doua picioare, h=1.30m**, cu dimensiunea de 0,70x1,05m, suprafata de expunere de 0,73 mp.
- g. **1 obiect publicitar tip „TOTEM”**cu inaltimea maxima de 6,50m, amplasat pe trotuar, in zona accesului clienti din drumul de servitute. Obiectul tip „TOTEM” va avea fundatie independenta, si este executat din teava rectangulara 200 x 200mm, care va sustine o caseta luminoasa cu fata dubla, avind dimensiuni maxime de 2,10 x 2,10m, iar dedesubtul acestei casete va fi montat un panou cu dimensiuni de 2.10m x 0.60m ce va purta o inscriptie din litere volumetrice referitoare la programul de desfasurare a activitatii magazinului; supr. de expunere de 11,34 mp.

Suprafață totală publicitare: 143,23mp

- amenajarea gospodariei de apa exclusiv in scopul alimentarii cu apa a instalatiilor pentru stingerea incendiilor;
- amenajarea organizarii de santier.

Elementele constructive specifice:

- Închideri exterioare

- zidărie din cărămizi cu goluri de 38cm sau 30cm grosime;
- închideri vitrate cu tâmplărie de aluminiu și geam termoizolant;
- sistem fatada ventilata din casete de aluminiu compozit peste termoizolatie realizata cu panouri sandwich, la fatadele laterale pentru timpanele acoperisului;
- terase (depozitul de livrare marfa, copertină acces): membrana tip FPO termosudata si fixata mecanic peste termoizolatie rigida.

- Fatade:

- intreaga cladire va fi tencuita la exterior cu un strat de tencuiala minerala granulatie 0....2 mm, culoare alba RAL 9010.
 - stalpii de sustinere vor fi izolati termic si apoi tencuiti cu tencuiala de exterior, minerala, granulatie 0....2 mm, culoare alb RAL 9010.
 - soclu cu inaltimea de 45cm acoperit cu tencuiala de exterior, minerala, granulatie 0....2 mm, culoare gri inchis RAL 7038.
 - pazia, intradosul sageacului se vor tencui cu tencuiala de exterior, minerala, granulatie 0....2 mm, culoare gri deschis, RAL 9006
 - tamplaria va fi din aluminiu cu rupere de punte termica, culoarea gri, RAL 7024, cu geam termoizolant. Perimetral vitrinei se vor folosi panouri din aluminiu compozit tip „Alucobond”, gri metalizat RAL 9006
- Toate glafurile exterioare vor fi din tabla de aluminiu, culoarea tamplariei, cu capace laterale cu profil picurator incastrate in tencuiala.

- Pereți interiori

- zidarii din caramizi cu goluri de 25 cm EI > 120 care separa sala de vanzare de spatiul depozitului;
- zidarii din caramizi cu goluri de 25 cm si 11,5 grosime;
- sisteme de inchideri usoare cu pereti de gipscarton;
- partitii cu panouri fixe si usi din HPL 13mm, culoare gri deschis (la grupurile sanitare);
- panouri cu gratare zincate fixe si mobile pentru compartimentarea depozitelor.

-Acoperire

Acoperis: sarpanta intr-o apa, inclinare 3%.

Invelitoare din membrana FPO termosudata si fixata mecanic peste panouri sandwich autoportante.

Peste spatiul depozitului de livrare: terasa circulabila, hidroizolatie: membrana FPO peste termoizolatie rigida. Colectarea si scurgerea apelor pluviale se va realiza la streasina cu ajutorul unui sistem de jgheaburi si burlane, rigole.

Drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare, se vor realiza in sistem de mixturi asfaltice. Platformele pentru aprovizionare se vor realiza din beton rutier. Toate drumurile/parcările din incinta se vor delimita cu borduri prefabricate din beton.

Elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- **profilul:** Comercializare produse alimentare si nealimentare ambalate si preambalate; coacerea si comercializarea produselor de panificatie si patiserie semipreparate.

- **capacitățile de producție:** Nu este cazul;

- **descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament:** Nu este cazul, deoarece atât în depozite cât și în spațiul de vânzare nu sunt depozitate substanțe periculoase potrivit clasificării din Legea nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase.

Produsele de panificație și patiserie sunt aduse în stare semipreparată și depozitate în Camera frig produse congelate, de unde sunt scoase și introduse în cuptoarele de coacere. În procesul tehnologic de coacere a produselor de panificație și patiserie nu sunt folosite substanțe periculoase, potrivit clasificării din Legea nr. 59/2016, privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate astfel de substanțe.

După coacere, produsele de panificație și patiserie sunt scoase din cuptor și expuse în mobilierul special pentru vânzare.

- **descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea:** Nu este cazul;

- **materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora:** Toate produsele comercializate sunt ambalate si preambalate, nu exista productie, nu se transeaza si nu se prepara niciun fel de alimente;

- **racordarea la rețelele utilitare existente în zonă:**

Utilități:

Zona studiata dispune de toate rețelele edilitare existente:

Cladirea propusa se va racorda la urmatoarele rețelele edilitare existente:

- a. alimentare cu apa si canalizare;
- b. alimentare cu energie electrica;
- c. telefonie.

A. ALIMENTAREA CU APA POTABILA SI CANALIZAREA APELOR UZATE

Instalațiile sanitare aferente spațiului comercial sunt:

- Instalații sanitare curente de apă pentru alimentarea cu apă rece și caldă menajera a obiectelelor sanitare cu care este dotată clădirea;
- Instalații de combaterea incendiului cu hidranți interiori;
- Instalații de combaterea incendiului cu hidranți exteriori;
- Instalații de înmagazinare și pompare apă pentru stingerea incendiilor cu hidranti interior si exteriori;
- Instalații de canalizare pentru obiectele sanitare cu care este dotată clădirea;
- Instalații de canalizare a apelor pluviale.

Instalații sanitare de alimentare cu apă rece și caldă menajeră

Obiectivul studiat va fi alimeentat cu apa rece menajera prin intermediul unui bransament de la rețeaua publica(furnizor S.C. Hidro PrahovaS.A.)și va asigura un debit pentru satisfacerea consumului menajer cat și pentru refacerea rezervei intangibile de incendiu, dupa cum urmeaza :

$$Q_{MAGAZIN} + Q_{REFACERE\ REZERVA} = 0.75\ l/s + 1.28\ l/s = 2.03\ l/s$$

Sarcina hidrodinamică necesară funcționării instalației interioare de alimentare cu apa, este de 22 mH₂O.

Pentru a monitoriza consumul de apa intern se vor monta doua apometre cu citire in sistemul BMS: un apometru ce va deservi instalatia interioara de alimentare cu apa si un apometru ce va deservi instalatia de umplere a rezervei de apa incendiu.

Parametrii de debit și presiune se vor asigura prin intermediul prin intermediul unui grup de pompare apa potabila.

Pentru spalarea curtii se va monta un robinet port furtun, in zona rampei intr-o nisa special construita, pe peretele exterior.

Apa caldă se va prepara cu ajutorul instantelor de apă caldă.

Instalația de canalizare menajeră și pluvială

Instalația de canalizare menajeră asigură colectarea și evacuarea apelor uzate menajere provenite de la obiectele sanitare.

Din cadrul obiectivului se vor evacua în rețeaua de canalizare exterioară din incintă, următoarele categorii de ape uzate:

1. Ape uzate menajere provenite din funcționarea tuturor obiectelor sanitare, inclusiv a WC-urilor;
2. Ape de condens provenite din funcționarea aparatelor de condiționare.
3. Ape uzate menajere, încărcate cu grasimi, provenite de la spălătorul din brutărie.

Pentru preluarea canalizării menajere cu posibile grasimi, provenita din încăperea brutărie, apele uzate menajere sunt trecute în prealabil printr-un separator de grasimi, montat îngropat în exteriorul clădirii, având capacitatea totală de 190 litri. Din separatorul de grasimi apele uzate menajere vor fi direcționate către rețeaua de canalizare menajeră din incintă.

Condensul provenit de la aparatele de climatizare se va prelua prin conducte din PP de DN25 și se va dirija spre coloanele de ape uzate. Racordarea acestor conducte se va face obligatoriu prin sifonare.

Condensul provenit de la aparatele frigorifice va fi colectat cu ajutorul unei rețele de canalizare, montată îngropat sub cota 0.00. Astfel aceste ape vor fi direcționate către un cămin exterior din care apa se va infiltra în sol (cămin de scurgere MOPRO).

Apele uzate accidentale de pe pardoseala se vor colecta cu ajutorul sifoanelor de pardoseala din inox.

Apele uzate menajere colectate de la obiectele sanitare sunt evacuate gravitațional, prin curgere liberă, la rețeaua de canalizare care se va executa în incintă. Apele colectate în rețeaua exterioară de canalizare se vor direcționa către căminul de racord la rețeaua publică de canalizare (furnizor S.C. Hidro Prahova S.A.).

Apele meteorice, ce provin din ploii sau din topirea zăpezilor, de pe acoperișul clădirii sunt colectate cu ajutorul jgheburilor și evacuate în rețeaua de canalizare exterioară prin burlane. Bulanele vor fi prevăzute cu piese speciale pentru curățire.

Apele pluviale de pe suprafața parcajelor supraterane vor fi colectate cu ajutorul gurilor de scurgere și trecute printr-un separator de hidrocarburi (model referință ACO OLEOPATOR C - NS 6 / 60) și apoi direcționate către un bazin de retenție. Apele pluviale din bazinul de retenție vor fi pompate în căminul de racord la rețeaua publică de canalizare.

Instalația pentru stingerea incendiului cu hidranți interiori

Echiparea tehnică a clădirii, cu hidranți de incendiu interiori, s-a realizat conform *Normativ P118/2-2013, modificat și completat, în baza Ordinului M.D.R.A.P nr. 6026/25.10.2018 publicat în Monitorul Oficial al României nr.966/15.11.2018.*

Conform art. 4.1 (1), litera h, din *Normativ P118/2-2013, modificat și completat, în baza Ordinului M.D.R.A.P nr. 6026/25.10.2018 publicat în Monitorul Oficial al României nr.966/15.11.2018*, echiparea cu hidranți de incendiu interiori se realizează la clădiri și spații pentru comerț cu aria desfășurată mai mare de 600 m².

Având în vedere aceste considerente, clădirea va fi echipată cu instalații de stingere a incendiilor cu hidranți interiori.

Fiecare hidrant de interior va asigura debitul de 2,1 l/s la presiunea 38,76 mCA (conform Anexei Nr.4 din Normativ P118-2/2013 actualizat prin Ordinul 6026/2018, presiunea minimă necesară la hidrantul de incendiu interior, echipat cu furtun semirigid și ajutoraj cu duză Φ12mm, pentru ca acesta să asigure formarea unui jet de apă conic, pulverizat sub forma de perdea sau compact cu debitul de 2,1 l/s).

Alimentarea cu apă a rețelei de conducte a hidranților interiori se face din rezervoarele de stocare a rezervei intangibile de apă pentru stingerea incendiului, prin intermediul grupului de pompare. Debitul necesar al instalației este $Q_{phi} = 4.2$ l/s și înălțimea de presiune necesară $H_{phi} = 60,00$ m H₂O. Pentru menținerea presiunii în rețea s-a prevăzut o pompă pilot cu următoarele caracteristici: $Q_p = 1$ l/s și $H_p = 70,00$ m H₂O.

Parametrii de debit și presiune, necesari instalației de hidranți interiori/exteriori, vor fi asigurați de un grup de pompare, compus din 3 (trei) pompe (pompa activă electrică, pompa rezervă electrică și pompa pilot electrică).

Rezerva utilă de apă pentru incendiu, necesară funcționării instalațiilor de hidranți interiori și hidranții exteriori, va fi înmagazinată în două rezervoare subterane.

Instalațiile pentru stingerea incendiului cu hidranți exteriori

Protejarea clădirii, cu hidranți de incendiu exteriori, se realizează conform *Normativ P118/2-2013, modificat și completat, în baza Ordinului M.D.R.A.P nr. 6026/25.10.2018 publicat în Monitorul Oficial al României nr.966/15.11.2018*

Conform art. 6.1, alineat 4, litera h, din *Normativ P118/2-2013, modificat și completat, în baza Ord. M.D.R.A.P nr. 6026/25.10.2018 publicat în Monitorul Oficial al României nr.966/15.11.2018*, echiparea cu hidranți de incendiu exteriori se realizează la clădiri de comerț cu aria desfășurată mai mare sau egală cu 1250 m².

Având în vedere aceste considerente, este necesară protejarea clădirii cu instalații de stingere a incendiilor cu hidranți exteriori.

Alimentarea cu apă a rețelei de conducte a hidranților interiori se face din rezervoarele de stocare a

rezervei intangibile de apă pentru stingerea incendiului, prin intermediul grupului de pompare. Debitul necesar al instalatiei este $Q_{phi} = 4.2$ l/s și înălțimea de presiune necesară $H_{phi} = 60,00$ m H_2O . Pentru menținerea presiunii în rețea s-a prevăzut o pompa pilot cu următoarele caracteristici: $Q_p = 1$ l/s și $H_p = 70,00$ m H_2O .

Parametrii de debit și presiune, necesari instalatiei de hidranți interiori/exteriori, vor fi asigurați de un grup de pompare, compus din 3 (trei) pompe (pompa activă electrică, pompa rezerva electrică și pompa pilot electrică).

Rezerva utilă de apă pentru incendiu, necesară funcționării instalațiilor de hidranți interiori și hidranții exteriori, va fi înmagazinată în două rezervoare subterane.

Rezerva de apă pentru incendiu

Timpul teoretic de funcționare a instalațiilor de stingere a incendiilor, stabilit corespunzător P118/2-2013 cu modificarea și completarea publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, Nr.966/15.XI.2018, va fi de:

- 10 min. pentru hidranți interiori;
- 180 min. pentru hidranți exteriori;

Volumul de apă pentru stingerea incendiilor asigură cantitatea de apă necesară rețelei de stins incendiu cu hidranți exteriori și hidranți interiori astfel:

- Hidranți interiori: $V_{Hi} = 4.2 \times 10 \times 60 = 2.52$ m³
- Hidranți exteriori: $V_{He} = 180 \times 60 \times 10 = 108$ m³

Rezerva intangibilă de apă pentru stingerea incendiilor cu hidranți interiori și exteriori va fi stocată în două rezervoare subterane cu volumul minim cumulată de 111 m³.

Statie pompare incendiu

Parametrii de debit și presiune necesari instalatiei de stingere a incendiilor cu hidranți interiori și exteriori, se vor asigura prin intermediul unui grup de pompare, propus, format din trei pompe (una activă, una de rezerva și o pompa pilot) cu următoarele caracteristici:

- pompa electrică activă: $Q = 10$ l/s; $H = 60$ mCA
- pompa electrică rezerva: $Q = 10$ l/s; $H = 60$ mCA
- pompa electrică pilot: $Q = 1$ l/s; $H = 70$ mCA

Grupul de pompare este echipat cu tablou de alimentare cu energie electrică, instalațiile electrice de automatizare și echipamentele de siguranță și control (un recipient de hidrofor, furnitura a grupului de pompare, pentru menținerea presiunii apei în rețea).

Alimentarea cu energie electrică a stației de pompare a apei pentru stingerea incendiului, se asigură din două surse și anume:

- sursa de bază, din tabloul electric general;
- sursa de rezervă din grupul electrogen, cu intrare automată în funcțiune în caz de incendiu.

Apele uzate menajere îndeplinesc condițiile impuse de Normativ NTPA002.

Valorile consumurilor de apă precum și a evacurilor de ape uzate sunt calculate și consemnate în tabelul următor în funcție de destinația clădirii și a numărului de persoane aferente :

ALIMENTARE CU APA						
Nr. Crt.	Tip cladire	Nr. Persoane	Debit caracteristic	Consum mediu zilnic	Consum maxim zilnic	Consum maxim orar
				$Q_{ZI\ MED}$	$Q_{ZI\ MAX}$	$Q_{ORAR\ MAX}$
			L/OM ZI	MC/ZI	MC/ZI	MC/H
1	Personal magazin LIDL	10	50	0.50	0.60	0.07
2	Clienți magazin LIDL	177	5	0.89	1.06	0.12
3	Intretinere [mp]	2365	1	2.365	2.84	0.33
	TOTAL			3.75	4.50	0.53
CANALIZARE MENAJERA						
Nr. Crt.	Tip cladire	Nr. Persoane	Debit caracteristic	Debit mediu zilnic	Debit maxim zilnic	Debit maxim orar
				$Q_{UZ\ ZI\ MED}$	$Q_{UZ\ ZI\ MAX}$	$Q_{UZ\ ORAR\ MAX}$
			L/OM ZI	MC/ZI	MC/ZI	MC/H
1	Personal magazin LIDL	10	50	0.50	0.60	0.07
2	Clienți magazin LIDL	177	5	0.89	1.06	0.12
3	Intretinere [mp]	2365	1	2.37	2.84	0.33
	TOTAL			3.75	4.50	0.53

Dimensionarea conductelor de canalizare pluviala

Debit ape pluviale retea exterioara – aferent invelitoare

Considerându-se cerințele SR 1846-2/2007 vom avea:

Debitul de calcul parcare s-a stabilit cu relatia: $Q_P = m \times 0.0001 \times l \times \varnothing \times Sc$ [l/s]

Nr. Crt.	Tip suprafata colectare	Suprafata specifica [mp]	Durata ploii de calcul [min]	Coeficient adimensional m	Coeficient de scurgere φ	Intensitatea normata f ½ l	Debit de calcul [l/s]
1	Invelitoare	2365	15	0.8	0.95	390	70.10

Debit ape pluviale retea exterioara – aferent suprafete carosabile

Nr. Crt.	Tip suprafata colectare	Suprafata specifica [mp]	Durata ploii de calcul [min]	Coeficient adimensional m	Coeficient de scurgere φ	Intensitatea normata f ½ l	Debit de calcul [l/s]
1	Pavaje carosabila pietonale	4050	15	0.8	0.9	180	52.49

Separator de hidrocarburi ACO OLEOPATOR C - NS 6 / 60 cu trapa de namol integrata si dispozitiv de ocolire, clasa de sarcini D400.

Debit ape pluviale totale (incinta)

Nr. Crt.	Tip suprafata colectare	Suprafata specifica [mp]	Durata ploii de calcul [min]	Coeficient adimensional m	Coeficient de scurgere φ	Intensitatea normata f ½ l	Debit de calcul [l/s]
1	Invelitoare	2365	15	0.8	0.95/0.9	180	84.84
2	Pavaje carosabila Pavaje pietonale Platforme, etc	4050					

Calculul bazinului de retentie - aferent invelitoare/ suprafete betonate (carosabile)

Considerându-se cerințele SR 1846-2/2007, pentru $t_c = t_p$ se va aplica formula de calcul:

$$V = \frac{1}{2} \cdot T_t \cdot \frac{(Q_{\max} - q_{\max})^2}{Q_{\max}}$$
 in care:

$$T_t = t_c + \alpha \cdot t_c \text{ [minute]}$$

t_c - timpul de concentrare [minute]

α - raport adimensional supraunitar [1...3]

Q_{\max} - debitul maxim al ploii de calcul [l/s]

q_{\max} - debitul maxim suportat de mediul receptor [l/s]

Nr. Crt.	Ape colectate de pe suprafata:	Suprafata specifica [mp]	Timpul de concentrare t_c [min]	Debit suportat de mediul receptor [l/s]	Raportul adimensional supraunitar α	Intensitatea normata f ½ l	Volum total [m³]
1	Invelitoare	2365	60	0	1	65	42.06
2	Betonate	4050	60	10	1	65	15.23
3	Volum total bazin retentie ape pluviale						57.29

Pentru evacuarea apelor din bazinul de retentie se vor utiliza doua pompe activa/rezerva cu debit de 10 l/s fiecare.

NOTA : Pentru acest magazin se propune un bazin de retentie cu volumul de minim 57,00 mc.

2. ÎNCĂLZIRE, VENTILARE SI CLIMATIZARE / PREPARARE APA CALDA MENAJERA

INSTALATII DE INCALZIRE SI RACIRE

Pentru obtinerea conditiilor de confort termic interior, se va proiecta cate o instalatie de incalzire/racire cu sistem de climatizare de tip VRF, functionand cu agent frigorific R410A, pentru zona de vanzare, zona de depozit, zona de brutarie, zona de windfang si zona de personal.

Pentru asigurarea necesarului de racire, respectiv de incalzire, in sala de vanzare, va fi prevazut un sistem de climatizare tip VRF, cu sase unitati interioare, tip caseta, cu jet circular, dotate cu filtre cu autocuratare si pompa de condens, si unitate exterioara.

Pentru asigurarea necesarului de racire, respectiv de incalzire, in zona de depozitare, va fi prevazut un sistem de climatizare tip VRF, cu sase unitati interioare, tip caseta cu refulare pe patru directii, si unitate exterioara.

Pentru asigurarea necesarului de racire, respectiv de incalzire, in windfang, va fi prevazut un sistem de climatizare tip miniVRF, cu o unitate interioara, tip caseta, cu jet circular, si unitate exterioara.

In vederea prevenirii infiltratiilor de aer rece prin usa automata de acces în windfang, va fi prevazuta o perdea de aer, cu functionare in recirculare.

Pentru asigurarea necesarului de racire, respectiv de incalzire, in brutarie, va fi prevazut un sistem de climatizare tip miniVRF, cu doua unitati interioare, tip caseta cu refulare pe patru directii, si unitate exterioara.

Pentru asigurarea necesarului de racire, respectiv de incalzire, in zona de personal si reciclare, va fi prevazut un sistem de climatizare tip miniVRF, cu trei unitati interioare, tip caseta cu refulare pe patru directii (pentru zona personal), o unitate interioara, tip caseta, cu jet circular (pentru zona reciclare) si unitate exterioara. Pentru incaperile in care se realizeaza doar incalzirea spatiilor vor fi prevazute convectoare electrice.

Pentru bateria de incalzire/racire in detenta directa a agregatului de tratare a aerului va fi prevazut un sistem independent compus din unitate exterioara centralizata tip VRF, kit frigorific de conectare, trasee de freon si sistem de automatizare si control.

Legaturile dintre unitatile interioare si unitatea exterioara sunt realizate din teava din Cu moale si la bara izolata cu Armaflex de grosimea indicata de furnizorul de echipament in functie de dimensiunea tronsonului si tipul agentului transportat (gaz/lichid), ce rezista la presiuni inalte.

Conductele vor fi montate fie prin vuta tablei, fie pe pat de cabluri din tabla perforata si zincata la cald .

Unitatile exterioare se vor monta intr-un loc special amenajat, la nivelul parterului si pe invelitoare, pe platforme, in conformitate cu indicatiile producatorului.

La trecerea conductelor prin elemente de constructie care au rol de siguranță la foc (pereți, planșee si tavane) se vor lua măsuri de protecție necesare (piese de trecere, de etanșare etc.), asigurându-se limita de rezistență la foc prevăzută prin proiectul de arhitectura.

Racirea camerei tablourilor electrice, si a camerei IT se va realiza cu sisteme de climatizare monosplit profesionale, cu functionare in regim de racire pentru temperaturi exterioare intre -15°C si +46°C.

In camera echipamente IT vor fi prevazute doua sisteme de climatizare profesionale, compuse dintr-o unitate exterioara echipata cu compresor inverter si o unitate interioara pentru montaj pe perete, fiecare, si un sistem de control integrat pentru asigurarea redundantei in functionare si conectare MODBUS.

In camera tabloului electric si in camera echipamente electrice vor fi prevazute cate un sistem de climatizare profesional compus dintr-o unitate exterioara echipata cu compresor inverter si o unitate interioara pentru montaj pe perete, si sistem de control integrat si conectare MODBUS.

In camera seif va fi prevazut un sistem de climatizare profesional compus dintr-o unitate exterioara echipata cu compresor inverter si o unitate interioara tip caseta, cu refulare pe patru directii, si sistem de control integrat si conectare MODBUS.

Unitatile exterioare vor fi montate pe invelitoarea cladirii.

Apa calda menajera se produce cu ajutorul preparatoarelor instantanee de apa calda, prevazute in volumul de instalatii sanitare, amplasate in spatiile unde este necesara apa calda.

Pentru realizarea conditiilor de confort interioare din punct de vedere al normelor igienico-sanitare, in sala de vanzare s-a proiectat o instalatie de ventilare pentru asigurarea aerului proaspat necesar ocupantilor, cu agregat de tratare a aerului, cu functionare 0-100% aer proaspat sau 0-100% aer recirculat in functie de nivelul de CO2 din incapere, iar pentru zona de personal si reciclare, cu unitate de recuperare a energiei termice din aerul evacuat si evacuarea mecanica a aerului viciat din grupurile sanitare.

Pentru racordarea agregatului de tratare la priza de aer proaspat s-a proiectat cu sistem de tubulatura rectangulara din tabla zincata izolata cu vata minerala caserata pe folie de aluminiu pana la strapungerea invelitorii, respectiv izolata in exterior cu vata minerala caserata pe folie de aluminiu si protejata la exterior cu sistem jacketing confectionat din tabla galvanizata. Pentru racordarea agregatului de tratare la priza de evacuare s-a proiectat cu sistem de tubulatura rectangulara din tabla zincata izolata cu vata minerala caserata pe folie de aluminiu. Prizele de aer proaspat si de evacuare aer viciat s-au proiectat ca amplasare, avand o distanta minima intre ele de cel putin 5 m si o distanta de minim 8 m intre priza de evacuare si orice cladire adiacenta. Toate prizele de aer proaspat si de evacuare viciat s-au proiectat cu protectie antiplouaie.

Introducerea aerului tratat / aspiratia aerului evacuat se va face printr-un sistem de distributie cu tubulatură circulara $\Phi 630\text{mm}$ neizolata și racordari la difuzoare circulare $\Phi 500\text{mm}$ din aluminiu, cu reglaj termostatic. Racordarile difuzoarelor circulare la tubulatura circulara se realizeaza cu tubulatura rigida circulara tip spiro de $\Phi 500\text{mm}$ si vor fi prevazute cu clapete circulare de reglaj manual debit de aer.

Amplasarea prizelor de aer proaspat si grilelor de evacuare aer viciat, aferente agregatului de tratare aer se vor realiza conform planurilor de arhitectura.

Pentru prizele de aer proaspat si grilele de evacuare aer viciat, aferente agregatului de tratare aer, decuparile in caseta de alucobond si in panoul kingspan se vor realiza de catre executantul de fatade.

La traversarea altor compartimente de incendiu, pe tubulaturile de ventilatie se prevad clapete antifoc cu servomotor actionat la 24 V si arc de revenire, avand rezistenta la foc mai mare sau egala cu rezistenta la foc a usilor din peretele respectiv, actionate din centrala de detectie si alarmare la incendiu.

Pentru asigurarea aerului proaspat necesar in zona de personal si reciclare, s-a prevazut o unitate de recuperare a energiei termice din aerul evacuat prevazuta cu ventilator de introducere, ventilator de evacuare, baterie electrica de preincalzire si baterie electrica de supraincalzire, cu comanda electronica cu afisaj digital, comanda BMS-Modbus integrata, inclusiv senzori de temperatura aer proaspat, aspiratie aer, introducere si evacuare aer, si senzor de CO₂ montat in aspiratia echipamentului.

Elementele folosite pentru introducerea/extragerea debitului de aer sunt valve prevazute cu disc central reglabil. Racordarea unitatii de recuperare a energiei termice din aerul evacuat la valvele de introducere/evacuare, la priza de aer proaspat si la grila de evacuare s-a proiectat cu sistem de tubulatura circulara, tip spiro.

Fiecare grup sanitar este prevazut cu cate un ventilator cu montaj pe tubulatura circulara, echipat cu clapeta de sens si montat deasupra plafonului fals. Aceste ventilatoare vor refula intr-un sistem comun de tubulatura de evacuare a aerului viciat si vor evacua aerul viciat in exterior, printr-o grila exterioara, montata pe fatada cladirii. Functionarea ventilatoarelor va fi comandata de senzorul de prezenta din fiecare incapere in parte si va fi mentinuta functionarea 15 minute dupa parasirea incaperii.

Pentru realizarea aerului de compensare in grupurile sanitare, usile vor fi prevazute cu grile de transfer la partea inferioara. Cantitatile pentru procurarea si montarea grilelor de transfer in usi vor fi prinse in volumul de arhitectura. La traversarea altor compartimente de incendiu, pe tubulaturile de ventilatie se prevad clapete antifoc cu servomotor actionat la 24 V si arc de revenire, avand rezistenta la foc mai mare sau egala cu rezistenta la foc a usilor din peretele respectiv, actionate din centrala de detectie si alarmare la incendiu.

Evacuarea a aerului viciat din spatiul de coacere se realizeaza cu un ventilator de evacuare a aerului viciat cu montaj pe tubulatura circulara, echipat cu clapeta de sens si prevazut cu actionare manuala din buton, racordat la un sistem individual de tubulatura circulara neizolata, conectat la aceeasi grila exterioara de evacuare aer viciat la care este racordata si unitatea de recuperare a energiei termice din aerul evacuat din zona personal si reciclare. Pentru introducerea de aer recirculat din depozit in spatele peretilor aferenti camerelor frigorifice s-a prevazut un ventilator de introducere a aerului cu montaj pe tubulatura circulara, racordat la sistem individual de tubulatura circulara neizolata.

Tubulaturile de ventilare vor fi realizate in conformitate cu art. 6.2.2 din normativ I5-2010, din tabla de otel zincat, acesta fiind un material incombustibil, din clasa de reactie la foc A1. Materialele pentru izolarea tubulaturilor de ventilare vor fi din clasa de reactie la foc cel putin A2-s1, d0, indeplinind cerintele de protectie la incendiu prevazute in art. 6.2.2, alineatul (3), din acelasi normativ.

Conductele instalatiilor de ventilare amplasate pe cãile de evacuare în caz de incendiu, în ghene de instalatii sau în alte spații în care nu este posibil accesul la acestea, vor fi realizate din materiale din clasa de reactie la foc A1, iar materialele de izolație vor fi cel puțin din clasa de reactie la foc A2-s1, d0. Aceste conducte ca și elementele de susținere vor fi rezistente la foc EI h0 i↔o 30 sau EI ve i↔o 30. Racordurile flexibile vor fi cel puțin din clasa de reactie la foc B-s1, d0 iar lungimea nu va depăși 1m.

Evacuarea fumului si a gazelor fierbinti produse in caz de incendiu, din depozitul de marfuri, se va realiza

prin desfumarea mecanica.

Desfumarea se va realiza cu ajutorul unui ventilator tip turela, montat in exterior, pe invelitoare, iar introducerea aerului pentru compensare se va realiza natural, prin usa exterioara a depozitului, in conditiile prevazute de Normativul de siguranta la foc a constructiilor, indicativ P118-99 si anume:

- canalele/tubulaturile de evacuare a fumului vor fi etanșe la foc E600 120 (ho, ve) S1500 unic, prevazute cu marcaj CE conform SR EN 12101-7;

- canalele/tubulaturile de evacuare a fumului nu vor avea raportul dintre laturile secțiunii mai mare de 1/2;

- tubulatura de evacuare a fumului va avea performanta la foc conform SR EN 13501-4:2016 si marcaj CE conform SR EN 12101-7;

- ventilatorul de evacuare a fumului va fi realizat astfel încât să funcționeze la temperatura de 400°C, 2 ore, conform prevederilor art. 6.3.18 din "Normativ pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor de ventilare si climatizare, indicativ I5-2010";

- pornirea ventilatorului de desfumare se va face prin sistemul de detectare a fumului produs în caz de incendiu, conform prevederilor art. 4.2.2. din standardul CEN/TR 12101;

- oprirea ventilatorului de desfumare se va face manual;

- starea de funcționare sau nefuncționare a ventilatorului de desfumare va fi semnalizată la serviciul de pompieri sau într-un loc unde permanența este asigurată conform prevederilor art. 2.5.25 din Normativul de siguranță la foc a construcțiilor, indicativ P118-99;

- introducerea aerului de compensare se va asigura prin deschiderea automată a usii exterioare a depozitului, dublata de comanda manuala (conform art. 2.5.6 din Normativul de siguranță la foc a construcțiilor, indicativ P118-99).

- viteza aerului în gurile de aspirație a fumului și în usa de compensare a aerului nu va depasi 5 m/s.

- gurile de evacuare a aerului cu fum si gaze fierbinti vor fi amplasate in treimea superioara a incaperii.

- elementele instalatiei de evacuare a fumului in caz de incendiu vor fi realizate din materiale incombustibile C0(CA1) etanse la foc E600 120 (ho, ve) S1500 unic in interiorul incaperii care se desfumeaza;

- atunci când canalele pentru evacuarea fumului traversează încăperi cu alte destinații decât cele pentru care sunt prevăzute, vor avea aceeași rezistență la foc cu a pereților sau planșeelor care delimitează destinația respectivă;

- racordurile dintre ventilatorul de evacuare a fumului si conductele de evacuare a fumului vor fi realizate din materiale cu clasa de reactie la foc A1 sau A2-s2d0.

- conductele instalatiilor de ventilare amplasate pe caile de evacuare in caz de incendiu, in ghene de instalatii sau in alte spatii in care nu este posibil accesul la acesteavor fi realizare din materiale din clasa de reactie la foc A1, iar materialele de izolatie vor fi cel putin clasa de reactie la foc A2-s1,d0.

Evacuarea fumului si a gazelor fierbinti produse in caz de incendiu, din zona de reciclare, se va realiza prin desfumarea mecanica.

Desfumarea se va realiza cu ajutorul unui ventilator tip turela, montat in exterior, pe invelitoare, iar introducerea aerului pentru compensare se va realiza natural, prin fereastra / usa exterioara a incaperii, in conditiile prevazute de Normativul de siguranta la foc a constructiilor, indicativ P118-99 si anume:

- canalele/tubulaturile de evacuare a fumului vor fi etanșe la foc E600 120 (ho, ve) S1500 unic, prevazute cu marcaj CE conform SR EN 12101-7;

- canalele/tubulaturile de evacuare a fumului nu vor avea raportul dintre laturile secțiunii mai mare de 1/2;

- tubulatura de evacuare a fumului va avea performanta la foc conform SR EN 13501-4:2016 si marcaj CE conform SR EN 12101-7;

- ventilatorul de evacuare a fumului va fi realizat astfel încât să funcționeze la temperatura de 400°C, 2 ore, conform prevederilor art. 6.3.18 din "Normativ pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor de ventilare si climatizare, indicativ I5-2010";

- pornirea ventilatorului de desfumare se va face prin sistemul de detectare a fumului produs în caz de incendiu, conform prevederilor art. 4.2.2. din standardul CEN/TR 12101;

- oprirea ventilatorului de desfumare se va face manual;

- starea de funcționare sau nefuncționare a ventilatorului de desfumare va fi semnalizată la serviciul de pompieri sau într-un loc unde permanența este asigurată conform prevederilor art. 2.5.25 din Normativul de siguranță la foc a construcțiilor, indicativ P118-99;

- introducerea aerului de compensare se va asigura prin deschiderea automată a ferestrei exterioare a depozitului, dublata de comanda manuala (conform art. 2.5.6 din Normativul de siguranță la foc a construcțiilor, indicativ P118-99).

- viteza aerului în gurile de aspirație a fumului și în usa de compensare a aerului nu va depasi 5 m/s.

- gurile de evacuare a aerului cu fum si gaze fierbinti vor fi amplasate in treimea superioara a incaperii.

- elementele instalatiei de evacuare a fumului in caz de incendiu vor fi realizate din materiale incombustibile C0(CA1) etanse la foc E600 120 (ho, ve) S1500 unic in interiorul incaperii care se desfumeaza;

- atunci când canalele pentru evacuarea fumului traversează încăperi cu alte destinații decât cele pentru care sunt prevăzute, vor avea aceeași rezistență la foc cu a pereților sau planșeelor care delimitează destinația respectivă;

-racordurile dintre ventilatorul de evacuare a fumului si conductele de evacuare a fumului vor fi realizate din materiale cu clasa de reactie la foc A1 sau A2-s2d0.

- conductele instalatiilor de ventilare amplasate pe caile de evacuare in caz de incendiu, in ghene de instalatii sau in alte spatii in care nu este posibil accesul la acesteavor fi realizare din materiale din clasa de reactie la foc A1, iar materialele de izolatie vor fi cel putin clasa de reactie la foc A2-s1,d0.

Elementele aferente instalatiei de desfumare (ventilatoarele de desfumare, usile si ferestrele exterioare pentru introducerea aer de compensare din exterior) vor fi comandate automat si manual de la echipamentul de control si semnalizare in caz de incendiu.

Alimentarea cu energie electrica a elementelor aferente instalatiei de desfumare (ventilatoarele de desfumare, usile si ferestrele exterioare pentru introducerea aer de compensare din exterior) se va realiza dintr-o sursa normala si o sursa electrica de rezerva (grup electrogen), pentru a permite functionarea sistemului si in cazul intreruperii cu energie electrica de la retea.

Circuitele critice sunt alimentate din cabluri rezistente la foc NHXH-FE180/E90, sau JEH(St)H E90, dupa caz, montate pe paturile de cabluri.

Conform prevederilor art. 2.5.1. din Normativul P 118/99, in salile de vanzare nu este obligatorie asigurarea desfumarii in caz de incendiu.

Sistemele de desfumare aferente depozitului si al zonei de reciclare sunt independente.

D. ALIMENTAREA CU GAZE NATURALE:

Obiectivul nu va fi alimentat cu gaze naturale.

- **descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției:** Sunt prezentate detaliat la Capitolul VIII;

- **căi noi de acces sau schimbări ale celor existente:** se va realiza din Str. Mihai Bravu (DN1B / E577), prin intermediul unui drum de servitute - acces proiectat si dimensionat pentru trafic greu (T.I.R. 40 tone) cu o lățime de 9.00m, respectiv un drum cu lățimea de 7.00m destinat accesului clienților.

- **resursele naturale folosite în construcție și funcționare :**

In faza de constructie:

- energie electrica pentru functionarea utilajelor folosite in executie;

- balast, nisip,apa

In faza de functionare:

- apa pentru functionarea instalatiilor din dotare.

Pentru realizarea obiectivului se va folosi pentru sistematizarea verticala a amplasamentului o parte din molozul rezultat de la lucrarile de constructii realizate, balast, nisip.

- **metode folosite în construcție:** Vezi Capitolul III punctul f.

- **relația cu alte proiecte existente sau planificate:** Sunt respectate conditiile si restrictiile impuse de Certificatul de urbanism si documentatiile de urbanism elaborate anterior- PUG;

- **detalii privind alternativele care au fost luate în considerare:** Nu este cazul;

- **alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor):** Deșeurile rezultate din activitatea specifică sunt colectate, transportate și evacuate conform avizului regiei de salubritate locale. Deșeurile rezultate din activitatea comercială a acestui obiectiv sunt cele menajere, în cantitate mică, aferente personalului și cele provenite din asigurarea igienei magazinului.

Ambalajele – carton, paleți din lemn sau plastic, folii de polietilenă, rezultate din desfacerea mărfurilor descărcate vor fi depozitate în interiorul spațiului de manipulare a mărfii până la ridicarea lor de către agenții interesați în re folosire sau de către firma de salubritate cu care s-a făcut contract.

Spatiul de manipulare marfa va fi dotat cu instalatie de presa deseuri de hartie, carton.

Instalatia de canalizare menajera asigura colectarea si evacuarea apelor uzate menajere provenite de la obiectele sanitare.

Din cadrul obiectivului se vor evacua in rețeaua de canalizare exterioara din incinta, următoarele categorii de ape uzate:

4. Ape uzate menajere provenite din funcționarea tuturor obiectelor sanitare, inclusiv a WC-urilor;
5. Ape de condens provenite din funcționarea aparatelor de condiționare.
6. Ape uzate menajere, incarcate cu grasimi, provenite de la spalatorul din camera de coacere.

Pentru preluarea canalizarii menajere cu posibile grasimi, provenita din incaperea P11 –Camera coacere, apele uzate menajere sunt trecute in prealabil printr-un separator de grasimi, montat ingropat in exteriorul cladirii, avand capacitatea totala de 190 litri. Din separatorul de grasimi apele uzate menajere vor fi directionate catre rețeaua de canalizare menajera.

Condensul provenit de la aparatele de climatizare se va prelua prin conducte din PP de DN25 și se va dirija spre coloanele de ape uzate. Racordarea acestor conducte se va face obligatoriu prin sifonare.

Condensul provenit de la aparatele frigorifice va fi colectat cu ajutorul unei rețele de canalizare, montată îngropat sub cota 0.00. Astfel aceste ape vor fi direcționate către un cămin exterior din care apa se va infiltra în sol (cămin de scurgere MOPRO). Pentru evitarea înghețului s-a prevăzut un sistem de degivrare ce se va monta pe conductele amplasate în cămin cât și în stratul de pietris de la baza acestuia.

Apele uzate accidentale de pe pardoseala se vor colecta cu ajutorul sifoanelor de pardoseala din inox.

Apele uzate menajere colectate de la obiectele sanitare sunt evacuate gravitațional, prin curgere liberă, la rețeaua de canalizare care se va executa în incintă. Apele colectate în rețeaua exterioară de canalizare se vor direcționa către rețeaua publică de canalizare.

Apele meteorice, ce provin din ploi sau din topirea zăpezilor, de pe acoperișul clădirii sunt colectate cu ajutorul jgheburilor și evacuate în rețeaua de canalizare exterioară prin burlane. Burlanele vor fi prevăzute cu piese speciale pentru curățire.

Apele pluviale de pe suprafața parcajelor supraterane vor fi colectate cu ajutorul gurilor de scurgere și trecute printr-un separator de hidrocarburi (model referință ACO OLEOPATOR C - NS 6 / 60) și apoi direcționate către un bazin de retenție. Apele pluviale din bazinul de retenție vor fi pompate în căminul de racord la rețeaua publică de canalizare (furnizor S.C. Hidro Prahova S.A.).

Se vor utiliza următoarele guri de scurgere:

- Guri de scurgere pentru montaj în câmp formate din corp din polietilena (prevăzut cu depozit de namol, sifonare, cos) Ø 450 și gratar ACO 500x500, clasă de sarcini D400
- Guri de scurgere pentru montaj în spațiu verde ACO Pointlock din beton cu polimeri, rama și gratar din fontă, dimensiuni 30x30cm, clasă de sarcini B125.
- Guri de scurgere pentru montaj în bordura cu sifon și depozit formată din gratar de bordura Meier Guss C250 și corp din polietilena Ø 400.

Colectarea apelor pluviale din zona rampei de descărcare a tirurilor se va face cu ajutorul unei rigole ACO V150, D400. Apele colectate de rigola se vor direcționa către separatorul de hidrocarburi.

Instalațiile se execută din :

- pentru conductele de legătură ale obiectelor sanitare : tuburi și piese de legătură din polipropilena PP;
- pentru coloanele de canalizare menajera: tuburi și piese de legătură din PP;
- pentru coloanele de canalizare pluvială: tuburi izolate împotriva înghețului și piese de legătură din PP;
- pentru conductele de canalizare înglobate sub cota 0.00 și conductele de canalizare exterioare : tuburi și piese de legătură din PVC – KG ;
- se vor utiliza cămine de canalizare din beton DN800 pentru înălțimi mai mici de 1.5m și DN1000 pentru înălțimi mai mari de 1.5m.

- **alte autorizații cerute pentru proiect:** Nu este cazul:

ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICA

Realizarea investiției propuse impune obținerea de către beneficiar a avizului tehnic de racordare la electricitate, în conformitate cu reglementările în vigoare din domeniul furnizării energiei electrice la consumatori. Soluția de racordare aparține furnizorului local de electricitate.

Sursa de bază este alimentarea cu energie electrică de la sistemul energetic național prin intermediul unui racord dintr-un post de transformare / bransament.

Sursa de rezervă este alimentarea cu energie electrică de la un grup de intervenție (grup electrogen), cu intrare automată în funcțiune în maxim 15 s, la dispariția tensiunii sursei de bază. Grupul electrogen va fi amplasat în partea sud-vest a amplasamentului.

Tabloul electric T.HV (tabloul electric general) se va monta în cadrul camerei tehnice, camera cu acces din exterior.

De la tabloul principal de distribuție al magazinului T.HV energia electrică se distribuie către receptoare prin intermediul barelor tablourilor principale.

Pentru alimentarea cu energie electrică a receptoarelor cu rol de siguranță la incendiu se realizează un tablou electric TE.CV dublu alimentat prevăzut cu automat de anclansare a rezervei reversibil (AAR), în conformitate cu articolul 7.22.1 din cadrul normativului "Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor", Indicativ I 7 – 2011.

Puterea transformatorului

Alimentarea cu energie electrică a clădirii se va face prin intermediul unui post de transformare echipat cu un transformator de tip uscat de 630kVA, 20/0,4kV montat în exteriorul clădirii.

Punctul de transformare se va monta conform soluției din avizul tehnic de racordare, ce va fi eliberat de

furnizorul local de energie electrica, la solicitarea beneficiarului.

De la transformator distributia se face prin cabluri din cupru armat tip CYAbY Un=1kV catre tabloul electric general montate ingropat pana la camera tabloului general.

Tot de la transformator se va alimenta si tabloul de incarcare statii de masini electrice T.UV.ME -distributia se face prin cabluri din cupru armat tip CYAbY Un=1kV pana la tabloul electric montate ingropat.

Puterea generatorului si a UPS-ului

In dimensionarea generatorului s-a tinut cont ca incarcarea acestuia sa nu fie mai mare de 85% pentru a permite o buna functionare la pornirea alimentarii receptoarelor.

S-a ales un generator montat in exteriorul cladirii cu o capacitate de 200kVA.La dimensionarea acestuia s-a tinut cont de cele doua moduri de functionare in situatie de avarie si in caz de incendiu.

Pentru receptorii care nu suporta intrerupere sau cu o intrerupere mai mica de 5 secunde s-a prevazut un UPS cu o capacitate de 10kVA/10kW cu autonomie de 10 min, acesta fiind sustinut de generator.

Grupele de receptoare ale consumatorului sunt urmatoarele :

1. Receptoare critice (cu rol de securitate la incendiu)

In aceasta categorie intra toate receptoarele cu rol in prevenirea si stingerea incendiului : corpurile de iluminat pentru continuarea lucrului si de securitate, pentru evacuarea personalului din cladire, pentru evitarea panicii, pentru marcarea hidrantilor etc.), pompele destinate stingerii incendiului, echipamentele pentru evacuarea fumului. Acestea vor fi alimentate din tabloul TE.CI (tablou electric cu rol de securitate la incendiu), tablou care este sectie din TE.CV (tablou electric consumatori vitali). Tabloul TE.CV va fi alimentat inaintea intrerupatorului general al tabloului general T.HV si prin grupul electrogen (cu motor diesel cu pornire automata) destinat cladirii cu o capacitate 200KVA.

2. Receptoare preferentiale

Receptoarele preferentiale sunt acele receptoare pentru care nu ar trebui sa se intrerupa alimentarea cu energie electrica deoarece aceasta ar conduce la pagube sau pierderi de bunuri foarte mari.

Receptoarele preferentiale constau in : iluminatul interior, congelatoarele TIKO, casele de marcat, usile de intrare, agregate frigorifice, pompe ape pluviale,server,etc.

Pentru aceste receptoare se asigura alimentarea din TE.CP (tablou electric de consumatori preferentiali), tablou care este sectie din TE.CV (tablou electric consumatori vitali). In caz de incendiu, acest tablou va fi deconectat/delestat prin intermediul unei bobine de declansare, exceptant partea de IT ce se va delesta manual in caz de incendiu de la butonul pentru pompieri.

Pentru receptoarele care nu suporta intrerupere sau cu o intrerupere mai mica de 5 secunde s-a prevazut un UPS cu o capacitate de 10kVA/10kVA.

UPS-ul se va monta in camera tehnica, langa tabloul TE.CV.

3. Receptoare normale

Receptoarele normale sunt acelea pentru care alimentarea se face numai din sistemul de energie national. In caz de incendiu alimentarea acestor receptoare se intrerupe din tabloul general T.HV aflat intr-o camera la parterul cladirii cu usa de acces direct in exteriorul cladirii.

Receptoarele de energie electrica constau din: iluminat exterior, aparate de climatizare, aparatura de birou, aparatura audio-video, aparatura electrocasnica, pompe,ventilatoare, masini electrice, presa de cartoane, container de reciclare. etc

In regim de functionare normala, tablourile vor functiona cu intreruptoarele de sosire inchise iar plecarile spre consumatori vor fi conectate in totalitate.

In caz de incendiu receptoarele preferentiale si receptoarele normale se vor deconecta, ramanand in functiune doar receptoarele vitale.

4. Descrierea distributiei energiei electrice la consumator

Contorizarea energiei electrice consumate se va realiza in cadrul postului de transformare printr-un bloc de masura si comanda ce inregistreaza si transmite datele catre instalatia de BMS.

Fiecare tablou electric se prevede cu o rezerva de spatiu de 25%, pentru montarea posibilibor viitori consumatori, cablurile de alimentare permitand acest lucru.

DESCRIEREA SISTEMELOR PENTRU ILUMINAT NORMAL

Instalatia de iluminat interior, este realizata cu corpuri de iluminat echipate in general cu lampi cu surse LED, dupa mediul ambiant al incaperii in care se instaleaza, si respectandu-se nivelele de iluminare impuse de catre normativele in vigoare, coroborate cu cerintele caietului de sarcini.

Corpurile de iluminat au fost stabilite de catre beneficiar, prin intermediul caietului de sarcini fiind coroborate cu restrictiile impuse de Normativul I7/2011.

Iluminatul spatiului de vanzare, se realizeaza cu corpuri de iluminat liniare, montaj pe sina precablata, realizandu-se un nivel de iluminare de minim 400 lx conform cerintelor beneficiarului.

In spatiile de birouri se utilizeaza corpuri de iluminat cu surse LED montaj aparent, IP20. Nivelul de iluminat realizat in birouri este de minim 500 lux la nivelul planului de lucru. Aprinderea lor se realizeaza local prin senzori de miscare in montaj aparent coroborat cu comanda BMS-ulu

Se va realiza si un iluminat al reclamelor luminoase de pe fatada cladirii, iluminat ce se va realiza cu lampi etanse cu surse LED.

DESCRIEREA SISTEMELOR DE ILUMINAT DE SIGURANTA

Iluminatul de siguranta consta din:

a) iluminat de siguranta pentru continuarea lucrului, realizat cu corpuri de iluminat similare celor pentru iluminatul normal, echipate cu acumulator cu autonomie de minim 3h, montate in camera sefului de magazin, camera de supraveghere video, statia de pompe incendiu, camera IT, camera tabloului general, camera in care este montata ECS.

b) iluminat de securitate pentru evacuare realizat cu corpuri de iluminat de tip luminoblocuri, permanente, autonomie de minim 2h, montate pe caile de evacuare la mai putin de 15m unul de celalalt;

c) iluminat de securitate pentru evitarea panicii realizat cu corpuri de iluminat de tip luminoblocuri, nepermanente, autonomie de minim 1h, montate pe caile de evacuare;

Iluminatul de securitate împotriva panicii se prevede cu comanda automata de punere in functiune dupa caderea iluminatului normal.

In afara de comanda automata a intrarii lui in functiune, iluminatul de securitate împotriva panicii se prevede si cu comenzi manuale din mai multe locuri accesibile personalului de serviciu al cladirii, respectiv personalului instruit în acest scop. Scoaterea din functiune a iluminatului de securitate împotriva panicii trebuie sa se faca numai dintr-un singur punct accesibil personalului insarcinat cu aceasta, acesta fiind montat in camera seif.

d) iluminat de securitate pentru marcarea hidrantilor interiori, realizat cu corpuri de iluminat de tip luminoblocuri, permanente, autonomie de minim 1h, montate in imediata vecinatate a cutiilor pentru hidranti.

DESCRIEREA SISTEMELOR DE ILUMINAT EXTERIOR

Iluminatul exterior este de tip iluminat public, cu stalpi de metal cu inaltimea de 8m, cu corpuri de iluminat exterior cu surse LED, stalpi amplasati in zona de parcare si spatiul verde.

Comanda iluminatului exterior si cel de fatada este realizata prin intermediul sistemului BMS al cladirii.

PROTECTIA OMULUI LA SOCURI ELECTRICE SI LEGAREA LA PAMANT

Masuri impotriva atingerii directe

Protectia se asigura prin izolari, carcasari, separari, legare la PE, conform prevederilor din I7/2011.

Toate echipamentele metalice se vor lega la priza de pamant a cladirii. Aceasta priza este de tip natural.

Masuri impotriva defectelor de izolatie

Masura principala de protectie se asigura prin legarea la conductorul de protectie PE. Ca masura suplimentara se prevede protectia diferentiala 30 mA pe toate circuitele electrice.

Echipamentele metalice de tip cofret electric se vor lega la pamant printr-o instalatie de egalizare a potentialelor de la interior.

Priza de pamant este naturala, de fundatie si va fi extinsa si in zona propusa pentru extinderi.

Priza de pamant trebuie sa aiba rezistenta de dispersie sub valoarea de 1 Ohm, conform I7/2011.

PROTECTIA CLADIRII SI A ZONEI ADIACENTE LA EFECTELE LOVITURILOR DE TRASNET

Instalatia de paratrasnet este de tip Intarit II, si va fi realizata cu un dispozitiv PDA (paratrasnet cu dispozitiv de amorsare) tip montat pe tija. Reteaua de coborare este realizata din conductor rotund de Aluminiu $\Phi 10\text{mm}$ dispus pe acoperis si pe peretii laterali prin piese electroizolante.

Tablourile electrice cu carcasa metalica se vor lega la priza de pamant prin intermediul unor bare de egalizare a potentialului (BEP).

Se vor realiza 4 coborari de paratrasnet realizate cu conductor rotund din Aluminiu $d=10\text{ mm}$, si vor fi conectate la priza de pamant ce are rezistenta mai mica de 1 Ohm. Conductorul de coborare pe verticala va fi de tip ISCON iar legaturile intre coborare si priza de pamant se realizeaza cu piese de separatie montate ingropat in trotuar, prevazute cu cutii de vizitare.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare: Terenul este liber de construcții.

V. Descrierea amplasării proiectului:

Folosinta actuala a terenului este teren curti - constructii.

Localizarea proiectului:

Obiectivul se afla amplasat in zona de intravilan a UAT Mizil, coordonate geografice:

- Latitudine $44^{\circ}59'51.8''\text{N}$
- Longitudine $26^{\circ}25'37.1''\text{E}$

Cercetarea listei monumentelor și siturilor istorice demonstrează că teritoriul din vecinătatea amplasamentului, nu posedă construcții care sunt încadrate în listă ca obiective de patrimoniu ce trebuiesc protejate.

Prin realizarea proiectului se va respecta specificul zonei și funcțiunile aprobate prin documentația de urbanism nr. **G017** faza **PUG** aprobată prin **Hotărârea Consiliului Local nr. 144 / 26.11.2021**, și prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

- **distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001:** Nu este cazul;

- **hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informații privind:** Nu este cazul;

• **folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;**
- terenul este liber de construcții.

Activitățile anterioare desfășurate pe amplasament nu au reprezentat surse semnificative de poluare care să determine un impact potențial asupra calității solului, subsolului și a apelor subterane din zonă. Se apreciază că terenul din zona studiată poate fi utilizat în viitor pentru obiective care implică utilizarea terenurilor pentru folosința comercială.

• **politici de zonare și de folosire a terenului;**

Soluția propusă pentru organizarea teritoriului are în vedere crearea în cadrul amplasamentului a câtorva zone funcționale indispensabile: zona de amplasare a imobilului; zona circulațiilor carosabile și pietonale, cuprinzând aleile carosabile, trotuarele și parcurile din incintă; zona spațiilor verzi amenajate; zona gospodărească, incluzând platformele de depozitare a deșeurilor; zona amenajărilor cu valoare estetică și peisajeră; zona de protecție, cuprinzând împrejurimi.

• **arealele sensibile** - Nu este cazul;

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

Având în vedere faptul ca terenul studiat are o deschidere mică la strada, beneficiarul a optat pentru poziționarea clădirii cu latura scurtă, paralela cu Str. Mihai Bravu.

VI. Efecte semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

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

a. Protecția calității apelor:

Alimentarea cu apa se face prin intermediul unui brasament la rețeaua publică (furnizor S.C. Hidro Prahova S.A.).

Apele convențional curate (de la evacuarea condensului de la vitrinele frigorifice sau camerei frigorifice) vor fi colectate prin intermediul sifoanelor de pardoseală. Sifoanele de la sectorul lactate vor fi prevăzute cu racord de protecție contra mirosului și vas colector de reziduuri.

Evacuare ape menajere

Evacuarea apelor menajere (de la obiectele sanitare) se va realiza în caminul de record la rețeaua publică de canalizare (furnizor S.C. Hidro Prahova S.A.).

Evacuare ape uzate

Colectarea și deversarea apelor uzate menajere de la obiectiv se va realiza în caminul de record la rețeaua publică de canalizare.

Evacuare ape pluviale

Apele pluviale de pe invelitoare vor fi direcționate către bazin de retenție propus.

Apele de pe platformele carosabile se vor colecta prin intermediul gurilor de scurgere (geigere) și a caminelor colectoare în rețeaua de incintă, care descarcă în separatorul de hidrocarburi. Din separator (model ACO OLEOATOR C NS 6/60, apele pluviale filtrate vor fi direcționate către un bazin de retenție propus.

Apele pluviale din bazinul de retenție vor fi pompate controlat în caminul de racord la rețeaua publică de canalizare.

b. Protecția aerului:

Sursele de impurificare a atmosferei în timpul funcționării pot fi:

- **intensificarea traficului și parcuri** - gazele de eșapament ale autoturismelor ce vor intra pe amplasament nu constituie un pericol major de impurificare a atmosferei din zonă, pentru că mașinile staționează în parcare.

Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Se vor monta trei pompe de caldura sol-apa conectate în cascadă, având o putere termică maximă totală de 128,4 kW, care produc agent termic apă caldă - $T_t/T_r = 80/60^\circ\text{C}$.

Sursa de caldura este utilizată pentru prepararea agentului termic pentru încălzire atât cu corpuri statice, cât și pentru bateria de încălzire din centrala de tratare aer.

- **generatorul electric** va funcționa doar în situații de urgență și pentru perioade scurte de timp, deci impactul asupra aerului generat de gazele evacuate va fi minim.

Acest generator electric dispune de un motor diesel, alimentat cu combustibil lichid (motorină) și are o capacitate de 200kVA.

c. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

În timpul funcționării obiectivului, zgomotul va fi produs de traficul aferent platformelor de parcare propuse, de autoutilitarele care descarcă marfa pe rampa și de zgomotul de fond al obiectivului.

Instalațiile vor fi montate în așa fel încât să nu se transfere vibrații în spațiile utilizate.

Având în vedere elementele constructive ale investiției considerăm ca este asigurată ecranarea necesară pentru reducerea propagării aeriene a zgomotelor (STAS 6156-86) sub limitele admise ale nivelului de zgomot în acustica urbană (STAS10009-88).

Grupul electrogen (care emite 79.4 dB la 1 m și 70.7 dB la 7 m) este amplasat pe o platformă adiacentă construcției magazinului și va funcționa numai în situațiile de întrerupere a alimentării cu energie electrică.

Organizarea de șantier se va amplasa pe terenul beneficiarului, în partea estică a acestuia, perimetrul va fi delimitat, împrejmuit.

Programul de lucru pe perioada executiei se va desfășura între orele 07:00-18:00 și se va respecta astfel încât impactul asupra așezărilor umane din vecinătate să fie minim. Perioada de implementare a proiectului-durata executiei va fi de 6 luni.

Pe parcursul execuției este posibilă crearea unor stări de disconfort pentru populația din zonă, cauzate de zgomotele și vibrațiile produse, acestea menținându-se în limitele acceptabile. Zgomotele și vibrațiile sunt cauzate în mare parte de activitatea utilajelor de construcție, iar pentru menținerea unui nivel al acestora cât mai redus, se recomandă ca întreținerea și repararea lor să se realizeze conform cărții tehnice a utilajului. De asemenea, utilajele folosite trebuie să respecte hotărârea 539/2004, privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu, produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor. Potrivit acesteia, utilajele folosite trebuie să aibă aplicat în mod vizibil, lizibil și de neșters marcajul european de conformitate CE, însoțit de indicarea nivelului garantat al puterii sonore.

Alte surse de zgomot și vibrații în timpul execuției, sunt reprezentate de vocea umană și de activitățile specifice funcțiunii propuse și a spațiilor complementare acesteia, care se încadrează în limitele admisibile. La acestea se adaugă zgomotul din traficul rutier.

În timpul funcționării obiectivului, zgomotul va fi produs de traficul aferent platformelor de parcare propuse, de autoutilitarele care descarcă marfa pe rampa și de zgomotul de fond al obiectivului.

Funcționarea obiectivului se va derula după un program specific activității, zilnic, de la ora 7.30-22.00. Obiectivul analizat nu face nota discordantă față de vecinătăți.

Măsuri pentru protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor:

- pentru reducerea disconfortului sonor datorat funcționării utilajelor pe timpul de realizare a proiectului, programul de lucru nu se va desfășura în timpul nopții;
- se va reduce la minim staționarea mijloacelor auto rutiere pe amplasamentul de realizare a proiectului;
- instalațiile vor fi montate în așa fel încât să nu se transfere vibrații în spațiile utilizate.
- utilajele sunt silențioase și distribuite grupat în construcție, respectiv în zonele de spații tehnice.

d. Protecția împotriva radiațiilor:

Nu este cazul.

e. Protecția solului și a subsolului:

Asupra factorului de mediu sol-subsol se răsfrâng direct sau indirect efectele poluării celorlalți factori de mediu, modificându-i compoziția și proprietățile bio-fizico-chimice inițiale, îngreunând ritmul de regenerare al acestuia.

În cadrul acestui obiectiv, probabilitatea poluării solului în timpul funcționării este redusă având în vedere că toată incinta va fi asfaltată și pavată cu pavele autoblocante (fixate pe un strat de nisip așezat pe un strat de impermeabilizare constituit din membrana care are o rezistență chimică excelentă), rezistență la factorii de mediu și temperaturi înalte (cu grosimea de 0,3mm-0,5 mm, membrana nu este toxică, nu poluează, nu prezintă pericol pentru mediu și sănătatea oamenilor) În zona de aprovizionare carosabilul va fi betonat. Restul incintei vor fi zone amenajate ca spații verzi și pietris, iar sursele de poluare sunt nesemnificative.

Impactul asupra solului va fi nesemnificativ în timpul funcționării dacă apele menajere vor fi eliminate corespunzător, respectând legislația în vigoare

f. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Nu este cazul.

g. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

Zona este constituită din mixtura diferitelor funcțiuni cu caracter comercial cu imobile cu caracter

industrial, dar si cu locuinte individuale.

Construcția se va amplasata așa cum s-a explicat in capitolul introductiv si ilustrat in planșa anexată, prin respectarea distanțelor limitelor edificabilului fata de limitele de proprietate, dupa cum urmeaza:

- la nord – 15.42 m – până la limita proprietății, 24,92 până în ax DN 1B / E577 – Str. Mihai Bravu;
- la est – 32.88 m – proprietate privată nr. Cad. 23318;
- la sud – 7.31 m – proprietate privată nr. Cad. 21051;
- la vest – 3.27 m – proprietate privată nr. Cad. 20264.

Utilizarea materialelor propuse pentru închideri va duce la reducerea nivelului de zgomot transmis de la interior spre exteriorul magazinului, ca și reducerea zgomotului transmis de la exterior la interiorul sălii de vânzare. Prin funcțiunea ei construcția nu este o sursă de zgomot și nu se află în umbrasonoră a unei alte clădiri. Vecinătățile clădirii, de asemenea, nu sunt producătoare de zgomot.

Construcția nu pune probleme deosebite de protecție a utilizatorilor împotriva zgomotului provenit din exterior si nici de protecție a clădirilor învecinate.

Utilajele sunt silențioase și distribuite grupat în construcție, respectiv in zonele de spatii tehnice.

Pentru limitarea propagării zgomotului aerian utilajele vor fi protejate, pe cat posibil, cu **materiale fonoabsorbante**.

Nu este necesara protecția la zgomote de impact pentru o clădire cu funcțiune comercială.

În timpul executării lucrărilor singurele surse de disconfort pentru vecinătăți sunt posibilele depășiri ale nivelului admisibil de zgomot și vibrații generate de utilajele în lucru. Totuși, acestea vor fi intermitente și pentru o scurtă perioadă de timp, în funcție de complexitatea lucrărilor, și se vor încadra în limitele normate.

- pe perioada de execuție se va realiza o împrejmuire temporară de delimitare și semnalizare a zonei de organizare de șantier (h=2.50 m) realizată din plasă sau garduri modulare. Praful provenit din transportul și desfășurarea lucrărilor de construcție va fi minimalizat prin realizarea corespunzătoare a împrejurii provizorii a zonelor de lucru.
- nivelul pulberilor sedimentabile va fi redus prin stropirea permanenta a fronturilor de lucru.
- Se va stabili si respecta programul de lucru in perioada de santier, astfel incat impactul asupra asezarilor umane din vecinatate sa fie minim, respectiv se va lucra numai pe timpul zilei.

Referitor la utilajele/ instalatiile generatoare de zgomot, mentionam ca acestea sunt amplasate în partea nord-vestică a amplasamentului.

Oferta către populație a noului spațiu comercial propus va creste nivelul condițiilor de viata a locuitorilor din zona atât prin angajarea lor ca forța de munca cat si ca posibilitate de selecție a ofertei de cumpăraturi.

Protectia obiectivelor de utilitate publica

Conform avizelor emise de catre detinatorii de utilitati, nu exista conducte de apa si canalizare, retele de gaze natural, retele de alimentare cu energie termica, retele si echipamente de comunicatii electronice care traverseaza amplasamentul.

h. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/ în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:

Deseurile generate pe amplasament atat in faza de constructie cat si din faza de functionare, conform Ordinului 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, sunt:

17. Deseuri din constructii si demolari (inclusiv pamant excavat din amplasamente contaminate);

19. Deseuri de la instalatii de tratare a reziduurilor, de la statiile de purificare a apelor uzate si de la tratarea apelor pentru alimentare cu apasi uz industriale

20. Deseuri municipale si asimilabile din comert, industrie, institutii, inclusiv fractiuni colectate separat.

17. Deseuri din constructii si demolari (inclusiv pamant excavat din amplasamente contaminate):

17 01	beton, caramizi, tigle si materiale ceramice
17 01 01	beton
17 01 02	caramizi
17 02	lemn, sticla si materiale plastice
17 02 01	lemn
17 02 02	sticla
17 02 03	materiale plastice
17 03	amestecuri bituminoase, gudron de huila si produse gudronate
17 03 02	asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01

17 04	metale (inclusiv aliajele lor)
1 7 04 02	aluminu
17 04 04	zinc
17 04 05	fier si otel
17 04 11	cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10
17 05	pământ (inclusiv excavat din amplasamente contaminate), pietre si deseuri de la dragare
17 05 08	resturi de balast, altele decât cele specificate la 17 05 07
17 05 04	pământ si pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03
17 08	materiale de constructie pe baza de gips
17 08 02	materiale de constructie pe baza de gips, altele decât cele specificate la 17 08 01

20. Deseuri municipale si asimilabile din comert, industrie, institutii, inclusiv fractiuni colectate separat

20 01	fractiuni colectate separat (cu exceptia 15 01)
20 01 01	hârtie si carton
20 01 02	sticla
20 01 38	lemn, altul decât cel specificat la 20 01 37
20 01 39	materiale plastice
20 01 40	metale
20 01 99	alte fractii, nespecificate
20 02	deseuri din gradini si parcuri (incluzând deseuri din cimitire)
20 02 01	deseuri biodegradabile
20 02 02	pământ si pietre
20 02 03	alte deseuri nebiodegradabile
20 03	alte deseuri municipale
20 03 01	deseuri municipale amestecate
20 03 03	deseuri stradale
20 03 06	deseuri de la curatarea canalizarii
20 03 07	deseuri voluminoase
20 03 99	deseuri municipale, fara alta specificatie

Sursele de deseuri in faza de reorganizare a amplasamentului sunt deșeuri produse din activitățile de demolare si construcție:

- Pământ rezultat din decopertări și excavații: cca 100 mc. Pamantul negru va fi folosit pentru amenajarea spatiilor verzi din incinta si/ sau pentru sistematizarea verticala a incintei, in vederea dirijarii corespunzatoarea a apelor pluviale spre zona libera a incintei.
- Deșeuri din materiale de construcții:- vor fi gospodarite de catre societatea care va realiza construirea cladirii si vor fi colectate selectiv pentru a fi valorificate si/ sau eliminate prin firme abilitate.
 - metale (cod 20 01 40)= 8.220 t
 - materiale plastice (cod 20 01 39)= 0.049 t
 - lemn (cod 20 01 38)= 39.24 mc
 - sticla (cod 20 01 02)= 0.261 t
 - moloz (cod17 01)= 702.64 mc

- Deșeuri de tip menajer: Se vor colecta selectiv, se vor depozita temporar pe amplasament, în containere specializate și se vor preda la operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea valorificării /eliminării finale.

Deseurile realizate din activitatea curentă sunt:

- Deseuri municipale amestecate (cod 20 03 01)=0.02 t/ luna;
- Deseuri de ambalaje de plastic (cod 15 01 02)= 0.02 t/ luna;
- Deseuri de ambalaje hartie- carton (cod 15 01 01)= 0.03 t/ luna.

Deseurile vor fi colectate selectiv și exclusiv în punctele special amenajate. Se va încheia, cu un operator autorizat, contractul de ridicare periodică a deșeurilor.

Rețelele de evacuare a apelor uzate nu vor permite pierderile pe sol și în subsol.

În vederea ridicării și colectării deșeurilor de tip menajer rezultate din activitate se prevăd Europubele și o stație de compactare a ambalajelor (hartie, carton, plastic) și container colector de cca. 22mc, echivalent cu cca. 80 mc gunoi menajer.

Gospodăria de gunoi va fi prevăzută cu un container de rezerva de aceeași capacitate, urmând ca ridicarea acestora să se facă periodic de către utilajele specifice ale firmelor de specialitate.

În perioada de funcționare: Deșeuri de tip menajer: se vor colecta selectiv, se vor depozita temporar pe amplasament, în containere specializate și se vor preda la operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea valorificării/eliminării finale.

Proiectul prevede amenajarea pe amplasament a unei platforme destinate colectării selective, în containere specializate, a deșeurilor rezultate de tip menajer.

Platforma va fi amenajată la o distanță de minimum 10 m de ferestrele locuințelor (conform prevederilor Ord. MS nr. 119/2014, art.4a) și va fi prevăzută cu containere specializate, marcate corespunzător, pentru colectarea selectivă, la sursă, a deșeurilor (sticlă, materiale plastice, hârtie, deșeuri predominant organice, biodegradabile, etc.

În timpul execuției, deseuri de tip menajer

Muncitorii pot depozita deșeurile solide, provenite din activitățile de construcție cu impact asupra depozitelor de deșeuri, în pubele ce vor fi colectate ulterior de firmele specializate cu care Consiliul Local are contract de prestări servicii. Deșeurile menajere produse de personalul șantierului (precum: hârtie, plase, plastic, sticle sau deșeuri alimentare) vor fi depozitate în containere, fiind evaluate la 0,3 kg/persoană/zi. Personalul care se ocupă de salubritatea șantierului va goli aceste containere periodic. La sfârșit de săptămână se va face curățenia în șantier, iar deșeurile vor fi îndepărtate.

Deșeurile din construcții sunt stocate la locul de generare, urmând apoi să fie transportate la instalațiile de tratare (recuperare resturi metalice, concasare beton și cărămizi) ori la depozitele de deșeuri.

Transportul deșeurilor din construcții și demolări se realizează în conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României. Transportul deșeurilor provenind din construcții și demolări pre colectate în containere standardizate se realizează de către operatorul de salubritate.

Pământul și posibilul pietris rezultat în urma excavării se va utiliza ca material de umplutură pentru terasamente, parcuri și amenajări exterioare.

Deseurile rezultate din activitatea comercială a acestui obiectiv sunt cele menajere, în cantitate mică, aferente personalului și cele provenite din asigurarea igienei magazinului. Acestea se vor depozita în pubele închise pe o platformă acoperită aflată în incinta magazinului și vor fi ridicate periodic de o firmă de salubritate cu care beneficiarul va face contract.

Ambalajele – carton, paleti din lemn sau plastic, folii de polietilena, rezultate din desfacerea marfurilor descarcate vor fi depozitate în interiorul spațiului de manipulare a marfii până la ridicarea lor de către agenții interesați în re folosire sau de către firma de salubritate cu care s-a făcut contract.

Spațiul de manipulare marfa va fi dotat cu instalație de presă deseuri de hartie, carton.

Stocarea deșeurilor se realizează în containere metalice de capacitate mare. Pentru fiecare categorie de deșeuri reciclabile în parte, se recomandă să se asigure un container separat, și anume: sticlă; metal; plastic; lemn; alte resturi de materiale de construcții.

i. Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase:

Nu este cazul

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solurilor, a terenurilor, a apei și a biodiversității: Nu este cazul.

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

- impactul asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și

mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

Descrierea impactului proiectului propus- Impactul va fi local, în zona de lucru, în perioada executiei și functionării ulterioare a proiectului.

Marimea și complexitatea impactului- Impactul va fi redus, pe perioada executiei și functionării ulterioare.

Natura impactului- impact indirect, secundar, pe termen scurt, temporar, pozitiv

Cumularea cu alte proiecte

Nu este cazul.

- impactul asupra populației și sănătății umane

Distanțele între clădiri sunt conform normelor de însorire în vigoare.

Cea mai apropiată unitate de locuit se afla la o distanță de peste 230m de construcția propusă, spre est.

Amplasarea construcțiilor pe parcelă se va face cu respectarea normelor de igienă cuprinse în Ordinul nr. 994/ 2018 al Ministerului Sănătății pentru modificarea și completarea Normelor de igienă și sanatare publică privind mediul de viață al populației, aprobate prin Ordinul nr. 119/ 2014 al Ministerului Sănătății.

Realizarea proiectului analizat va avea un impact redus și local, fără a afecta populația.

- impactul asupra faunei și florei- Nu este cazul;

- impactul asupra solului: Realizarea proiectului analizat va avea un impact redus și local.

- impactul asupra folosințelor, bunurilor materiale: Nu este cazul;

- impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei: Nu este cazul. Conform studiului geotehnic efectuat, Nivelul hidrostatic nu a fost interceptat în forajele executate.

- impactul asupra calității aerului,

Nu există surse importante de poluare a aerului. Emisiile în atmosferă pot fi grupate din cele provenite de la:

- mijloacele de transport, emisiile de gaze de esapament în condițiile de trafic auto intens, în mod deosebit pe Strada Mihai Bravu care traversează localitatea de la Est la Vest.

- arderile de combustibil solid și lichid.

- impactul asupra climei

Terenul studiat este încadrat într-o zonă care are stabilitatea generală asigurată, amplasamentul nu prezintă risc natural, în contextul actual, la data întocmirii prezentei documentații.

- impactul asupra zgomotului și vibrațiilor

Principalele surse de zgomot sunt reprezentate de traficul rutier. Nivelul zgomotului emis de sursele mobile este amplificat de starea precară a căilor de rulare, de starea tehnică necorespunzătoare a vehiculelor și de lipsa perdelelor de protecție. Sursa principală a poluării fonice o reprezintă traficul rutier, datorită creșterii accentuate în ultimul deceniu a numărului de autovehicule aflate în circulație, precum și gradul avansat de uzură al unora dintre acestea.

Nivelele maxime de zgomot se datorează în special traficului greu, stării tehnice a autovehiculelor și calității suprafeței de rulare (starea drumurilor). În intersecțiile arterelor principale, în special în orele de vârf, se înregistrează depășiri ale valorii reglementate cu peste 10 dB.

- impactul asupra peisajului și mediului vizual

La solicitarea beneficiarului, suprafața liberă din spațiul de retragere față de aliniament va fi plantată cu plante decorative, arbuști și gazon.

Terenul supus prezentului studiu se afla în apropierea ariei protejate Stâncă Tohani ROSCI0235. Distanța față de această arie naturală protejată depășește 8000m. Având în vedere distanța mare față de aria naturală protejată, prezența acesteia nu influențează negativ strategia de dezvoltare în această zonă, a beneficiarului.

Comerțul cu amănuntul pe suprafețe mari trebuie orientat în principal lângă marile artere de circulație.

Este necesară asigurarea coerenței dezvoltării urbanistice a zonei prin încurajarea conversiei funcționale a zonelor cu caracter industrial, unități industriale aflate în general în proprietate privată, dispunând de suprafețe însemnate de teren, situate în locații importante pentru dezvoltarea orașului.

Realizarea proiectului analizat va avea un impact vizual pozitiv.

- impactul asupra patrimoniului istoric și cultural

Cercetarea listei monumentelor și siturilor istorice demonstrează că teritoriul din vecinătatea amplasamentului, nu posedă construcții care sunt încadrate în listă ca obiective de patrimoniu ce trebuie protejate.

Impactul potențial estimat a cumularii efectelor proiectului analizat cu efectele altor obiective similare realizate în zonă poate fi estimat ca fiind nesemnificativ, redus și local, având în vedere și proiectul de realizare a construcției propuse.

- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate.

Impactul va fi local, în zona de lucru, în perioada executiei și funcționării ulterioare a proiectului.

- magnitudinea și complexitatea impactului;

Impact redus, pe perioada executiei și funcționării ulterioare a proiectului.

- probabilitatea impactului;

Impact redus, pe perioada executiei si functiunii ulterioare a proiectului.

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

Impact redus, pe perioada executiei si functiunii ulterioare a proiectului.

- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului; proiectul nu are un impact semnificativ asupra factorilor de mediu.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului – dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă

Terenul supus prezentului studiu se afla in apropierea ariei protejate Stânca Tohani ROSCI0235. Distanța fata de aceasta arie naturala protejata depaseste 8000m. Avand in vedere distanța mare fata de aria naturala protejata, prezenta acesteia nu influenteaza negativ strategia de dezvoltare in aceasta zona, a beneficiarului.

Rețeaua de monitorizare a zgomotului are in vedere măsurarea nivelului de zgomot: *nu este cazul pentru acest obiectiv.*

Rețeaua de monitorizare a calității solului este realizata prin analize fizico-chimice, bacteriologice: *-nu este cazul pentru acest obiectiv.*

Rețeaua de monitorizare a radioactivității este realizata prin măsurători beta global si dozimetrice pe factorii de mediu in puncte prestabilite *-nu este cazul pentru acest obiectiv.*

Beneficiarii construcției comerciale vor implementa sisteme de prevenire a riscurilor unor accidente cu efecte semnificative asupra factorilor de mediu: dotări si masuri pentru instruirea personalului, managementul exploatării si analiza periodica a punerii in practica a propunerii de conformare pentru controlul emisiilor de poluanți, supravegherea activităților de protecție a mediului, etc.

Se vor preleva periodic probe de apa pentru a verifica încadrarea in indicatorii de calitate a apelor descărcate la emisar. Monitorizarea acestor indicatori va fi făcuta de o instituție de profil.

Investitorul va organiza activitatea de urmărire curenta a comportării in exploatare a construcției si intervențiile in timp pe baza actelor normative in vigoare:

- regulament privind urmărirea comportării in exploatare, intervențiile in timp si postutilizarea construcțiilor, aprobat cu HG nr. 766/1997;

- norme metodologice privind urmărirea construcțiilor, inclusiv urmărirea curenta a stării tehnice a acestora, indicativ P130-97.

Urmărirea curenta se va realiza prin revizii periodice sau revizii operative in caz de necesitate după evenimente speciale, efectuate de personal specializat.

Rezultatul observațiilor se consemnează in Jurnalul evenimentelor din Cartea Construcției.

Instrucțiunile privind urmărirea comportării in exploatare a construcției si intervențiile in timp se detaliază la fazele de execuție ale proiectării.

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

Nu este cazul.

X. Lucrari necesare organizarii de santier

Descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier

Șantierul va fi imprejmuit pentru a preveni accesul publicului și vor fi impuse măsuri generale de siguranță. Inconvenientele temporare cauzate de lucrările de construcție trebuie să fie minimizezate prin planificare și colaborare cu contractorii, vecinii și autoritățile. Activitățile care produc zgomot sau vibrații trebuie să fie strict realizate în timpul zilei.

Se va realiza imprejmuire temporara de delimitare si semnalizare a proprietatii (h=2.50 m) realizata din plasa sau garduri modulare.

Praful provenit din transportul și desfasurarea lucrarilor de construcție va fi minimalizat prin realizarea corespunzătoare a imprejmuirii provizorii a șantierului.

Intrările și perimetrul șantierului vor fi semnalizate astfel încât să fie vizibile și identificabile în mod clar.

Organizarea de santier se va amplasa pe terenul beneficiarului, in partea estică a acestuia, perimetrul va fi delimitat, imprejmuit.

Căile și ieșirile de urgență trebuie să fie în permanență libere și să conducă în modul cel mai direct posibil într-o zonă de securitate.

Căile și ieșirile de urgență trebuie semnalizate în conformitate cu prevederile din legislația națională care transpune Directiva 92/58/CEE. Panourile de semnalizare trebuie să fie realizate dintr-un material suficient de rezistent și să fie amplasate în locuri corespunzătoare.

Pentru a putea fi utilizate în orice moment, fără dificultate, căile și ieșirile de urgență, precum și căile de circulație și ușile care au acces la acestea nu trebuie să fie blocate cu obiecte.

Căile și ieșirile de urgență care necesită iluminare trebuie prevăzute cu iluminare de siguranță, de intensitate suficientă în caz de pană de curent.

Căi de circulație - zone periculoase

Căile de circulație, inclusiv scările mobile, scările fixe, rampele de încărcare, trebuie să fie calculate, plasate și amenajate, precum și accesibile astfel încât să poată fi utilizate ușor, în deplină securitate și în conformitate cu destinația lor, iar lucrătorii aflați în vecinătatea acestor căi de circulație să nu fie expuși nici unui risc. Zonele periculoase trebuie semnalizate în mod vizibil.

Tehnologia utilizată pentru execuția lucrărilor:

- accesul utilajelor se va face din **Strada Mihai Bravu, prin intermediul drumului de servitute** pe latura estică a amplasamentului, prin intermediul accesului propus conform plansei anexate prezentei documentații;
- la realizarea lucrărilor se vor folosi următoarele *utilaje*: excavator, autobasculantă, macara.
- se vor urmări permanent condițiile de stabilitate ale lucrărilor existente.
- după terminarea lucrărilor, terenul pe care a fost amenajată organizarea de șantier va fi amenajat conform documentației tehnice pentru obținerea autorizației de desființare.

Toate deșeurile de moloz, materiale de construcție și lemn vor fi depozitate în șantierul de lucrări. Deșeurile de lemn și metal vor fi depozitate separat și aranjate pentru a fi reciclate în loc de a fi aruncate. Nu sunt permise incinerarea în aer liber și aruncarea ilegală. Vor fi stabilite locuri corespunzătoare de aruncare a deșeurilor de pământ/argilă și de nisip și va fi obținută o aprobare anterioară de la o autoritate relevantă pentru eliminarea deșeurilor. Grămezile de moloz pe șantier vor fi evitate, iar deșeurile vor fi colectate în mod regulat către terenul autorizat de stat pentru depozitarea deșeurilor.

Localizarea organizării de șantier

Organizarea de șantier se va amplasa în zona estică a amplasamentului, cu asigurarea utilităților necesare – energie electrică, apă potabilă, telefon. Accesul în șantier se va face din **Strada Mihai Bravu, prin intermediul drumului de servitute** pe latura estică a amplasamentului, prin intermediul accesului propus conform plansei anexate prezentei documentații.

În incinta organizării de șantier se vor amplasa următoarele:

- baracă container cu destinația de post control și paza -1 bucată;
- baracă container pentru diriginte de șantier și Securitatea și Sanatatea Muncii -1 bucată;
- baraca container pentru personalul de execuție - 1 bucată;
- baracă container cu destinația grup sanitar ecologic -1 bucată;
- baracă container pentru materiale diverse -1 bucată;
- baracă container pentru unelte și accesorii -1 bucată;
- zona depozitare deseuri;
- baraca container cu destinația de punct prim ajutor;
- platforma spalare vehicule.
- post trafo (alimentare energie electrică);
- punct alimentare apă;
- incapere prim ajutor.

Bransamentele de apă și curent provizorii pentru organizarea de șantier se vor executa de la bransamentele existente din zona.

Măsuri de diminuare a impactului în perioada de realizare a proiectului:

Lucrările prevăzute în prezentul proiect nu constituie surse de poluare a apei, aerului și solului și nu sunt generatoare de noxe.

După terminarea lucrărilor se vor evacua toate materialele rămase, se vor dezafecta terenurile și platformele de lucru ocupate de constructor.

a) Protecția calității apelor:

Măsuri de diminuare a impactului:

- montarea de toalete ecologice pentru deservirea personalului pe toată perioada execuției;
- colectarea și evacuarea prin vidanjare a apelor uzate menajere provenite de la organizarea de șantier, prin firme specializate, în conformitate cu prevederile legale în vigoare;
- asigurarea întreținerii corespunzătoare a utilajelor, astfel încât să se elimine scurgerile de combustibil în apele de suprafață;
- spălările de utilaje și mijloace de transport ale șantierului se vor face în incinta șantierului pe o platformă betonată special amenajată la ieșirea din șantier.
- interzicerea intrării în șantier a utilajelor și a utilizării echipamentelor care nu sunt etanșe și pierd produs petrolier;
- depozitarea temporară de materiale de construcție va fi realizată în locuri special amenajate astfel încât să nu poată fi spălate de apele pluviale, evitându-se poluarea.

b) Protecția aerului:

Măsuri de diminuare a impactului:

- utilizarea de autovehicule care corespund din punct de vedere a condițiilor tehnice;
- efectuarea periodică, pe toată durata utilizării autovehiculelor și utilajelor, a inspecțiilor tehnice curente;
- întreținerea din punct de vedere tehnic a mijloacelor auto și a utilajelor pentru minimalizarea emisiilor de

gaze de esapament si repunerea în functiune a acestora numai dupa remedierea eventualelor defectiuni;
- operatiile care produc mult praf, de exemplu realizarea umpluturilor de pamânt, nu se vor executa în perioadele cu vânt puternic;

- se va asigura umectarea drumurilor de santier în vederea reducerii emisiilor de praf;
- transportul materialelor pulverulente la punctele de lucru se va realiza numai în stare umectata sau acoperite, pentru a evita emisiile de pulberi sau pierderile de materiale în timpul transportului.

c) Protecția împotriva zgomotului si vibratiilor:

În timpul funcționării obiectivului, zgomotul va fi produs de traficul aferent platformelor de parcări propuse, de autoutilitarele care descarcă marfa pe rampa si de zgomotul de fond al obiectivului.

Programul de lucru pe perioada executiei se va desfasura între **orele 07:00-18:00** si se va respecta, astfel încat impactul asupra asezarilor umane din vecinatate sa fie minim. **Durata executiei va fi de 6 luni.**

Masuri de diminuare a impactului:

- pentru reducerea disconfortului sonor datorat funcționării utilajelor pe timpul de realizare a proiectului, programul de lucru nu se va desfășura în timpul nopții;
- se va reduce la minim staționarea mijloacelor auto rutiere pe amplasamentul de realizare a proiectului;
- instalațiile vor fi montate în așa fel încât sa nu se transfere vibrații în spațiile utilizate.
- utilajele sunt silențioase și distribuite grupat în construcție, respectiv în zonele de spații tehnice.

d) Protecția împotriva radiatiilor: Nu este cazul

e) Protecția solului si a subsolului:

Masuri de diminuare a impactului:

- spalarea rotilor masinilor la iesirea din santier, în zone amenajate;
- interzicerea operatiunilor de întretinere a mijloacelor auto si a utilajelor pe amplasamentul de realizare a proiectului;
- depozitarea materialelor de constructii in zone protejate.

f) Protecția ecosistemelor terestre si acvatice:

Fauna locala reprezentata de rozatoare (soareci, sobolani) va fi afectata de constructie prin igienizarea zonei, reducandu-se substantial numarul de indivizi prezenti pe amplasament. Acest aspect este favorabil.

g) Protecția asezarilor umane si a altor obiective de interes public:

Impactul negativ asupra asezarilor umane este redus si are un caracter limitat in timp, fiind cauzat de zgomotul utilajelor folosite pe santier si a pulberilor sedimentate. Operatiunile pe santier vor fi programate astfel încat sa se respecte orele legale de odihna. Pe perioada de execuție se va realiza o împrejmuire temporară de delimitare și semnalizare a zonei de organizare de șantier (h=2.50 m) realizată din plasă sau garduri modulare. Praful provenit din transportul și desfășurarea lucrărilor de construcție va fi minimalizat prin realizarea corespunzătoare a împrejurii provizorii a zonelor de lucru. Nivelul pulberilor sedimentabile va fi redus prin stropirea permanenta a fronturilor de lucru.

Cea mai apropiata unitate de locuit se afla la o distanta de aproximativ 45.00 m de constructia propusa, spre nord-est.

Efectul pozitiv este crearea locurilor de munca.

h) Gospodarirea deșeurilor generate pe amplasament:

Deseurile rezultate se vor colecta selectiv si exclusiv in punctele special amenajate. Se va încheia, cu un operator autorizat, contractul de ridicare periodica a deșeurilor.

Rețelele de evacuare a apelor uzate nu vor permite pierderile pe sol si in subsol.

În vederea ridicării si colectării deșeurilor de tip menajer rezultate din activitate se prevad Europubele si o statie de compactare si container colector de cca. 22mc, echivalent cu cca. 80 mc gunoi menajer.

Gospodaria de gunoi va fi prevazuta cu un container de rezerva de aceeași capacitate, urmând ca ridicarea acestora sa se faca periodic de catre utilajele specifice ale firmelor de specialitate.

Pamantul si posibilul pietris rezultat in urma excavării se va utiliza ca material de umplutura pentru terasamente, parcuri si amenajari exterioare.

Stocarea deșeurilor se realizează în containere metalice de capacitate mare. Pentru fiecare categorie de deșeuri reciclabile în parte, se recomandă să se asigure un container separat, și anume: sticlă; metal; plastic; lemn; alte resturi de materiale de construcții.

Deșeurile din construcții și demolări sunt stocate la locul de generare, urmând apoi să fie transportate la instalațiile de tratare (recuperare resturi metalice, concasare beton și cărămizi) ori la depozitele de deșeuri.

Transportul deșeurilor din construcții și demolări se realizează în conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României. Transportul deșeurilor provenind din construcții și demolări pre colectate în containere standardizate se realizează de către operatorul de salubritate.

Se va încheia, cu un operator de salubritate autorizat, contractul de ridicare periodica a deșeurilor.

Gospodăria de gunoi va fi prevăzuta cu un container de rezerva de aceeași capacitate, urmând ca ridicarea acestora sa se facă periodic de către utilajele specifice ale firmelor de specialitate.

Rețelele de evacuare a apelor uzate nu vor permite pierderile pe sol si in subsol.

Pamantul si posibilul pietris rezultat in urma excavării se va utiliza ca material de umplutura pentru

terasamente, parcuri și amenajări exterioare.

Deșeurile rezultate din activitatea specifică sunt colectate, transportate și evacuate conform avizului regiei de salubritate locale. Deșeurile rezultate din activitatea comercială a acestui obiectiv sunt cele menajere, în cantitate mică, aferente personalului și cele provenite din asigurarea igienei magazinului. Acestea se vor depozita în pubele închise cu capac aflate în incinta magazinului și vor fi ridicate periodic de o firmă de salubritate cu care beneficiarul va face contract.

i) **Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:** Nu este cazul.

XI. Lucrări de refacere/restaurare a amplasamentului la finalizarea investiției

Factorului de mediu apă

Vor fi respectate cu strictețe modalitățile de izolare și etanșare a rețelei de canalizare. Va fi supravegheat sistemul de colectare și evacuare a apelor menajere. Consumul de apă se va contoriza și se vor impune măsuri de evitarea risipei de apă. Se va asigura protecția sanitară de o parte și de alta a conductei de alimentare cu apă. Se vor efectua periodic verificări la separatorul de hidrocarburi.

Factorului de mediu aer

Pentru încălzire se vor utiliza trei pompe de caldura montate în cascada ce nu generează noxe peste limita admisă de norme.

Factorului de mediu sol-subsol

Stationarea autovehiculelor se va face numai în zona parcurii amenajate. Va fi evitată depozitarea necontrolată a deșeurilor, existând o platformă special amenajată pentru Europubele. Compactorul de ambalaje se va afla în interiorul magazinului în zona depozitului. Se vor executa borduri între spațiul carosabil și cel verde, pentru limitarea acțiunii apelor pluviale eventual contaminate. Zonele verzi vor fi întreținute corespunzător.

Toate echipamentele obiectivului trebuie să funcționeze la parametrii proiectați.

Biodiversitate

Deoarece scurgerile accidentale de carburanți pe sol afectează calitatea solului și implicit, împiedică buna dezvoltare a covorului vegetal, se recomandă intervenția în cel mai scurt timp cu materiale absorbante de către firmele de depoluare.

Terenul care nu este acoperit de construcții, platforme carosabile, parcuri va fi plantat cu gazon.

Așezări umane și sănătatea populației

Se recomandă folosirea de echipamente garantate de producător privitor la intensitatea zgomotelor produse. Accesele sunt diferențiate - pentru clienți și pentru aprovizionare. S-au propus pe amplasament trotuare, alei carosabile, parcuri, spații verzi pentru diferențierea fluxurilor și acțiunilor.

Depozitarea se face controlat pe platforma specială pentru pubele și separat pentru compactorul de deșeuri. Pentru a evita poluarea fondului peisagistic deșeurile vor fi colectate selectiv.

În cazul de față cerința IGIENA, SĂNĂTATEA OAMENILOR s-a asigurat în faza de proiectare, urmărindu-se în același timp și protecția mediului înconjurător, respectându-se următoarele:

- Igiena mediului interior;
- Igiena apei;
- Igiena evacuării reziduurilor lichide;
- Igiena evacuării reziduurilor solide;
- Igiena mediului exterior.

Mediul interior

- s-a urmărit crearea unei ambianțe termice corespunzătoare atât în regim de iarnă cât și în regim de vară.
- se va corela cu asigurarea calității aerului și optimizarea consumurilor energetice.

Igiena aerului

- s-a asigurat prin alcătuire, caracteristici constructive, calitate a materialelor recomandate spre utilizare, dotarea cu echipamente de tratare a aerului, nivelurile de performanță impuse pentru parametri de microclimat, igiena finisajelor.

- finisajele au fost alese astfel încât să fie lavabile, rezistente la dezinfectanți, rezistente la factorii mecanici.

Igiena vizuală

- s-a urmărit, respectând normele în vigoare, asigurarea cantității și calității de lumină (artificială și naturală) astfel încât utilizatorul spațiilor respective să-și poată desfășura activitățile specifice în condiții de igienă și sănătate.

Igiena auditivă

- spațiile au fost concepute astfel încât zgomotul perturbator perceput de utilizator să fie menținut la un nivel ce nu le poate afecta sănătatea.
- Măsuri de limitare a nocivitatilor: amplasarea zonei de aprovizionare și a echipamentelor generatoare de zgomot se va realiza în zona sudică a amplasamentului.

Igiena apei

- pentru asigurarea calității apei potabile și a debitului s-a ținut seama de prevederile normativelor în vigoare.

Igiena evacuării reziduurilor lichide

- s-a asigurat un sistem de eliminare astfel încât apele uzate rezultate să nu prezinte o sursă de contaminare a

mediului, sa nu emită mirosuri dezagreabile, sa nu prezinte posibilitatea scurgerilor exterioare si sa nu prezinte riscul de contact cu sistemul de alimentare cu apa.

Lucrările propuse pentru refacerea/restaurarea amplasamentului în caz de accidente și/sau la încetarea activității

Aceasta investiție nu reprezintă un grad major de risc pentru zona amplasamentului si factorii de mediu locali.

Inventariind toate posibilele situații de poluare a mediului, dar si masurile care trebuiesc luate pentru refacerea mediului se ajunge la concluzia necesității respectării prevederilor legale de protecția mediului, prevăzute si in proiectul de fata.

Prin construirea acestui obiectiv se va revitaliza zona, realizandu-se un punct de interes comercial, ce va crea locuri de munca si posibilitatea practicării unui comerț civilizată. Prin masurile propuse in proiect, mediul nu va fi agresat si se vor respecta toate prevederile legale.

In întocmirea proiectului s-a ținut cont de principiul precauției in luarea deciziei si principiul prevenirii riscurilor ecologice si a producerii daunelor.

Prin aceasta investiție se menține si se ameliorează calitatea mediului si se poate spune ca se reconstruiește zona deteriorata (rezultata prin demolare) prin refacerea cadrului natural si crearea unui spațiu amenajat ce va cuprinde o suprafata totală de aproximativ 9.81% din teren(5,07% spatii amenajate cu gazon si 4.74% spatii amenajate cu pietris), precum și prin plantarea a 33 arbori, pentru imbunatatirea capacității de regenerare a atmosferei.

XII. Anexe - piese desenate

1. *Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație cu modul de planificare a utilizării suprafețelor:*
- PLAN DE ÎNCADRARE IN ZONA SC. 1/5000 - pl.nr. A01-01;
- PLAN DE SITUAȚIE SC. 1/500 - pl.nr. A02-01;
2. *Schemele-flux: nu este cazul*
3. *Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului: nu este cazul*

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

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

XV. Criteriile prevăzute in anexa nr. 3 la Legea nr. 292 / 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.- nu este cazul.

Intocmit:
Arh. Paul Palaghia

