

URBANO arhitect IASI
birou arhitectura

Proiectant general: URBANO arhitect S.R.L. IASI
J 22/ 350/ 2013
RO 31269085
Tel. / Fax : 0232. 26.66.08
urbano.arhitect@gmail.com

Beneficiar: S.C. ROMCARBON S.R.L.
Proiect nr. 405 / 2021

**MEMORIU TEHNIC IN VEDEREA
OBTINERII ACORDULUI DE MEDIU**

**CONSTRUIRE CENTRU COMERCIAL, GOSPODĂRIE DE APĂ ȘI
ÎMPREJMUIRE, RACORDARE LA UTILITĂȚI, AMENAJARE PARCARE, AMENAJARE
ACCES ȘI AMPLASARE MIJLOACE PUBLICITARE**
Jud. Buzău, Mun. Buzău, Str. Transilvaniei, nr.132, nr.cad.73138

ARHITECTURA:
S.C. URBANO arhitect S.R.L. IASI
Arh. PAUL PALAGHIA (membru O.A.R. – 184)
Arh. st. Diana Ciustea

URBANO arhitect S.R.L. IASI
Complex Grădinari,
Str. Grădinari nr. 14,
bl. F2-1, et. 1, stânga - IASI
J 22/350/2013 RO 31269085
Tel. / Fax: 0232-26.66.08
E-mail: urbano.arhitect@gmail.com

Proiect nr. **405/2021**
Beneficiar: **SC ROMCARBON SA BUZĂU**
Obiectiv: **CONSTRUIRE CENTRU COMERCIAL, GOSPODĂRIE DE APĂ ȘI ÎMPREJMUIRE, RACORDARE LA UTILITĂȚI, AMENAJARE PARCARE, AMENAJARE ACCES ȘI AMPLASARE MIJLOACE PUBLICITARE**
Adresa: **Mun. Buzău, Str. Transilvaniei Nr. 132, Jud. Buzău, Nr.cad. 73138**
Faza: **D.T.A.C.**

MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

I. Denumirea proiectului
CONSTRUIRE CENTRU COMERCIAL, GOSPODĂRIE DE APĂ ȘI ÎMPREJMUIRE, RACORDARE LA UTILITĂȚI, AMENAJARE PARCARE, AMENAJARE ACCES ȘI AMPLASARE MIJLOACE PUBLICITARE -
Jud. Buzău, Mun. Buzău, Str. Transilvaniei, nr.132, nr.cad.73138

II. Titular

- Numele companiei

S.C. ROMCARBON S.R.L.

- Adresa postala:

Jud. Buzau, Mun. Buzau, Str. Transilvaniei, nr. 132

- Numar de telefon/fax: **0756 158 978**

- Persoana contact: **JURUBITA MIHAELA**

III. Descrierea proiectului

a. Rezumatul proiectului

-Propunere:

Se propune pe terenul amplasat în intravilanul municipiului Bauzau, pe Str. Transilvaniei, nr. 132, Nr.cad. 73138, construirea unui ansamblu de tip supermarket, constand într-o construcție principală de tip CENTRU COMERCIAL pentru vanzare produse alimentare, ambalate și preambalate, comercializare produse panificație semipreparate, respectiv produse nealimentare, respectiv următoarele:

- parcaj neacoperit pentru cca 120 autoturisme;
- rampa de livrare marfa;
- accesuri carosabile și pietonale clienți și aprovizionare, platforme, spații verzi, împrejmuiri, 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 santier.

Magazinul este structurat pe mai multe zone:

- zona de acces principală – pentru public;
- zona de vanzare 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 nordică a terenului, având latura lungă paralelă cu Str. Transilvaniei.

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

- rezervorul de apă pentru incendiu (pentru hidranți) inclusiv camera de pompe – în subteran – în partea sud-vestică a amplasamentului;

- platforma pubele - în partea estică a amplasamentului;
- postul trafo - în partea sud-estică a amplasamentului;
- post conexiuni - în partea sud-estică a amplasamentului;
- zona aprovizionare marfa - în partea nord-estică a amplasamentului.

Mentionăm ca utilajele/ instalațiile generatoare de zgomot sunt amplasate în partea nord-estica a amplasamentului.

Terenul are formă în plan poligonală, are așezare și orientare favorabilă în cadrul localității, având acces auto și pietonal, din **Strada Transilvaniei**, pe latura sudică a amplasamentului.

Conform **Certificatului de Urbanism nr. 173 / 05.04.2022**, a reglementărilor Documentației de urbanism, faza PUG/PUZ/PUD, aprobată prin **HCL nr. 235/2009, HCL nr.255/2019, HCL nr.165/2021**, a documentației de urbanism faza **PUZ** pentru „**Construire centru comercial, gospodărie de apă și împrejmuire, racordare la utilități, amenajare parcare, amenajare acces și amplasare mijloace publicitare**” aprobat prin HCL Buzău, nr. 165 din 30.09.2021, se certifică:

MEDIU 405/2021 2022 DC

Este interzisă copierea sau multiplicarea prezentei documentații fără acordul scris al **S.C. URBANO arhitect S.R.L. IASI**

- folosința actuală a terenului este „teren curți-construcții”. Terenul este neconstruit și are o suprafață totală de 7 407,00 mp, fiind proprietatea S.C. ROMCARBON S.R.L. BUZĂU.
- Destinația – zonă instituții publice și servicii.

Amplasarea construcției va respecta încadrarea în limitele suprafeței edificabile propuse prin prezenta documentație, după cum urmează:

- **la sud** – 3,00 m - proprietăți private nr. Cad. 50884, 51668, 72606;
- **la nord** – 3,00 m - proprietăți private nr. Cad.72795, 62057, 73139;
- **la vest** – 3,00 m - proprietăți private, nr. Cad. 54304, 54330;
- **la est** – 3,00 m - proprietate privată, nr. Cad. 58251.

Construcțiile vor fi retrase de la aliniament, cu următoarele condiții:

Retragere aliniament față de ax str. Transilvaniei: min. 22.00 m, conform CU nr. 173/05.04.2022.

Funcțiune propusă: Imobilul va avea funcțiunea de spațiu comercial, vânzare produse alimentare și nealimentare ambalate și preambalate, comercializare produse panificație semipreparate, tip „Fornetti”, pregătite în 3 cuptoare electrice. Produsele comercializate în magazin nu se vor transa, toate produsele sunt ambalate.

Regim de înălțime: Parter înalt

Numar locuri de parcare 120 (din care 4 locuri pentru persoane cu deficiență locomotorie conform normativului NP 051/2000 aprobat prin Ordinul 649/2001, 2 locuri speciale „mama, tata și copilul” și 2 locuri pentru vehicule electrice).

Bilant teritorial propunere:

Indicatori fizici:

- | | |
|--|--------------|
| ▪ Suprafața teren: | 7 407,00 mp |
| ▪ Sup. construită centru comercial propus: | 2 296,00 mp |
| ▪ Sup. desfășurată centru comercial propus: | 2 296,00 mp |
| ▪ Sup. spațiu amenajat (pietris + spații verzi): | 915,00 mp |
| ▪ Sup. pavaje / asfalt și platforme | 4.129,00 mp |
| ▪ Regim de înălțime: | Parter înalt |
| ▪ Numar parcare propuse: | 120 |
| ▪ H STREĂȘINĂ | 5,45 m |
| ▪ H COAMA | 6,70 m |
| ▪ H max MIJLOACE PUBLICITARE = | 25,00 m |
| ▪ P.O.T. (procentul de ocupare al terenului) propunere = AC/ST = 31,90 %; | |
| ▪ C.U.T. (coeficientul de utilizare al terenului) propunere = 0,32 mp /ADC mp Teren | |
| ▪ P.O.T. (procentul de ocupare al terenului) maxim admis = AC/ST = 60% ; | |
| ▪ C.U.T. (coeficientul de utilizare al terenului) maxim admis = 1,8 ADC/mp Teren | |

- **Clasa de importanță a construcției este clasa III (normala)**
- **Categoria de importanță este “construcții de importanță normala”, categoria “C”**
- **Gradul de rezistență la foc _II RISC MARE DE INCENDIU**

- Suprafața edificabilă nu reprezintă suprafața construită la sol a clădirii propuse a se realiza, ci limitele în care trebuie să se înscrie clădirea, cu respectarea indicatorului POT admis.
- Autorizarea executării construcțiilor și amenajărilor pe amplasament, se face cu condiția încadrării în indicii P.O.T. și C.U.T. maximali stabiliți. Indicatorii P.O.T. și C.U.T. vor fi corelați de asemenea cu regulile stabilite pentru amplasarea față de aliniament, pentru amplasarea în cadrul parcelei, pentru asigurarea acceselor și parcajelor, pentru stabilirea înălțimii construcțiilor, pentru asigurarea spațiilor verzi și cu prevederile Codului Civil privind amplasarea în cadrul parcelei și față de vecinătăți.

Imprejmuirea imobilului se va realiza pe laturile de nord și de est, cu gard înalt de maxim 2.20m, realizat din tabla cutată, precum și plasa cu înălțime maximă 2.20m, pe latura vestică.

Vecinătăți și distanțe minime ale construcției propuse față de limita de proprietate și față de imobilele învecinate:

- **la nord** - 3,00 m față de limita de proprietate – 3,90 m până la construcție, proprietate S.C. Romcarbon S.R.L.
- **la sud** - 31,23 m față de limita proprietate – 34,21 m până la construcție locuințe colective, 74,18 m până în ax str. Transilvaniei;
- **la est** - 8,93 m față de limita de proprietate – 10,80 m până la construcție, nr. Cad. 17507.
- **la vest** - 3,08 m față de limita de proprietate – 15,13m până la construcție Nr. Cad. 13994;

Amplasare echipamente tehnico- edilitare:

- rezervorul de apă pentru incendiu (pentru hidranți) inclusiv camera de pompe – în subteran – în partea sud-estică a amplasamentului;
- platforma pubele - în partea estică a amplasamentului;
- postul trafo - în partea sud-estică a amplasamentului;
- post conexiuni - în partea sud-estică a amplasamentului;
- platforma agregate si platforma pubele- în partea estică;

b. Justificarea necesității proiectului:

Obiectivul este de utilitate publica. Funcțiunile propuse au rolul creșterii gradului de deservire a populației locale si a turismului de tranzit, precum si crearea de noi locuri de munca.

Realizarea investitiei a fost impusa de corelarea intereselor generale ale colectivitatii locale cu interesele particulare, prin valorificarea terenurilor si facilitarea unor proiecte ulterioare de investitii.

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

d. Perioada de implementare propusă – 12 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 IN ZONA	SC. 1/5000	- pl.nr. A01-01;
- PLAN DE SITUAȚIE	SC. 1/500	- pl.nr. A02-01;
- PLAN REȚELE EXTERIOARE	SC. 1/200	- pl.nr. IS 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 publica pentru comert, 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 si pietonale: *Numar locuri de parcare 120* (din care 4 locuri pentru persoane cu deficianta locomotorie conform normativului NP 051/2000 aprobat prin Ordinul 649/2001, 2 locuri speciale „mama, tata si copilul” și 2 locuri pentru vehicule electrice).
- amenajare ACCES AUTO / PIETONAL CLIENTI / APROVIZIONARE / INTERVENTIE – se va realiza din **Strada Transilvaniei**, pe latura **sudica** a amplasamentului, acces proiectat si dimensionat pentru trafic greu (T.I.R. 40 tone) și va avea o lățime de 9.00 m.
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.
- se vor amenaja spații verzi;
- realizarea împrejmuirii: înălțimea maximă a împrejmuirii va fi de 2.20 m. Împrejmuirile vor putea fi dublate cu gard viu. Se interzice utilizarea de elemente prefabricate din beton in 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 inaltimea maxima de 25m; amplasat pe spatiul verde. Sistemul constructiv consta intr-un pilon central, vopsit culoare gri RAL 7024, executat din teava rotunda galvanizata, care va sustine o caseta luminoasa prismatica avand 3 fete, fiecare cu dimensiunea de 5,00 x 5,00m, cu logo-ul brand-ului. Este prevazuta si o scara de acces pentru mentenanta casetei luminoase; suprafata de expunere de 75,00 mp
 - 2 casete luminoase** amplasate pe fatada principala a magazinului, in dreptul accesului pentru public, avind dimensiuni maxime de 1,95m x 1,95m; suprafata de expunere de 7,605 mp
 - 1 panou publicitar PP2, cu o față de expunere, montat pe 2 stalpi metalici cu fundatie independentă**, amplasat in zona accesului in parcare pe spatiu verde, avand 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 11,053 mp

- d. pe fatada laterala dreapta a cladirii vor fi montate doua panouri publicitare iluminate PP1 cu dimensiunea de expunere de 2 x 2,44 x 4,53m: suprafata de expunere de 22,106 mp.
- e. pe fatada principala, in apropierea accesului in magazin, va fi amplasat un panou publicitar – reclamă non-food cu dimensiunile de 1,52 x 1,25m : suprafata de expunere de 1,906 mp.
- f. 1 obiect publicitar tip „TOTEM” cu inaltimea maxima de 6,50m, amplasat pe spatiul verde langa trotuar, in zona accesului. 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; suprafata de expunere de 11,34 mp.
- g. 1 panou directionat pe doua picioare, h=1.00m, cu dimensiunea de 0,51x0,72m, suprafata de expunere de 0,37 mp.

Suprafata totala publicitare: 129,38mp

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

Elementele constructive specifice:

- Ziduri exterioare

- zidarie din caramizi cu goluri de 38cm sau 30cm grosime;
- inchideri vitrate cu tamplarie de aluminiu si geam termoizolant;
- acoperis: inclinat 4° alcatuit din: - membrana tip FPO termosudata si fixata mecanic peste panouri sandwich autoportante.
- 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): 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 albastru, RAL 5010, 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.

- Ziduri interioare

- 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 minim 2%.

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 în 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 și nealimentare ambalate și preambalate; coacerea și comercializarea produselor de panificație și 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 și preambalate, nu există producție, nu se transează și nu se prepară niciun fel de alimente;

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

Utilități:

Zona studiată dispune de toate rețelele edilitare existente:

Clădirea propusă se va racorda la următoarele rețelele edilitare existente:

- a. alimentare cu apă și canalizare;
- b. alimentare cu energie electrică;
- c. telefonie.

A. ALIMENTAREA CU APA POTABILĂ ȘI CANALIZAREA APELOR UZATE

Instalațiile sanitare aferente spațiului comercial sunt:

- Instalații sanitare curente de apă pentru alimentarea cu apă rece și caldă menajeră a obiectelor 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 hidranți interior și 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 alimentat cu apă rece menajeră prin intermediul unui bransament de la rețeaua publică (furnizor Compania de Apă S.A.) și va asigura un debit pentru satisfacerea consumului menajer cât și pentru refacerea rezervei intangibile de incendiu, după cum urmează:

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

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

Pentru a monitoriza consumul de apă intern se vor monta două apometre cu citire în sistemul BMS: un apometru ce va deservi instalația interioară de alimentare cu apă și un apometru ce va deservi instalația de umplere a rezervei de apă incendiu.

Parametrii de debit și presiune se vor asigura prin intermediul unui grup de pompare apă potabilă.

Pentru spălarea curții se va monta un robinet port furtun, în zona rampei într-o nișă special construită, pe peretele exterior.

Apă 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, incarcate cu grasimi, provenite de la spalatorul din brutarie.

Pentru preluarea canalizării menajere cu posibile grasimi, provenita din incaperea brutarie, 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 menajera 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 furnizor Compania de Apa 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 supraterrane 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 Φ 12mm, pentru ca acesta să asigure formarea unui jet de apă conic, pulverizat sub formă 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 pompa 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 hidranți 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 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 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 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 pompa 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 hidranți exteriori, va fi înmagazinată în două rezervoare subterane.

Rezerva de apa pentru incendiu

Timpul teoretic de functionare a instalatiilor de stingere a incendiilor, stabilit corespunzator P118/2-2013 cu modificarea si completarea publicata in Monitorul Oficial al Romaniei, Partea I, Nr.966/15.XI.2018, va fi de:

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

Volumul de apa pentru stingerea incendiilor asigura cantitatea de apa necesara rețelei de stins incendiu cu hidranti exteriori si hidranti interiori astfel:

- Hidranti interiori: $V_{Hi} = 4.2 \times 10 \times 60 = 2.52 \text{ m}^3$
- Hidranti exteriori: $V_{He} = 180 \times 60 \times 10 = 108 \text{ m}^3$

Rezerva intangibila de apa pentru stingerea incendiilor cu hidranti interiori si exteriori va fi stocată in doua rezervoare subterane cu volumul minim cumulată de 111 m^3 .

Statie pompare incendiu

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

- pompa electrica activa: $Q = 10 \text{ l/s}$; $H = 60 \text{ mCA}$
- pompa electrica rezerva: $Q = 10 \text{ l/s}$; $H = 60 \text{ mCA}$
- pompa electrica pilot: $Q = 1 \text{ l/s}$; $H = 70 \text{ mCA}$

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 apa precum si a evacurilor de ape uzate sunt calculate si consemnate in tabelul urmator in functie de destinatia cladirii si a numarului de persoane aferente :

ALIMENTARE CU APA

Nr. Crt.	Tip cladire	Nr. Persoane	Debit caracteristic	Consum mediu zilnic	Consum maxim zilnic	Consum maxim orar
			L/OM ZI	$Q_{ZI \text{ MED}}$ MC/ZI	$Q_{ZI \text{ MAX}}$ MC/ZI	$Q_{ORAR \text{ MAX}}$ MC/H
1	Personal magazin LIDL	10	50	0.50	0.60	0.07
2	Cienti magazin LIDL	177	5	0.89	1.06	0.12
3	Intretinere [mp]	2278	1	2.278	2.73	0.32
	TOTAL			3.66	4.40	0.51

CANALIZARE MENAJERA

Nr. Crt.	Tip cladire	Nr. Persoane	Debit caracteristic	Debit mediu zilnic	Debit maxim zilnic	Debit maxim orar
			L/OM ZI	$Q_{UZ \text{ ZI MED}}$ MC/ZI	$Q_{UZ \text{ ZI MAX}}$ MC/ZI	$Q_{UZ \text{ ORAR MAX}}$ MC/H
1	Personal magazin LIDL	10	50	0.50	0.60	0.07
2	Cienti magazin LIDL	177	5	0.89	1.06	0.12
3	Intretinere [mp]	2278	1	2.28	2.73	0.32
	TOTAL			3.66	4.40	0.51

Dimensionarea conductelor de canalizare pluviala

Debit ape pluviale rețea exterioara – aferent invelitoare

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

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

Nr. Crt.	Tip suprafata colectare	Suprafata specifica [mp]	Durata ploii de calcul [min]	Coeficient adimensional m	Coeficient de scurgere φ	Intensitatea normata $f \frac{1}{2}$ l	Debit de calcul [l/s]
1	Invelitoare	2278	15	0.8	0.95	390	67.52

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	4130	15	0.8	0.9	160	47.58

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

Debite 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	2278	15	0.8	0.95/0.9	160	75.28
2	Pavaje carosabila Pavaje pietonale Platforme, etc	4130					

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:

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

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

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 tc [min]	Debit suportat de mediul receptor [l/s]	Raportul adimensional supraunitar α	Intensitatea normata f ½ l	Volum total [m³]
1	Invelitoare	2278	60	0	1	65	40.51
2	Betonate	4130	60	10	1	65	16.21
3	Volum total bazin retentie ape pluviale						56.72

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.

B. ÎNCĂLZIRE / PREPARARE APA CALDA MENAJERA

INSTALATII DE INCALZIRE SI RACIRE

Pentru obtinerea conditiilor de confort termic interior, s-a proiectat o instalatie de incalzire/racire cu sistem de climatizare de tip VRF, functionand cu agent frigorific R410A.

Pentru asigurarea necesarului de racire, respectiv de incalzire, in sala de vanzare au fost prevazute patru unitati interioare VRF, necarcasate tip duct, cu disponibil mare de presiune, fiecare dintre ele fiind conectate la sistem de tubulaturi si grile de introducere/aspiratie.

Pentru introducerea aerului climatizat in spatiul de vanzare, cele patru unitati interioare tip duct vor fi racordate la un sistem de distributie cu tubulatura circulara neizolata Ø560mm și racordari la difuzoare circulare Ø400mm, din aluminiu, cu reglaj termostatic. Racordarile difuzoarelor circulare la tubulatura circulara Ø560mm se realizeaza cu tubulatura rigida circulara tip spiro de Ø 400mm si vor fi prevazute cu clapete circulare de reglaj manual debit de aer. La trecerea tubulaturilor de introducere prin peretele rezistent la foc dintre depozit si sala de

vanzare, vor fi prevazute clapete antifoc cu servomotor actionat la 24 V si arc de revenire, avand rezistenta la foc mai mare sau egala cu cea a usilor peretele pe care il traverseaza. Clapetele vor fi actionate din centrala de detectie si alarmare la incendiu.

Aspirația aerului evacuat se va face printr-o tubulatura rectangulara din tabla zincata, izolata cu vata minerala caserata pe folie de aluminiu cu grosimea de 25mm, la care se vor racorda cutii filtrante G4 si clapete antifoc cu servomotor actionat la 24 V si arc de revenire, pentru strapungerea peretelui rezistent la foc dintre depozit si sala de vanzare, avand rezistenta la foc mai mare sau egala cu cea a usilor peretele pe care il traverseaza. Clapetele vor fi actionate din centrala de detectie si alarmare la incendiu.

Pentru asigurarea necesarului de racire, respectiv de incalzire, in zona de depozitare au fost prevazute cinci unitati interioare VRF tip caseta cu refulare pe patru directii.

Pentru asigurarea conditiilor de confort termic interior in windfang a fost prevazuta o unitate interioara tip VRF tip caseta cu refulare pe patru directii.

Pentru asigurarea conditiilor de confort termic interior in incaperile destinate personalului au fost prevazute convectoare electrice pentru incaperile in care se realizeaza doar incalzirea spatiilor, respectiv unitati interioare VRF tip caseta cu refulare pe patru directii, pentru incaperile in care se asigura atat incalzirea cat si racirea spatiilor.

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

Legaturile dintre unitatile interioare si unitatea exterioara sunt realizate din teava din Cu moalesi 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 pe pat de cabluri din tabla perforata si zincata la cald.

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

La trecerea conductelor prin elemente de constructie care au rol de siguranta la foc (pereți, planșee si tavane) se vor lua masuri de protectie necesare (piese de trecere, de etansare etc.), asigurandu-se limita de rezistenta la foc prevazuta 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 au fost 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. Sistemele de climatizare au capacitatea de racire de 5 kW, fiecare.

In camera tabloului electric si in camera echipamente electrice au fost prevazute cate un sistem de climatizare profesional compus dintr-o unitate exterioara echipata cu compresor inverter si o unitate interioara pentru montaj pe perete, avand capacitatea de racire de 5 kW, sistem de control integrat si conectare MODBUS.

Unitatile exterioare se vor monta pe invelitoarea cladirii.

PREPARAREA APEI CALDE DE CONSUM MENAJER

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

INSTALATIA DE VENTILARE

Pentru realizarea conditiilor de confort interioare din punct de vedere al normelor igienico-sanitare s-a proiectat o instalatie de ventilare pentru asigurarea aerului proaspat necesar ocupantilor (cu agregat de tratare a aerului – 100% aer proaspat si cu unitate de recuperare a energiei termice din aerul evacuate pentru zona de personal) si evacuarea mecanica a aerului viciat din grupurile sanitare, vestiare si zona personal. Se asigura debitul minim de aer proaspat in zona de vanzare.

AGREGAT DE TRATARE A AERULUI PROASPAT

Pentru tot spatiul de vanzare s-a prevazut un agregat de tratare aer proaspat, amplasat in interior, pe o platforma special amenajata, pentru a asigura aerul proaspat necesar ocupantilor.

Agregatul de tratare aer functioneaza in 100% aer proaspat, in constructie alaturata in linie, este compusa din:

MODUL INTRODUCERE:

* prefiltru G4

* baterie electrica de preincalzire, avand urmatoarele caracteristici tehnice:

- temperatura de intrare aer proaspat in baterie: temperatura aer exterior -15°C

- temperatura de iesire din baterie: -5°C

* recuperator de caldura in placi, echipat cu clapete de by pass pentru reglajul proportiei de aer proaspat, functie de nivelul CO2 si necesitatea protectiei la inghet a recuperatorului, avand eficienta energetica minim conform ERP 2018, avand urmatoarele caracteristici tehnice :

Parametrii de calcul situatie de IARNA:

- temperatura si umiditate intrare aer proaspat in recuperator : -5°C (temperatura de iesire din bateria electrica) / 95%

- temperatura si umiditate relativa aer interior: +19°C / 50%

Parametrii de calcul situatie de VARA:

- temperatura si umiditate relativa aer exterior

(intrare aer proaspat in recuperator): +32,8 °C / 35%

- temperatura si umiditate relativa aer interior: +24°C / 50%

* baterie in detenta directa, reversibila

- freon R410A

Parametrii de calcul situatie de IARNA:

- temperatura de intrare in baterie: temperatura de iesire din recuperator (14,7°C)

- temperatura de refulare: +22°C

Parametrii de calcul situatie de VARA:

- temperatura de intrare in baterie: temperatura de iesire din recuperator (27°C)

- temperatura de refulare: +18°C

* ventilator introducere cu turatie variabila, avand urmatoarele caracteristici tehnice:

- debit: 5400mc/h

- presiune disponibila: 450Pa

* separator de picaturi

* filtru F7

MODUL EVACUARE:

* ventilator evacuare cu turatie variabila, avand urmatoarele caracteristici tehnice:

- debit: 5400mc/h

- presiune disponibila: 350Pa

* filtru G4

-complet echipat cu accesorii de montaj

SISTEMUL DE DISTRIBUTIE AL AERULUI IN SALA DE VANZARE (INTRODUCERE AER PROASPAT / EVACUARE AER)

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. Pentru racordarea agregatului de tratare la priza de evacuare s-a proiectat cu sistem de tubulatura rectangulara din tabla zincata neizolata. Prizele de aer proaspat si de evacuare aer viciat s-au proiectat ca amplasare, avand o distanta minima intre ele de cel puțin 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 aer viciat s-au proiectat cu protectie antiploaie.

Introducerea aerului tratat / aspiratia aerului evacuat se va face printr-un sistem de distributie cu tubulatură circulara $\Phi 560\text{mm}$ neizolata și racordari la difuzoare circulare $\Phi 400\text{mm}$ din aluminiu cu conuri reglabile in doua pozitii. Racordarile difuzoarelor circulare la tubulatura circulara se realizeaza cu tubulatura rigida circulara tip spiro de $\Phi 400\text{mm}$ 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 cea a usilor din peretele traversat, actionate din centrala de detectie si alarmare la incendiu.

SISTEMUL DE EVACUARE AL AERULUI VICIAT DIN GRUPURI SANITARE VESTIARE SI ZONA BIROURI PERSONAL

Fiecare grup sanitar si vestiar, camerele de personal si camera seif sunt prevazute 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 din grupurile sanitare si vestiare si vor evacua aerul viciat in exterior, printr-o grila exterioara comuna, montata pe fata dacladirii.

Elementele folosite pentru extragerea debitului evacuat sunt valvele de extractie prevazute cu disc central reglabil.

Functionarea ventilatoarelor va fi comandata de senzorul de prezenta din fiecare incapere in parte si va fi

menținută funcționarea 5 minute după parșirea încăperii.

Pentru realizarea aerului de compensare, ușile vor fi prevăzute cu grile de transfer la partea inferioară. Cantitățile pentru procurarea și montarea grilelor de transfer în uși vor fi prinse în volumul de arhitectură.

Realizarea aerului de compensare în "Camera seif" se va realiza prin intermediul unui volet normal deschis rezistent la foc, montat în peretele încăperii, la partea inferioară.

SISTEMUL DE INTRODUCERE AER PROASPAT, EVACUARE AER VICIAT ȘI INCALZIRE ZONA RECICLARE

Pentru asigurarea aerului proaspăt necesar în zona de reciclare, și pentru încălzirea spațiului până la temperatura de 10°C, s-a prevăzut o unitate de recuperare a energiei termice din aerul evacuat prevăzută cu ventilator de introducere, ventilator de evacuare, baterie electrică de preîncălzire și baterie electrică de supraîncălzire integrate, cu conectare electrică și de comandă tip plug&play, comandă electronică cu afișaj digital, comandă BMS-Modbus integrată, inclusiv senzori de temperatura aer proaspăt, aspirație aer, introducere și evacuare aer, senzor de CO2 montat în aspirația echipamentului.

Racordarea unității de recuperare a energiei termice din aerul evacuat la priza de aer proaspăt și la grila de evacuare s-a proiectat cu sistem de tubulatură circulară, tip spiro.

La traversarea altor compartimente de incendiu, pe tubulaturile de ventilație se prevăd clapete antifoc cu servomotor acționat la 24 V și arc de revenire, având rezistența la foc mai mare sau egală cu cea a ușilor din pereții traversați, acționate din centrala de detecție și alarmare la incendiu.

SISTEMUL DE EVACUARE AER VICIAT DIN SPAȚIUL DE COACERE

Evacuarea aerului viciat din spațiul de coacere se realizează cu un ventilator de evacuare a aerului viciat cu montaj pe tubulatură circulară, echipat cu clapeta de sens și prevăzut cu acționare manuală din buton, racordat la un sistem individual de tubulatură circulară neizolată, conectat la aceeași grilă exterioară de evacuare aer viciat la care sunt racordate și spațiile de personal și unitatea de recuperare a energiei termice din aerul evacuat din zona reciclare.

SISTEMUL DE VENTILAȚIE DIN SPATELE PERETILOR CAMERELOR FRIGORIFICE

Pentru introducerea de aer recirculat din depozit în spatele peretilor aferenți camerelor frigorifice s-a prevăzut un ventilator de introducere a aerului cu montaj pe tubulatură circulară, racordat la sistem individual de tubulatură circulară neizolată.

SISTEMUL DE DESFUMARE PENTRU DEPOZIT

Evacuarea fumului și a gazelor fierbinți produse în caz de incendiu, din depozitul de mărfuri, se va realiza prin desfumare mecanică.

Desfumarea se va realiza cu ajutorul unui ventilator tip turela, montat în exterior, pe învelitoare, iar introducerea aerului pentru compensare se va realiza natural, prin ușa exterioară a depozitului, în condițiile prevăzute de Normativul de siguranță la foc a construcțiilor, indicativ P118-99.

Evacuarea fumului și a gazelor fierbinți produse în caz de incendiu, din zona de reciclare, se va realiza prin desfumare mecanică.

Desfumarea se va realiza cu ajutorul unui ventilator tip turela, montat în exterior, pe învelitoare, iar introducerea aerului pentru compensare se va realiza natural, prin ușa exterioară a încăperii, în condițiile prevăzute de Normativul de siguranță la foc a construcțiilor, indicativ P118-99.

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:**

Accesul clienților în incintă se face atât pietonal cât și auto din **Strada Transilvaniei**, pe latura sudică și estică a amplasamentului.

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

În faza de construcție:

- energie electrică pentru funcționarea utilajelor folosite în execuție;

- balast, nisip, apă

În faza de funcționare:

- apă pentru funcționarea instalațiilor din dotare.

Pentru realizarea obiectivului se va folosi pentru sistematizarea verticală a amplasamentului o parte din molozul

rezultat de la lucrarile de constructii realizate, balast, nisip.

- metode folosite în construcție:

Vezi Capitolul III punctul 4

- relația cu alte proiecte existente sau planificate:

Sunt respectate condițiile și restricțiile impuse de Certificatul de urbanism și documentațiile 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 și evacuarea apelor uzate menajere provenite de la obiectele sanitare.

Din cadrul obiectivului se vor evacua în 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, încărcate cu grasimi, provenite de la spalatorul din camera de coacere.

Pentru preluarea canalizării menajere cu posibile grasimi, provenita din încăperea P11 – Camera coacere, 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 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 incinta. Apele colectate în rețeaua exterioara de canalizare se vor direcționa către rețeaua publică de canalizare.

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 exterioara 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 Compania de Apa S.A. Buzău).

Se vor utiliza următoarele guri de scurgere:

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

- pentru conductele de legatura ale obiectelor sanitare: tuburi și piese de legatura din polipropilena PP;
- pentru coloanele de canalizare menajera: tuburi și piese de legatura din PP;
- pentru coloanele de canalizare pluviala: tuburi izolate împotriva înghețului și piese de legatura din PP;
- pentru conductele de canalizare înglobate sub cota 0.00 și conductele de canalizare exterioare: tuburi și piese de legatura din PVC – KG ;

- se vor utiliza camine de canalizare din beton DN800 pentru inaltimei mai mici de 1.5m si DN1000 pentru inaltimei mai mari de 1.5m.

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

ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICA

Realizarea investitiei propuse impune obtinerea de catre beneficiar a avizului tehnic de racordare la electricitate, in conformitate cu reglementarile in vigoare din domeniul furnizarii energiei electrice la consumatori. Solutia de racordare apartine furnizorului local de electricitate.

Sursa de baza este alimentarea cu energie electrica de la sistemul energetic national prin intermediul unui racord dintr-un post de transformare / bransament.

Sursa de rezerva este alimentarea cu energie electrica de la un grup de interventie (grup electrogen), cu intrare automata in functiune in maxim 15 s, la disparitia tensiunii sursei de baza. Grupul electrogen va fi amplasat in partea sud-vest a amplasamentului.

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

De la tabloul principal de distributie al magazinului T.HV energia electrica se distribuie catre receptoare prin intermediul barelor tablourilor principale.

Pentru alimentarea cu energie electrica a receptoarelor cu rol de securitate la incendiu se realizeaza un tablou electric TE.CV dublu alimentat prevazut cu automat de anclansare a rezervei reversibil (AAR), in conformitate cu articolul 7.22.1 din cadrul normativului "Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor", Indicativ I 7 – 2011.

Puterea transformatorului

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

Punctul de transformare se va monta conform solutiei 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 posibililor 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 impotriva 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 impotriva panicii se prevede si cu comenzi manuale din mai multe locuri accesibile personalului de serviciu al cladirii, respectiv personalului instruit in acest scop. Scoaterea din functiune a iluminatului de securitate impotriva 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 Buzau, coordonate geografice
- Latitudine $45^{\circ}09'35.4''\text{N}$
- Longitudine $26^{\circ}48'24.6''\text{E}$

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 PUG, aprobat prin Hotărârea Consiliului Local Buzău nr. 235/2009, nr.255/2019, nr.165/2021 și cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare și Hotărârii nr.165/30.09.2021 privind aprobarea Planului Urbanistic Zonal întocmit pentru construire centru comercial, gospodărie de apă și împrejurimi, racordare la utilități, amenajare parcare, amenajare acces și amplasare mijloace publicitare.

- **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 peisageră; zona de protecție, cuprinzând împrejurimi.

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

- **coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970:**

Punctul 323:	X	Y
	642117.968	408273.171

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

Avand in vedere faptul ca terenul studiat are o deschidere mica la strada, beneficiarul a optat pentru pozitionarea cladirii astfel încât intrarea în magazin sa fie vizibila de la strada Transilvaniei.

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 apă se face prin intermediul unui brasament la rețeaua publică.

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 canalul de record la rețeaua publică de canalizare.

Evacuare ape uzate

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

Evacuare ape pluviale

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

Apele de pe platformele carosabile se vor colecta prin intermediul gurilor de scurgere (geigere) și a canalelor colectoare în rețeaua de incintă, care descarcă în separatorul de hidrocarburi. Din separator (model ACO OLEATOR 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 canalul de racord la rețeaua publică de canalizare.

b. Protecția aerului:

Sursele de impurificare a atmosferei în timpul funcționării pot fi:

- **intensificarea traficului și parcarilor** - 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.

- **centrala termică** va folosi drept combustibil gazul metan.

Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Se vor monta trei pompe de căldură sol-apă 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 căldură 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 200 kVA.

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 că este asigurată ecranarea necesară pentru reducerea propagării aeriene a zgomotelor (STAS 6156-86) sub limitele admise ale nivelului de zgomot în acustica urbană (STAS 10009-88).

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 sud-vestică a acestuia, perimetrul va fi delimitat, împrejmuit.

Programul de lucru pe perioada execuției 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 execuției 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), rezistentă 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 și cu locuințe individuale.

Distanțe ale construcției propuse față de imobilele învecinate:

- la nord - 3,00 m față de construcție C3 – nr. cad.72795;
- la sud - 34,21 m față de construcție P+2 – locuințe colective;
- 74,18 m până în ax Strada Transilvaniei;
- la est - 10,80 m față de construcție P+2 – nr. cad. 58251.
- la vest - 15,13 m față de construcție – nr. cad. 54304.

Construcția se va amplasa așa cum s-a explicat în capitolul introductiv și ilustrat în planșa anexată, prin respectarea distanțelor limitelor edificabilului față de limitele de proprietate, după cum urmează:

- la nord - 3,00 m față de limita de proprietate;
- la sud - 31,23 m față de limita proprietate;
- 74,18 m până în ax strada Transilvaniei;
- la est - 8,93 m față de limita de proprietate;
- la vest - 3,08 m față de limita de proprietate.

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 umbră sonoră 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 și nici de protecție a clădirilor învecinate.

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

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

Nu este necesară 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 permanentă a fronturilor de lucru.
- Se va stabili și respecta programul de lucru în perioada de șantier, astfel încât impactul asupra așezărilor umane din vecinătate să fie minim, respectiv se va lucra numai pe timpul zilei.

Referitor la utilajele/ instalațiile generatoare de zgomot, menționăm că acestea sunt amplasate în partea nord-vestică a amplasamentului.

Oferta către populație a noului spațiu comercial propus va crește nivelul condițiilor de viață a locuitorilor din zona atât prin angajarea lor ca forță de muncă cât și ca posibilitate de selecție a ofertei de cumpărături.

Protecția obiectivelor de utilitate publică

Conform avizelor emise de către deținătorii de utilități, nu există conducte de apă și canalizare, rețele de gaze naturale, rețele de alimentare cu energie termică, rețele și echipamente de comunicații electronice care

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

Deseurile generate pe amplasament atât în faza de construcție cât și din faza de funcționare, conform Ordinului 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, sunt:

- 17. Deșeurile din construcții și demolari (inclusiv pământ excavat din amplasamente contaminate);
- 19. Deșeurile de la instalații de tratare a reziduurilor, de la stațiile de epurare a apelor uzate și de la tratarea apelor pentru alimentare cu apă uz industrială
- 20. Deșeurile municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, inclusiv fracțiuni colectate separat.

17. Deșeurile din construcții și demolari (inclusiv pământ excavat din amplasamente contaminate):

17 01	beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice
17 01 01	beton
17 01 02	cărămizi
17 02	lemn, sticlă și materiale plastice
17 02 01	lemn
17 02 02	sticlă
17 02 03	materiale plastice
17 03	amestecuri bituminoase, gudron de ulei și produse gudronate
17 03 02	asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01
17 04	metale (inclusiv aliajele lor)
17 04 02	aluminiu
17 04 04	zinț
17 04 05	fier și oțel
17 04 11	cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10
17 05	pământ (inclusiv excavat din amplasamente contaminate), pietre și deșeurile de la dragare
17 05 08	resturi de balast, altele decât cele specificate la 17 05 07
17 05 04	pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03
17 08	materiale de construcție pe baza de gips
17 08 02	materiale de construcție pe baza de gips, altele decât cele specificate la 17 08 01

20. Deșeurile municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, inclusiv fracțiuni colectate separat

20 01	fracțiuni colectate separat (cu excepția 15 01)
20 01 01	hârtie și 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 deseuri produse din activitățile de demolare si construcție:

- Pământ rezultat din decopertări și excavații: cca 100 mc. Pamantul negru va fi folosit pentru amenajarea spațiilor verzi din incinta si/ sau pentru sistematizarea verticala a incintei, in vederea dirijării corespunzătoaree a apelor pluviale spre zona libera a incintei.
- Deșeuri din materiale de construcții:- vor fi gospodărite 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 curenta 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 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.

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

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.

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 refolosire 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 hârtie, 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 execuției și funcționării ulterioare a proiectului.

Marimea și complexitatea impactului- Impactul va fi redus, pe perioada execuției și funcționării 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. În zona nu există locuințe individuale sau colective.

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 sanitate 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 Transilvaniei / care traversează localitatea de la Nord-vest la Est.

- arderile de combustibil solid și lichid.

- impactul asupra climei

Terenul studiat este încadrat într-o zonă care are stabilitatea generală asigurată, amplasamentul nu

prezinta riscuri natural, in contextul actual, la data intocmirii prezentei documentatii.

- 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-

Terenul supus prezentului studiu se afla in apropierea ariei protejate Lunca Buzăului ROSPA0160. Distanța fata de aceasta arie naturala protejata depaseste 1500 m. Avand in vedere distanta mare fata de aria naturala protejata, prezenta acesteia nu influenteaza negativ strategia de dezvoltare in aceasta zona, a beneficiarului.

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

Este necesara asigurarea coerenței dezvoltării urbanistice a zonei prin încurajarea conversiei funcționale a zonelor cu caracter industrial, unitati industriale aflate in general in proprietate privata, dispunand de suprafețe insemnate de teren, situate in locatii importante pentru dezvoltarea orasului.

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 trebuiesc protejate.

Impactul potential estimat a cumularii efectelor proiectului analizat cu efectele altor obiective similare realizate in zona poate fi estimat ca fiind nesemnificativ, redus si local, avand in vedere si proiectul de realizare a constructiei propuse.

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

Impactul va fi local, in zona de lucru, in perioada executiei si functiunii ulterioare a proiectului.

- magnitudinea și complexitatea impactului;

Impact redus, pe perioada executiei si functiunii 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 Lunca Buzăului ROSPA0160. Distanța fata de aceasta arie naturala protejata depaseste 1500.00 m. Avand in vedere distanta 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 exploataării 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 în exploatare, intervențiile în timp și 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 în caz de necesitate după evenimente speciale, efectuate de personal specializat.

Rezultatul observațiilor se consemnează în Jurnalul evenimentelor din Cartea Construcției.

Instrucțiunile privind urmărirea comportării în exploatare a construcției și intervențiile în 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. Lucrări necesare organizării de șantier

Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Șantierul va fi împrejmuit pentru a preveni accesul publicului și vor fi impuse măsuri generale de siguranță. Inconveniente 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 o împrejmuire temporară de delimitare și semnalizare a proprietății (h=2.50 m) realizată din plasa sau garduri modulare.

Praful provenit din transportul și desfășurarea lucrărilor de construcție va fi minimalizat prin realizarea corespunzătoare a împrejmuirii provizorii a șantierului.

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

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

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

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 siguranță 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 Transilvaniei**, pe latura **sudică** a amplasamentului, prin intermediul accesului propus conform planșei 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 sud-estică a amplasamentului, cu asigurarea utilităților necesare – energie electrică, apă potabilă, telefon. Accesul în șantier se va face din **Strada Transilvaniei**, pe latura **sudică** a amplasamentului, prin intermediul accesului propus conform planșei anexate prezentei documentații.

În incinta organizării de șantier se vor amplasa următoarele:

- baracă container cu destinația de post control și pază -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 bucati;
- baracă container pentru unelte si accesorii -1 bucată;
- zona depozitare deseuri;
- baraca container cu destinația de punct prim ajutor;
- platforma spalare vehicule.
- post trafo (alimentare energie electrica);
- punct alimentare apa;
- incapere prim ajutor.

Bransamentele de apa si curent provizorii pentru organizarea de santier se vor executa de la bransamentele existente din zona.

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

Lucrarile prevazute in prezentul proiect nu constituie surse de poluare a apei, aerului si solului si nu sunt generatoare de noxe.

Dupa terminarea lucrarilor se vor evacua toate materialele ramase, se vor dezafecta terenurile si platformele de lucru ocupate de constructor.

a) Protectia calitatii apelor:

Masuri de diminuare a impactului:

- montarea de toalete ecologice pentru deservirea personalului pe toata perioada executiei;
- colectarea si evacuarea prin vidanjare a apelor uzate menajere provenite de la organizarea de santier, prin firme specializate, în conformitate cu prevederile legale în vigoare;
- asigurarea întretinerii corespunzătoare a utilajelor, astfel încât sa se elimine scurgerile de combustibil în apele de suprafață;
- spalarile de utilaje si mijloace de transport ale santierului se vor face in incinta santierului pe o platforma betonata special amenajata la iesirea din santier.
- interzicerea intrarii în santier a utilajelor si a utilizarii echipamentelor care nu sunt etanse si pierd produs petrolier;
- depozitarea temporara de materiale de constructii va fi realizata in locuri special amenajate astfel incat sa nu poata fi spalate de apele pluviale, evitandu-se poluarea.

b) Protectia aerului:

Masuri de diminuare a impactului:

- utilizarea de autovehiculele care corespund din punct de vedere a conditiilor tehnice;
- efectuarea periodica, pe toata durata utilizarii autovehiculelor si utilajelor, a inspectiilor tehnice curente;
- întretinerea din punct de vedere tehnic a mijloacelor auto si a utilajelor pentru minimalizarea emisiilor de gaze de esapament si repunerea în funcțiune 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) Protectia împotriva zgomotului si vibratiilor:

In timpul funcționării obiectivului, zgomotul va fi produs de traficul aferent platformelor de parcare 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 incat impactul asupra asezarilor umane din vecinatate sa fie minim. **Durata executiei va fi de 12 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) Protectia împotriva radiatiilor: Nu este cazul

e) Protectia 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) Protectia 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 așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

Impactul negativ asupra așezărilor umane este redus și are un caracter limitat în timp, fiind cauzat de zgomotul utilajelor folosite pe șantier și a pulberilor sedimentate. Operațiunile pe șantier vor fi programate astfel încât să se respecte orele legale de odihnă. 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 minimizat prin realizarea corespunzătoare a împrejurii provizorii a zonelor de lucru. Nivelul pulberilor sedimentabile va fi redus prin stropirea permanentă a fronturilor de lucru.

Cea mai apropiată unitate de locuit se află la o distanță de aproximativ 10.00 m de construcția propusă.

Efectul pozitiv este crearea locurilor de muncă.

h) Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:

Deșeurile rezultate se vor colecta 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 și container colector de cea. 22mc, echivalent cu cea. 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.

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

Stocarea deșeurilor se realizează în containere metalice de capacitate mare. Pentru fiecare categorie de deșeurii 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 deșeurii.

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 periodică a deșeurilor.

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.

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

Pământul și posibilul pietris rezultat în urma excavării se va utiliza ca material de umplutură 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 controla 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, parcări 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, parcări, 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 ambiante 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 vizuala

- 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 auditiva

- 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 nord-estică a amplasamentului, în vecinătatea clădirilor cu funcțiune de servicii și comerț la nord și funcțiune de locuințe la est. În această zonă s-a prevăzut un gard din tablă cutată, cu înălțimea de 2.20m și cu o lungime totală de 287.00m.

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, să nu emită mirosuri dezagreabile, să nu prezinte posibilitatea scurgerilor exterioare și să nu prezinte riscul de contact cu sistemul de alimentare cu apă.

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

Această investiție nu reprezintă un grad major de risc pentru zona amplasamentului și factorii de mediu locali.

Inventariind toate posibilele situații de poluare a mediului, dar și măsurile care trebuie luate pentru refacerea mediului se ajunge la concluzia necesității respectării prevederilor legale de protecție a mediului, prevăzute și în proiectul de față.

Prin construirea acestui obiectiv se va revitaliza zona, realizându-se un punct de interes comercial, ce va crea locuri de muncă și posibilitatea practicării unui comerț civilizat. Prin măsurile propuse în proiect, mediul nu va fi agresat și se vor respecta toate prevederile legale.

În întocmirea proiectului s-a ținut cont de principiul precauției în luarea deciziei și principiul prevenirii riscurilor ecologice și a producerii daunelor.

Prin această investiție se menține și se ameliorează calitatea mediului și se poate spune că se reconstruiește zona deteriorată (rezultată prin demolare) prin refacerea cadrului natural și crearea unui spațiu verde ce va cuprinde o suprafață de aproximativ 17.82% din teren, pentru îmbunătățirea 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 ÎN ZONĂ SC. 1/2000 - pl.nr. A00;
 - PLAN DE SITUAȚIE SC. 1/500 - pl.nr. A01;
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 în 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.

