



Denumirea investitiei:

**OBȚINEREA AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE PENTRU CENTRU COMERCIAL,
GOSPODĂRIE DE APĂ ȘI ÎMPREJMUIRE, AMENAJARE PARCARE, AMENAJARE ACCES,
AMPLASARE MIJLOACE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE VERTICALĂ, AMPLASARE POST DE
TRANSFORMARE. OBTINEREA ACORDULUI/AUTORIZAȚIEI ADMINISTRATORULUI DRUMULUI
PENTRU RACORDURI/ BRANSAMENTE LA REțelele URBANE DE UTILITĂȚI**

Municipiul Suceava, Bd. 1 Decembrie 1918, Nr.cad. 57708, Jud. Suceava



Beneficiar:

**Fetcu Laurențiu Ionel
Fetcu Camen Elena
Bilan Mirela
S.C. LUAR COM S.R.L. Suceava**



Proiect nr. **509/ 2021**

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI
DOCUMENTATIE PENTRU OBTINEREA
ACORDULUI DE MEDIU**

Faza de proiectare:

DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ AUTORIZARE CONSTRUCȚIE



Proiectant general:

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



Colectiv de elaborare

ARHITECTURA:

S.C. URBANO arhitect S.R.L. IASI

Arh. **PAUL PALAGHIA** (membru O.A.R. – 184)

Arh. **ANA PALAGHIA** (membru O.A.R.- 3749)

Arh. Stag. **ELENA SPIRIDON**

REȚELE EDILITARE:

S.C. GENERAL INSTAL COMP S.R.L. BUCUREȘTI

Ing. **ALEXANDRU MELIȚĂ**

URBANO arhitect S.R.L. IAȘI
Stradela Alexandru Ipsilanti Vodă,
nr.2, etaj 3 – IAȘI
J22 /350/ 2013
RO 31269085
Tel.: 0232.26.66.08
E-mail: urbano.arhitect@gmail.com

Proiect nr. **509/ 2021**
Beneficiar: : **FETCU LAURENTIU IONEL, FETCU CARMEN ELENA, BILAN MIRELA, SC LUAR COM SRL SUCEAVA**
Obiectiv: **OBTINEREA AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE PENTRU CENTRU COMERCIAL, GOSPODĂRIE DE APĂ ȘI ÎMPREJMUIRE, AMENAJARE PARCARE, ANMENAJARE ACCES, AMPLASARE MIJLOACE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE VERTICALĂ, AMPLASARE POST DE TRANSFORMARE. OBTINEREA ACORDULUI/ AUTORIZAȚIEI ADMINISTRATORULUI DRUMULUI PENTRU RACORDURI/ BRANSAMENTE LA REțelele URBANE DE UTILITĂȚI**
Adresa: Mun. Suceava, Strada 1 Decembrie 1918, Nr.cad. 57708, Jud. Suceava
Faza: **D.T.A.C.**

MEMORIU TEHNIC NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

I. Denumirea proiectului

OBTINEREA AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE PENTRU CENTRU COMERCIAL, GOSPODĂRIE DE APĂ ȘI ÎMPREJMUIRE, AMENAJARE PARCARE, ANMENAJARE ACCES, AMPLASARE MIJLOACE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE VERTICALĂ, AMPLASARE POST DE TRANSFORMARE – OBTINEREA ACORDULUI/AUTORIZAȚIEI ADMINISTRATORULUI DRUMULUI PENTRU RACORDURI/ BRANSAMENTE LA REțelele URBANE DE UTILITĂȚI

Municipiul Suceava, Bd. 1 Decembrie 1918, Nr.cad. 57708, Jud. Suceava

II. Titular

**FETCU LAURENTIU IONEL
FETCU CARMEN ELENA
BILAN MIRELA
S.C. LUAR COM S.R.L.**

- Adresa postala: Suceava, Str. Dionisie Para, nr. 9A, jud. Suceava
- Numar de telefon/fax: 0742/122442
- Persoana contact: Vizitiu Viorica

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

a. Rezumatul proiectului

Propunere:

Se propune pe terenul amplasat în intravilanul municipiului Suceava, pe Bd. 1 Decembrie 1918, construirea unui ansamblu comercial, constând într-o construcție principală de tip CENTRU COMERCIAL pentru vânzare produse alimentare, ambalate și preambalate, comercializare produse panificație semipreparate și produse nealimentare, respectiv următoarele:

- parcaj neacoperit pentru 124 autoturisme;
- rampa de livrare marfa;
- acces carosabil și pietonal clienți și aprovizionare, platforme, spații verzi, împrejurimi, indicatoare de circulație, panouri de reclama, totem publicitar, logo și firmă luminoasă pe fațadă, panouri directionale publicitare, panouri publicitare cu două fețe de expunere;

- lucrari tehnico-edilitare aferente, racord/ bransament utilitati;
- organizare de santier.

Conform Certificatului de Urbanism nr. 643/ 22.06.2023 emis de Primăria Municipiului Suceava, în baza extraselor de carte funciara, amplasamentul studiat se afla în intravilanul municipiul Suceava, Bd. 1 Decembrie 1918, nr. Cad. 57708, are suprafață de 9750,00 mp si este proprietatea sotilor Fetcu Laurentiu-Ionel si Fetcu Carmen-Elena, doamnei Bilan Mirela si SC LUAR COM S.R.L Suceava. In extrasul de carte funciara pentru informare este notat antecontractul de vânzare-cumpărare către LIDL ROMANIA SCS, cu Interdicție de înstrăinare si grevare.

Condițiile de amplasare si de realizare ale investiției

Investiția se va amplasa si realiza respectând cerintele specificate în:

- Certificatul de urbanism nr. 643 / 22.06.2023 ,
- Plan Urbanistic Zonal (PUZ) "CONSTRUIRE CENTRU COMERCIAL, GOSPODĂRIE DE APĂ ȘI ÎMPREJMUIRE, AMENAJARE PARCARE, AMENAJARE ACCES, AMPLASARE MIJLOACE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE VERTICALĂ, AMPLASARE POST DE TRANSFORMARE, RACORDURI/BRANSAMENTE LA REȚELELE URBANE DE UTILITĂȚI", Jud. Suceava, Mun. Suceava, Intravilan: nr. Cad. 57708, aprobat prin Hotărârea Consiliului Local Suceava nr. 223 / 06.06.2023.
- Situarea imobilului în intravilan mun. Suceava, bd. 1 Decembrie 1918;
- Terenul nu face parte din zona protejata cu valoare arheologica;
- Zona funcțională 1 (nr. cad.57708- 9750,00 mp)- IS- zona de instituții de interes public , servicii, comert- subzona unități comerț si servicii- IScs(p).
- Amplasarea constructiei va respecta încadrarea în limitele suprafetei edificabile definita prin reglementarile PUZ aprobate, dupa cum urmeaza:
 - Retragere fata de aliniament (nord)– 10,00 m;
 - Retragere fata de limita laterala (est) – 3,00 m;
 - Retragerea fata de limita laterala (vest) – 3,00 m;
 - Retragerea fata de limita posterioară (sud)– 5,00 m.

Suprafata edificabila definita în cadrul documentației de urbanism PUZ aprobată nu reprezinta suprafata construita la sol a cladirii propuse a se realiza, ci limitele in care trebuie sa se inscrie cladirea, cu respectarea indicatorului POT maxim admis.

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

- **Indicatori urbanistici conform PUZ aprobat:**

POT maxim admis=50%

CUT maxim admis= 1,50 mp ADC/ mp teren

Regim de înălțime maxim admis=P+2E

H maxim constructii= 12,00 m

H maxim mijloace publicitare = 25,00 m

Spații verzi = intre 2-5%, conform HGR nr. 525/ 1996, anexa 6, punct 6.2

Parcaje la sol, in incinta: 1 loc de parcare/60 mp SCD comert

Acces carosabil si pietonal clienti ,acces aprovizionare/ interventie(latime 9.00 m) din B-dul 1 Decembrie 1918.

Descrierea terenului:

- Categoria de folosință: teren arabil;
- Forma regulata;
- la momentul întocmirii prezentei documentații pe teren nu exista construcții;
- Suprafață: 9750,00 mp;

- Vecinatati:

- la nord-vest – Bulevardul 1 Decembrie 1918;
- la est – proprietati private – nr. cad. 38486, 57707;
- la sud – proprietati private – nr. cad. 57716, 57715;
- la vest – proprietati private – nr. cad. 45070, 45862, 30615, teren necadastrat (nr. top 1245/44)

Cai de acces public:

Terenul are deschidere la Bulevardul 1 Decembrie pe latura Nord-vestica.

Accesul carosabil (acces clienti, aprovizionare, intervenție) și pietonal în incinta se va realiza din Bd. 1 Decembrie, intrare- obligatoriu dreapta, ieșire, obligatoriu dreapta, în domeniul public. Se propune relocarea stației de autobuz existente.

Suprafata acces auto amenajat pe domeniul public (asfalt)=193,25 mp

Costul tuturor lucrarilor aferente amenajarii circulatiei auto și pietonale în zona vor fi suportate de către beneficiar, iar executia lucrarilor se va face de către o unitate specializata în lucrari de drumuri.

Numar locuri de parcare 124 (din care 6 locuri pentru persoane cu deficianta locomotorie conform normativului NP 051/2000 aprobat prin Ordinul 649/2001, 2 locuri speciale „mama, tata și copilul” și 2 locuri pentru vehicule electrice), locurile de parcare se vor realiza exclusiv pe terenul proprietate.

Particularități topografice: terenul prezintă o panta vizibila pe directia N-V de aproximativ 3-7 grade, cota absoluta a terenului natural variind între +385,00+379,00 rMN.

Relația cu construcțiile învecinate:

Distanțele de la limita de proprietate fata de cladirile imediat învecinate sunt:

- nord - 134,96 m de la limita de proprietate NC 57708 la locuință unifamiliala NC 52981;
- sud-vest - 67,14 m de la limita de proprietate NC 57708 la locuințe colective în curs de execuție NC 55836/ 18,73 m fata de centru comercial Primagra.

Rețele edilitare

În partea nordica, terenul este traversat de la vest la est de conducte publice de alimentare cu apa și de canalizare aflate în administrarea ACET SA. Conform avizului condiționat emis de SC ACET SA Suceava, acesta este valabil cu condiția protejării în zona de acces a conductelor de distribuție de apa potabilă contra incarcarilor provenite din traficul rutier. Lucrările de protejare a conductelor de distribuție apa potabilă se vor realiza pe baza unui proiect/ soluție tehnica avizata de ACET SA Suceava înaintea începerii execuției lucrărilor propuse. Condiții privind distanta fata de conductele, instalațiile și construcțiile aferente sistemului public de alimentare cu apa și/ sau de canalizare existente din vecinătatea construcțiilor propuse, conform prevederilor SR 8591/1997:

a. Distanța minima pe orizontala între fundația construcțiilor propuse și conductei de alimentare cu apa trebuie să fie de 5,00 m;

b. Distanța minima pe orizontala între fundația construcțiilor propuse și conductei de canalizare trebuie să fie de 5,00 m;

c. Distanța minima pe verticala între talpa fundației împrejmuirii propuse și generatoarea superioara a conductelor de alimentare apa, în punctele de încrucișare, trebuie să fie de 1,00 m.

Conform ACET SA, se va avea în vedere respectarea unei distante de 5,00 m, măsurată de la generatoarea exterioara a conductei de apa spre cea mai apropiata construcție propusă nu se vor executa lucrări de sistematizare verticala/ orizontala care să modifice structura terenului de peste conductele de apa, respectiv umplutura de pământ.

Conform avizului favorabil Delgaz Grid SA, în partea nordica, terenul este traversat de la vest la est de conducte de gaze naturale. Adâncimea de pozare a acestor rețele subterane trasate este cuprinsă între 0,5-0,9 m. Rețelele de gaze naturale a căror acoperire e afectată

de lucrarea de construcție, vor fi așezate, respectiv acoperite cu un strat de nisip de granulație 0,3-0,8 mm, cu grosimea de 10 cm, de la generatoarea inferioară și superioară a conductei și pe o lățime de 20 cm, de la generatoarele exterioare ale conductei. În cazul în care peste conducta de gaze naturale se amenajează cai de acces, conducta de gaze naturale se protejează în tub de protecție.

Conform avizului favorabil Delgaz Grid SA, există linie electrică subterană de medie tensiune (LES MT): se impune respectarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice.

Modul de asigurare a utilitatilor- din rețelele publice existente în zona: apă, canalizare, energie electrică, telefonie.

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

Magazinul este structurat pe mai multe zone:

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

Construcția va fi poziționată în partea vestică a terenului, având latura scurtă paralelă cu Bd. 1 Decembrie 1918.

Indicatori fizici:

- | | |
|--|---------------------|
| ▪ Suprafața totală teren: | 9750,00 mp |
| ▪ Arie construită la sol spațiu comercial: | 2365,00 mp |
| ▪ Arie construită la sol terase acoperite: | 112,00 mp |
| ▪ Arie construită la sol anexe. | 16,56 mp |
| ▪ Total arie construită la sol | 2493,56 mp |
| ▪ Total Arie desfășurată: | 2493,56 mp |
| ▪ Arie utilă | 2246,37 mp |
| ▪ Suprafața pavele/beton/asfalt: | 5310,80 mp |
| ▪ Suprafața amenajată: | 1463,14 mp |
| ▪ Total număr locuri de parcare: | 124 |
| ▪ 6 locuri de parcare sunt pentru persoane cu dizabilități; | |
| ▪ 2 loc de parcare este pentru mama și copilul. | |
| ▪ 2 locuri de parcare sunt vehicule electrice. | |
| ▪ Regim de înălțime: | Parter înalt |
| ▪ H max CONSTRUCȚIE: | +7,50 m |
| ▪ H streășina construcție: | +5,80 m |
| ▪ H mijloace publicitare | +6,00 m |
| ▪ P.O.T. (procentul de ocupare al terenului) maxim propus = AC/ST = 25,57%; | |
| ▪ C.U.T. (coeficientul de utilizare al terenului) maxim propus = 0,26 ADC/mp Teren | |
| ▪ Clasa de importanță a construcției este clasa III (normală). | |
| ▪ Categoria de importanță este “construcții de importanță normală”, categoria “C” | |
| ▪ Gradul de rezistență la foc - II RISC MARE DE INCENDIU | |

Necesar spațiu verde conform HGR nr. 525/ 1996, anexa 6, punct 6.2 pentru clădiri comerciale 2-5% din suprafața terenului:

Spatiu verde amenajat la sol: 542,00 mp

Spații verzi= 5,56%

Vecinatati si distante minime ale constructiei propuse fata de limita de proprietate:

- la nord – 90,20 m – până la limita proprietății,
- la vest – 3,00 m – până la limita proprietății;
- la sud – 34,00 m – până la limita proprietății;
- la est – 9,81 m – până la limita proprietății.

Amplasare echipamente tehnico-edilitare:

- rezervorul de apă pentru incendiu (pentru hidranți)- rezerva intangibila, inclusiv camera de pompe – în subteran – în partea sudică a amplasamentului;
- bazin retentie ape pluviale - în partea nord-estică a amplasamentului – în subteran;
- platforma pubele - în partea sudică a amplasamentului;
- postul trafo - în partea vestică a amplasamentului;
- post conexiuni - în partea nord-vestică a amplasamentului;
- platforma agregate - în partea sudică

Utilajele/ instalatiile generatoare de zgomot sunt amplasate în partea sudică a amplasamentului.

b. Justificarea necesității proiectului:

Obiectivul nu este de utilitate publica. Funcțiunile propuse au rolul creșterii gradului de deservire a populației locale, 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. Sub aspect ecologic, prin exploatarea investitiei propuse prin acest proiect, consideram ca nu se produce poluarea aerului, solului, subsolului și nici a apelor freatice.

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

d. Perioada de implementare propusă – 6 luni.

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

- PLAN DE ÎNCADRARE IN ZONA SC. 1/1000 - pl.nr. A00;
- PLAN DE SITUAȚIE SC. 1/500 - pl.nr. A01;

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

Pentru asigurarea unei perceptii de ansamblu, cat si de detaliu, a acestui proiect, sunt anexate planurile de arhitectura, sectiunile si fatadele pentru toate constructiile propuse.

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.

Accesul carosabil (clienți, aprovizionare și intervenție) și pietonal în incinta se va realiza din Bd. 1 Decembrie 1918 (intrare/ ieșire cu viraj exclusiv la dreapta) în domeniul public, acces proiectat și dimensionat pentru trafic greu (T.I.R. 40 tone) cu o lățime de 9.00m. 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/parcărilor din incinta se vor delimita cu borduri prefabricate din beton.

Suprafața acces auto amenajat pe domeniul public=193,25 mp

Costul tuturor lucrărilor aferente amenajării circulației auto și pietonale în zona vor fi suportate de către beneficiar, iar executia lucrărilor se va face de către o unitate specializată în lucrări de drumuri.

După executia lucrărilor de amenajare a părții carosabile este necesară realizarea marcajelor longitudinale și transversale, cât și montarea de indicatoare de circulație. Se propune realizarea marcajelor longitudinale și transversale conform STAS 1848 – 7/2015, iar a indicatoarelor rutiere conform STAS 1848 – 2/2011.

Circulația în incintă se va rezolva în conformitate cu prevederile legale pentru transportul de mare tonaj, asigurându-se totodată condițiile necesare (spații de manevră și întoarcere) pentru intervențiile speciale (incendii, salubritate, salvare).

Mutarea indicatoarelor rutiere existente afectate de lucrările de amenajare a acceselor rutiere se va face pe cheltuiala beneficiarului.

Gabaritele căilor de circulații auto în incintă variază între 6,5 m și 9 m lățime, dimensiuni adecvate unei bune organizări și desfășurări a circulațiilor, transporturilor și parcajelor.

Cale de aprovizionare cu marfă:

Greutate maximă admisă = 40 tone

Lungime maximă admisă = 20 m

În incinta complexului se va adopta soluția de bazin de retenție în care apa de ploaie să ajungă convențional curată, filtrată, decantată, și fără conținut de hidrocarburi.

Apele pluviale din bazinul de retenție vor fi evacuate controlat în canalizarea orasenească.

Locuri de parcare se vor amenaja în exclusiv în incinta. Se propun 124 locuri de parcare supraterane, în conformitate cu prevederile PUZ aprobat, din care 6 locuri pentru persoane cu deficiență locomotorie conform normativului NP 051/2000 aprobat prin Ordinul 649/2001, 2 loc special „mama, tata și copilul” și 2 locuri pentru vehicule electrice. 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/parcărilor din incinta se vor delimita cu borduri prefabricate din beton.

Se vor prevedea câte 1 arbore/ 4 locuri de parcare (31 arbori Catalpa Bignoniodes Nana), respectiv arbuști - în zona de acces din Bd. 1 Decembrie.

Împrejmuire: înălțimea maximă a împrejmuirii va fi de 2.20 m, lungime de 214,00 m, pe laturile estică și nordică, împrejmuirea poate fi opacă sau transparentă.

Mijloace publicitare – se vor amplasa panouri publicitare în parcare, pe fațadele clădirii, dar și în zona de acces pe amplasament (obiect publicitar tip totem):

a. 2 *casete luminoase*, una amplasată pe fațada principală a magazinului, pe copertina din dreptul accesului pentru public, având dimensiuni maxime de 2,50m x 2,50m, respectiv una amplasată pe fațada laterală a magazinului, în dreptul accesului pentru public, având dimensiuni maxime de 2,50m x 2,50m suprafața de expunere de 12,50 mp

b. 1 *panou publicitar PP2, cu două fețe de expunere, montat pe 2 stalpi metalici cu fundație independentă*, amplasat în partea de sud, pe spațiu verde, având dimensiunea de 4,53m x 2,44m și înălțimea de maxim 5,20m, cu iluminare. Sistemul constructiv este alcătuit dintr-un cadru din structura metalică, montat pe 2 stalpi metalici, încastrați în fundații izolate excentrice cu bloc și cuzinet de beton

armat turnat monolit.

c. pe fațada laterală dreapta a clădirii vor fi montate *două panouri publicitare iluminate PP1* cu dimensiunea de expunere de 2 x 2,44 x 4,53m: suprafața de expunere de 22,10 mp.

d. pe fațada principală, în apropierea accesului în magazin, va fi amplasat *un panou publicitar – reclamă non-food* cu dimensiunile de 1,52 x 1,25m : suprafața de expunere de 1,91 mp.

e. *1 panou direțional pe doua picioare, h=1.30m*, cu dimensiunea de 0,70x1,05m, suprafața de expunere de 1,46 mp.

f. *1 obiect publicitar tip „TOTEM”* cu înălțimea maximă de 6,00 m, amplasat în partea de sud, în zona accesului. Obiectul tip „TOTEM” va avea fundație independentă, și este executat din teava rectangulară 200 x 200mm, care va susține o casetă luminoasă cu față dublă, având dimensiuni maxime de 2,10 x 2,10m, iar dedesubtul acestei caseți va fi montat un panou cu dimensiuni de 2.10m x 0.60m ce va purta o inscripție din litere volumetrice referitoare la programul de desfășurare a activității magazinului; supr. de expunere de 11,34 mp.

Suprafață totală publicitare: 71,41 mp.

Mijloacele publicitare amplasate pe sol vor fi montate astfel încât să nu împiedice circulația rutieră și/ sau pietonală, ori accesul pietonal și/ sau al autovehiculelor de intervenție pe proprietate.

- Amenajarea gospodăriei de apă exclusiv în scopul alimentării cu apă a instalațiilor pentru stingerea incendiilor;
- Amenajarea organizării de șantier.

Închideri exterioare și compartimentări interioare

- zidărie din cărămizi cu goluri de 38 cm sau 30 cm grosime;
- închideri vitrate cu tâmplărie de aluminiu și geam termoizolant;
- sistem fatada ventilată din casețe de aluminiu compozit peste termoizolație realizată cu panouri sandwich, la fatadele laterale pentru timpanele acoperisului;
- terase (depozitul de livrare marfă, copertină acces): membrana tip FPO termosudată și fixată mecanic peste termoizolație rigidă.

Fatade:

- întreaga clădire va fi tencuită la exterior cu un strat de tencuială minerală granulație 0...2 mm, culoare albă RAL 9010.
- stalpii de susținere vor fi izolați termic și apoi tencuiți cu tencuială de exterior, minerală, granulație 0...2 mm, culoare albă RAL 9010.
- soclu cu înălțimea de 45cm acoperit cu tencuială de exterior, minerală, granulație 0...2 mm, culoare gri închis RAL 7038.
- paza, intradosul sageacului se vor tencui cu tencuială de exterior, minerală, granulație 0...2 mm, culoare gri deschis, RAL 9006
- tâmplăria va fi din aluminiu cu rupere de punte termică, culoarea gri, RAL 7024, cu geam termoizolant. Perimetral vitrinei se vor folosi panouri din aluminiu compozit tip „Alucobond”, gri metalizat RAL 9006

Toate glafurile exterioare vor fi din tablă de aluminiu, culoarea tâmplăriei, cu capace laterale cu profil picurator încastrate în tencuială.

Pereți interioari

- zidării din cărămizi cu goluri de 25 cm EI > 120 care separă sala de vânzare de spațiul depozitului;
- zidării din cărămizi cu goluri de 25 cm și 11,5 grosime;
- sisteme de închideri ușoare cu pereți de gipscarton;
- partiții cu panouri fixe și uși din HPL 13mm, culoare gri deschis (la grupurile sanitare);

- panouri cu gratare zincate fixe si mobile pentru compartimentarea depozitelor

Acoperișul si invelitoarea

Acoperis sarpanta într-o apa, inclinare 5%.

Sistemele acoperisului:

- membrană termosudată și fixată mecanic peste termoizolație din vata minerală montată pe tablă profilată autoportantă;
- 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.

Elementele specifice caracteristice proiectului propus:

f.1. Profilul si capacitățile de producție

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

Capacitățile de producție: Nu este cazul.

f.2. 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.

f.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea: Nu este cazul.

f.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora:

In faza de execuție:

Materialele de constructie - modul de aprovizionare, transport si depozitare temporara a acestora - antreprenorul va desfasura aceste activitati in conformitate cu legislatia in vigoare .

Cea mai mare parte a materialelor de constructie necesare desfasurarii activitatilor de santier vor fi aduse cu masini si utilaje speciale direct de la furnizor. Alimentarea cu combustibili a masinilor si utilajelor din dotare se va realiza de la statiile PECO din imprejurimi.

Antreprenorul proiectului va fi cel care va alege sursele de aprovizionare cu aceste materiale de constructie, precum si tehnologiile care vor fi utilizate.

Proiectantul va preciza, in alta faza a proiectarii (Detalii de executie), in caietele de sarcini necesare documentatiei de licitatie pentru alegerea antreprenorului, caracteristicile materiilor prime in vederea atingerii calitatii corespunzatoare, conform actelor legislative in vigoare.

Astfel, aprovizionarea cu materiale se va realiza treptat, pe etape de construire, evitandu-se astfel, stocarea de materii prime pe termen lung.

În faza de funcționare:

Toate produsele comercializate sunt ambalate si preambalate, nu exista productie, nu se transeaza si nu se prepara niciun fel de alimente.

f.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zona

-alimentarea cu energie electrica: se va realiza prin racordarea la rețeaua existenta in zona, cu acordul si in conditiile stabilite de detinatorul de rețete si in conformitate cu legislatia aplicabila.

-incalzirea: instalatie de incalzire/racire cu sistem de climatizare de tip VRF, functionand cu agent frigorific R410A; incalzirea si prepararea apei calde menajere prin intermediul instantaneelor de apa calda;

-alimentarea cu apa: Pentru satisfacerea necesarului consumului de apa rece menajera si pentru refacerea rezervei intangibile de stingere incendiu in timpul normal, se va realiza un bransament din conducta publica de alimentare cu apa rece.

-evacuarea apelor pluviale: Apele pluviale de pe suprafata parcajelor supraterane vor fi colectate cu ajutorul gurilor de scurgere si directionate catre un separatorul de hidrocarburi (model referinta ACO OLEOPATOR C - NS 8 / 80) si apoi deversate in bazinul de retentie. Din bazinul de retentie, apele pluviale vor fi pompate controlat in caminul de racord la rețeaua publica de canalizare.

Instalațiile sanitare aferente spațiului comercial sunt:

- Instalații sanitare curente de apă pentru alimentarea cu apă rece și caldă menajera 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.

se va realiza prin intermediul unui bransament realizat din teava de polietilena de inalta densitate PEHD, De=50mm din sistemul public de alimentare cu apa aflat in perimetrul amplasamentului (in spatiul verde dintre parcarile paralele cu bulevardul si limita de proprietate dinspre B-dul 1 Decembrie. Bransamentul nu face obiectul prezentei documentatii.

Conform HG nr. 930/2005, zona de protecție sanitara cu regim sever ce cuprinde terenul din jurul conductei de distribuție apa este de 3,00 m stânga-dreapta de la generatoarele exterioare ale conductei, zona care nu se va betona si pe care nu se vor realiza construcții si parcări. În aceasta zona terenul se va acoperi cu material demontabil (dale, pavele).

Alimentarea cu apa

Bransamentul la rețeaua publica de alimentare cu apa rece trebuie sa asigure necesarul de apa rece pentru :

- $Q_{MAGAZIN} = 0.75 \text{ l/s}$
- $Q_{REFACERE \text{ REZERVA}} = 1.93 \text{ l/s}$

In vederea satisfacerii necesarului de debit maxim mai sus mentionat, la o viteza medie de circulatie a, apei de 1.32 m/s si o pierdere liniara de 39,71 m/km , bransamentul se recomanda a se realiza prin intermediul unei conducte din PE 100 de inalta densitate , SDR 17 PN = 10 bar, Ø 50 mm.

In timpul refacerii rezervei intangibile in timpul normal de maxim 24 ore se va limita consumul de apa rece in scop menajer.

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

Parametrii de debit și presiune se vor asigura de la rețeaua publica de alimentare cu apa.

Apa caldă menajeră necesară alimentării lavoarelor și spalatoarelor prevăzute prin proiect va fi preparată prin intermediul unor instalații electrice, câte unul pentru fiecare obiect sanitar.

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

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

Canalizare menajeră și canalizare 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:

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

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

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 căminele exterioare de unde apa va fi direcționată gravitațional către rețeaua de canalizare pluvială.

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 menajeră.

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. 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 direcționate către un separator de hidrocarburi (model referință ACO OLEOPATOR C - NS 8 / 80) și apoi deversate în bazinul de retenție cu o capacitate utilă de minim de 263 m³.

Se vor utiliza următoarele guri de scurgere:

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

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

Instalațiile se execută din :

- pentru conductele de legatura ale obiectelor sanitare : tuburi si piese de legatura din polipropilena PP;
- pentru coloanele de canalizare menajera: tuburi si piese de legatura din PP;
- pentru coloanele de canalizare pluviala: tuburi izolate impotriva inghetului si piese de legatura din PP;
- pentru conductele de canalizare inglobate sub cota 0.00 si conductele de canalizare exterioare: tuburi si piese de legatura din PVC – KG ;
- se vor utiliza camine de canalizare din beton DN800 pentru inaltimei mai mici de 1.5 m si DN1000 pentru inaltimei mai mari de 1.5m.

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 urmatoar 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	$Q_{ZI\ MED}$ MC/ZI	$Q_{ZI\ MAX}$ MC/ZI	$Q_{ORAR\ MAX}$ MC/H
1	Personal magazin	14	50	0,70	0,84	0,10
2	Cienti	177	5	0,89	1,06	0,12
3	Intretinere [mp]	2445	1	2,445	2,93	0,34
	TOTAL			4,03	4,84	0,56
CANALIZARE MENAJERA						
Nr. Crt.	Tip cladire	Nr. Persoane	Debit caracteristic	Debit mediu zilnic	Debit maxim zilnic	Debit maxim orar
			L/OM ZI	$Q_{UZ\ ZI\ MED}$ MC/ZI	$Q_{UZ\ ZI\ MAX}$ MC/ZI	$Q_{UZ\ ORAR\ MAX}$ MC/H
1	Personal magazin	14	50	0,70	0,84	0,10
2	Cienti	177	5	0,89	1,06	0,12
3	Intretinere [mp]	2445	1	2,45	2,93	0,34
	TOTAL			4,03	4,84	0,56

DIMENSIONAREA CONDUCTELOR DE CANALIZARE PLUVIALA DEBITUL MAXIM AL APELOR PLUVIALE CANALIZARI EXTERIOARE

Debitul maxim al apelor pluviale se determina cu formula din SR 1846-2:2007, „Canalizari exterioare, Partea 2, art.4.3.1.2., pag. 5:

$$Q_{max} = m \cdot S \cdot \varnothing \cdot i_{p\%} \text{ Unde,}$$

- S** - este suprafata bazinului de canalizare de pe care se colecteaza apa care trece prin sectiunea de calcul, in ha (*reprezinta suprafata de pe care colectam apa pluviala*);
- $i_{p\%}$** - este intensitatea medie a ploii cu probabilitatea de depasire „p%” (notata prin „i” in STAS 9470 si exprimata in l/s.ha), valoarea se adopta din curbele IDF conform STAS 9470, functie de frecventa ploii de calcul „f” „vezi tab.1” si timpul de concentrare „tc”;
- m** - este coeficientul de reducere a debitului, datorat efectului de acumulare a apei meteorice in reseaua de canalizare intre momentul inceperii ploii si momentul in care se realizeaza debitul maxim in sectiunea de calcul; debitul ajunge la valoarea maxima dupa umplerea colectoarelor si stabilirea unui regim permanent de curgere pana in sectiunea de calcul, adimensional; pot fi adoptate urmatoarele valorile urmatoare:
- $m = 0.8$ la timp de ploaie < 40 min;
 - $m = 0.9$ la timp de ploaie > 40 min;
 - $m = 1.0$ la timp de ploaie in cazuri justificate;
- \varnothing** - este coeficientul mediu de scurgere, adimensional.

tc - reprezinta timpul de concentrare superficiala; aceasta valoare nu poate fi mai mica decat valorile urmatoare:

- 5 min in zone de munte, cu pante mai mari de 5%
- 10 min in zone de deal, cu pante de (1 ... 5)%;
- 15 min in zone de ses, cu panta medie mai mica de 1%.

Frecventa prevauta pentru ploii* (1 pana la "n" ani)	Amplasament	Frecventa prevazuta pentru inundare (1 la "n" ani)
1 la 1 an	Zone rurale	1 pana la 10 ani
1 la 2 ani	Zone rezidentiale	1 pana la 20 ani
1 la 2 ani 1 la 5 ani	Orase, zone comerciale: - cu control asupra inundatiilor - fara control asupra inundatiilor	1 pana la 30 ani -
1 la 10 ani	Metrou/pasaje subterane	1 pana la 50 ani

* pentru aceasta frecventa, nu trebuie sa se produca punerea sub presiune a retelei

Nr. Crt.	Natura suprafetei	Coeficientul de scurgere
1	Invelitori metalice si de ardezie	0,95
2	Invelitori de sticla, tigla si carton asfaltat	0,90
3	Terase asfaltate	0,85 ... 0,90
4	Pavajedin asfalt si din beton	0,85 ... 0,90
5	Pavaje din piatra si alte materiale, cu rosturi umplute cu mastic	0,70 ... 0,80
6	Pavaje din piatra cu rosturi umplute cu nisip	0,55 ... 0,60
7	Drumuri din piatra sparta (macadam):	
	• in zone cu pante mici ($\leq 1\%$); • in zone cu pante mari ($> 1\%$).	0,25 ... 0,35 0,40 ... 0,50
8	Drumuri impietruite:	
	• in zone cu pante mici ($\leq 1\%$); • in zone cu pante mari ($> 1\%$).	0,15 ... 0,20 0,25 ... 0,30
9	Terenuri de sport, gradini:	
	• in zone cu pante mici ($\leq 1\%$); • in zone cu pante mari ($> 1\%$).	0,05 ... 0,10 0,10 ... 0,15
10	Incinte si curti nepavate, neinierbate	0,05 ... 0,20
11	Terenuri agricole (cultivate)	0,10 ... 0,15
12	Parcuri si suprafete impadurite:	
	• in zone cu pante mici ($\leq 1\%$); • in zone cu pante mari ($> 1\%$).	0,01 ... 0,05 0,05 ... 0,10

DEBIT MAXIM „PLATFORME BETONATE SI DRUMURI ACCES”

Debitul maxim al apelor pluviale se determina cu formula din SR 1846-2:2007, si anume:

$$Q_1 = m \cdot S \cdot \varnothing \cdot i_{p\%}$$

DEBIT MAXIM "PLATFORME BETONATE SI DRUMURI ACCES"			
	Diagrama Zona Ploaie	1	[-]
<i>t_c</i>	Timp Concentrare	15	[min]
<i>f</i>	Frecventa	1/2	[-]
<i>m</i>	Coef. Reducere	0,8	[-]
	Coef. Scurgere	0,9	[-]
<i>I</i>	Intensitate	195	[l/s.ha]
<i>S</i>	Suprafata	5393,00	[m ²]
<i>Q</i>	Debit Apa	75,72	[l/s]

DEBITUL DE CALCUL AL APELOR PLUVIALE CANALIZARI INTERIOARE

Debitul de calcul al apelor pluviale interioare se determina cu formula din SR 1795-87 „Canalizare interioara, art.2.2.3., pag. 5:

$$Q_C = 0.0001 \cdot i_{p\%} \cdot \sum \emptyset \cdot S_C \text{ Unde,}$$

- i* - este intensitatea ploii de calcul in litri pe secunda si hectar, determinata in functie de frecventa normata a ploii „*f*” si de durata de calcul a ploii „*t*”;
- \emptyset - este coeficientul de scurgere a apei meteorice de pe suprafata respectiva, data in „Tabelul 5”;
- Sc** - este suprafata de calcul, avand coeficientul de scurgere \emptyset exprimat in metri patrati;
Durata de calcul a ploii, „*t*”, se stabileste prin apreciere si se verifica prin calcul, dupa alegerea diametrelor conductelor, cu relatia:

$$t = t_{cs} + \frac{l}{v} \geq 2.5 \text{ min, In care,}$$

- t_{cs}* - timpul de adunare a apei de ploaie de pe suprafata receptoare si timpul de scurgere prin coloanele instalatiei interioare de canalizare pluviala, in minute, se recomanda a fi de *t* = 2 min.
- l* - distanta cea mai mare pe care o parcurge apa de ploaie in conductele orizontale de canalizare pana la sectiunea de control, in metri;
- v* - viteza de curgere a apei in conductele orizontale de canalizare, corespunzatoare debitului maxim la scurgere cu nivel liber, in metri pe minut. Viteza de curgere a apei se ia aproximativ 40 ... 60 m/min, functie de materialul conductei.

Tabelul 5 - Coeficientul de scurgere "SR 1795-87"	
Felul invelitorii	
Invelitori metalice, de ardezie si de sticla	0,95
Invelitori din tigla si azbociment	0,90
Terase circulabile	0,85 ... 0,90
Terase necirculabile cu strat de pietris margaritar	0,70 ... 0,80

DEBIT CALCUL „INVELITOARE”

Debitul maxim al apelor pluviale se determina cu formula din SR SR 1795-87, si anume:

$$Q_C = 0.0001 \cdot i_{p\%} \cdot \sum \emptyset \cdot S_C$$

DEBIT CALCUL "INVELITOARE"			
t	Durata de calcul a ploii	2,5	[min]
f	Frecventa	1/2	[-]
	Coef. Scurgere	0,95	[-]
I	Intensitate	390	[l/s.ha]
S	Suprafata	2246,00	[m ²]
Q_p	Debit Apa	83	[l/s]

CALCULUL SEPARATORULUI DE HIDROCARBURI

Nr. Crt.	Ape colectate de pe suprafata:	m	S [mp]	[-]	I [l/s.ha]	Q [l/s]
1	Suprafata Platforme Betonate si Drumuri Acces	0,8	5393	0,9	195	75,72
	DEBIT SEPARATOR HIDROCARBURI					75,72

Se va alege un separator de hidrocarburi cu by-pass, cu debitul de 8/80 l/s.

CALCULUL BAZINULUI DE RETENTIE AMPLASATE IN ZONE URBANE FARA RETEA PUBLICA DE CANALIZARE PLUVIALA

In conformitate cu art. 14.77 din „Normativ privind proiectarea, execuția si exploatarea instalatiilor sanitare aferente cladirilor, indicativ I9-2022”, pentru bazinele de retentie amplasate in zone urbane sau fara canalizare publica, pentru evitarea punerii sub presiune a retelei de canalizare, pentru evitarea inundarii strazilor sau pentru controlul debitului evacuat in mediul receptor, se utilizeaza metoda din SR 1846-2:2007, Anexa B, respectiv B.1.4. (bazin de retentie cand durata ploii este mai mare ca timpul de concentrare), prin aplicarea formulelor B.3, B.4 si B.5.

- Volumul efectiv al bazinului de retentie se calculeaza cu relatia B.5 din SR 1846-2:2007, astfel:

$$V_{BR} = V_1 + V_2 \text{ (m}^3\text{)}$$

- Volumul V_1 , compus din volumul de pe ramura ascendenta a hidrografului V_1' si ramura descendenta a hidrografului V_1'' , se calculeaza cu relatia B.3 din SR 1846-2:2007, astfel:

$$V_1 = V_1' + V_1'' \text{ (m}^3\text{)}$$

- Volumul V_1' si V_1'' se calculeaza prin aplicarea relatiei B.2 din SR 1846-2:2007, coroborata cu schema de calcul pentru determinarea volumului de retentie reprezentata prin figura B.3b, astfel:

$$V_1' = \frac{1}{2} \times t_c \times \frac{(Q_{max} - q_{max})^2}{Q_{max}} \text{ (m}^3\text{)}$$

$$V_1'' = \frac{1}{2} \times (T_t - t_p) \times \frac{(Q_{max} - q_{max})^2}{Q_{max}} \text{ (m}^3\text{)}$$

- Volumul V_2 se calculeaza cu relatia B.4 din SR 1846-2:2007, astfel:

$$V_2 = (t_p - t_c) \times (Q_{max} - q_{max}) \text{ (m}^3\text{)}$$

In vederea aplicarii formulelor de mai sus, se va tine seama de urmatoarele conditii prezentate in art. 14.77 din I9:2022:

- m - coeficientul de reducere al ploii, va fi $m = 1$.
- t_c - durata ploii de calcul, nu trebuie sa fie mai mic decat valoarea mentionata in SR 1846-2:2007, pag.9:
 - 5 min in zonele de munte, cu pante mai mari de 5%;
 - 10 min in zonele de deal, cu pante cuprinse intre (1...5)%;
 - 15 min in zonele de ses, cu panta medie mai mica de 1%.
- t_p - durata ploii se va alege in intervalul.
- α - raportul adimensional dintre durata ramurii descendente si durata ramurii ascendente a hidrografului de debit in sectiunea de calcul, se adopta valoarea $\alpha = 2,5$.
- T_t - pentru durata totala a hidrografului de debit, in minute, se recomanda o valoare de peste 60 minute.
- q_{max} - Debitul maxim care poate fi evacuat in mediul receptor utilizat în SR 1846-2:2007, este debitul pompat din rezervor pe durata acumularii apei in bazin, pe durata precipitatiilor. Valoarea „ q_{max} ”, respectiv valoarea debitului maxim admis a fi descarcat pe durata ploii in reseaua de canalizare din aval sau emisar, sau canale irigatii (sau similar), este stabilita prin avizul/acordul prealabil emis de operatorul sistemului de canalizare sau institutiile abilitate. In lipsa unor valori certe indicate prin acord, se va considera in calcul ca pomparea se realizeaza dupa terminarea ploii, asadar se considera $q_{max} = 0$ [l/s].

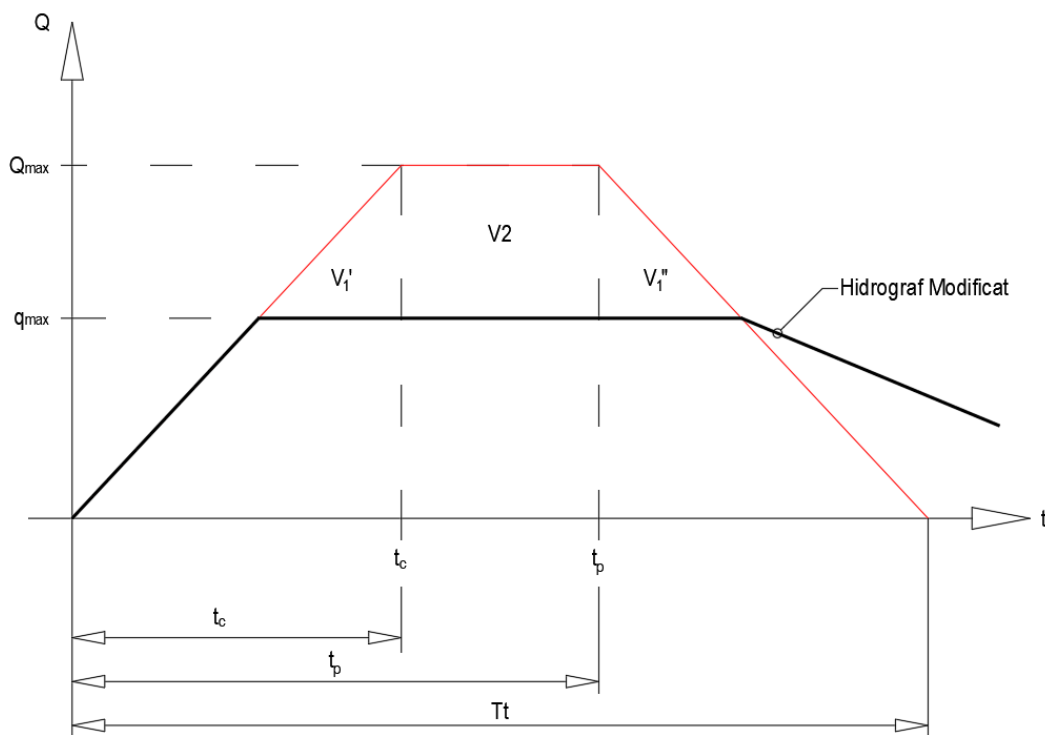


Figura B.3b - Schema de calcul pentru determinarea volumului bazinului de retentie cand ($t_p > t_c$)

In conformitate cu art. 14.78 din I9:2022, valoarea minima volumului bazinului de retentie nu poate fi mai mica decat valoarea determinata cu relatia:

$$V_{BRmin} = 1.25 \times (Q_{24} - q_{max}) \times 24 \text{ h} \quad \text{unde,}$$

- Q_{24} - in l/s, reprezinta debitul de ape meteorice, care se determina in functie de i_{24} ; se utilizeaza metodologia din SR 1846-2, in care se considera $m = 1$.
- i_{24} - reprezinta intensitatea ploii de calcul, considerata pentru o durata a ploii de calcul, t_c , egala cu 24 ore, respectiv 1440 min (conform SR 1846-2:2007) si frecventa ploii de calcul asociata cladirii si incintei; valoarea intensitatii ploii de calcul este preluata din STAS 9470, corespunzator zonei pluviometrice aferenta locatiei investitiei.
- 1,25 - coeficientul corecteaza valorile intensitatii ploii de calcul preluate din STAS 9470 (editia 1973); in cazul refacerii acestui standard, se va renunta la acest coeficient de corectie, adoptandu-se valoarea 1.
- q_{max} - este debitul maxim care poate fi evacuat in mediul receptor „ q_{max} ” utilizat în SR 1846-2:2007, este debitul pompat din rezervor pe durata acumularii apei in bazin, pe durata precipitatiilor. Valoarea „ q_{max} ”, respectiv valoarea debitului maxim admis a fi descarcat pe durata ploii in reseaua de canalizare din aval sau emisar, sau canale irigatii (sau similar), este stabilita prin avizul/acordul prealabil emis de operatorul sistemului de canalizare sau institutiile abilitate. In lipsa unor valori certe indicate prin acord, se va considera in calcul ca pomparea se realizeaza dupa terminarea ploii, asadar se considera $q_{max} = 0$ [l/s].

Calculul debitului maxim al ploii, necesar bazinului de retentie.													
Nr. Crt.	Denumire suprafata de colectare	S [mp]	m [-]	I		i ₂₄		Q _{max} [l/s]	Q _{max} TOTAL [l/s]	Q ₂₄ [l/s]	Q ₂₄ TOTAL [l/s]		
				f 1/2	t _c	f 1/2	t _c =1440						
				[l/s.ha]		[l/s.ha]							
1	Suprafata Platforme Betonate si Drumuri Acces	5393	1	190	5	0,90	92,2	132,7	2,4	3,5			
2	Suprafata Invelitoare	2245				0,95	40,5		1,1				
3	Suprafata inierbata	0				0,10	0,0		0,0				
Calculul bazinului de retentie si verificarea acestuia.													
Nr. BR	Tt	tc	tp	V1'	V1''	V1	V2	q _{max}	VBR Volum Bazin Retentie	Verificarea 1 (α) Raport adimensional 2.5 < α < 4.5		Verificarea 2 (VBRmin) Veficare volum bazin retentie VBR > VBRmin	
	[min]	[min]	[min]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]	[l/s]	[m³]	Valoare	Stare	Valoare [m³]	Stare [-]
	1	61	15	20	60	163	223	40	0	262,83	2,50	VERIFICAT	105

In conformitate cu art. 14.81 din „Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor sanitare aferente cladirilor, indicativ I9-2022”, apa evacuata in mediul receptor trebuie sa respecte conditiile legislatiei de profil, respectiv normativul NTPA001.

Bazinul de retentie va avea un volum minim util de 263 m³.

Instalații de stingere a incendiilor cu hidranți interiori si exteriori 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 si completat, in baza Ordinului M.D.R.A.P nr. 6026/25.10.2018 publicat in Monitorul Oficial al Romaniei nr.966/15.11.2018.

Conform art. 4.1 (1), litera h, din *Normativ P118/2-2013, modificat si completat, in baza Ordinului M.D.R.A.P nr. 6026/25.10.2018 publicat in Monitorul Oficial al Romaniei nr.966/15.11.2018*, echiparea cu hidranti de incendiu interiori se realizeaza la cladiri si spatii pentru comert cu aria desfasurata mai mare de 600 m².

Avand in vedere aceste considerente, cladirea va fi echipata cu instalatii de stingere a incendiilor cu hidranti 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 minima necesara la hidrantul de incendiu interior, echipat cu furtun semirigid si ajutoraj cu duza $\Phi 12\text{mm}$, pentru ca acesta sa asigure formarea unui jet de apa conic, pulverizat sub forma de perdea sau compact cu debitul de 2,1 l/s).

Alimentarea cu apa a rețelei de conducte a hidranților interiori se face din rezervoarele de stocare a rezervei intangibile de apă pentru stingerea incendiului, prin intermediul grupului de pompare. Debitul necesar al instalatiei este $Q_{\text{phi}} = 4.2 \text{ l/s}$ și înălțimea de presiune necesară $H_{\text{phi}} = 60,00 \text{ m H}_2\text{O}$. Pentru menținerea presiunii în rețea s-a prevăzut o pompa pilot cu urmatoarele caracteristici: $Q_p = 1 \text{ l/s}$ si $H_p = 70,00 \text{ m H}_2\text{O}$.

Parametrii de debit si presiune, necesari instalatiei de hidranti interiori/exteriori, vor fi asigurati de un grup de pompare, compus din 3 (trei) pompe (pompa activa electrica, pompa rezerva electrica si pompa pilot electrica).

Rezerva utila de apa pentru incendiu, necesara functionarii instalatiilor de hidranti interiori si hidrantii exteriori, va fi inmagazinata in doua rezervoare subterane.

Instalațiile pentru stingerea incendiului cu hidranți exteriori

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

Conform art. 6.1, alineat 4, litera h, din *Normativ P118/2-2013, modificat si completat, in baza Ord. M.D.R.A.P nr. 6026/25.10.2018 publicat in Monitorul Oficial al Romaniei nr.966/15.11.2018*, echiparea cu hidranti de incendiu exteriori se realizeaza la cladiri de comert cu aria desfasurata mai mare sau egala cu 1250 m².

Avand in vedere aceste considerente, este necesara protejarea cladirii cu instalatii de stingere a incendiilor cu hidranti exteriori.

Parametrii de debit si presiune, necesari instalatiei de hidranti interiori/exteriori, vor fi asigurati de un grup de pompare, compus din 3 (trei) pompe (pompa activa electrica, pompa rezerva electrica si pompa pilot electrica).

In conformitate cu cerintele P118/2-2013 vor fi utilizati hidranti exteriori supraterani Dn 80 mm. Rețeaua de alimentare cu apă a hidranților exteriori pentru stingerea incendiului este realizata cu conducte din PEHD cu diametrul Dn 100mm, pozate îngropat sub adâncimea de îngheț.

Rezerva utila de apa pentru incendiu, necesara functionarii instalatiilor de hidranti interiori si hidrantii exteriori, va fi inmagazinata in doua rezervoare subterane.

Alimentarea cu apă a instalațiilor de stingere a incendiilor cu hidranți interiori și cu hidranți exteriori se asigură din rezerva intangibila de apă stocata în doua rezervoare de apă de incendiu (amplasat in exterior), cuplat cu stația (grupul) de pompare.

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 retelei 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, fiecare avand un volum minim de apa utilizabila de 55.3 m^3 , ambele insumand un volum minim cumulat de 110.60 m^3 .

Rezervoarele de apa pentru incendiu vor fi montate îngropat, sub adâncimea de îngheț și sunt prevăzute cu capace carosabile.

Alimentarea cu apă a rezervoarelor se realizează prin intermediul unui bransament la rețeaua publica de alimentare cu apa rece.

Debitul de apa necesar refacerii rezervei de apa pentru stingerea incendiilor în termen de maxim 24 ore va fi :

$$Q_{ri} = 110.60 : 24 = 4.61 \text{ m}^3/\text{h} = 1.28 \text{ l/s}$$

Statie pompare incendiu

Grupul de pompare aferent instalatiilor de stingere a incendiilor cu hidranti interiori si exteriori va fi montat intr-o constructie subterana separata de magazinul comercial.

Parametrii de debit si presiune necesari instalatiilor de stingere a incendiilor vor fi asigurati prin intermediul unui grup de pompare, propus, format din trei pompe 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*: $Q = 1 \text{ l/s}$; $H = 70 \text{ mCA}$

Pompele de incendiu vor fi montate astfel incat nivelul rezervei de apa pentru incendiu sa fie mai sus decat partea superioara a corpului pompei (pompa inecata).

Pentru incercarea periodica a pompelor de incendiu va fi asigurata posibilitatea intoarcerii apei in rezervorul de apa nr. 2, cat si posibilitatea masurarii debitului de apa prin intermediul unui debitmetru care va fi montat pe conducta de proba.

Grupul de pompare va fi preechipat 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 electrica a pompelor si a robinetelor de incendiu se va face in conformitate cu Normativul I7 sau o alta reglementare tehnica echivalenta aplicabila.

b. Alimentarea cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrica se realizeaza din cadrul cofretului de bransament/post de transformare existent pe amplasament, prin intermediul a doua cabluri din cupru armat tip CYAbY 3x240+120 + CYAbY 1x240, conform solutiei din avizul de racordare, ce va fi eliberat de furnizorul de energie electrica, la solicitarea beneficiarului.

Pentru alimentarea de rezerva a receptoarelor prioritare si a receptoarelor cu rol de securitate la incendiu, se va instala la exterior un generator electric cu motor diesel si pornire automata. Generatorul se va amplasa la exterior langa cladire respectandu-se normele in vigoare dar si specificatiile producatorului. Constructia acestui generator este de tip insonorizat.

Contorizarea energiei electrice consumate se va realiza in cadrul tabloului electric general T.HV printr-un bloc de masura si comanda ce inregistreaza si transmite datele catre instalatia de BMS.

Instalatia de iluminat interior, este realizata cu corpuri de iluminat echipate cu lampi cu surse LED, cu grad de protectie potrivit mediului 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.

Iluminatul exterior va fi 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.

Instalatia de paratrasnet contracareaza efectele descarcarilor atmosferice asupra constructiei, avand rolul de a capta si scurge spre pamant sarcinile termice din atmosfera, pe masura aparitiei lor.

Instalatia de paratrasnet este de tip Intarit II, si va fi realizata cu un dispozitiv PDA (paratrasnet cu dispozitiv de amorsare) tip Prevelectron montat pe tija cu inaltimea de 5m. Reteaua de coborare este realizata din conductor rotund de Aluminiu Φ 10mm dispus pe acoperis si pe peretii laterali prin piese electroizolante.

Incalzire, ventilare si climatizare/ preparare apa calda menajera

Pentru obtinerea conditiilor de confort termic interior, s-a proiectat cate o instalatie de incalzire/racire cu sistem de climatizare de tip VRF, functionand cu agent frigorific R410A, pentru zona de vanzare, zona de depozit, spatiul de coacere si zona de personal.

Pentru asigurarea necesarului de racire, respectiv de incalzire, in sala de vanzare, a fost prevazut un sistem de climatizare tip VRF, cu șase unitati interioare, tip caseta circulara, dotate cu filtre cu autocurățire si pompa de condens, si unitate exterioara.

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

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

Pentru asigurarea necesarului de racire, respectiv de incalzire, in zona de personal si reciclare, a fost prevazut un sistem de climatizare tip miniVRF, cu trei unitati interioare, tip caseta cu refulare pe patru directii (pentru zona personal), o unitate interioara, tip caseta, cu jet circular (pentru zona reciclare) si unitate exterioara.

Pentru incaperile in care se realizeaza doar incalzirea spatiilor au fost prevazute convectoare electrice.

In vederea prevenirii infiltratiilor de aer rece prin usa automata de acces în windfang, s-a prevazut o perdea de aer, cu baterie electrica de incalzire.

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 si sistem de automatizare si control.

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

Racirea camerei tablourilor electrice, a camerei IT si a camerei echipamentelor electrice se va realiza cu sisteme de climatizare monosplit profesionale, cu functionare in regim de racire pentru temperaturi exterioare intre -15°C si $+46^{\circ}\text{C}$. In fiecare camera a fost prevazut 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 3.5 kW, si sistem de control integrat si conectare MODBUS.

Unitatile exterioare se vor monta pe invelitoarea cladirii.

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

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

Introducerea aerului tratat se va face printr-un sistem de distributie cu tubulatură circulara $\Phi 560\text{mm}$ neizolata, pozata prin sala de vanzare, și grile cu montaj pe tubulatura circulara, din aluminiu, cu reglaj termostatic. Grilele vor fi prevazute cu clapete de reglaj manual al debitului de aer.

Aspiratia aerului evacuat se va face printr-un sistem de distributie cu tubulatura rectangulara $650 \times 350\text{mm}$, neizolata, pozata prin depozit, si ramificatii cu grile dubla deflexie, din aluminiu, montate in peretele dintre depozit si sala de vanzare.

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

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

Elementele folosite pentru introducerea/extragerea debitului de aer sunt valve prevazute cu disc central reglabil.

Racordarea unitatii de recuperare a energiei termice din aerul evacuat la valvele de introducere/evacuare, la priza de aer proaspat si la grila de evacuare s-a proiectat cu sistem de tubulatura circulara, tip spiro.

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

Pentru realizarea aerului de compensare in grupurile sanitare, usile vor fi prevazute cu grile de transfer la partea inferioara. Cantitatile pentru procurarea si montarea grilelor de transfer in usi vor fi prinse in volumul de arhitectura.

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

Evacuarea aerului viciat din spatiul de coacere se realizeaza cu un ventilator de evacuare a aerului viciat cu montaj pe tubulatura circulara, echipat cu clapeta de sens si prevazut cu actionare manuala din buton, racordat la un sistem individual de tubulatura circulara neizolata. Evacuarea aerului viciat in exterior se face printr-o grila exterioara tip pipa intoarsa, pe invelitoare.

Pentru introducerea de aer recirculat din depozit in spatele peretilor aferenti camerelor frigorifice s-a prevazut un ventilator de introducere a aerului cu montaj pe tubulatura circulara, racordat la sistem individual de tubulatura circulara neizolata.

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

Evacuarea fumului și a gazelor fierbinți produse în caz de incendiu, din zona de reciclare, cu suprafata de 62.71 mp, se va realiza prin desfumarea mecanică.

Desfumarea se va realiza cu ajutorul unui ventilator tip turela, avand debitul de 9500 mc/h si disponibilul de presiune de 250 Pa, montat in exterior, pe invelitoare, iar introducerea aerului pentru compensare se va realiza natural, prin fereastra exterioara, în condițiile prevăzute de Normativul de siguranță la foc a construcțiilor, indicativ P118-99 si de standardul SR CEN/TR 12101, și anume:

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

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

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

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

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

- oprirea ventilatorului de desfumare se va face manual;

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

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

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

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

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

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

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

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

Elementele aferente instalatiei de desfumare (ventilatoarele de desfumare, fereastra si usa exterioara pentru introducerea aerului de compensare din exterior) vor fi comandate manual si automat de la echipamentul de control si semnalizare in caz de incendiu.

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

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

Conform prevederilor art. 2.5.1. din Normativul P 118/99, în sălile de vânzare nu este obligatorie asigurarea desfumarilor în caz de incendiu.

Apa caldă menajeră se produce cu ajutorul preparatoarelor instantanee de apă caldă, prevăzute în volumul de instalații sanitare, amplasate în spațiile unde este necesară apa caldă.

f.6. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției:

Terenul utilizat temporar pentru amplasarea organizării de șantier va fi eliberat de toate reperle aferente destinației de organizare de șantier (containere, platforma de pietris, materiale de construcții ramase neutilizate). Activitățile de dezafectare se rezumă la retragerea utilajelor de pe amplasament, folosite la executarea lucrării.

f.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente:

În situația actuală terenul nu are acces la B-dul 1 Decembrie 1918.

Terenul are deschidere la B-dul 1 Decembrie 1918 pe latura nordică.

Se propune realizarea accesului auto (clienți, aprovizionare, intervenție) și pietonal din Bd. 1 Decembrie 1918, acces proiectat și dimensionat pentru trafic greu (T.I.R. 40 tone) cu o lățime de 9.00m, intrare și ieșire viraj exclusiv la dreapta.

După execuția lucrărilor de amenajare a părții carosabile este necesară realizarea marcajelor longitudinale și transversale, cât și montarea de indicatoare de circulație. Se propune realizarea marcajelor longitudinale și transversale conform STAS 1848 – 7/2015, iar a indicatoarelor rutiere conform STAS 1848 – 2/2011.

Circulația în incintă se va rezolva în conformitate cu prevederile legale pentru transportul de mare tonaj, asigurându-se totodată condițiile necesare (spații de manevră și întoarcere) pentru intervențiile speciale (incendii, salubritate, salvare).

Mutarea indicatoarelor rutiere existente afectate de lucrările de amenajare a acceselor rutiere se va face pe cheltuiela beneficiarului.

f.8. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Faza de construcție: apa menajeră și potabilă, balast, nisip.

Se vor folosi cantitățile necesare, calculate prin proiect, de nisip și pietris, achiziționate de la furnizori autorizați. Se va utiliza apa pentru umețirea betonului și a drumurilor din interiorul șantierului în perioadele calde.

Faza de funcționare: apa menajeră și potabilă pentru funcționarea instalațiilor din dotare.

f.9. Metode folosite în construcție

Anterior începerii lucrărilor de construcție nu sunt necesare lucrări de demolare. Terenul este liber de construcții.

Se vor utiliza metode specifice construirii de spații comerciale: săpătură mecanizată și manuală, turnare betoane/sape, lucrări de zidărie cu mortar, lucrări pentru confecții metalice, lucrări de montaj finisaje interioare (parchet, gresie, faianta, etc) și exterioare, lucrări pentru zugrăveli interioare și exterioare, lucrări pentru izolații termice, fonice și hidroizolații, montaj tâmplărie interioară și exterioară/balustrade, lucrări pentru instalații interioare și exterioare,

lucrari pentru circulatii auto si pietonale, etc.

f.10. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, reface si folosire ulterioară

Se vor urmări următoarele faze de construcție:

-realizarea sapaturii fundatiei; realizarea infrastructurii-fundatii; realizarea suprastructurii-stalpi / grinzi / placi; realizarea zidariilor si a finisajelor exterioare; realizare instalatii interioare; realizare finisaje interioare;

In paralel cu executia cladirilor se vor realiza retelele exterioare, sistematizare vaerticala si bransamentele, si anume:

-bransamente: electric, alimentare cu apa si canalizare, telefonie fixa;

-realizare retele exterioare pentru alimentare cu apa, canalizare menajera, canalizare pluviala si bazine de retentie, electrice exterioare si iluminat exterior, post trafo, etc.

f.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate:

Sunt respectate conditiile si restrictiile impuse de Certificatul de urbanism si documentatia de urbanism elaborata anterior, Plan Urbanistic Zonal (PUZ).

f.12.Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare:

Apele pluviale de pe suprafața parcajelor supraterane vor fi colectate cu ajutorul gurilor de scurgere si trecute printr-un separator de hidrocarburi (model referinta ACO OLEOPATOR C-NS8/80) si apoi directionate catre un bazin de retentie. Apele pluviale din bazinul de retentie vor fi evacuate controlat în canalizarea orașului.

f.13. 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):

Ca urmare a functionarii investitiei, raportat la situatia actuala = teren liber, sunt necesare:

-retele interioare pentru evacuarea apelor uzate menajere si pluviale;

-retele interioare pentru alimentare cu apa potabila;

-retele interioare pentru alimentare cu energie electrica;

-spatii pentru colectarea selectiva a deșeurilor menajere.

Toate retele interioare se vor bransa la retelele publice din zona, conform avizelor si conditiilor detinatorilor de retele.

Dat fiind tipul si marimea proiectului, proximitatea limitei intravilanului, nu se vor genera consumuri care sa necesite modificari in sistemele de alimentare cu apa, canalizare, energie electrica in vederea preluarii noilor consumuri.

Eliminarea apelor uzate

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

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

- Ape uzate menajere provenite din funcționarea tuturor obiectelor sanitare, inclusiv a WC-urilor;

- Ape de condens provenite din funcționarea aparatelor de condiționare.

- Ape uzate menajere, incarcate cu grasimi, provenite de la spalatorul din brutarie.

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

Condensul provenit de la aparatele de climatizare se va prelua prin conducte din PP

de DN25 și se va dirija spre coloanele de ape uzate. Racordarea acestor conducte se va face obligatoriu prin sifonare.

Condensul provenit de la aparatele frigorifice va fi colectat cu ajutorul unei rețele de canalizare, montată îngropată sub cota 0.00. Astfel aceste ape vor fi direcționate către caminele exterioare de unde apa va fi direcționată gravitațional către rețeaua de canalizare pluvială.

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 caminul de racord la rețeaua publică de canalizare menajeră.

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

Apele pluviale de pe suprafața parcajelor supraterane vor fi colectate cu ajutorul gurilor de scurgere și direcționate către un separatorul de hidrocarburi (model referință ACO OLEOPATOR C - NS 8 / 80) și apoi deversate în bazinul de retenție cu o capacitate utilă de minim de 263 m³.

Se vor utiliza următoarele guri de scurgere:

- Guri de scurgere pentru montaj în câmp formate din corp din polietilena (prevăzute 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, ramă și gratar din fontă, dimensiuni 30x30cm, clasa de sarcini B125.
- Guri de scurgere pentru montaj în bordură cu sifon și depozit formate din gratar de bordură Meier Guss C250 și corp din polietilena Ø 400.

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

Instalațiile se execută din :

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

Eliminarea 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 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 hartie, carton.

f.14. Alte autorizații cerute pentru proiect: Nu este cazul.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

-planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;

Nu este cazul.

-descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;Nu este cazul.

-căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz; Nu este cazul.

-metode folosite în demolare;Nu este cazul.

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

Nu este cazul.Terenul studiat este liber de constructii si instalatii; prin urmare nu sunt necesare si nu se solicita lucrari de demolare.

V. Descrierea amplasării proiectului:

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

Nu este cazul. Proiectul nu este sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera (Legea 22/2001).

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

Amplasamentul studiat nu se află în zona de protecție a monumentelor istorice cuprinse în Lista monumentelor istorice a județului Suceava actualizata 2016 sau în zona de protecție a siturilor arheologice, intravilan (100 m) sau extravilan (500m).

Conform datelor cuprinse în Repertoriului Arheologic Național, terenul nu este inclus într-un sit arheologic.

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

• folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;

Obiectivul se afla amplasat in zona de intravilanul municipiului Suceava, zona funcțională Zona de instituții de interes public, servicii, comerț (IS)- Subzona unități comerț și servicii- IScs(p), având POT maxim 50%, CUT maxim 1,5.

Funcțiune propusă pentru acest proiect: comerț.

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 studiata poate fi utilizat în viitor pentru obiective care implică utilizarea terenurilor pentru folosința comerciala.

- terenul este liber de construcții.

- terenul nu este utilizat in scop productiv si nu este afectat de lucrări de îmbunătățiri funciare;

- categoria de folosinta, conform certificat de urbanism, este de „teren arabil”.

• politici de zonare și de folosire a terenului;

Soluția propusă pentru organizarea teritoriului are în vedere reglementarile cuprinse în Planul

Urbanistic Zonal (PUZ) aprobat prin HCL Suceava nr. 223/06.06.2023 :

- schimbarea parțială a categoriei funcționale din zona de locuire (L)/ subzona locuințe P+1-2E cu caracter urban (Lmu2(p) si zona de cai de comunicație CC/ subzona CCa(p)- subzona trama artere propusă, în zona de instituții de interes public, servicii, comerț (IS)- Subzona unități comerț și servicii- (IScs), în vederea dezvoltării unei zone comerciale;
- crearea în cadrul amplasamentului a câtorva zone funcționale indispensabile: zona de amplasare a imobilului; zona circulațiilor carosabile și pietonale, cuprinzând aleile carosabile, trotuarele și parcările 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.
- zonarea și folosirea terenului corespunde destinației stabilite prin planurile de urbanism și de amenajare a teritoriului și se respecta indicatorii urbanistici maximali avizați.

● **arealele sensibile** - Nu este cazul.

Amplasarea proiectului este în afara ariilor naturale protejate.

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

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

Având în vedere faptul că terenul studiat are o deschidere directă la Bd. 1 Decembrie 1918, beneficiarul a optat pentru poziționarea clădirii cu latura scurtă, paralelă cu Bd. 1 Decembrie 1918.

VI. Descrierea tuturor efectelor 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:

a.1. sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul:

Faza de execuție:apele uzate de pe șantier vor proveni de la facilitățile igienico-sanitare amenajate pentru muncitori și de la instalația de spălare a roților autovehiculelor la ieșirea de pe șantier. Apele uzate vor fi vidanjate și evacuate spre cea mai apropiată stație de epurare. Pe perioada realizării clădirii, sursele potențiale de poluare a apelor sunt reprezentate de scurgerile accidentale de ulei sau carburanți provenind de la autovehiculele și utilajele folosite pe șantier. În aceste situații se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, la decopertarea solului contaminat, stocarea temporară a deșeurilor rezultate și a solului decopertat în recipient adecvate în vederea neutralizării de către firme specializate.

Depozitarea deșeurilor produse în timpul lucrărilor se va face pe o platformă provizorie, betonată și acoperită.

Tehnologia de execuție a lucrărilor nu influențează calitatea apelor de suprafață/subterane (nu se vor deversa ape uzate în apele de suprafață/subterane, iar deșeurile, reziduurile sau substanțele chimice se vor manipula în recipient intacte, fără pierderi de material, pentru a evita poluarea accidentală).

Din procesul de construire nu vor rezulta substanțe care să modifice calitatea apei, astfel încât să se estimeze un impact nesemnificativ asupra factorului de mediu apă.

Faza de funcționare:apele uzate generate în cadrul obiectivului propus sunt de tip menajer; evacuarea se va realiza în rețeaua publică de canalizare; nu se vor descarca ape

uzate în emisar natural.

Apele pluviale de pe suprafața parcajelor supraterane vor fi colectate cu ajutorul gurilor de scurgere și directionate către un separator de hidrocarburi (model referință ACO OLEOPATOR C - NS 8 / 80) și apoi deversate în bazinul de retenție cu o capacitate utilă de minim de 263 m³.

Nu se folosește apă în procese tehnologice. Impactul funcțiunii comerciale prezentate în cadrul obiectivului, asupra apelor de suprafață și a pânzei freatice din zona în condițiile respectării instrucțiunilor de lucru, este nesemnificativă asupra factorului de mediu apă.

Măsuri de prevenire a poluării apelor:

- Nu se vor evacua ape uzate în apele de suprafață sau subterane, nu se vor manipula sau depozita deșeuri, reziduuri sau substanțe chimice, fără asigurarea condițiilor de evitare a poluării directe sau indirecte a apelor de suprafață sau subterane.
- Echipamentele aduse în interiorul șantiierelor vor fi în condiții tehnice corespunzătoare, nu se admite prezența utilajelor și echipamentelor la care există scurgeri de carburant, lubrifiant sau lichid hidraulic.
- Vor fi evitate lucrările care pot duce la degradări ale rețelelor supraterane sau subterane existente în zonă.
- Depozitarea stocurilor de materiale de construcții în spații special amenajate, îngrădite, în șantier;
- Menținerea în bună funcționare a instalațiilor de evacuare ape uzate;
- Indicatorii de calitate ai afluenților pluviali evacuați trebuie să se înscrie în limitele prevăzute de H.G. nr. 352/2005 pentru modificarea și completarea H.G. nr.188/2002, normativul NTPA 001.

2. stații și instalații de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

Pentru preluarea canalizării menajere cu posibile grasimi, provenită din spațiul de 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 directionate 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 directionate către un camin exterior din care apa se va infiltra în sol (camin de scurgere MOPRO). Apele uzate accidentale de pe pardoseala se vor colecta cu ajutorul sifoanelor de pardoseala din inox.

Apele pluviale de pe suprafața parcajelor supraterane vor fi colectate cu ajutorul gurilor de scurgere și directionate către un separator de hidrocarburi (model referință ACO OLEOPATOR C - NS 8 / 80) și apoi deversate în bazinul de retenție cu o capacitate utilă de minim de 263 m³.

b. Protecția aerului:

b1. Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri

Faza de execuție

Din punct de vedere al impactului asupra atmosferei, se va înregistra influența asupra calității aerului pe perioada de construcție, ca urmare a traficului generat de utilajele și autovehiculele implicate în lucrări. Aceștia vor genera poluanți caracteristici arderii combustibililor în motoare (NO_x, SO_x, CO, pulberi, metale grele, etc.). Regimul emisiilor acestor poluanți este dependent de nivelul activității zilnice, prezentând o variabilă substanțială de la o zi la alta, de la o fază la alta a procesului de construcție.

De asemenea, operațiile de transport, manipulare, depozitare a materialelor pot genera o creștere a concentrațiilor de pulberi, în suspensie sau sedimentabile, după caz, în zona afectată de lucrări. În același mod, din activitățile de excavare a solului, manipulare a

pământului rezultat din excavare, precum și descarcarea și împrăștierea pământului pot rezulta pulberi.

Ca sursa de poluare importantă pentru aer se menționează traficul auto (Bd. 1 Decembrie 1918).

Sursele de emisie neregulate ce pot apărea în timpul punerii în opera sa fie foarte mici și prin urmare, nu produc impact semnificativ asupra factorului de mediu aer.

Se vor lua următoarele măsuri:

- folosirea de utilaje de construcție moderne, dotate cu motoare ale caror emisii să respecte legislația în vigoare;
- diminuarea la minimum a înălțimii de descarcare a materialelor care pot genera emisii de particule;
- toate încărcăturile ce sunt transportate din sau în șantier/sit vor fi acoperite prin utilizarea de prelate sau materiale ce acoperă încărcătura corespunzător pe întreaga sa suprafață; transportul trebuie realizat într-un mod cât mai curat posibil cu focus pe prevenirea scurgerilor din camion, pe lateral, în spatele remorcii sau pe la trapa de golire.
- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- oprirea motoarelor vehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descarcarea materialelor;
- pentru limitarea împrăștierii pulberilor în atmosferă se vor stropi în perioada secetoasă suprafețele de teren aferente șantierului ;
- autovehiculele și utilajele folosite pentru executarea lucrărilor, vor respecta condițiile impuse prin verificările tehnice periodice în vederea reglementării din punct de vedere al emisiilor gazoase în atmosferă;
- 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 împrejmuirii provizorii a zonelor de lucru.
- acoperirea temporară a pământului excavat și a altor materiale generatoare de praf; îndepărtarea acoperirilor de protecție se face doar pe porțiuni mici în timpul lucrărilor și nu toate în același timp.
- în șantier toate traseele vor fi amenajate astfel încât să nu conducă la derapaje, să nu se producă noroi, bălțire de apă, etc.
- se va impune limita de viteză corespunzătoare în jurul șantierului / sitului
- nu se va arde, în aer liber, nici un fel de material sau deșeuri.

Faza de funcționare

Sursele de impurificare a atmosferei în timpul funcționării pot fi intensificarea traficului și parcare - 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.

Obiectivul nu necesită bransament de gaze, unitățile de climatizare/ventilație vor alimentate cu energie electrică, nu vor exista noxe evacuate în atmosferă.

Unitățile interioare de climatizare funcționează în pompa de căldură, cu freon R410A, care are un potențial de încălzire globală scăzut.

Toate sistemele frigorifice sunt ermetic închise, deci cantitatea de freon rămâne aceeași (freonul nu se „consumă” în timp).

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

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

Amplasarea echipamentelor edilitare se va realiza după cum urmează:

- rezervorul de apă pentru incendiu (pentru hidranți)- rezerva intangibilă, inclusiv camera

- de pompe – în subteran – în partea sudică a amplasamentului;
- bazin retenție ape pluviale - în partea nord-estică a amplasamentului – în subteran;
- platforma pubele - în partea sudică a amplasamentului;
- postul trafo - în partea vestică a amplasamentului;
- post conexiuni - în partea nord-vestică a amplasamentului;
- platforma agregate - în partea sudică

b.2. Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Nu este cazul.

c. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

c1. sursele de zgomot și de vibrații

Faza de execuție

Sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de utilajele ce vor funcționa în cadrul organizării de șantier și de autovehiculele de transport. Activitățile generatoare de zgomot și vibrații sunt reprezentate de activitățile de excavare pentru fundații, pregătirea drumurilor, transporturile de materiale.

Alte surse de zgomot și vibrații în timpul execuției, sunt reprezentate de vocea umană și de activitățile specifice funcțiunii propuse și a spațiilor complementare acestora, care se încadrează în limitele admisibile.

Faza de funcționare

Principala sursă de zgomot/ vibrații va fi traficul aferent platformelor de parcare propuse, de autoutilitarele care descarcă marfa pe rampa și de instalațiile de climatizare, mijloacele de transport marfa. Sunt respectate distanțele de protecție sanitară față de vecinătăți.

c2. amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Faza de execuție

Nu este accesibilă în faza de realizare a obiectivului opțiunea de reducerea zgomotului prin carcasarea sursei de zgomot, ținând cont că este vorba de utilaje și autovehicule.

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.

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.

Măsurile 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 vor fi silențioase și distribuite grupat în construcție, respectiv în zonele de spații tehnice.

Faza de funcționare

Este posibilă crearea unor stări de disconfort pentru populația din zonă, cauzate de zgomotele și vibrațiile produse, acestea menținându-se în limitele acceptabile. Se recomandă ca întreținerea și repararea utilajelor să se realizeze conform cărții tehnice. 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 acestora, 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.

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

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

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

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.

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 (STAS10009-88).

Conform prevederilor Ordinului Ministerului Sănătății nr. 119/2014 cu completările și modificările ulterioare, pentru aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, art.16, la limita receptorilor protejați, zgomotul datorat activității pe amplasamentele autorizate nu va depăși nivelul admis: 55 dB și curba zgomot Cz 50 în timpul zilei, respectiv 45 dB și curba zgomot Cz 40 în timpul nopții.

d. Protecția împotriva radiațiilor:

Nu este cazul.

e. Protecția solului și a subsolului:

e.1. Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freactice și de adâncime

Faza de execuție

Sursele de poluare a solului pot fi scurgerile accidentale de produse petroliere de la autovehiculele cu care se transporta diverse materiale de construcții sau de la utilajele, echipamentele folosite pentru realizarea lucrărilor de amenajare, precum și depozitarea necontrolată a materialelor folosite și a deșeurilor rezultate, direct pe sol, în recipiente neetansate sau în spații amenajate necorespunzător. În caz de accident, poluanții se pot transfera către subsol și apa freatică.

Faza de funcționare a obiectivului

Surse de poluare pot apărea accidental, în caz de avarii la sistemul de colectare și transport ape uzate.

e2. Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

Faza de execuție

- În cadrul acestui obiectiv, probabilitatea poluării solului în timpul execuției și funcționării este redusă, având în vedere că toată incinta va fi asfaltată. 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.

- 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.

- Depozitarea materialelor de construcție se va face în zone special amenajate pe amplasament, fără a se afecta circulația în zona obiectivului.

-Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport se va face de la stații de distribuție carburanți autorizate.

- Se va asigura controlul strict al transportului materialelor de construcții și deșeurilor cu autovehicule dotate astfel încât să prevină deversările accidentale pe traseu.

-Depozitarea materialelor de construcții să se facă în locuri special amenajate (platforme betonate și în containere amplasate pe platforme betonate, ce vor fi împrejmuite cu gard din plasa de sarma);

-Deșeurile rezultate în timpul desfășurării lucrărilor vor fi depozitate în locuri corespunzătoare astfel încât să poată fi evacuate de serviciul de salubritate din zona.

- Se va avea în vedere mentinerea în stare bună de funcționare a mijloacelor de transport.

Faza de funcționare a obiectivului

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

Măsuri:

- Căile de acces vor fi betonate și prevăzute cu pante și rigole pentru colectarea apelor pluviale.

- Mentinerea în bună funcționare a separatoarelor de grăsimi și hidrocarburi propuse în incintă

-Deseurile menajere vor fi colectate în europubele și preluate de către un operator de salubritate autorizat în baza unui contract de prestări servicii. A fost prevăzută în proiect platforma de depozitare deșeurilor și țarc pentru amplasare bubele în apropierea rampei de andocare, având pardoseală din beton. Posibilele scurgeri de pe această platformă vor fi preluate gravitațional de rigola carosabilă din rampa de andocare, trecute prin separator de hidrocarburi, iar apoi pompate către cel mai apropiat cămin de canalizare.

Atât în perioada de construcție cât și în perioada de funcționare, în cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la vehicule, se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, la decopertarea solului contaminat, stocarea temporară a deșeurilor rezultate și a solului decopertat în recipiente adecvate în vederea neutralizării de către firme specializate.

Se apreciază că proiectul propus nu va avea impact advers asupra factorului de mediu sol, nu vor exista emisii de poluanți ce ar putea afecta solul și subsolul.

Calitatea solului în perioada de funcționare ar putea fi afectată numai în caz de poluare accidentală cu produse petroliere, uleiuri minerale provenite în caz de defecțiuni a mijloacelor de transport ce tranzitează zona. Impactul negativ minor va reprezenta o degradare minoră a calității factorului de mediu.

În concluzie, putem spune că impactul activității desfășurate, asupra solului și subsolului va fi minor.

f. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

f1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Activitățile prevăzute prin acest proiect nu vor afecta ecosistemele terestre și acvatice protejate. Proiectul nu este amplasat în interiorul unor arii protejate incluse în rețeaua ecologică europeană Natura 2000. Cel mai apropiat perimetru Natura 2000 este ROSCI0380 Raul Suceava Litenis situat la aproximativ 4,00 km nord-est față de amplasament, drept pentru care nu există impact asupra acesteia.

În zona nu sunt consemnate vestigii arheologice. Amplasamentul studiat nu se află în zona de protecție a monumentelor istorice cuprinse în Lista monumentelor istorice a județului Suceava actualizată 2016 sau în zona de protecție a siturilor arheologice, intravilan (100 m) sau extravilan (500m).

Conform datelor cuprinse în Repertoriul Arheologic Național, terenul nu este inclus într-un sit arheologic.

Este respectat necesarul de spațiu verde conform HGR nr. 525/ 1996, anexa 6, punct 6.2, pentru clădiri comerciale, între 2-5% din suprafața terenului:

- Spațiu verde amenajat la sol: 542,00 mp
- Spații verzi = 5,56%

Spațiile verzi propuse vor fi înierbate și întreținute corespunzător.

f2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate

Nu este cazul.

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

g1. Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele

Amplasamentul este situat în zona IS- Zona instituții de interes public și servicii, comerț, IScs(p)- subzona unități comerciale și servicii, conform PUZ aprobat, încadrându-se în activități comerciale, conform Certificatului de Urbanism .

Distanța de la construcția propusă față de cea mai apropiată locuință este 134,96 m (locuință individuală).

Din punct de vedere al securității la incendiu, au fost prevăzuți pereți rezistenți la foc, instalații de semnalizare și detecție la incendiu, rețea de hidranți interiori și exteriori.

Identificarea obiectivelor de interes public

- B-dul 1 Decembrie 1918- nr. Cad. 57944;
- Rețeaua electrică subterană LES 20 KV MCAv 370;
- Rețeaua electrică subterană LES 20 KV PT268-PT310;
- Conducta de distribuție gaze naturale PEHD, PE100, De= 90mm, presiune redusă;
- Conducta de distribuție gaze naturale OL, Dn6", presiune medie;
- Sistem de distribuție a apă rece;
- Rețea de telecomunicații aeriană;
- Sistem de canalizare.

Distanța față de așezările umane

Construcția se va amplasa așa cum s-a explicat în capitolul introductiv și ilustrat în planul de situație, prin respectarea reglementărilor Planului Urbanistic Zonal (PUZ) aprobat prin HCL Suceava nr. 223/ 06.06.2023, distanțelor limitelor edificabilului față de limitele de proprietate.

Distanța față de monumente istorice și de arhitectură

Nu este cazul.

Zone asupra cărora există instituit regim de restricție

Nu este cazul.

Zone de interes tradițional

Nu este cazul.

g2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public

Dotările pentru protecția factorilor de mediu aer, apă, protecția împotriva zgomotului au rol și în protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public.

Măsurile pentru protecția așezărilor umane

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

Depozitarea se face controlat pe platforma specială pentru pubele și separat pentru compactorul de deșeurii. Pentru a evita poluarea fondului peisajistic 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.
- Măsurile de limitare a nocivitatilor: amplasarea zonei de aprovizionare și a echipamentelor generatoare de zgomot se va realiza în zona nordică a amplasamentului.

Igiena apei

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

Igiena evacuării reziduurilor lichide

- s-a asigurat un sistem de eliminare astfel încât apele uzate rezultate să nu prezinte o sursă de contaminare a mediului, să nu emită mirosuri dezagreabile, să nu prezinte posibilitatea scurgerilor exterioare și să nu prezinte riscul de contact cu sistemul de alimentare cu apă.

Protecția obiectivelor de utilitate publică

În zona de protecție sanitară cu regim sever ce cuprinde terenul din jurul conductei de distribuție apă, care este de zona de 3,00 m stânga-dreapta de la generatoarele exterioare ale conducte, aceasta nu se va beton și pe care nu se vor realiza construcții și parcuri. În această zonă terenul se va acoperi cu material demontabil (dale, pavele).

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

h1. Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate

Deșeurile generate în perioada de construcție sunt dependente de sistemele constructive utilizate și de modul de gestionare a lucrărilor. Pentru toate deșeurile generate se va realiza sortarea la locul de producere și depozitarea temporară în incinta organizării de șantier.

Deșeurile generate pe amplasament atât în faza de construcție cât și din faza de funcționare, conform HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, anexa 2, sunt:

17. Deșeuri din construcții și demolări (inclusiv pământ excavat din amplasamente contaminate);

19. Deșeuri 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 industriale

20. Deșeuri municipale și asimilabile din comerț, industrie, instituții, inclusiv fracțiuni

colectate separat.

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

17 01	beton, caramizi, tigle si materiale ceramice
17 01 01	beton
17 01 02	caramizi
17 02	lemn, sticla si materiale plastice
17 02 01	lemn
17 02 02	sticla
17 02 03	materiale plastice
17 03	amestecuri bituminoase, gudron de huila si produse gudronate
17 03 02	asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01
17 04	metale (inclusiv aliajele lor)
17 04 02	aluminiu
17 04 04	zinc
17 04 05	fier si otel
17 04 11	cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10
17 05	pământ (inclusiv excavat din amplasamente contaminate), pietre si deseuri de la dragare
17 05 08	resturi de balast, altele decât cele specificate la 17 05 07
17 05 04	pământ si pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03
17 08	materiale de constructie pe baza de gips
17 08 02	materiale de constructie pe baza de gips, altele decât cele specificate la 17 08 01

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

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

20 03 03	deseuri stradale
20 03 06	deseuri de la curatarea canalizarii
20 03 07	deseuri voluminoase
20 03 99	deseuri municipale, fara alta specificatie

Faza de execuție- deșeuri inerte si nepericuloase

Sursele de deseuri sunt deșeuri produse din activitățile de 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, în vederea dirijării corespunzătoare a apelor pluviale spre zona libera a incintei.
- Deseuri biodegradabile de la activitățile de intretinere spații verzi (cod 20 02 01);
- Deșeuri din materiale de construcții:- vor fi gospodărite de către societatea care va realiza construirea clădirii si vor fi colectate selectiv pentru a fi valorificate si/ sau eliminate prin firme abilitate.
 - metale (cod 20 01 40)= 8.220 t
 - materiale plastice (cod 20 01 39)= 0.049 t
 - lemn (cod 20 01 38)= 39.24 mc
 - sticla (cod 20 01 02)= 0.261 t
 - moloz (cod17 01)= 702.64 mc
- Deșeuri de tip menajer: Se vor colecta selectiv, se vor depozita temporar pe amplasament, în containere specializate și se vor preda la operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea valorificării /eliminării finale.

Deseurile realizate din activitatea curentă sunt:

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

Antreprenorul are obligația să țină evidența lunară a producerii, stocării provizorii, tratării și transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor.

Cantitățile de deseuri pot fi apreciate, global, după listele cantităților de lucrări.

O parte a acestor deseuri vor fi reciclate în lucrările de terasamente, în umpluturi, cât și pentru lucrări provizorii de drumuri, platforme, nivelări și ca material inert etc. În perioada de execuție a lucrărilor vor rezulta deseuri menajere de la personalul muncitor. Toate deșeurile generate sunt colectate în puștele speciale amplasate la vedere. Beneficiarul are obligația de a încheia contracte de prestări servicii cu firme autorizate pentru colectarea publică a deșeurilor.

Faza de funcționare

Deseurile rezultate în urma activităților desfășurate în cadrul spațiului comercial sunt deșeurile menajere, rezultate din activitatea administrativă, produse de personalul angajat și de clienți, și deseuri produse din aprovizionarea cu marfa.

Aceste tipuri de deseuri sunt colectate în europubele, fiind amenajată o platformă destinată acestui scop și sunt ridicate periodic de o firmă autorizată în baza unui contract de prestări servicii publice de salubritate. Se consideră că deșeurile menajere rezultate în cadrul spațiului comercial nu constituie o sursă de poluare zonala a solului și pânzei freactice, dacă sunt respectate condițiile de depozitare/valorificare, eliminare prezentate mai sus.

h.2. Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate

Faza de execuție

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

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.

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

Faza de funcționare:

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

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

Gospodăria de gunoi va fi prevăzută cu un container de rezerva de aceeași capacitate, urmând ca ridicarea acestora să se facă periodic de către utilajele specifice ale firmelor de specialitate. Deșeurile de tip menajere 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 10,00 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.)

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

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

Spațiul de manipulare marfa va fi dotat cu instalație de presă deseuri de hartie, carton. Stocarea deșeurilor se realizează în containere metalice de capacitate mare. Pentru fiecare categorie de deșeuri reciclabile în parte, se recomandă să se asigure un container separat, și anume: sticlă; metal; plastic; lemn; alte resturi de materiale de construcții.

h.3. Planul de gestionare a deșeurilor

Printre măsurile cu caracter general ce trebuie adoptate în vederea asigurării unui management corect al deșeurilor produse în perioada executării lucrărilor de amenajare, se numără următoarele:

- evacuarea ritmică a deșeurilor din zona de generare în vederea evitării formării de stocuri și creșterii riscului amestecării diferitelor tipuri de deseuri;
- alegerea variantelor de reutilizare și reciclare a deșeurilor rezultate, ca prima opțiune

de gestionare si nu eliminarea acestora la un depozit de deseuri;

- se vor respecta prevederile si procedurile H.G. 1061/2008 privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei;
- se interzice abandonarea deseurilor si/sau depozitarea in locuri neautorizate;
- se va institui evidenta gestiunii deseurilor in conformitate cu H.G. 856/2002, evidentiindu-se atat cantitatile de deseuri rezultate, cat si modul de gestionare a acestora.

i. Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase:

i.1. Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse

Faza de execuție

Substanțele toxice si periculoase pot fi: carburanti, lubrefianti si acidul sulfuric (de la baterii) necesare functionarii utilajelor, amorsa bituminoasa pentru hidroizolatie terasa, vopselele pentru finisajele interioare si exterioare si marcaje.

Utilajele si mijloacele de transport vor fi aduse pe santier in stare normala de functionare avand efectuate reviziile tehnice si schimburile de ulei in ateliere specializate.

Aceiasi procedura se va aplica si pentru operatiile de intretinere si incarcare acumulatori etc.

Vopseaua pentru finisaje va fi adusa in recipienti etansi. Recipientele goale vor fi restituite producatorilor. Amorsa bituminoasa este adusa pe amplasament in stare solida sub forma ambalata.

Datorita surselor mentionate mai sus, rezulta o serie de deseuri, care conform H.G. nr. 856/2002 privind „Evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase”, Anexa 2 sunt codificate astfel:

- 08 deseuri de la utilizarea vopselelor
- 08.01.11 deseuri de vopsele cu continut de solventi organici sau alte substante periculoase
- 13 deseuri uleioase si deseuri de combustibili lichizi
- 13.02.07 uleiuri de motor, de transmisie si de ungere usor biodegradabile
- 13.07.01. ulei combustibil si combustibil diesel
- 13.07.02. benzina
- 13.07.03 alti combustibili (inclusiv amestecuri).

În perioada de construcție se vor lua următoarele măsuri:

- se vor realiza spații special amenajate pentru depozitarea temporară a deșeurilor rezultate în timpul lucrărilor de construcție și pentru colectarea selectivă a tuturor categoriilor de deșeuri produse;
- deșeurile rezultate în urma lucrărilor de construire se vor depozita selectiv pe categorii de deșeuri în containere speciale și vor fi predate la societăți autorizate în vederea valorificării/eliminării.

Faza de funcționare

Sursele de deseuri toxice si periculoase in perioada de exploatare sunt reprezentate de modul de intretinere al separatorului de hidrocarburi, separatorului de grasimi, precum si modul de eliminare a namolului colectat in aceste obiective.

i.2. Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației

Nu se vor depozita/ comercializa substante periculoase.

Deseuri din separator de namoluri si hidrocarburi:

13.05.02*	Nămoluri din separatorul ulei/ apa de hidrocarburi SH	10kg/ an namoluri	- se colectează din separator	Se verifica periodic si se vidanjeaza dacă este necesar (cel puțin o data/ an) si se elimina prin operatori autorizați
19.08.09	Ulei si grăsimi din reparator SG	20 kg/ an nămoluri uleiuri si grăsimi	- se colectează din separator	Se verifica periodic si se vidanjeaza dacă este necesar (cel puțin o data/ an) si se elimina prin operatori autorizați

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solurilor, a terenurilor, a apei și a biodiversității. In perioada de implementare a proiectului se vor utiliza, din cadrul resurselor naturale, nisip si diferite sorturi de pietris, precum si apa. In perioada de functionare a obiectivului se vor utiliza: apa din rețeaua centralizata si gaze naturale.

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)

Proiectul nu este amplasat in interiorul unor arii protejate incluse in rețeaua ecologica europeana Natura 2000.

In zona nu sunt consemnate vestigii arheologice, astfel ca amenajarea obiectivului nu va avea nici un impact potential asupra patrimoniului istoric si cultural.

Amplasamentul nu intra sub incidenta OUG nr. 57/2007 cu modificarile si completarile ulterioare, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice.

Obiectivul nu necesita bransament de gaze, unitatile de climatizare/ventilatie vor alimentate cu energie electrice. Deci, nu vor exista noxe evacuate in atmosfera.

Unitățile interioare de climatizare funcționează în pompa de căldură, cu freon R410A, care are un potential de incalzire globala scazut.

Toate sistemele frigorifice sunt ermetic inchise, deci cantitatea de freon ramane aceeasi (freonul nu se „consume” in timp).

Descrierea impactului proiectului propus- Impactul va fi local, in zona de lucru, in perioada executiei si functionarii ulterioare a proiectului.

Marimea si complexitatea impactului- Impactul va fi redus, pe perioada executiei si functionarii ulterioare.

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

Cumularea cu alte proiecte

Nu este cazul.

- Impactul asupra populației si sănătății umane

Distanțele între clădiri sunt conform normelor de însorire în vigoare.

Cea mai apropiata unitate de locuit se afla la o distanta de peste 81,80 m de constructia

propusa, spre sud.

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

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

Activitatea propusă nu va avea impact asupra caracteristicilor demografice ale populației locale, nu va determina schimbări importante de populație în zona.

Nu sunt preconizate modificări cuantificabile statistic în starea de sănătate a populației la nivelul municipiului Suceava, urmare a proiectului propus.

Măsurile propuse pentru protecția calității factorilor de mediu aer, apă, sol vor avea impact pozitiv și asupra conservării sănătății populației.

- Impactul asupra biodiversității (specii și habitate protejate)

Din punct de vedere al amplasării proiectului față de ariile naturale cu statut special de conservare, acesta se situează în afara zonelor de interes conservativ, cea mai apropiată fiind ROSCI0380 Raul Suceava Liteni. Distanța față de această arie naturală protejată depășește 4,00 km.

Având în vedere distanța mare față de aria naturală protejată, prezenta acesteia nu influențează negativ strategia de dezvoltare în această zonă, a beneficiarului.

Nu s-au identificat căi de manifestare a impactului de orice fel (direct, indirect, cumulativ) asupra acestei zone urmare a implementării proiectului propus.

Zona este antropizată, cu utilizări mixte (rezidențiale, comerț, prestări servicii).

Amplasamentul, pe suprafața neamenajată, se prezintă ca un teren viran, cu vegetație ierboasă.

Pe perioada de implementare a proiectului, fiind lucrări limitate în timp și într-o zonă antropizată, nu se prognozează un impact negativ cuantificabil asupra calității biodiversității din zona învecinată.

Se vor amenaja spații verzi în interiorul amplasamentului conform reglementărilor în vigoare.

- Conservarea habitatelor naturale, a florii și a faunei sălbatice

În timpul realizării lucrărilor peisajul va fi afectat de prezenta utilajelor și a echipelor de muncitori, de organizarea de șantier. Se va înregistra un impact vizual negativ pe termen scurt, pe perioada de implementare a proiectului. Impactul va fi cel al unui șantier clasic de construcții și se va menține pe toată durata de edificare a clădirii.

Efect de modificare a peisajului actual îl va avea realizarea imobilului propus.

Prin realizarea obiectivului nu se introduc activități cu caracteristici noi în peisajul natural, ci doar se completează facilitățile zonei rezidențiale adiacente.

Din punct de vedere al mărimii impactului se consideră următoarele aspecte:

- nu se modifică elemente ale unui cadru natural, ci elemente ale unei zone incluse deja într-o zonă urbană, cu destinație teren arabil;

- se schimbă categoria de folosință a terenului - din teren agricol în teren curți construcții;

- nu se modifică în mod esențial valoarea estetică actuală a peisajului existent. Impactul vizual se va înregistra la nivelul locuitorilor din zonă. Efectele vizuale vor varia funcție de numărul și sensibilitatea receptorilor. Nu este însă un tip de folosință care să determine schimbări majore în modul în care receptorii, în special localnicii, accesează zona, percep amplasamentul.

- Conservarea terenurilor:

Conform studiului geotehnic, categorie geotehnică 2, „RiscGeotehnic Moderat”.

În cuprinsul zonei studiate, în suprafață, s-a interceptat un strat de pământ vegetal brun-cafeniu (Orizont 0), cu grosimea de 0,30(1,20) m, urmat în continuare (doar pe locația forajului F1) de un strat de umpluturi argiloase cafenii, cu fragmente de materiale de construcții, vârtoase, până la adâncimea de 2,30 m. Subiacent se dezvoltă parțial (pe locațiile forajelor F2, F3, F4, f3, f5 și F3*) un orizont loessoid (Orizont 1.1) până la adâncimi variabile de 2,00(5,00) m, fiind alcătuit dintr-o alternanță de argile cu argile prăfoase, brune-cafenii, cu concrețiuni calcaroase, uscate, cu plasticitate foarte mare, plastic vârtoase, de compresibilitate mare în stare naturală, foarte mare în stare inundată. În continuare până la adâncimi variabile de 8,00(9,00) m s-a interceptat un orizont coeziv-superior (Orizont 1.2), fiind format dintr-o alternanță de argile cu argile prăfoase, umede, cafenii, cu concrețiuni calcaroase, local cu intruziuni de nisip și pietriș, cu plasticitate mare-foarte mare, plastic vârtoase, de compresibilitate mare. Acest orizont prezintă o grosime variabilă de 2,50(8,00) m. Sub acesta se dezvoltă un orizont coeziv-intermediar (Orizont 1.3), cu grosimi variabile de 3,10(5,40) m fiind constituit din argile cu zone de argile prăfoase, cafeniu-închise, cu intruziuni nisipoase cenușii, cu plasticitate mare – foarte mare, plastic consistente – vârtoase, foarte umedesaturate, de compresibilitate mare. Acest orizont se extinde până la adâncimi variabile de 12,20(13,50) m. Parțial, între cele 2 orizonturi 1.2 și 1.3, pe locațiile forajelor F1, F3 și F3* s-a interceptat un orizont semi-coeziv, superior (Orizont 2.1), alcătuit dintr-o alternanță de argile nisipoase cu argile nisipoase prăfoase, cafenii / cafeniu-închise, cu concrețiuni calcaroase, cu plasticitate mare, plastic consistente – vârtoase, foarte umede – saturate, de compresibilitate foarte mare. Acest orizont prezintă o grosime variabilă de 1,50(3,00) m. Penultimul orizont din întreg complexul stratigrafic este unul semi-coeziv, inferior (Orizont 2.2) și se extinde până la adâncimi variabile de 14,50(15,70) m. Acesta este alcătuit dintr-o alternanță de argile nisipoase cu argile nisipoase prăfoase, cafenii, cu concrețiuni calcaroase și intruziuni de pietriș, cu plasticitate mare, plastic consistente – vârtoase, practic saturate, de compresibilitate mare. În continuare până la adâncimea maximă de investigare de 17,00 m, este prezent un orizont coeziv-inferior (Orizont 3), format predominant din argilă prăfoasă, cafenie / cafeniu-închis, cu plasticitate mare – foarte mare, plastic consistentă – vârtoasă, de compresibilitate medie, practic saturată.

Având în vedere situația geotehnică, rezultă că pentru noua construcție, fundațiile ar rezema pe orizonturi stratigrafice diferite, după cum urmează:

- pe partea nordică a construcției, fundațiile ar rezema predominant pe Orizontul 1.1 (loessoid);
- în zona mediană, rezemarea fundațiilor s-ar face pe o alternanță dintre Orizontul 1.1 (loessoid) și 1.2;
- în partea sudică a construcției, fundațiile ar rezema predominant pe Orizontul 0 (pământ vegetal) cât și parțial pe Orizontul 1.1 (loessoid).

Atât orizontul din suprafață - loessoid (Orizont 1.1) cât și orizontul coeziv-superior (Orizontul 1.2), interceptate sub stratul de pământ vegetal, alcătuite dintr-o alternanță de argile cu argile prăfoase, plastic vârtoase, până la adâncimi variabile de 2,00(5,00) m – orizont 1.1, respectiv 8,00(9,00) m – orizont 1.2, față de C.T.N., se încadrează conform STAS 1243-1998 în categoria pământurilor de tip P5.

Conform STAS 1709/2-90 ambele orizonturi 1.1 și 1.2 se încadrează în categoria pământurilor foarte sensibile la îngheț.

Conform STAS 2914-84, Tabelul 1b, rezultă o încadrare a orizonturilor stratigrafice 1.1 și 1.2 în categoria celor de calitate mediocră ca material pentru terasamente (de tip 4b).

Data fiind variația în limite mari din punct de vedere litologic și geo-mecanic, cât și prezența Orizontului 1.1 sensibil la umezire, se recomandă ca fundarea construcției să se realizeze prin intermediul unei perne din pământ compactat, în grosime de minim 1,00 m, atât în lungul șirurilor de fundații cât și sub placa pardoseală, cu respectarea măsurilor indicate,

precum și a prevederilor specifice referitoare la proiectarea geotehnică și structurală a sistemului de fundare.

Săpăturile cu pereți verticali nesprânjiți se pot realiza până la o adâncime de maxim 1,25 m.

Pentru adâncimi mai mari săpăturile se vor realiza cu taluz înclinat avându-se în vedere valorile maxime admise ale pantelor (conform Tabel 13) pentru principalele orizonturi identificate pe amplasamentul studiat.

În cazul în care vecinătățile nu permit dezvoltarea săpăturilor cu taluz înclinat, se vor executa sprijiniri corespunzătoare, cu respectarea prevederilor normativului NP 124:2010.

Această situație este valabilă de aplicat pe latura nord-vestică a magazinului pe o distanță aproximativă de 15÷18 m, din cauza distanței foarte mici (< 3,00 m) dintre viitoarea construcție și limita de proprietate unde există un parapet / gard de beton, respectiv a adâncimii de fundare estimată pentru construcția propusă (minim 3,00 m față de C.T.N., la baza pernei).

În perioada realizării investigațiilor geotehnice, apa subterană s-a interceptat parțial, la adâncimi variabile de 4,60 ÷ 9,20 m, nivelul apei în foraje stabilizându-se în jurul adâncimii de 4,20 ÷ 8,60 m față de C.T.N., după finalizarea forajelor.

Din analiza fișelor de stratificație din prezentul studiu, în baza observațiilor din teren și a analizelor de laborator rezultă că terenul de fundare are caracter mediu, sistemul construcție - teren încadrându-se în categoria geotehnică 2, risc geotehnic moderat.

- **Conservarea solului:** Realizarea proiectului analizat va avea un impact redus și local.

În prezent, impactul direct în zona construită se înregistrează pe termen lung, pe perioada de viață a construcțiilor.

Nu se va înregistra impact indirect asupra solului urmarea activităților proiectului.

Se va interzice efectuarea de intervenții la mijloacele de transport și echipamente la locul lucrării pentru a evita scapări accidentale de produs petrolier și se va achiziționa material absorbant. Se va interveni prompt în cazul scurgerilor de produse petroliere, pentru a evita migrarea lor spre alte zone.

Se vor amenaja parcuri cu suprafața impermeabilizată.

Se vor valorifica suprafețele neconstruite prin amenajarea de spațiu verde.

- **Conservarea folosințelor, bunurilor materiale:** Nu este cazul

- **Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei:** Nu este cazul. Conform studiului geotehnic efectuat, apa subterană s-a interceptat parțial, la adâncimi variabile de 4,60 ÷ 9,20 m, nivelul apei în foraje stabilizându-se în jurul adâncimii de 4,20 ÷ 8,60 m față de C.T.N., după finalizarea forajelor.

În zona există conducta de alimentare cu apă. Apa se va folosi în scop menajer, pentru facilitățile igienico-sanitare.

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 8 / 80) și apoi direcționate către un bazin de retenție. Apele pluviale din bazinul de retenție vor fi evacuate controlat în canalizarea orășenească.

În apropierea obiectivului nu există niciun curs de apă de suprafață care să poată fi afectat de activitatea propusă. Prin proiect nu se prevede prelevarea de apă din sursa subterană sau de suprafață din zona amplasamentului.

Nu se vor înregistra efecte asupra hidrologiei zonei și nici nu vor fi afectate în secundar alte activități dependente de această resursă.

Probabilitatea apariției unui impact asupra factorului de mediu apă urmarea implementării proiectului propus este nesemnificativă.

Ținând cont de caracteristicile apelor uzate generate în perioada de funcționare

(menajere), exista premisele necesare ca aceste ape sa respecte la evacuarea in reseaua de canalizare indicatorii de calitate impusi de NTPA 002/2005.

Astfel, prin implementarea proiectului in conditiile specificate anterior si tinand cont de caracteristicile zonei de amplasare, nu se estimeaza inregistrarea unui impact negativ, direct sau indirect, din punct de vedere cantitativ sau calitativ, asupra resurselor de apa la nivel local.

- Impactul asupra calității aerului

Nu exista surse importante de poluare a aerului. Emisiile in atmosfera pot fi grupate din cele provenite de la:

- mijloacele de transport, emisiile de gaze de esapament in conditiile de trafic auto intens, in mod deosebit pe Bd. 1 Decembrie 1918 care traverseaza localitatea de la Vest la Est.

- arderile de combustibil lichid.

Impactul va fi direct si se va cumula cu cel generat de traficul deja existent in zona .

Potentialul si riscul de cumulare vor fi determinate de conditiile atmosferice.

In cazul proiectului propus, nu se preconizeaza ca acesta sa se constituie, prin natura lui si tipurile de emisii in aer care ii sunt asociate in cele doua faze de dezvoltare (implementare si functionare), intr-un factor de risc ce poate fi evaluat la o scara atat de redusa si sa fie cuantificabil pentru sanatatea populatiei din zona.

Pe perioada de implementare a proiectului se vor utiliza echipamente si utilaje de generatie recenta, prevazute cu sisteme performante de minimizare si retinere a poluantilor in atmosfera. Se impune adaptarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport la calitatea suprafeței de rulare.

Utilizarea pompelor de caldura care produc agent termic apa calda este o solutie cu efect mai redus de poluare.

Generatorul electric va funcționa doar in situații de urgenta si 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 (motorina) si are o capacitate de 200kVA.

- Impactul asupra climei

Terenul studiat este incadrat intr-o zona care are stabilitatea generala asigurata, amplasamentul nu prezinta risc natural, in contextul actual, la data intocmirii prezentei documentatii.

Conform PATJ Suceava, municipiul Suceava face parte din zonele cu potential ridicat de producere a alunecarilor de teren active. Pe terenul studiat nu există versanți expuși alunecărilor de teren.

- Impactul asupra zgomotelor 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).

Prevederea unui procent generos de ocupare a terenului de 50% a spațiilor verzi asigura o limitare a zgomotului generat din activitățile ce se vor desfășura în noile clădiri. Activitățile de amenajare peisagistică se vor efectua cu personal specializat pentru evitarea introducerii în zona de specii invazive.

- Impactul asupra peisajului și mediului vizual

Suprafata libera din spatiul de retragere fata de aliniament va fi plantata cu plante decorative, arbusti si gazon, respectiv va fi amenajată cu parcaje.

Prin aceasta investiție se menține și se ameliorează calitatea mediului prin crearea unui spațiu amenajat ce va cuprinde o suprafata totală de aproximativ 5% din teren, pentru imbunatatirea capacității de regenerare a atmosferei.

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

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

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

- Magnitudinea și complexitatea impactului;

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

- Probabilitatea impactului;

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

- Durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

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

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

Proiectul nu are un impact semnificativ asupra factorilor de mediu.

- Natura transfrontalieră a impactului

Nu este cazul.

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 în apropierea ariei protejate protejate ROSCI0380 Raul Suceava Liteni. Distanța față de aceasta arie naturală protejată depășește 4,00 km. Având în vedere distanța mare față de aria naturală protejată, prezența acesteia nu influențează negativ strategia de dezvoltare în această zonă, a beneficiarului.

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

Rețeaua de monitorizare a calității solului este realizată prin analize fizico-chimice, bacteriologice:

- nu este cazul pentru acest obiectiv.

Rețeaua de monitorizare a radioactivității este realizată prin măsurători beta global și dozimetrice pe factorii de mediu în 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 și măsuri pentru instruirea personalului, managementul exploatarei și analiza periodică a punerii în practică 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 în indicatorii de calitate a apelor descărcate la emisar. Monitorizarea acestor indicatori va fi făcută de o instituție de profil.

Investitorul va organiza activitatea de urmărire curentă a comportării în exploatarea construcției și intervențiile în timp pe baza actelor normative în vigoare:

- regulament privind urmărirea comportării în exploatarea, intervențiile în timp și postutilizarea construcțiilor, aprobat cu HG nr. 766/1997;

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

Urmărirea curentă 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 exploatarea 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:

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

Nu este cazul.

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

Plan Urbanistic Zonal (PUZ) "CONSTRUIRE CENTRU COMERCIAL, GOSPODĂRIE DE APĂ ȘI ÎMPREJMUIRE, AMENAJARE PARCARE, AMENAJARE ACCES, AMPLASARE MIJLOACE PUBLICITARE, SISTEMATIZARE VERTICALĂ, AMPLASARE POST DE TRANSFORMARE, RACORDURI/BRANSAMENTE LA REțelele URbane DE UTILITĂȚI", Jud. Suceava, Mun. Suceava, nr. Cad. 57708, aprobat prin Hotărârea Consiliului Local Suceava nr. 223 / 06.06.2023.

X. Lucrări necesare organizării de șantier

(1) Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

În scopul realizării obiectivului proiectat se va amenaja organizarea de șantier în cadrul terenului detinut de beneficiar. Semnalizarea punctului de lucru se va executa conform normelor în vigoare.

În cadrul organizării de șantier se vor amplasa containere pentru birouri și vestiare, toalete ecologice, cabina paza. Se vor amenaja zone pentru depozitarea materialelor de

constructii si zona pentru depozitarea temporara a deseurilor. Se va amenaja si o zona pentru parcare auto si parcare utilaje.

Dupa finalizarea lucrarilor de construire, amplasamentul organizarii de santier va fi eliberat de toate materialele si se vor amenaja parcare si spatiu verde.

Şantierul va fi imprejmuit pentru a preveni accesul publicului şi vor fi impuse măsuri generale de siguranţă. Inconvenientele temporare cauzate de lucrările de construcţie trebuie să fie minimizate prin planificare şi colaborare cu contractorii, vecinii şi autorităţile. Activităţile care produc zgomot sau vibraţii trebuie să fie strict realizate în timpul zilei.

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

Praful provenit din transportul şi desfasurarea lucrărilor de construcţie va fi minimalizat prin realizarea corespunzătoare a imprejmuirii provizorii a şantierului.

Intrările şi perimetrul şantierului vor fi semnalizate astfel încât să fie vizibile şi identificabile în mod clar.

Organizarea de santier se va amplasa pe terenul beneficiarului, perimetrul va fi delimitat, imprejmuit.

Căile şi ieşirile de urgenţă vor fi păstrate în permanenţă libere şi să conducă în modul cel mai direct posibil într-o zonă de securitate.

Căile şi ieşirile de urgenţă trebuie semnalizate în conformitate cu prevederile din legislaţia naţională care transpune Directiva 92/58/CEE. Panourile de semnalizare trebuie să fie realizate dintr-un material suficient de rezistent şi să fie amplasate în locuri corespunzătoare.

Pentru a putea fi utilizate în orice moment, fără dificultate, căile şi ieşirile de urgenţă, precum şi căile de circulaţie şi uşile care au acces la acestea nu trebuie să fie blocate cu obiecte.

Căile şi ieşirile de urgenţă care necesită iluminare trebuie prevăzute cu iluminare de siguranţă, de intensitate suficientă în caz de pană de curent.

Căi de circulaţie - zone periculoase:

Căile de circulaţie, inclusiv scările mobile, scările fixe, rampele de încărcare, trebuie să fie calculate, plasate şi amenajate, precum şi accesibile astfel încât să poată fi utilizate uşor, în deplină securitate şi în conformitate cu destinaţia lor, iar lucrătorii aflaţi în vecinătatea acestor căi de circulaţie să nu fie expuşi nici unui risc. Zonele periculoase trebuie semnalizate în mod vizibil.

(2) Localizarea organizarii de santier

Organizarea de şantier se va amplasa in zona estica a amplasamentului, cu asigurarea utilităţilor necesare – energie electrică, apă potabilă. Accesul in santier se va face din Bd. 1 Decembrie 1918, prin intermediul accesului propus conform plansei anexate prezentei documentatii.

În incinta organizării de şantier se vor amplasa următoarele:

- baracă container cu destinaţia de post control si paza -1 bucată;
- baracă container pentru diriginie de santier si Securitatea si Sanatatea Muncii -1 bucată;
- baraca container pentru personalul de executie - 1 bucata;
- baracă container cu destinaţia grup sanitar ecologic -1 bucată;
- baracă container pentru materiale diverse -1 bucati;
- baracă container pentru unelte si accesorii -1 bucata;
- zona depozitare deseuri;
- baraca container cu destinatia 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.

(3) Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Nu este cazul.

(4) Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier

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

a) Protecția calitatii apelor:

Masuri de diminuare a impactului:

- montarea de toaleta ecologice pentru deservirea personalului pe toata perioada executiei;
- colectarea si evacuarea prin vidanizare a apelor uzate menajere provenite de la organizarea de santier, prin firme specializate, în conformitate cu prevederile legale în vigoare;
- asigurarea întretinerii corespunzatoare a utilajelor, astfel încât sa se elimine scurgerile de combustibil în apele de suprafata;
- spalările 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.
- vor fi respectate cu strictete modalitățile de izolare si etanseizare a rețelei de canalizare. Va fi supravegheat sistemul de colectare si evacuare a apelor menajere. Consumul de apa se va contoriza si se vor impune masuri de evitarea risipei de apa.
- Se va asigura protecția sanitara de o parte si de alta a conductei de alimentare cu apa.
- Se vor efectua periodic verificări la separatorul de hidrocarburi.

b) Protecția 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 functiune a acestora numai dupa remedierea eventualelor defectiuni;
- operatiile care produc mult praf, de exemplu realizarea umpluturilor de pamânt, nu se vor executa în perioadele cu vânt puternic;
- se va asigura umectarea drumurilor de santier în vederea reducerii emisiilor de praf;
- transportul materialelor pulverulente la punctele de lucru se va realiza numai în stare umectata sau acoperite, pentru a evita emisiile de pulberi sau pierderile de materiale în timpul transportului.

c) Protecția împotriva zgomotului si vibratiilor:

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

Programul de lucru pe perioada executiei se va desfasura intre 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 6 luni.

Masuri de diminuare a impactului:

- pentru reducerea disconfortului sonor datorat funcționării utilajelor pe timpul de realizare a proiectului, programul de lucru nu se va desfășura în timpul nopții;
- se va reduce la minim staționarea mijloacelor auto rutiere pe amplasamentul de realizare a proiectului;
- instalațiile vor fi montate în așa fel încât 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:

Masuri de diminuare a impactului:

- spalarea roților mașinilor la ieșirea din șantier, în zone amenajate;
- interzicerea operațiilor de întreținere a mijloacelor auto și a utilajelor pe amplasamentul de realizare a proiectului;
- depozitarea materialelor de construcție în zone protejate.
- 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.
- 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.

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Fauna locală reprezentată de rozătoare (soareci, sobolani) va fi afectată de construcție prin igienizarea zonei, reducându-se substanțial numărul de indivizi prezenți 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 minimalizat prin realizarea corespunzătoare a împrejmuirii provizorii a zonelor de lucru. Nivelul pulberilor sedimentabile va fi redus prin stropirea permanentă a fronturilor de lucru.

Efectul pozitiv este crearea locurilor de muncă.

h) Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:

Deseurile 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 cca. 22mc, echivalent cu cca. 80 mc gunoi menajer.

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

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

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

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

Transportul deșeurilor din construcții și demolări se realizează în conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României. Transportul deșeurilor provenind din construcții și demolări precolectate 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 puștele 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.

(5) Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

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

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

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

– Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

Terenul utilizat temporar pentru amplasarea organizării de șantier va fi eliberat de toate reперele aferente destinației de organizare de șantier (containere, platforma de pietris, materiale de construcții ramase neutilizate). Suprafața va fi amenajată. La finalizarea investiției nu este cazul refacerii amplasamentului deoarece prin acest proiect se propune lucrări prin care este amenajat integral tot terenul beneficiarului.

– Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale

Nu este cazul.

Intenția operatorului este de a exploata și gestiona instalația astfel încât să se prevină orice scăpare de material poluant care poate fi antrenat în apa de suprafață, subterană sau în sol. Mai mult, în cazul producerii unor astfel de incidente, orice poluare a solului sau apei subterane va fi rezolvată conform procedurii de intervenție în caz de incident.

– Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației

Nu este cazul.

Planul de închidere a amplasamentului se referă la închiderea activităților supuse autorizării și la îndepărtarea poluării care ar putea fi produsă pe durata de desfășurare a activităților autorizate.

Principalele obiective ale planului de închidere a amplasamentului sunt:

- Îndepărtarea de pe amplasament a tuturor materialelor ;
- Îndepărtarea tuturor deșeurilor, resturilor și echipamentelor utilizate în activităților autorizate;
- Predarea autorizației la autoritatea competentă;
- Predarea clădirilor și/sau a unui teren depoluat proprietarului/noului ocupant al amplasamentului.

Orice modificări semnificative operationale sau de infrastructură ale instalațiilor care ar putea avea impact asupra stării terenului și a apei subterane vor fi comunicate autorității competente pentru protecția mediului; se vor menține înregistrările aferente, iar atunci când este necesar se va solicita modificarea autorizației.

– Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

Nu este cazul.

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. 1/1000 - pl.nr. A00;
- PLAN DE SITUAȚIE SC. 1/500 - pl.nr. A01;

2. *Schemele-flux: nu este cazul*

4. *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

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

Nu este cazul.

Conform Deciziei de evaluare initiala nr. 171/07.07.2023, emisa de catre APM Suceava, proiectul nu intra sub incidenta art. 28 din OUG 57/2007, cu modificarile si completarile ulterioare.

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

1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic;
- cursul de apă: denumirea și codul cadastral;
- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.

Nu este cazul.

2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

Amplasamentul nu se afla in zona vreunui bazin hidrografic si nu este afectat de nici un curs de apa de suprafata sau subteran.

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

Nu este cazul.

Proiectul intra sub incidenta legii 292/3.12.2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, fiind incadrat in anexa nr.2 la punctul 10 „Proiecte de infrastructura, litera b). „proiecte de dezvoltare urbană, inclusiv construcția centrelor comerciale și a parcarilor auto publice”

In conformitate cu legea 107/1996 cu moficarile si completarile ulterioare, lucrarile prezentate in documentatia atasata nu se regassc in “Lista lucrarilor si categoriile de activitati desfasurate pe ape sau care au legatura cu apele, pentru care este necesara solicitarea si obtinerea avizului de gospodarire a apelor” si nici in “Lista cuprinzand categoriile de activitati si lucrarile pentru care investitorul are obligatia sa notifice inceperea executiei lucrarilor” si nu este necesara obtinerea avizului de gospodarire a apelor, fiind lucrari ce vor fi executate care nu au legatura cu apele subterane sau de suprafata.

Proiectul nu intra sub incidenta art.28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, cu modificarile si completarile ulterioare.

Intocmit:
Arh. Ana Palaghia