



SC ESTIA KION SRL
Str. FIENI, nr. 6, BALOTESTI, ILFOV
Teli. 0040723231 193, 0040728295255

BENEFICIAR :

beneficiar/utilizator: SC DVI Grup Real Estate SRL -
SC Mega Image SRL

OBIECT : CONSTRUIRE SUPERMAGAZIN MEGA
IMAGE „Piata Iosia”

AMPLASAMENT : Jud. Bihor, Oradea, str Alexandru
Cazaban, nr. 69

MEMORIU DE PREZENTARE

NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

Cf. ORD.135/27.04.2010

EMIS DE MINISTERUL MEDIULUI SI AL PADURILOR

IN CONFORMITATE CU METODOLOGIA – ANEXA NR.5

I. DENUMIREA PROIECTULUI: Construire imobil comert,birouri si anexe, retele interioare si accese alei auto si pietonale racord la drumul public, parcari, spatii verzi imprejmuire teren si organizare de executie lucrari.

„ Piata Iosia ” Oradea, Bihor

II. TITULAR:

Investitor SC DVI Grup Real Estate SRL pentru beneficiar/utilizator SC Mega Image SRL, SC DVI Grup Real Estate SRL

Adresa Jud. Bihor, Oradea, str Alexandru Cazaban, nr. 69

Email: soranauntanu@gmail.com

Persoane de contact: arh. **Sorana UNTANU**, tel **0723 231193**

Director: =

Responsabil pentru protectia mediului : arh. **Claudiu Blaga**

III. DESCRIEREA PROIECTULUI.

Justificarea necesitatii proiectului:

Scopul investitiei consta in construirea unui supermagazin comercial, amplasat in Jud. Bihor, Oras Oradea, str. Alexandru Cazaban, nr. 69, care va face parte din lantul de magazine deschise de Mega Image in cadrul proiectelor sale de dezvoltare. Amenajarea este subscrisa standardelor Delhaize Group, grup al carui membru este si Mega Image, un grup cu reputatie internationala, in special privind calitatea produselor comercializate, eficienta serviciilor oferite pentru cumparatori si standardul ridicat al spatiilor de vanzare.

Documentatia in vederea obtinerii Autorizatiei de Construire are la baza Certificatul de Urbanism nr **din 3768/01.07.2019** eliberat de **Primaria municipiului Oradea**

Rezumat al proiectului:

Magazinul Mega Image urmeaza a fi amplasat in cladirea propusa spre construire, amplasata in Jud. Bihor, Oras Oradea, str. Alexandru Cazaban, nr. 69, in intravilanul Orasului Oradea si va avea ca obiect de activitate preponderenta desfacerea si comercializarea produselor alimentare.

Imobilul compus din spatiul comercial in suprafata utila totala de **1639,00 mp** si suprafata construita totala **1729 mp**

Spatiul comercial are urmatoarele suprafete desfasurate:

- **1729 mp – arie totala construita**
- **Sc parter – 1729.00 mp**
- **Su - 1639,00 mp**

Cladirea are regimul de inaltime PARTER - tip hala.

In scopul organizarii activitatii noului magazin si pentru o buna colaborare si coordonare a activitatii de proiectare, departamentul tehnic al S.C. Mega Image emite o tema in care sunt indicate in amanunt cerintele functionale, tehnice si cele plastice – arhitecturale care trebuiesc urmarite de catre toate specialitatile participante la proiectare.

Amplasare

Spatiul comercial se va afla pe tot parterul. Accesul pietonal se face din Str. Alexandru Cazaban sau din parcare Leroy Merlin. Accesul auto si iesirea din parcare se face tot din Str. Alexandru Cazaban.

(conf. planuri anexate 1:2000 si 1:500)

Terenul/ imobilul are urmatoarele vecinatati:

Vecinatati :

- Nord: domeniul public Centura Oradea pe lungimea de aprox. 75.00 ml;
- Est: piata agroalimentara, pe lungimea de 51,51 ml
- Sud: domeniul public –str. Alexandru Cazaban ;
- Vest: **domeniul public - teren liber de constructie spatiu verde;**

ARHITECTURA

Principalii indicatori:

Terenul este **liber** de orice constructie sau vegetatie inalta, Procentul de Ocupare al Terenului P.O.T.= 0%, iar Coeficientul de Utilizare al Terenului C.U.T.= 0.

- Spatiul comercial va fi amplasat pe parcela cu numar cadastral nr. 165847 si 165848 inscris in Cartea Funciara cu nr. **165847 si 165848** a Oficiului de Cadastru si Publicitate Imobiliara Bihor.
- **Terenul, cu suprafata totala de 3936 mp (din acte), este situat in judetul Bihor, oras Oradea, avand o latura pe Str. Alexandru Cazaban.**
- **P.O.T.** _{Max} = 43.9%
- **C.U.T.** _{Max} = 0.44
- **H** _{max} = 6.30 m

Pentru acest imobil s-a eliberat Certificatul de Urbanism **nr 3768 din 1.07.2019**

Accesul pietonal se face din Str. Alexandru Cazaban .

Accesul auto si iesirea din parcare se face tot din Str. Alexandru Cazaban.

Funciunea spatiului existent nu este cazul, terenul este liber de constructii.

Spatiul comercial se va dezvolta la parterul cladirii propuse.

Cladirea are regimul de inaltime parter

Inaltimea

H max atic - 6.30m (fata de cota 0.00) respectiv **6.45m** (fata de cota terenului)

H sub grinzile principale = intre 3,60m si 4.90 m

Sistem constructiv propus:

Constructia este de tip hala, de forma dreptunghiulara, cu stalpi si grinzi metalice termoprotejate, pe fundatii de B.A., invelitoare si pereti exteriori din panouri termoizolante.

Stalpii si grinzile sunt executate cu profile din otel compuse avand forma variabila in elevatie. Grinzile principale –riglele de cadru- sunt legate pe directie transversala cu grinzi secundare care au rol de pane pentru acoperis.

Inchiderile sunt din panouri termoizolante de tip KINGSPAN, de 8 cm grosime alternate cu vitrine si goluri pentru usi sau ferestre, iar compartimentarile interioare sunt din pereti din gips-carton pe structura specifica.

Acoperisul este de tip sarpanta, in doua ape, cu coama la jumatatea deschiderii mari, cu panta de cca 10% si este realizat cu panouri termoizolante de tip KINGSPAN de 10cm grosime.

Normele de siguranta la foc impun pentru functiunea de comert realizarea unei constructii cu gradul "II" de rezistenta la foc. In acest scop s-au protejat termosfumant elementele structurii metalice pentru a intruni conditiile de combustibilitate si inflamabilitate stabilite de norme.

BILANT TERITORIAL PROPUS

S Teren	3936	mp
---------	------	----

Constructii	1729	mp
Alei pietonale si carosabile	1180	mp
Spatii verzi	936.9	mp
Spatiu trecut in domeniul statului	90	mp

Constructii	43.99	%
Alei pietonale si carosabile	29.97	%
Spatii verzi	23,60	%
Spatiu trecut in domeniul statului	2.44	%

Total **100,00** %

IV. DESCRIEREA FUNCTIONALA:

IV.1. Lista spatiilor interioare propuse

Functional spatiul este organizat in doua mari zone: **sala de vanzare si zona anexelor**

sală de vânzare

anexe destinate receptionarii marfii, camera produse scoase de la vanzare, platforma marfa si scari.

zona de anexe destinata personalului: birouri, vestiare, cameră pentru servit masa.

zona de anexe destinate depozitarii si spatiilor tehnice: camere de congelare și refrigerare, zona pregatire marfa, depozit materiale scumpe, depozit materiale ambalaj, circulații, spații tehnice (camera centrale frigorifice), cameră ambalaje, grupuri sanitare, cameră pentru produse necesare curățeniei, etc.

Tabel suprafete utile:

INDICATIV	DENUMIRE	SUPRAFATA	
P01	SALA DE VANZARE	653,55	mp
P02	WINDFANG	23,1	mp
P03	RECEPTIE MARFA	15,5	mp
P04	CORIDOR	34,35	mp
P05	CAM. DESEURI	5,45	mp
P06	CAM.CARTOANE	5,3	mp

P07	PROD.SCOASE DE LA VANZARE	4,8	mp
P08	CAM.REFRIGERARE	9,5	mp
P09	CAM.CONGELARE	11,4	mp
P10	DEPOZIT	23,5	mp
P11	CAM. AMBALAJE	3	mp
P12	GOSPODARIE APA INCENDIU	5,75	mp
P13	DEP. PROD.SCUMPE	4,2	mp
P14	CAM. CENTR.FRIG	8,2	mp
P15	G.S.	7,55	mp
P16	CAM. DE LUAT MASA	6,8	mp
P17	BIROU PAZA	5,95	mp
P18	BIROU SEF MAGAZIN	12,6	mp
P19	VESTIAR B.	3,95	mp
P20	VESTIAR F.	5,55	mp
P21	TABLOU ELECTRIC GENERAL	2,8	mp
P22	CAM.CURATENIE	3,2	mp
	S.UTILA	1383	mp
	S.CONSTRUITA	1729	mp

Suprafata totala teren3936mp

Suprafata construita parter.....1729mp

VolumulV =10892.70 mc

H max atic - 6.30m (fata de cota 0.00) respectiv **6.45m** (fata de cota terenului)

Cota ±0.00 a parterului se afla cu 0.10m peste cota trotuarului in zona de acces clienti.

Conform **HGR 525/1996 –Anexa 5** numarul de parcare pentru constructii cu functiuni comerciale se calculeaza : 1loc parcare/ 50mp ai suprafetei desfasurate construite pentru complexuri de 600-2000mp si se adauga un procent suplimentar pentru salariati/angajati.

Sc=917mp 1729 /50 = 34 +5 angajati =39 locuri parcare necesare

Locuri de parcare propuse : 57 locuri parcare dintre care 2 pentru persoane cu deficiente locomotorii.

In scopul fluidizarii si al eficientizarii functionale a spatiului se propune construirea unor compartimentari din gipscarton si pereti nestructurali din zidarie.

Noile compartimentari interioare sunt realizate din pereti din placi de gips carton montate pe structura metalica specifica, specifici pentru destinatia fiecarui spatiu in parte (rezistenti la umezeala, la foc etc.). Circulatiile interioare sunt dimensionate corespunzator pentru manevrarea carucioarelor in spatiile de vanzare, ca si pentru operatiunile de manipulare a marfurilor fara a periclita evacuarea rapida in caz de incendiu.

Scopul investitiei:

Terenul situat in intravilanul localitatii este liber de constructii.

Pe acest teren se va construi un supermagazin cu functiune de spatiu comercial « Mega Image » (obiect de activitate preponderenta desfacerea si comercializarea produselor alimentare) avand regim de inaltime parter si se va amenaja restul incintei cu pietonale, parcaje si spatii verzi.

**Fatada va avea in final o imagine unitara, cu tamplariile noi si vopsitorii lavabile.-
Se vor monta deasemenea elemente de signalistica specifice „Mega image”.**

Finisajele interioare propuse sunt:

- Pardoseala: In descrierea fiecărui spațiu se va preciza tipul de pardoseala aferent.
- Pereți: pereții de compartimentare sunt executati din panouri de gips carton normal / hidrofug / ignifug, in functie de prevederile scenariului de securitate la incendiu si de prezenta unor puncte de apa.

- Tipurile de usi solicitate pentru diversele funcțiuni specifice unui spatiu comercial sunt urmatoarele:
 - α) Usi metalice pline, cu tocure din otel, vopsite uzinat
 - β) Usi din lemn, melaminate, pline, montate pe tocure melaminate
 - χ) Usi din profile aluminiiu cu panou plin (PAL, MDF sau panouri celulare din aluminiiu), montate pe tocure din profile de aluminiiu, cu clanta. Acest tip de usa este prevazut pentru grupul sanitar
 - δ) URF 90 minute la tabloul electric general
 - ε) URF 60 minute la camera centralei de semnalizare a incendiilor **si la camera deseuri.**

Compartimentarile interioare sunt realizate din pereti din placi de gips carton montate pe structura metalica specifica, adaptati pentru destinatia fiecarui spatiu in parte (rezistenti la umezeala, la foc etc.). Circulatiile interioare sunt dimensionate corespunzator pentru manevrarea carucioarelor in spatiile de vanzare, ca si pentru operatiunile de manipulare a marfurilor fara a periclita evacuarea rapida in caz de incendiu.

Suprafata utila totala a magazinului este de **1729mp**.

Sala de vanzare are o suprafata utila de **653.55mp utili**, iar anexele tehnice, depozitari, birouri, au o suprafata utila cumulata de **202.45mp utili**.

Compartimentari interioare sunt alcatuiri usoare, din panouri de gips-carton montate pe structura metalica specifica, care respecta cerintele de protectie la foc specifice fiecarui spatiu.

Accese

Accesul clientilor in cladire se face pe fatada principala printr-o usa glisanta din parcarela magazinului.

Accesul personalului in cladire se face pe fatada spate printr-o usa pivotanta din zona de aprovizionare.

Cota parterului este ± 0.00 , cota terenului amenajat este -0.10 .

Aprovizionarea in spatiul propus se face pe fatada spate, printr-un gol de 1,80 m.

Circulatiile interioare sunt usor de recunoscut si asigura circulatia lesnicioasa a persoanelor, fiind dimensionate conform prevederilor normativelor in vigoare si cerintelor clientului.

Iesiri de siguranta sunt: pe fatada principala, fatada posterioara, fatada lateral dreapta si fatada lateral stanga, avand dimensiunea de 0.90m sau mai mari.

Evacuare gunoiului menajer se face in recipiente inchise si se scoate separat din cladire pe usa de la camera de deseuri. Gunoiul de origine animala, este adunat in zona „produselor scoase de la vanzare” in frigidera speciale si este ridicat periodic, de o firma specializata.

Circulatiile interioare sunt usor de recunoscut si asigura circulatia lesnicioasa a persoanelor, fiind dimensionate conform prevederilor normativelor in vigoare si cerintelor clientului.

IV.2. Zonele functionale ale spatiului comercial sunt:

Zonele functionale ale magazinului sunt:

- A. Sala de Vanzare
- B. Zona de primire marfa si depozitare
- C. Anexa tehnice si utilitati.
- D. Spatii pentru personal si birouri.

A. Sala de vanzare ocupa cea mai mare suprafata din spatiul comercial, avand **653.55 mp utili**. Aceasta se organizeaza prin dispunerea mobilierului, a utilajelor si echipamentelor in lungul circulatiilor in asa fel incat clientii sa poata parcurge fluent toate zonele de expunere a marfii, fiind condusi in final spre zona caselor si a iesirii. Mobilierul si echipamentele montate in magazin sunt specifice functiunii. Astfel s-au prevazut: rafturi pentru produse ambalate, neperisabile; rafturi

pentru legume si fructe; vitrine frigorifice cu produse preambalate grupurile de case care incheie parcursul clientilor. In zona intrarii se depoziteaza cosurile pentru transportul marfurilor cumparate.

B. Primirea si receptionarea marfurilor se face in zona anexelor, cu acces rutier din parcare imobilului pe latura de sud-est a imobilului intre axele 5 si 5.2. Accesul marfurilor in interiorul zonei de receptie se face direct. Incaperea de receptie este dotata cu un cantar – platforma si tot aici se afla si biroul receptionerului.

De la receptie, marfurile sunt transportate in depozitele special amenajate in zona de anexe sau direct in sala de vanzare unde depozitarea se face pe rafturi, paleti si in vitrine frigorifice (cu temperaturi pozitive) si de congelare (cu temperaturi negative). Transportul se face cu carucioare de capacitate mare.

C. Zona anexe tehnice si utilitati include:

- camera tablou electric general
- camera centrala frigorifica
- camera refrigerare
- camera congelare

D. Anexa pentru personal si birouri:

- biroul sefului de magazin si operator,
- vestiare barbati
- vestiare femei,
- camera de luat masa
- grup sanitar.
- biroul de paza pentru personalul ce asigura securitatea si paza, in care se va monta serverul instalatiei de curenti slabi, respectiv voce – date, retea de date de la casele de marcaj

IV.3. Descrierea activitatii specifice si a dotarilor prevazute:

Profilul de activitate: Activitatea de baza este reprezentata de comertul cu produse alimentare si nealimentare.

Activitatea principala specifica magazinului este comertul produselor alimentare si nealimentare, in care clientii preiau prin autoservire marfa, pe care o transporta in carucioare speciale pana la locul de parcare a mijlocului de transport personal, dupa ce, in prealabil, au achitat-o la o casa de marcat.

Activitatea de baza implica urmatoarele:

a) Receptia marfurilor

Produsele alimentare care se receptioneaza sunt transportate cu mijloace de transport tip carucioare, specifice pentru acest tip de activitate.

Receptia marfurilor de origine animala se face dupa ce conditiile de igiena in zona de receptie si depozitare au fost indeplinite, se verifica daca conditiile de transport au fost respectate, daca documentele sunt corespunzatoare si corespund identitatii marfurilor, iar temperatura acestora se incadreaza in temperatura recomandata de producator.

Golul usii de receptie este protejat si prin prevederea unei perdele de aer, neincalzita, cu rol de bariera de praf si insecte, positionata la interior deasupra golului de usa.

La nivelul rampei de receptie se executa curatenia si dezinfectii zilnice si ori de cate ori este necesar, folosindu-se substantele dezinfectante din dotarea unitatii.

Mentionam ca se aplica si se urmareste indeplinirea tuturor standardelor romanesti in vigoare.

Carnea si celelalte produse alimentare provin numai din unitati autorizate, fiind transportate cu mijloacele proprii acestora si care indeplinesc conditiile de igiena si temperatura specifice marfurilor ce sunt transportate.

Fiecare tip de produs este preluat si verificat in spatiul de receptie si apoi condus, cu mijloace de transport specifice catre spatiile de depozitare specifice.

Carnea si produsele din carne, mezelurile si sortimentele specifice raionului de delicatese, produsele afumate, lactatele, produsele congelate sunt depozitate in spatiile de depozitare special amenajate, cu temperatura controlata, in mobilierul specific prevazut in sala de vazare, in zonele de expunere si

stocare a acestora din cadrul suprafețelor accesibile clienților. Spațiile de depozitare sunt organizate, configurate și dotate astfel încât să respecte normele în vigoare, din punct de vedere al temperaturii și segregării, pentru stocarea produselor alimentare și nealimentare.

Există programe periodice de dezinsecție, dezinfectie și deratizare. Unitatea este dotată cu aparate speciale pentru distrugerea insectelor și a rozătoarelor.

Schimbările își preiau și predau spațiile de lucru și depozitare în condiții de igienă corespunzătoare. Spațiile de lucru se spală zilnic la sfârșitul programului, utilizând soluțiile de curățenie și dezinfectare profesionale aflate în dotarea spațiului comercial.

b) Vânzarea marfurilor

Se realizează în două zone de vânzări :

In zona produselor alimentare (*sector food*). Produsele de origine animală se expun la vânzare în vitrine frigorifice sau de congelare și în rafturi frigorifice, cu respectarea condițiilor de păstrare și temperatura stabilite de producător, fiind asigurat accesul cumpărătorilor.

În afara de rafturi, în spațiul de vânzare, marfa mai poate fi expusă și în insule, corespunzător amplasate, funcție de natura marfurilor și spațiului disponibil.

In zona produselor nealimentare (*sector nonfood*) marfa se depozitează de asemenea pe polite accesibile cumpărătorilor, respectiv în insule sau suporturi speciale de expunere în vederea vânzării.

Manipularea marfurilor, în toate situațiile specifice activității magazinului, se face, în general, manual, folosind carucioare de transport marfa.

Deseurile reciclabile și menajere se depozitează separat. Cartonul și hârtia provenite din desambalări, precum și gunoiul menajer din interior, sunt depozitate, fiind pregătite pentru preluarea zilnică de către furnizorii prestatori de servicii preluare desuri, autorizați.

Gospodărirea și evacuarea deșeurilor :

- **Deseuri menajere:**
- din sala de vânzare se va transporta în recipiente închise, împreună cu gunoiul menajer și depozitează într-o încăpere special destinată acestuia cu acces separat din exterior. (usa aflată pe fațada posterioară S-V, între axele A și A.1)
- **Cartoane și polietilena:**
 - Din zona aprovizionare se vor transporta spre încăperea alăturată celei destinate deșeurilor menajere.
- **Deseuri de origine animală:** Se vor scoate din sala de vânzare, se vor depozita în camera produse retur în dulapuri de refrigerare și se vor ridica periodic de către o firmă specializată.

IV.4. Dotări utilaje, suprafețe de lucru, ustensile

În unitate există următoarele utilaje: cantare. Utilajele sunt avizate sanitar veterinar, au carti tehnice, service-ul fiind asigurat de furnizorul de echipamente. Acestea sunt în stare de funcționare conform cartilor tehnice, nu prezintă pete de rugina sau urme de coroziuni.

Substanțele lubrefiante nu vin în contact direct cu produsele alimentare. Utilajele sunt montate corespunzător în secții, fiind mobile, având posibilitatea de a efectua curățenia și dezinfectia corespunzătoare,

Raionul de vânzare este prevăzut cu următoarele dotări: vitrine frigorifice dintre care o parte sunt destinate produselor congelate, rafturi pentru pâine, suprafața de expunere fructe și legume pe mese de expunere metalice finisate prin vopsitorie în câmp electrostatic, dulapuri frigorifice pentru mezeluri, dulapuri frigorifice pentru bauturi racoritoare și bauturi alcoolice și rafturi metalice.

Magazinul va fi prevăzut cu vitrine de refrigerare pentru legume, carne, pui, iaurt, branza, produse congelate, mezeluri, ouă, de congelare (plug-in), rasteluri pentru pâine, frigider pentru bauturi racoritoare și bauturi alcoolice și rafturi metalice, rafturi pentru depozitare produse neperisabile și paleti pentru stocare produsele baxate.

Incalzirea în timpul iernii și racirea în timpul verii se va realiza cu instalație de climatizare atât pentru sala de vânzare cât și pentru anexele acestor (Încălzirea este realizată cu ajutorul pompelor de căldură cu sursă de apă)

Climatizarea Magazinului se face cu sisteme de aer conditionat .

Sistem de climatizare spatiu: pompe de caldura ATA (air to air)cu inalta eficienta energetic

Instalatia de frig: R449A – agenti frigorifici sintetici cu GWP redus + R290 –agenti frigorifici naturali

Unitatile externe sunt amplasate pe fatada posterioara a imobilului.

Unitatile interne sunt pozate pe plafon.

IV.5. Descrierea principalelor faze ale procesului tehnologic

- Receptia produselor de panificatie si patiserie congelate, depozitare congelare, comercializare.
- Aprovizionarea, depozitarea si comercializarea cu amanuntul a produselor alimentare, a produselor alimentare greu perisabile, bauturile alcoolice si racoritoare imbuteliate, cafelei, produselor nealimentare de uz gospodaresc si articolelor de cosmetica si menaj.
- **IV.6. Depozite frigorifice – spatii de pastrare**

Produsele de origine animala se pastreaza în vitrine frigorifice sau de congelare si în rafturi frigorifice, cu respectarea conditiilor de pastrare si temperatura stabilite de producator, fiind asigurat accesul cumparatorilor.

In unitate exista un depozit congelator si un depozit frigorific. Camerele sunt dotate cu sisteme de monitorizare a temperaturii. Temperatura atmosferica din depozitele frigorifice si congelatoare este corespunzatoare depozitarii produselor specifice.

Curatenia se face zilnic, iar dezinfectia se face saptamanal, dupa golirea spatiilor, folosindu-se substantele dezinfectante din dotarea unitatii.

Peretii sunt din materiale termoizolante, usor lavabile, iar pavimentele sunt din gresie sau din panouri termoizolante speciale. Nu apar mucegaiuri, condens sau mirosuri neplacute.

Carnea proaspata va fi pastrata separat de carnea de pui; similar toate produsele proapete sau congelate vor fi pastrate pe categorii in camere de refrigerare sau congelare dedicate.

Sistemul de ventilatie este mecanic, sistemul de iluminat este electric cu corpuri de iluminat etanse cu lampi fluorescente, conferind 220 lx/ m².

Personalul are echipament de protectie adecvat.

Se va prevedea sistem de ventilatie mecanic, sistem de iluminat electric cu corpuri de iluminat etanse cu lampi fluorescente, conferind 220 lucsi/ m².

Personalul va purta echipament de protectie adecvat.

Cantitatile si tipurile de deseuri produse de unitate sunt:

- 342.72 mc/an deseuri menajere,
- 3.00 t/an deseuri de origine animala,
- 2.15 t/an folie plastic,
- 10.00 t/an cutii carton.

Deseurile de origine animala – marfuri preparate din carne expirate si modificate organoleptic sunt colectate zilnic in dulapuri de refrigerare si congelare aflate in camera produse retur si sunt predate ritmic catre firmele specializate contractate pentru eliminare. Prestatorul preia si transporta aceste deseuri cu masinile frigorifice proprii. Evacuarea lor pentru a fi ridicate se face prin accesul de aprovizionare, de la nivelul parterului.

IV.7. Depozitare materiale de ambalaj

Ambalajele utilizate in sala de vanzare, precum hartia inobilata cu polietilena, pungile pentru casele de marcat, pungile de hartie pentru paine, pungile pentru fructe si legume, caserole de diferite tipuri sunt pastrate intr-o zona speciala, dedicata materialelor de ambalaj utilizate in procesul vanzarii.

IV.8. Grup social sanitar

Magazinul este prevazut cu grup sanitar cu **doua** lavoare si **doua** cabine WC, automat sapun lichid, dispenser servetele de hartie.

Starea de igiena a grupurilor sanitare este corespunzatoare, curatenia si dezinfectia facandu-se zilnic.

Se asigura vestiare separate pe sexe (barbati si femei), prevazute cu dulapuri metalice ce asigura depozitarea separata a hainelor de strada de cele de lucru.

V. SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU.

1. Protectia calitatii apelor :

Instalatiile de preluare a apelor menajere interioare si exterioare raman vor fi realizate conform proiectelor si agrementelor tehnice.

Instalatiile sanitare aferente amenajarii magazinului MEGA IMAGE :

Surse de utilitati:

- Sursa de apă a magazinului este de la un put forat amplasat in incinta, prevazut cu zona de protectie sanitara conform "HOTĂRÂRE nr. 930 din 11 august 2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică". Apa rece pentru consum menajer trebuie sa indeplineasca condițiile de potabilitate conform Legii 458/2002 privind calitatea apei potabile și a Legii 311/2004 privind modificarea Legii 458/2002.
- Apele uzate menajere vor fi directionate gravitational catre un bazin etans vidanjabil, amplasate in incinta, in limita de proprietate.
- energie electrica 380/3/50Hz din instalația de joasă tensiune a furnizorului – S.C. Electrica S.A. – Sucursala BUCURESTI.

Situatia hidroedilitara

Alimentare cu apa

- Sursa de apă a magazinului este de la un put forat amplasat in incinta, prevazut cu zona de protectie sanitara conform "HOTĂRÂRE nr. 930 din 11 august 2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică". Putul este prevazut cu pompa sumersibila ce alimenteaza cu apa statia de hidrofor aferenta imobilului. Asigurarea parametrilor tehnici necesari sunt asigurati cu ajutorul unei statii de hidrofor complet echipata, amplasata in cabina putului. Apa rece pentru consum menajer trebuie sa indeplineasca condițiile de potabilitate conform Legii 458/2002 privind calitatea apei potabile și a Legii 311/2004 privind modificarea Legii 458/2002. Daca in urma buletinului de analiza a apei de la put, apa nu respecta conditiile de potabilitate conform legii 458-2002, va prevedea o statie de tratare a apei dimensionata corespunzator.

Canalizare menajera

- **Apele uzate menajere vor fi directionate gravitational catre un bazin etans vidanjabil, amplasat in incinta, in limita de proprietate.**

Nota: In situatia in care se dezvolta retele de canalizare in zona si in urma avizului de la compania de canalizare si solutiile de evacuare a apelor uzate menajere se pot optimiza, acestea se vor adapta in consecinta.

Canalizare pluviala

- Apa pluviala de pe cladire va fi preluata prin receptori de terasa si coloane de canalizare de pe o jumătate a constructiei, iar de pe cealalte jumătate apa va fi preluata cu ajutorul jgheburilor si burlanelor. Toate coloanele de canalizare de pe acoperis, inclusiv burlanele exterioare, vor fi preluate printr-o retea de canalizare exterioara, iar apa va fi directionata gravitational intr-un bazin de retentie prevazut in incinta.

Apele pluviale de pe spatiile verzi si din parcaje sunt preluate cu ajutorul unui sistem format din guri de scurgere si retele de conducte de canalizare, trecute printr-un separator de hidrocarburi si directionate gravitational catre un bazin de retentie aplasat in incinta, de unde apa va fi va fi folosita pentru irigarea spatiilor verzi, iar apa in exces se va vidanja. Apele uzate

restituite vor corespunde, din punct de vedere al încărcării fizico-chimice, prevederilor NTPA 001/2005.

Prin sistematizare, se vor lua masuri (contrapante, etc.) de a nu lasa apa de pe strada sa intre in incinta si de a nu balti langa cladire

Nota:

In situatia in care se dezvoltă rețele de canalizare în zona și în urma avizului de la compania de canalizare și soluțiile de evacuare a apelor pluviale se pot optimiza, acestea se vor adapta în consecință.

Soluții tehnice:

În conformitate cu tema de proiectare emisă de beneficiar prin planurile de arhitectură, în magazin se vor executa următoarele lucrări de instalații sanitare:

- Alimentarea cu apă potabilă și apă caldă menajeră precum și evacuarea apelor uzate pentru spălatoarele din sala de vânzare și la toate anexele unde sunt prevăzute chiuvete sau spălatoare.
- Alimentarea cu apă potabilă și apă caldă menajeră precum și preluarea apelor uzate pentru spălătorul de la departamentul rotiserie precum și instalarea ***separatorului de grăsimi*** care va prelua și apă uzată de la spălătorul sus menționat
- Realizarea de trasee pentru drenarea condensului de la unitățile interioare ale sistemului de condiționare a aerului;
- Realizarea traseelor de alimentare cu apă potabilă și apă caldă menajeră precum și de canalizare pentru obiectele sanitare;
- Racordarea instalațiilor de apă rece și apă caldă menajeră la toate obiectele sanitare.
- Realizarea unui grup sanitar pentru personal în care se vor monta 2 lavoare, 2 vase WC, inclusiv instalațiile de apă și canalizare aferente;
- Montarea a 2 boilere electrice pentru alimentarea cu apă caldă menajeră.

Toate traseele interioare vor fi regulate și rectilinii, vor avea poziții din care să fie cât mai puțin vizibile; se vor propune materiale de bună calitate și sisteme de fixare profesionale. Nu se impune o anumită culoare pentru materiale, dar ele vor trebui să fie cât mai neutre și dacă există posibilitatea de opțiune pentru culoare se preferă gri deschis (similar RAL 7040).

Apă potabilă

Presiunea necesară, conform breviarului de calcul $H_{nec.} = 22$ mCA va fi asigurată ulterior de la rețeaua publică sau stație de hidrofor.

Distribuția apei potabile reci la obiectele sanitare se va realiza cu țevi din polipropilenă reticulară tip PP-R de 16bar, izolate termic cu ARMAFLEX de 6mm, pozate în general paralel cu cele pentru apă caldă menajeră, pozate aparent în grupul sanitar. Se vor lua măsuri specifice la strapungerile peretilor rezistenți la foc.

Apă caldă menajeră

Pentru necesarul de apă caldă au fost prevăzute două boilere electrice cu volumul 100, unul în sectorul spălatoarelor din zona de vânzare și unul în sala de mese. Ambele boilere vor fi prevăzute cu reductor de presiune, supapă de siguranță, filter tip Y și magnetic, conform indicațiilor producătorului.

Distribuția la obiectele sanitare se va realiza utilizându-se țevi din polipropilenă reticulară cu inserție de aluminiu tip PP-R/Al de 16bar, izolate termic, pozate în general paralel cu cele pentru apă rece.

Canalizare ape uzate menajere

Instalațiile interioare de colectare ape uzate menajere se vor realiza din tuburi din polipropilenă ignifuga (PPs) pentru canalizare, având $\text{De } 40 - 110$ mm. Iar pentru cea exterioară și cele îngropate sub cladire, se vor folosi tuburi din **PVC tip KG**.

Canalizare condens

Condensul de la vitrinele frigorifice va fi preluat cu ajutorul unei rețele din tuburi din PVC tip KG (sub pardoseală) și tuburi de polipropilenă ignifuga pentru canalizare având $\text{De } 32-50$ mm. Deversarea condensului urmează să se facă în rețeaua de canalizare menajeră (se vor folosi sifoane

tip “U” pentru evitarea patrunderii mirosurilor neplacute in echipamente). Separat preluarea condensului de la aparatele tip split ce va climatiza spatiu de vanzare se va da in instalatia de canalizare prin sifoane ce vor avea garda hidraulica alimentate permanent indiferent de anotimp. Pentru unitatile interioare de aer conditionat situate in spatiile anexe preluarea condensului se face la preluarea condensului vitrinelor din sala de vanzare. Pentru toate unitatile exterioare preluarea condensului se va face la cota terenului amenajat.

Canalizare pluviale

Ape pluviale colectate de pe constructie:

$$Q_{p1} = 0,80 \times 0,0917 \times 0,95 \times 190 = 16.55 \text{ l/s}$$

Ape pluviale colectate de pe accese auto/pietonale asfalt si beton:

$$Q_{p2} = 0,80 \times 0,17575 \times 0,85 \times 190 = 22.71 \text{ l/s}$$

Ape pluviale colectate de pe parcaje dale inerbate:

$$Q_{p3} = 0,80 \times 0,11375 \times 0,425 \times 190 = 9.51 \text{ l/s}$$

Ape pluviale colectate de pe scoaruri (spatii verzi):

$$Q_{p4} = 0,80 \times 0,0807 \times 0,10 \times 190 = 1.23 \text{ l/s}$$

$$Q_i = Q_{p1} + Q_{p2} + Q_{p3} + Q_{p4} = 53.17 \text{ l/s}$$

BREVIAR DE CALCUL

Standarde utilizate: SR 1343-06; STAS 1478-90; STAS 1795-87; SR 1846-1-06; SR 1846-2-07
STAS 9470-73.

1 Determinarea debitului de apa potabila

Pentru efectuarea calcului se considera urmatoarele:

- numarul de salariati: 40 persoane
- numarul de schimburi : 2
- numarul de cumparatori: 83 persoane

a. Necesarul de apa:

TABEL CALCUL NECESAR APA PENTRU CONSUM MENAJER CF. SR 1343-06							
Nr. crt.	Funciunea	Cantitate	UM	q.specific	Q.med.zi	Q max.zi	Q max.or
				(l/zi)	(mc/zi)	(mc/zi)	(mc/h)
1	salariati	40	pers.	25	1,00	1,30	0,27
2	uz tehnologic				2,00	2,60	0,54
3	refacere incendiu int.	-	-	-	-	1,26	0,05
4	refacere incendiu ext.	-	-	-	-	54,00	2,25
	TOTAL				3,00	59,16	3,12

1.4 Cerinta de apa

Pentru determinarea cerintei de apa de tine cont de pierderile admisibile ale sursei de apa ($k_s=0.02$) si ale retelei de apa ($k_p=0.05$)

$$Q_{s \text{ zi med}} = 3,00 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$Q_{s \text{ zi max}} = 59,16 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$Q_{s \text{ orar max}} = 3,12 \text{ m}^3/\text{h}$$

2. CANALIZARE MENAJERA SI PLUVIALA

2.1 Apele uzate menajere

Apele uzate menajere

Se determina conform SR 1846 – 1 – 06, cu formula:

Debit de ape uzate zilnic mediu

$$Q_{uzimed} = 3,00 \text{ [m}^3/\text{zi]}$$

Debit de ape uzate zilnic maxim

$$Q_{uzimax} = 3.90 \text{ [m}^3/\text{zi]}$$

Debit de ape uzate orar maxim

$$Q_{uzimax} = 0.81 \text{ mc/h [m}^3/\text{h]}$$

2.2 Apele pluviale

Debitul de calcul al apelor meteorice se determina cu formula:

$$Q_p = m \times S \times \Phi \times I \quad \text{l/s, in care}$$

$m = 0,80$ – coeficient de inmagazinare

S - suprafata bazinului (ha)

i – intensitatea medie a ploii, in l/sxha

Valori specifice ale coeficientului de scurgere:

$\Phi_1=0.95$ – invelitoare metalica (acoperis)

$\Phi_2=0.85$ – accese auto/pietonale asfalt si beton

$\Phi_3=0.55$ – pavaje (parcari) din piatra cu rosturi umplute cu nisip

$\Phi_4=0.10$ – scoaruri (spatii verzi)

Determinarea intensitatii medii a ploii de calcul:

Obiectivul este amplasat in **Oradea** facand parte din zona 8 conform STAS 9470-73. Se alege o frecventa $f=1/2$, un timp $t=15$ min, rezultand $i=190$ l/sxha. (STAS 9470-73)

Ape pluviale colectate de pe constructie:

$$Q_{p1} = 0,80 \times 0,0920 \times 0.95 \times 190 = 13.28 \text{ l/s}$$

Ape pluviale colectate de pe accese auto/pietonale asfalt si beton:

$$Q_{p2} = 0,80 \times 0,21935 \times 0.85 \times 190 = 27.82 \text{ l/s}$$

Ape pluviale colectate de pe parcaje dale inerbate:

$$Q_{p3} = 0,80 \times 0,08375 \times 0.55 \times 190 = 9.51 \text{ l/s}$$

Ape pluviale colectate de pe scoaruri (spatii verzi):

$$Q_{p4} = 0,80 \times 0.1049 \times 0.10 \times 190 = 1.20 \text{ l/s}$$

$$Q_t = Q_{p1} + Q_{p2} + Q_{p3} + Q_{p4} = 53.54 \text{ l/s}$$

Volumul efectiv al bazinului de retenție conform SR 1846 – 2 – 07 va fi:

, în m^3

în care:

q_{\max} este debitul maxim care poate fi evacuat fără apariția apei pe stradă sau debitul maxim suportat de mediu receptor; în m^3/s

T_t este durata totală a hidrografului de debit; în secunde

α este raport supraunitar dintre durata ramurii descendente și durata ramurii ascendente a hidrografului debitului în secțiunea de calcul; valori uzuale: 1...3

$T_t = 30$ min

$T_t = t_c + \alpha \times t_c = 15 + 1 \times 15 = 30$ min; α se considera in intervalul 1 - 3

$t_c = 15$ min - durata de calcul a ploii

$t_p = 30$ min - durata ploii

$t_p - t_c = 15$ min

$Q_{\max} = 53.54$ l/s - debitul de calcul al ploii

$q_{\max} = 0$ - debitul pompat.

$$V_1 = 48.18 (\text{m}^3), \quad V_2 = 48.18 (\text{m}^3) \Rightarrow V_{br} = 96.37 (\text{m}^3)$$

Apele uzate restituite vor corespunde, din punct de vedere al încărcării fizico-chimice, prevederilor NTPA 001/2002 – Normativul privind stabilirea limitelor de incarcare cu poluanti a apelor uzate industriale si orasenesti la evacuare in receptori naturali.

INSTALATII STINGERE INCENDII

Hidranti Interiori:

Caracteristici:

- robinet pentru hidrant **STAS 2501, 2"**;
- racord fix **STAS 701**;
- furtun $L=20.00$ m, tip "C", Dn **50** mm;
- teava de refulare universală, cu robinet de închidere și jet pulverizat și/sau jet compact

Numar jeturi in functionare simultana compartimente < 5000mc : **1**

Debit calcul: **2,1l/s**;

Presiune de utilizare: minimum : **22,0mCA**;

Timp de functionare: **10min.**;

Diametrul duzei de refulare hidrant furtun: **13 mm**

Hidranti prevazuti : conform SR EN 671-2;

Hidranti Exteriori:

Caracteristici:

- Hidrant suprateran Dn 80, cu doua racorduri tip B.

Timp de functionare: **180min**

Debit de calcul: **5 l/s.**;

Grupul de pompare pentru hidranti interiori si exteriori

Calculul hidraulic al conductelor de apă rece - Hidrant Dn 50 - L=20m - PARTER

Nr. tr.	Nr. si felul armaturilor	qc [l/s]	l [m]	de [mm]	v [m/s]	i [mmCA/m]	hd=i*l [mmCA]	$\Sigma\zeta$	hl [mmCA]	Σhl [mmCA]	$\Sigma(i^*)+\Sigma hl$ [mmCA]	Hf [mCA]	Hg [mCA]	Hu [mCA]	Hnec [mCA]
1	Hi	2.10	100	2"	1.05	43.2	4320	25.5	1432.91	1432.91	5752.91	1.925	4.5	22	34.18
TOTAL															34.18

Grupul de pompare pentru instalațiile de combatere a incendiilor cu hidranti, va fi prevăzută cu pompa de activa și cu pompa pilot ;

Componenta grupului:

- 1 pompe activa: Q =5.0 l/s, H = 3,5 bar.;
- pompa pilot: Q = 0,5 l/s, H =4,5 bar.;
- armaturi de inchidere, retinere si control;
- tablou electric alimentare si control pentru intreg grupul de pompare.

Pompele de incendiu sunt acționate automat și manual.

Se prevăd butoane de pornire din casa pompelor și de la fiecare hidrant, iar oprirea se face din stația de pompare prin acționare manuală, la terminarea incendiului.

Alimentarea cu energie electrică a pompelor și a robinetelor de incendiu se face în conformitate cu Normativul I7 sau o altă reglementare tehnică echivalentă aplicabilă.

2. Protectia aerului:

Activitatile de vanzare si depozitare nu produc noxe care ar putea polua atmosfera.

Incalzirea spatiilor se face cu aer conditionat, iar apa calda va fi preparata si furnizata prin intermediul a doua boilere electrice.

3. Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor :

Activitatile de vanzare si depozitare nu constituie surse de vibratii.

Activitatea de transport si manevrare cu mijloace auto nu depaseste nivelul sonor al unei strazi cu trafic mic.

Accesul mijloacelor auto ce aprovizioneaza magazinul precum si cele care ridica gunoiul menajer si deseurile reciclabile se face in zona anexe.

Masurile prevazute pentru reducerea nivelului de zgomot produs de echipamentele sistemelor frigorifice si HVAC sunt de mai multe tipuri:

1. prin tipul de echipament selectat, astfel incat nivelul de zgomot produs sa fie cat mai redus;
2. prin pozitia aleasa in cladire, astfel incat sursa de zgomot sa fie amplasata cat mai departe de spatiile locuite.

Echipamentele selectate pentru instalatiile de frig si HVAC sunt descrise mai jos, cu indicarea masurilor ce sunt dispuse din fabricatie pentru reducerea nivelurilor de zgomot produse.

Centralele frigorifice care vor deservi consumatorii de frig, precum camerele si vitrinele frigorifice, vor fi dotate cu compresoare, reprezentand ultima tehnologie in domeniu. Selectia centralelor frigorifice mentionate mai sus se datoreaza urmatoarelor patru considerente principale: nivelul sonor, randamentul, fiabilitatea si durata de viata.

Din punct de vedere al nivelului sonor, compresorul este mai putin zgomotos deoarece are mai putine piese in miscare fata de un compresor cu piston, iar livrarea gazelor comprimate se face in mod continuu, fara a produce pulsatii.

Toate conductele frigorifice ce leaga centralele de condensatoarele frigorifice si consumatorii de frig sunt conectate la centrale prin intermediul unor elemente antivibratoare tip BOA, ceea ce impiedica propagarea vibratiilor si a zgomotului de la compresoare. De asemenea, conductele vor fi montate pe console prin intermediul unor elemente din cauciuc care preiau vibratiile si zgomotul, astfel incat se impiedica transmiterea vibratiilor si a zgomotelor catre structura cladirii.

Condensatoarele selectate pentru cele doua sisteme frigorifice sunt racite cu aer, sunt realizate din tevi de cupru cu aripioare din aluminiu, si carcasa din tabla galvanizata vopsita in camp electrostatic. Condensatoarele alese fac parte din clasa cu nivel de zgomot cel mai scazut (extremely low noise level design), special concepute pentru a functiona in zone rezidentiale. Circulatia aerului necesar racirii se realizeaza cu ajutorul unor ventilatoare axiale cu nivel de zgomot de 20 dB la 10m pentru condensatorul de temperaturi negative si de 32 dB la 10m, pentru condensatorul de temperaturi pozitive. La randul lor, condensatoarele se monteaza pe suporturi prin intermediul unor elemente antivibratoare.

Incalzirea in timpul iernii este realizata cu ajutorul pompelor de caldura cu sursa de apa si racirea in timpul verii se va realiza cu instalatie de climatizare atat pentru sala de vanzare cat si pentru anexele acestora.

Climatizarea Magazinului se face cu sisteme de aer conditionat.

Sistem de climatizare spatiu: pompe de caldura ATA (air to air)cu inalta eficienta energetica

Instalatia de frig: R449A – agenti frigorifici sintetici cu GWP redus + R290 –agenti frigorifici naturali

Unitatile externe sunt amplasate pe fatada posterioara a imobilului.

Unitatile interne sunt pozate pe plafon.

Concluzie: Nivelul de zgomot produs de echipamentele necesare functionarii magazinului si impactul pe care aceste echipamente il produc asupra mediului este o preocupare constanta si reprezinta un element important luat in considerare atat in proiectarea spatiilor cat si in selectia echipamentelor. Selectia celor mai silentioase echipamente, cu nivele de zgomot sub limitele legal admise, este cuplata cu pozitionarea lor in imobil astfel incat sa reduca si mai mult impactul asupra spatiilor invecinate. Astfel se asigura un impact minim asupra vecinitatilor si respectarea tuturor prevederilor in vigoare.

4. Protectia impotriva radiatiilor :

Nu exista emisii de radiatii nocive.

5. Protectia solului si subsolului :

Nu este cazul.

6. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice :

Spatiile ce inconjoara magazinul sunt spatii publice: trotuare, strazi si sunt amenajate cu pavaje din covoare asfaltice.

7. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public :

Spatiul ocupat de spatiul comercial este amplasat pe un teren din intravilanul orasului si are in preajma constructii de locuinte existente.

8. Gospodarirea deseurilor :

Deseurile de origine animala – marfuri preparate din carne expirate si modificate organoleptic sunt colectate zilnic in dulapuri de refrigerare si congelare aflate in camera produse retur si sunt predate ritmic catre firmele specializate contractate pentru eliminare. Prestatorul preia si

transporta aceste deseuri cu masinile frigorifice proprii. Evacuarea lor pentru a fi ridicate se face prin accesul de aprovizionare, de la nivelul parterului.

Cantitatile estimate si tipurile de deseuri produse de unitate sunt: 250.00 mc/an deseuri menajere, 0.7 t/an deseuri de origine animala, 2 t/an folie plastic, 15.00 t/an cutii carton.

Deseurile sunt depozitate separat: deseurile menajere (gunoi) in pubele speciale si deseurile de carton si polietilena (deseuri reciclabile) sunt stocate temporar in spatiu special amenajat. Acestea sunt preluate prin contract de catre firmele specializate contractate.

Deseurile rezultate din demolari vor fi preluate tot printr-un contract cu o firma de salubritate si transportate in locuri special amenajate.

9. Gospodarirea substantelor toxice si periculoase :

Nu se depoziteaza si nu se vehiculeaza substante toxice si periculoase.

V. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI:

Nu sunt necesare dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu.

VI. JUSTIFICARE INCADRARI PROIECTULUI, DUPA CAZ, IN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NATIONALE CARE TRANSPUN LEGISLATIA COMUNITARA.

Nu este cazul.

VII. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER:

Lucrarile necesare organizarii de santier sunt urmatoarele:

- racorduri provizorii de utilitati (electrice, apa, canalizare).

Organizarea de santier se face in incinta amplasamentului si nu are impact asupra mediului. In timpul executiei nu rezulta emisii de poluanti, nefiind necesare instalatii pentru retinerea acestora.

VIII. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI.

Nu este cazul.

IX. ANEXE – PIESE DESENATE:

Conform borderoului anexat.

(Nu sunt solicitate suprafete de teren suplimentare pentru folosinta temporara.)

X. PROIECTUL NU INTRA IN ETAPA SPECIALA DE EVALUARE PRIVIND ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR.

octombrie 2019

Intocmit:
Arh. Sorana UNTANU