

*PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejmuire teren”
-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-*

COMPLETĂRI LA MEMORIUL DE ARHITECTURĂ

PUZ- „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejmuire teren”

*Titulari: SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL
prin P.K. EMERALD S.R.L.*

Cap. 2.8- PROBLEME DE MEDIU

Conform prevederilor Ordinului MLPAT nr.176/N/16.08. 2000 - "Ghidul privind metodologia de elaborare și conținutul-cadru al Planului Urbanistic Zonal", problemele de mediu se tratează urmare a analizei situației actuale a terenului propus pentru implementarea proiectului de plan și a situației de perspectivă, în cazul implementării acestuia.

Necesitatea întocmirii documentației aferente PUZ constă în reglementarea modului de utilizare a terenului și de rezolvare a problemelor generate de funcțiunile propuse a se realiza pe amplasament. Documentația aferentă proiectului de plan își propune să circumscrie soluțiile locale, proprii amplasamentului și zonei, coordonatelor temei și prevederilor Planului Urbanistic General al municipiului Pitești și să identifice elementele urbanistice care trebuie modificate în sprijinul realizării investițiilor propuse pe amplasamentul studiat.

Scopul Planului Urbanistic Zonal este de a stabili criteriile de inserție a obiectelor viitoare în relație cu fondul construit existent, asigurând un standard și un nivel de calitate superior care să valorifice specificul zonei.

Realizarea funcțiunilor prevăzute prin PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejmuire teren” având ca titulari SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD S.R.L. se încadrează în programele/ planurile:

➤ **Strategia de Națională pentru Dezvoltare Regională 2014-2020: Prioritatea – „Creșterea competitivității economiei regionale pe termen lung” prin:**

- Sprijinirea dezvoltării zonelor urbane.
- Sprijinirea creșterii economice, reducerea șomajului, creșterea atractivității municipiului prin îmbunătățirea condițiilor de viață, a coeziunii și incluziunii sociale.
- Reabilitarea infrastructurii urbane și îmbunătățirea serviciilor urbane, inclusiv transportul urban.
- Dezvoltarea durabilă a mediului de afaceri.

Municipiul Pitești are un potențial de dezvoltare regional (acces la magistrale rutiere și feroviare, prezența mediului academic-universitar, existența infrastructurii de sprijin a afacerilor, etc), fiind un vector al creșterii competitivității regionale și atragerii de investitori străini.

➤ **Planul de Dezvoltare Regională Sud-Muntenia 2014-2020**

PDR Sud-Muntenia asigură cadrul strategic și reprezintă instrumentul prin care regiunea promovează prioritățile și interesele în domeniul economic și social, propunând o nouă abordare-trecerea la noua generație de politici de dezvoltare, cu o puternică componentă de teritorialitate.

Planul oferă posibilitatea cunoașterii nevoilor și oportunităților de dezvoltare existente la nivel local, județean și regional, formulând linii de acțiune concrete în deplină concordanță cu principalele direcții de dezvoltare la nivel regional bazate pe cunoșterea nevoilor și oportunităților de dezvoltare existente la nivel local, județean și regional.

Realizarea PUZ în zona studiată ia în considerare următoarele principii fundamentale enunțate în *PDR Sud-Muntenia*:

- Concentrarea și prioritizarea obiectivelor, urmărindu-se eficacitatea utilizării resurselor alocate.
- Coordonarea și corelarea diferitelor acțiuni propuse, rezultând astfel o mai mare coerență la nivel local și un efect sinergic al acestor acțiuni.
- Cuantificarea realizării obiectivelor propuse prin utilizarea unor indicatori de performanță.

➤ **Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului Pitești (SIDU) pentru perioada 2014-2023** care actualizează cadrul strategic de dezvoltare existent în contextul noului cadru financiar multianual al Uniunii Europene.

Obiectivul general al strategiei îl constituie asigurarea dezvoltării durabile a Municipiului Pitești sub aspectul activităților economice, sociale, al accesibilității și calității mediului în perspectiva gestionării echilibrate a fondurilor publice.

Obiectivul general oferă direcția și ținta finală spre care trebuie direcționate eforturile și resursele:

- să asigure relația între percepția prezentului și nevoia prognozată;
- să fie realist, să asigure posibilitatea de a fi efectiv atins.

Obiectivele specifice reprezintă operaționalizarea obiectivului general prin domeniile de intervenție și obiectivele strategice stabilite în funcție de profilul comunitar al municipiului Pitești. În acest context se dorește dezvoltarea municipiului Pitești prin valorificarea resurselor locale astfel încât acesta să devină un pol de referință în domeniul economic, cultural, sportiv, turistic și cu o baza social-educatională modernă.

Strategia fundamentează direcțiile de acțiune referitoare la:

- Fluidizarea traficului din municipiul Pitești.
- Promovarea investițiilor în calitatea vieții pentru a spori capacitatea de a atrage și a păstra capitalul uman necesar.
- Creșterea atractivității prin dezvoltarea unor spații publice de calitate și a unor servicii de transport adaptate nevoilor și specificului local.
- Dezvoltarea de teritorii dinamice cu o infrastructură puternic dezvoltată, generând zone urbane funcționale care susțin dezvoltarea socioeconomică bazată pe oferta de locuri de

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejmuire teren”
-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

muncă și oportunități legate de educație și de servicii. Pentru a atinge acest deziderat este recunoscută necesitatea unor intervenții în dezvoltarea și diversificarea infrastructurii imobiliare și de transport.

Implementarea PUZ în zona studiată răspunde la 2 din cele patru priorități de intervenție stabilite de SIDU Pitești:

Domeniu de intervenție	Obiectivul strategic
Infrastructură	Dezvoltarea și îmbunătățirea infrastructurii edilitare și a infrastructurii de mediu
Economico - Social	Sprijinirea creșterii economice, reducerea șomajului, creșterea atractivității municipiului, prin îmbunătățirea condițiilor de viață, a coeziunii și incluziunii sociale

Realizarea PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejmuire teren” în zona studiată ia în considerare oportunitățile de investiție și de finanțare și răspunde, în ceea ce privește activitatea de planificare, la recomandările formulate în *Strategia Integrată de Dezvoltare Urbană a Municipiului Pitești pentru perioada 2014-2023*, respectiv :

- Sporirea eforturilor de coordonare dintre actorii relevanți în direcția implementării proiectelor, sprijinind dezvoltarea echilibrată a teritoriului.
- *Stimularea directă a entităților private pentru a dezvolta proiecte proprii care să conducă la dezvoltarea mediului de afaceri și a economiei locale.*
- Controlarea expansiunii și direcționarea acesteia către zone pregătite (echipate) pentru noi dezvoltări comerciale, rezidențiale sau de altă factură.
- Adaptarea serviciilor publice la noile zone de expansiune urbană.
- Pornirea unui proces de regenerare urbană prin reconfigurarea spațiilor interstițiale.

În conformitate cu prevederile *Strategiei Integrate de Dezvoltare Urbană 2014-2023* pentru prognoza dezvoltării în profil teritorial, proiectul de plan „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejmuire teren” propus a fi implementat în municipiul Pitești, str. Tudor Vladimirescu, nr. 113-115 C, județul Argeș, ia în considerare următoarele aspecte:

- Potențialul de dezvoltare spațial-funcțională rezultat din reglementările urbanistice locale- PUG al Municipiului Pitești aprobat prin HCL nr.113/1999.
- Potențialul de dezvoltare rezultat al disponibilităților de extindere, îndesire / densificare, conversie funcțională a zonei de amplasament propusă pentru realizarea proiectului de plan.
- Alți factori susceptibili de a influența dezvoltarea în zonă.

Prin implementarea PUZ în zona studiată se intenționează schimbarea funcțiunilor și utilizărilor conferite în prezent perimetrului, din „construcții cu caracter industrial (producție, depozitare, transporturi, construcții, etc.) și funcțiuni complementare admise: unități agricole, servicii, accese pietonale și carosabile, rețele tehnico – edilitare” în funcțiuni comerciale, stabilirea de reglementări cu privire la regimul de construire, funcțiunea zonei, accese carosabile și pietonale, înălțimea maximă admisă, coeficientul de utilizare al terenului, procentul de ocupare al terenului, retragerile clădirii față de aliniament și distanțele față de limitele laterale și posterioare ale parcelei, caracteristicile arhitecturale ale clădirii, etc.

Oportunitatea realizării funcțiunilor conform prevederilor PUZ este dată de:

- Potențialul ridicat de dezvoltare al zonei datorită avantajelor pe care le prezintă: orientarea și apropierea față de centrele de interes ale municipiului Pitești.
- Dezvoltarea spațiilor comerciale și a parcărilor pentru autovehicule prin construirea unui nou centru comercial pe lângă cele deja existente, spațiul construit având un caracter compact și continuu.

Avantajele evidente ale unei astfel de dezvoltări sunt asigurate în primul rând de accesibilitatea tehnică și financiară la infrastructurile aflate în imediata proximitate (căi de comunicație, rețele de alimentare cu energie, apă, canalizare). De asemenea, spațiile construite compact în continuitate sunt în mod firesc conectate structurilor urbane anexe existente în zonă.

Trebuie remarcat că procesul de expansiune vine să rezolve nevoi fundamentale ale unei populații în continuă creștere, astfel încât se poate argumenta că dezvoltarea rapidă a zonelor comerciale și de servicii în sine nu este o problemă, ci mai degrabă consecința unor procese cum ar fi creșterea numărului de locuitori, modificarea modelelor de existență și consum sau progresele tehnologice. De asemenea, formele în care se realizează expansiunea acestor funcțiuni sunt extrem de diferențiate și impun modificări în consecință, cu impact redus asupra mediului.

Prin P.U.Z. se propun realizarea unor investiții care vor pune în valoare peisajul urban actual, având ca obiectiv ridicarea standardului zonei prin:

- dezvoltarea urbanistică a zonei studiate;
- creșterea accesibilității și permeabilității zonei;
- eliminarea discontinuităților spațiale și a funcțiunilor incompatibile;
- generarea unor noi obiective care să contribuie la definirea spațială a arealului studiat: spații comerciale, servicii, parcaje, etc.;
- trasarea sau sistematizarea traseelor existente corespunzătoare căilor de circulație- realizarea conexiunilor rutiere, amenajarea circulației carosabile și pietonale.

Necesitatea întocmirii proiectului de plan în zona studiată constă în necesitatea de reglementare a modului de utilizare a terenului și de rezolvare a problemelor generate de construcțiile industriale existente în prezent pe amplasament.

Scopul Planului Urbanistic Zonal este elaborarea unor reglementări integrate care să orienteze dezvoltarea urbanistică a zonei studiate, realizarea conexiunilor rutiere, dimensionarea spațiilor verzi necesare, prevederea de locuri de parcare pentru funcțiunile propuse, stabilirea criteriilor de inserție a obiectelor viitoare în relație cu fondul construit existent, asigurând un standard și un nivel de calitate superior care să valorifice specificul zonei.

Implementarea PUZ în zona studiată respectă cerințele referitoare la:

- Competitivitatea și starea de sanogeneză a amplasamentelor integrând caracteristicile lor naturale, sociale ori economice, cu specificul vecinătăților și al dotărilor complementare, relațiile și vectorii specifici.
- Oportunitatea investițiilor în sectorul comercial și de servicii.
- Consecințele sociale, economice și ecologice generate de conversia terenurilor cu destinație industrială spre spații comerciale și de servicii, parcuri și funcțiuni

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejurire teren”
-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

complementare care depind în primul rând de capacitatea teritoriului de a filtra, amplifica ori direcționa externalitățile de mediu. Noile funcțiuni propuse pe amplasament se încadrează în peisajul natural-antropizat al zonei, respectiv în matricea de tip urban existentă în zonă.

Obiectivele propuse a se realiza pe amplasament sunt importante și relevante atât din punct de vedere socio-economic (din perspectiva unei impulsioni semnificative a dinamicii locale și regionale) cât și din perspectiva de mediu, înlocuind funcțiuni industriale cu o amprentă ecologică semnificativă cu activități cu impact redus asupra mediului care integrează soluții de prevenire/reducere a impactului asupra mediului.

Implementarea PUZ pe amplasamentul studiat nu aduce modificări topografiei terenului din zonă.

Proiectul de plan urbanistic zonal prevede dezvoltarea în municipiul Pitești, str. Tudor Vladimirescu, nr. 113-115 C, județul Argeș, a unei zone comerciale, amenajarea de parcuri pentru autovehicule pe un teren în suprafață de 131827,00 mp aflat în proprietatea privată a SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL.

Realizarea PUZ în zona studiată reglementează implementarea unui proiect major de investiții care va genera la rândul lor proiecte de construcții, comerciale și de servicii la care se vor adăuga, în perioada de funcționare, proiecte de mai mică amploare de întreținere, finisaje și modernizări, etc.

Obiectivul general al PUZ vizează:

- ✦ **Construirea unui Centru Comercial** (Sc= 70500 mp) cu regimul de înălțime P+M+E1+E_{tehnic} și a unui număr de cca. 2000 locuri de parcare, din care :
 - ✓ cca. 800 locuri de parcare amplasate la nivelul solului;
 - ✓ cca.1200 locuri de parcare amplasate supratean pe placa amplasată peste parterul Centrului Comercial.
- ✦ **Construirea unui pasaj peste calea ferată** care va asigura legătura dintre B-dul Republicii, Str. Târgul din Vale și incinta Centrului Comercial.
- ✦ **Construirea unui sens giratoriu** pentru a facilita accesul spre Centrul Comercial și pasajul nou construit, cu scopul de a fluidiza traficul în intersecția dintre legătura nou creată și Str. Târgul din Vale.

Vecinătățile amplasamentului:

- *Sud:* Strada Tudor Vladimirescu; Linia de cale ferată,
- *Vest:* Strada Dragoș Vodă;
- *Nord:* Strada Târgul din Vale; Lacul Pitești/Prundu (Lânăriei)
- *Est:* Strada Lânăriei.

Zona studiată prin PUZ:

- Este situată în vecinătatea Sitului Natura 2000 ROSPA 0062 „Lacurile de acumulare de pe Argeș”- Lacul Pitești/Prundu (Lânăriei) cu suprafață de 122 ha.
- Este situată, față de axul căii ferate:

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejurire teren”
-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

- ✓ în zona cadastrală CFR: $S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5$ din extrasul de plan de situație + rampă pasaj/ trotuar, trotuar și 3 pile
- ✓ parțial în zona de siguranță CFR: $S_1 + S_2 + S_3 + S_4 + S_5$ din extrasul de plan de situație + rampă pasaj/ trotuar, trotuar și 3 pile (a cărei limită este la 20,00 m din axul căii ferate);
- ✓ în zona de protecție CFR (a cărei limită este la 100,00 m din axul căii ferate).
- Este situată în zona „C” conform prevederilor HCL Pitești nr. 265/2002.
- Nu este inclusă în listele de monumente istorice sau în zona de protecție a acestora.

Coordonatele amplasamentului aferent PUZ în sistem de proiecție STEREO 70

Nr. Punct	Nord [m]	Est [m]	Nr. Punct	Nord [m]	Est [m]	Nr. Punct	Nord [m]	Est [m]
1	371662.416	492077.387	17	371625.932	491715.296	33	371442.690	491947.388
2	371673.930	492063.069	18	371616.358	491728.821	34	371455.530	491977.353
3	371683.068	492048.776	19	371614.382	491727.349	35	371359.289	492100.220
4	371690.932	492035.432	20	371601.170	491744.165	36	371348.472	492135.218
5	371712.605	491998.511	21	371582.304	491769.819	37	371385.330	492193.956
6	371739.334	491964.890	22	371575.132	491778.904	38	371413.288	492219.048
7	371759.692	491945.448	23	371560.546	491767.737	39	371431.113	492235.172
8	371805.472	491906.694	24	371526.488	491812.114	40	371434.017	492235.037
9	371833.309	491882.741	25	371520.713	491823.109	41	371451.101	492247.833
10	371855.188	491862.029	26	371524.843	491826.903	42	371459.101	492260.208
11	371832.143	491842.839	27	371500.726	491857.068	43	371502.361	492251.849
12	371800.108	491817.783	28	371495.436	491866.824	44	371524.941	492269.910
13	371733.198	491773.270	29	371486.509	491880.946	45	371533.251	492240.643
14	371689.971	491743.669	30	371474.606	491897.699	46	371549.160	492211.724
15	371659.923	491722.296	31	371463.342	491914.113	47	371580.458	492171.928
16	371632.841	491704.471	32	371441.082	491943.615	48	371586.115	492171.058
						49	371627.371	492119.593

ROSPA 0062 „Lacurile de acumulare de pe Argeș” din care face parte Lacul Pitești/Prundu (Lânăriei) a fost propus ca Sit de Importanță Comunitară Natura 2000 în conformitate cu prevederile Directivei 2009/147/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 30 noiembrie 2009 privind conservarea păsărilor sălbatice și a fost declarat Sit Natura 2000 prin HG nr.1284/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și încadrarea în categoria de management ca arie de protecție specială avifaunistică, parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, completată și modificată de HG nr. 971/2011.

Prin Hotărârea nr. 4/1974 a Consiliului Popular al Județului Argeș toate lacurile de baraj de pe râul Argeș, până la Golești, au fost declarate „zone umede protejate”.

Implementarea PUZ în zona studiată situată în vecinătatea primetrului ariei naturale protejate ia în considerare și include în realizarea funcțiunilor propuse pe amplasament:

- aspectele referitoare la impactul asupra mediului;
- prevederile Planului de Management și ale Regulamentului Sitului Natura 2000 ROSPA 0062 „Lacurile de acumulare de pe Argeș”.

Se precizează că, plecând de la *principiul precauției în luarea deciziei privind implementarea noilor funcțiuni pe amplasament, principiu care nu impune excluderea activităților comerciale și de servicii din zona studiată*, proiectul de plan propune reglementarea modului de utilizare a

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejmuire teren”
-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

terenului în zona studiată și de rezolvare a problemelor generate de funcțiunile propuse, beneficiarii investițiilor fiind obligați să respecte prevederile PUZ și ale legislației de mediu în vigoare.

Conform prevederilor *Certificatului de Urbanism nr.796/20.06.2019* emis de Primăria Municipiului Pitești, terenul aferent PUZ are:

- *Destinația stabilită prin PUG al Municipiului Pitești aprobat prin HCL nr. 113/1999* - Zona Unităților Industriale.
- *Folosința actuală*: Teren construit și neconstruit.
- *Categoria de folosință*: Curți, construcții

Stabilirea *obiectivelor de protecție a mediului* în scopul evaluării efectelor acestuia asupra mediului înconjurător, asociate priorităților PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejmuire teren” propus a fi implementat în municipiul Pitești, str. Tudor Vladimirescu, nr. 113-115 C, județul Argeș, au fost selectate și formulate ținând cont de:

- aspectele de mediu indicate în Anexa 2 a HG 1076/2004;
- problemele de mediu relevante pentru PUZ rezultate în urma analizării stării actuale a mediului;
- obiectivele și prioritățile PUZ.

Lista obiectivelor relevante pentru implementarea PUZ în zona studiată privind protecția mediului respectă următoarele cerințe:

- corespund scopului, respectiv pot fi utilizate ca „repere” pentru proiectul de plan;
- sunt ușor de deosebit de obiectivele și indicatorii de dezvoltare din proiectul de plan, deși este posibil ca unii să poată fi legați de aceștia;
- se adresează nevoilor, preocupărilor și așteptărilor factorilor interesați;
- pot fi revizuite pe măsură ce apar noi date privind situația de bază;
- sunt realiste și pot fi monitorizate în timpul și cu resursele disponibile.

Obiectivele relevante în domeniul protecției mediului relevante pentru PUZ

Aspecte de mediu	Obiective relevante de mediu
Aer	Menținerea calității aerului în limitele concentrațiilor maxime admisibile prevăzute în legislația în vigoare.
	Prevenirea/reducerea emisiilor de poluanți în atmosferă generate de activitățile comerciale și de servicii propuse a se desfășura pe amplasament.
	Utilizarea celor mai bune tehnologii existente din punct de vedere economic și ecologic în deciziile investiționale; introducerea criteriilor de eco-eficiență în toate activitățile desfășurate pe amplasament
Schimbări climatice	Implementarea obiectivelor propuse de <i>Strategia națională privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon</i> , prin construcția unei clădiri cu destinația de spațiu comercial eficientă din punct de vedere energetic asigurând în același timp și modernizarea infrastructurii în zonă.
	Limitarea costurilor economice de mediu și sociale pe termen lung ale impactului schimbărilor climatice în România
	Stimularea utilizării mijloacelor de transport în comun
Energie	Îmbunătățirea eficienței energetice și a utilizării resurselor
	Luarea în considerare a <i>standardelor de eficiență energetică</i> pentru clădirea și serviciile

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejurire teren”
-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

<i>Zgomot</i>	propuse; respectarea prevederilor legislației privind performanța energetică.
	Prevenirea/reducerea zgomotului și vibrațiilor în zonele sensibile.
	Îmbunătățirea infrastructurii de transport care poate reduce poluarea prin zgomot și vibrații
<i>Apa</i>	Prevenirea deteriorării corpurilor de apă de suprafață și subterane
<i>Sol, subsol</i>	Reducerea consumului de resurse naturale raportat la suprafața construită
<i>Biodiversitate</i>	Prevenirea / reducerea poluării solului și subsolului
	Asigurarea statutului de conservare a speciilor și habitatelor protejate din Situl Natura 2000 ROSPA 0062 „Lacurile de acumulare de pe Argeș” ținând cont de faptul că teritoriul în care este amplasat situl este puternic antropizat, iar mediul de viață a speciilor protejate reprezintă rezultatul intervenției umane anterioare.
	Asigurarea protecției coridoarelor pentru speciile migratoare, eliminarea/reducerea fragmentării peisajului prin intervenția barierelor în calea migrației.
	Integrarea în implementarea PUZ a obiectivelor de conservare și de protecție a speciilor și habitatelor de interes național și comunitar, educația, informarea și implicarea publicului în conservarea peisajului actual.
<i>Deșeuri</i>	Reducerea la minimum a producției de deșeuri
	Realizarea colectării selective a deșeurilor; creșterea gradului de recuperare și reciclare a deșeurilor generate pe amplasament.
	Gestionarea deșeurilor rezultate din activitățile propuse pe amplasament ca urmare a implementării PUZ cu respectarea prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor.
<i>Transport</i>	Reducerea volumului traficului de tranzit în zonele sensibile
	Elaborarea și implementarea unui Plan de management al traficului în zona aferentă PUZ.
	Fluidizarea circulației în zonă aferentă PUZ și în municipiul Pitești.
	Segregarea circulațiilor autovehiculelor de trafic greu și ușor.
<i>Populație și sănătate publică</i>	Protejarea și îmbunătățirea stării așezărilor umane în raport cu efectele transportului-în special zgomot și vibrații- îmbunătățirea infrastructurii de transport în zona studiată.
	Implementarea de măsuri care să vizeze asigurarea dotărilor edilitare și prevenirea poluării aerului, inclusiv a poluării fonice.
	Creșterea protecției populației împotriva riscurilor asociate accidentelor de trafic.
	Creșterea gradului de confort a utilizatorilor prin crearea unui fond construit modern, echipat la standardele actuale.
	Revitalizarea zonei studiate prin PUZ prin diversificarea funcțiilor economice, îmbunătățirea dotării și echipării zonei.
	Creșterea gradului de siguranță în condiții de riscuri naturale.
<i>Managementul riscurilor de mediu</i>	
<i>Sensibilizarea publicului cu privire la aspectele de mediu</i>	Informarea publicului cu privire la proiectul de plan și efectele sale probabile.
	Îmbunătățirea calității planului ca urmare a luării în calcul a observațiilor, propunerilor justificate și a informațiilor oferite de factorii interesați.
	Creșterea responsabilității publicului față de mediul înconjurător prin facilitarea accesului la informație și cunoaștere.
	Armonizarea cadrului natural cu cel construit și păstrarea tradițiilor zonei .
	Informarea/ consultarea publicului în vederea găsirii unor oportunități de diversificare a beneficiilor pentru comunitatea locală și de armonizare a măsurilor conservative cu interesele de dezvoltare.

Obiectivele au fost stabilite în concordanță cu prevederile proiectului de plan în vederea:

- *Eficienței economice:* sistemul de dezvoltare propus conform PUZ este eficient din punct de vedere economic, beneficiile înregistrate vor depăși costurile, iar investițiile ce se propun a fi realizate vor favoriza echitatea față de cetățenii municipiului Pitești.

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejurire teren”
 -SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

- *Accesibilității* – asigurarea faptului că tuturor cetățenilor le sunt oferite opțiuni care să le permită accesul la destinațiile și serviciile oferite de funcțiunile propuse a se realiza conform PUZ.
- *Siguranței și securității* – realizarea unui sistem de servicii în condiții de securitate și siguranță în muncă și pentru populație.
- *Reducerii impactului asupra mediului* – dezvoltarea unei infrastructuri moderne în domeniul comercial și al serviciilor și asigurarea spațiilor de parcare, cu luarea în considerare a efectelor asupra mediului.
- *Sustenabilității*: dezvoltarea unor investiții sustenabile, eficiente inclusiv din punct de vedere al consumului de energie și de combustibili.
- *Calității mediului urban*– realizarea obiectivelor propuse prin PUZ în zona studiată contribuie la creșterea atractivității și peisajului urban în folosul locuitorilor municipiului Pitești.
- *Dezvoltării unei infrastructuri moderne de servicii* cu luarea în considerare a efectelor asupra mediului, prin propunerea unor investiții care contribuie la realizarea unui sistem durabil/ eficient de spații comerciale și de servicii cu adoptarea de măsuri de prevenire, reducere și evitare a efectelor adverse cum sunt: emisiile de poluanți în atmosferă, poluarea fonică în zonele urbane ori pe rutele cu circulație intensă, poluarea apelor și solului datorată surselor difuze, impactul asupra peisajului, a biodiversității și bunurilor materiale..
- *Dezvoltării infrastructurii rutiere* prin crearea unui pasaj superior peste calea ferată ce face legătura între B-dul. Republicii și Str. Târgul din Vale, conectând astfel două zone ale orașului. Conectarea celor două zone va conduce la descongestionarea traficului în zona Bulevardului Republicii și Străzii Targul din Vale, în special în zona de trecere la nivel cu calea ferată de pe strada Lânăriei. Pasajul va deservi populația prin facilitarea mobilității în interiorul orașului. În prezent zona Tudor Vladimirescu este lipsită de o infrastructură rutieră adecvată. Necesitatea conectării celor două zone este evidențiată și în Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Pitești.

Prin corelarea tendințelor, reglementărilor și disponibilităților funciar-imobiliare pentru dezvoltarea în profil spațial, a fost identificată zona studiată ca fiind o localizare care valorifică situri deja echipate cu rețele edilitare și cu transport public.

• **Relația cadrulul natural — cadrul construit**

Cadrul natural al zonei este un teren relativ plat, nefiind necesare lucrări ample de sistematizare verticală și orizontală. În prezent, pe amplasamentul studiat prin PUZ există clădiri- construcții industriale și edilitare, construcții administrative, unele în stare de conservare, altele în stare de degradare, cu o suprafață totală construită $S_c=43219,99$ mp.

BILANȚ TERITORIAL				
	EXISTENT		PROPUȘ	
	Suprafață (mp)	Procent (%)	Suprafață (mp)	Procent (%)
Construcții	43219,99	32,79	79096,45	60,00

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și
pasaj rutier peste calea ferată, împrejurire teren”
-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

Circulații auto, pietonale, platforme, parcuri la sol	47684,35	36,17	34795,96	26,40
Spații verzi organizate/ amenajate în incintă	-	-	17935,00*)	13,60
Teren neconstruit, parțial ocupat cu vegetație crescută spontan	24235,06	18,38	-	-
Teren neamenajat, balastat/ căi ferate	16688,01	12,66	0,00	-
Suprafața construită desfășurată	47465,12 mp		158192,89 mp	
P.O.T.	32,79 %		60,00%	
C.U.T.	0.36		1,2	
Total	131827,41	100	131827,41	100

Notă*)- S= 5547 mp - reprezintă 5% din suprafața subzonei de comerț și servicii

- S = 2880 mp – reprezintă 35% din suprafața zonei de circulații, accese, parcuri supraterrane

- S= 9508 mp- reprezintă suprafața spațiilor verzi ce se vor amenaja pe amplasament în zonele libere de construcții.

Se precizează că în prezent pe terenul administrat de SC OMINUM DISTRIBUTION SRL ($S_t = 50813$ mp, din care $S_c = 15944$ mp) situat în jumătatea de *Nord-Vest* a amplasamentului studiat prin PUZ, în două hale de producție închiriate, își desfășoară activitatea:

- ✓ SC EUROTEHNIC INDUSTRIES SRL - activități de prelucrări metalice și asamblare scaune auto;
- ✓ SC GIC& GJM AUTOMOTIVE HARNESSSES SRL - producție de cablaje electrice și subansamble pentru oglinzi;
- ✓ SC EUR COMTUR SRL - distribuție de automate de cafea și băuturi calde.

Pe terenul gestionat de SC METABET CF ($S_t = 81014$ mp din care $S_c = 25902$ mp), situat în jumătatea de *Sud-Est* a zonei studiate prin PUZ se desfășoară activități de producție în mai multe secții:

- ✓ Secția T4- producție de prefabricate de beton - hală de fabricație, depozite agregate minerale, siloz de ciment, atelier fierărie, zonă de depozitare prefabricate.
- ✓ Secția T5 -prelucrări mecanice: strunjiri, frezări, rectificări, găuriri, sablare, metalizare, vopsire piese metalice diverse;
- ✓ Secția T8 -producție de piese turnate- turnătorie, forjă.

Proiectul de plan prevede demolarea construcțiilor existente pe amplasament în vederea eliberării terenului și a implementării noilor funcțiuni - ansamblu construit alcătuit din Centru Comercial ($S_c = 79096,45$ mp), parcaje.

Realizarea lucrărilor de demolare a construcțiilor se va realiza cu respectarea prevederilor:

- Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții-republicată, actualizată 2017.
- NP 55-88-Normativul cadru privind demolarea parțială sau totală a clădirilor.
- OUG nr. 135 privind protecția mediului, aprobată cu Legea nr. 264/2006, cu modificările și completările ulterioare.
- Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor.
- Legii nr. 319/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă

- HG nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile.
- Normativului cadru privind demolarea parțială sau totală a construcțiilor-indicativ NP 55-88.
- Ghidului privind execuția lucrărilor de demolare a elementelor de construcții din beton armat- indicativ GE 022-1997; etc.

În alegerea metodei de demolare care va fi utilizată se va ține cont de amplasament, de caracteristicile tehnice ale lucrărilor și de posibilitățile de reciclare a materialelor rezultate din demolare, respectiv de consecințele asupra mediului înconjurător și asupra obiectivelor de conservare specifice speciilor Sitului Natura 2000 ROSPA 0062 „Lacurile de acumulare de pe Argeș”- Lacul Pitești/Prundu (Lânăriei).

Metoda de demolare adoptată va fi compatibilă cu:

- Amplasamentul corpurilor de clădiri.
- *Condițiile de mediu înconjurător – zonă urbană cu receptori sensibili situată în vecinătatea unei arii naturale protejate – SIT NATURA 2000-ROSPA 0062 „Lacurile de acumulare de pe Argeș”.*
- Natura solului; forma exterioară și interioară a clădirilor.
- Capacitatea portantă.
- Posibilitățile de reciclare a materialelor rezultate din demolări.
- Posibilele efecte asupra mediului- prin demolarea corespunzătoare se dezvoltă posibilitatea de a controla compoziția deșeurilor la locul de generare, astfel încât la instalația de tratare (concasare) va ajunge un material efectiv inert și fără substanțe care să îngreuneze procesul de recuperare. Astfel se îmbunătățește calitatea deșeurilor în vederea creșterii fracției reciclabile.

Construcțiile propuse pentru demolare vor fi analizate sub aspect tehnologic după mai multe criterii:

- o din punct de vedere funcțional și al destinației construcțiilor;
- o după structura și natura materialelor din care sunt realizate construcțiile;
- o după modul de dispunere în spațiu a construcțiilor;
- o după natura structurii de rezistență a construcțiilor;
- o după modul de alcătuire a construcțiilor.

Fiecare dintre criteriile prezentate vor constitui elemente de bază pentru stabilirea tehnologiei de lucru la lucrările de defazectare/ demolare și pentru alegerea parametrilor funcționali ai echipamentelor tehnologice folosite.

Pe baza acestor observații se vor analiza avantajele sau dezavantajele specifice diferitelor metode și procedee de lucru și capacitatea lor de a face față exigențelor impuse de vecinătățile sensibile și arealele protejate. În alegerea metodei de demolare utilizate se va ține cont atât de partea tehnică a lucrării, cât și de posibilitățile de reciclare a materialelor rezultate din demolări, respectiv de consecințele asupra mediului înconjurător.

Tehnologia de demolare ce se va adopta va fi prezentată la faza de proiect tehnic.

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejmuire teren”

-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

În conformitate cu prevederile Ord. MAPPM nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, implementarea funcțiunilor propuse prin PUZ în zona studiată necesită o folosință mai puțin sensibilă a terenului pentru utilizări comerciale și de servicii.

Având în vedere faptul că:

- Activitățile de producție desfășurate anterior și în prezent pe amplasament de către SC METABET CF SA, SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL, SC GIC & GJM AUTOMOTIVE HARNESSSES SRL și SC EUROTEHNIC INDUSTRIES SRL (activități de construcții metalice și părți componente, lucrări de montaj, revizii, reparații și modernizări instalații de ridicat de toate tipurile, fabricarea produselor metalice obținute prin deformare plastică, operațiuni de mecanică generală, fabricarea de piese și accesorii pentru autovehicule și motoare de autovehicule, producție de prefabricate, prelucrări mecanice, producție de produse turnate, etc.) reprezintă surse potențiale de poluare cu impact potențial semnificativ asupra calității solului și a apei subterane din zonă;
- Pe amplasamentul aferent PUZ există un depozit de combustibil- motorină ;
- În prezent nu există informații care să ateste calitatea solului în zonă, respectiv categoria de folosință a acestuia, anterior desfășurării pe amplasament a activităților industriale de către operatorii nominalizați;

Pentru stabilirea categoriei actuale de folosință a terenului, la solicitarea titularului proiectului de plan, s-a efectuat un studiu care reprezintă investigația preliminară a calității solului pe amplasamentul studiat prin PUZ.

Investigațiile privind calitatea solului s-au realizat în zonele libere de construcții și în zona depozitului de carburanți.

Scopul investigației preliminare a calității solului realizată de SC AUDITECO GES SRL a fost analiza preliminară a condițiilor de calitate a solului și subsolului și recomandarea de acțiuni corective pentru zonele în care concentrațiile poluanților specifici în sol depășesc pragurile/valorile limită prevăzute de Ord. MAPPM nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului.

Investigațiile privind calitatea solului au fost realizate în 14 puncte de investigare (foraje) executate manual cu ajutorul unui burghiu, până la adâncimea de max. 60 cm de la cota terenului. Punctele de investigare au fost amplasate în amonte și aval de sursele potențiale de contaminare identificate în baza planurilor de situație și a imaginilor aeriene disponibile pentru zona amplasamentului studiat prin PUZ.

Punct de investigare	Descriere
P1	Partea de nord-vest a amplasamentului (teren Omnium Distribution); aproximativ 4 m nord-vest de latura de nord-vest a halei de producție 1.
P2	Partea de nord a amplasamentului (teren Omnium Distribution); aproximativ 12 m sud-est de remiza PSI.
P3	Latura de sud-vest (teren Omnium Distribution); aproximativ 22 m sud de hala de producție 1.
P4	Partea centrală a amplasamentului (teren Omnium Distribution); aproximativ 24 m sud-est de limita sudică a amplasamentului; aproximativ 30 m sud-vest de bazinul stației de epurare.

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejurire teren”
-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

Punct de investigare	Descriere
P5	Partea centrală a amplasamentului (teren Metabet CF); aproximativ 6 m nord-vest de Secția T4; aproximativ 5 m sud-vest de corpul administrativ.
P6	Partea centrală a amplasamentului (teren Metabet CF); aproximativ 20 m sud-vest de centrala termică.
P8	Latura de nord-est a amplasamentului (teren Metabet CF); aproximativ 12 m est de bazinul de carburanți.
P9	Latura de nord-est a amplasamentului (teren Metabet CF); aproximativ 23 m est de clădirea depozitului de carburanți.
P10	Partea de sud a amplasamentului (teren Metabet CF); aproximativ 2 m nord de atelierele mecanice; aproximativ 23 m sud de clădirea forjei.
P11	Partea de sud a amplasamentului (teren Metabet CF); pe latura estică a clădirii de confecții metalice T5, la aproximativ 3 m est de aceasta.
P12	Partea de sud-est a amplasamentului (teren Metabet CF); la aproximativ 6 m est de clădirea de producție T8.
P13	Partea de sud a amplasamentului (teren Metabet CF); aproximativ 6 m sud-est de tinichigerie.
P14	Pe latura de sud-est a amplasamentului (teren Metabet CF); la aproximativ 9 m sud-est de clădirea de producție T8.

Coordonatele locale și adâncimile punctelor de investigare:

Punct de investigare	Coordonate locale (sistem Stereo 70)		Adâncimea executată (cm)
	x	y	
P1	491770,52	371676,02	60
P2	491881,12	371742,65	50
P3	491817,21	371572,36	50
P4	491939,40	371639,46	60
P5	492002,51	371641,55	60
P6	491931,52	371602,47	60
P8	492121,80	371607,12	50
P9	492144,39	371591,87	60
P10	492106,51	371383,31	50
P11	492125,80	371457,40	60
P12	492228,20	371468,46	60
P13	492133,45	371351,78	50
P14	492230,85	371428,51	60

Din fiecare punct de investigație s-au prelevat 2 probe de sol de la adâncimile de 0,30 m și respectiv 0,60 m și s-au efectuat analize fizico-chimice de către un laborator extern certificat ISO 17025- i2 Analytical Ltd.

Indicator analizat	Tipul probei	Metoda de analiză
Identificarea prezenței azbestului	S	Internă, bazată pe HSG 248
BTEX & MTBE	S	Internă, bazată pe USEPA 8260
Carbon organic total	S	Internă, bazată pe BS1377 Partea 3
Metale	S	Internă, bazată pe MEWAM 2006
Sulfat total SO ₄	S	Internă, bazată pe BS1377 Partea 3
Hidrocarburi petroliere totale (TPH)	S	Internă
pH	S	Internă, bazată pe BS1377 Partea 3
S – probă solidă		

Pentru caracterizarea calității solului din zona studiată au fost analizați un număr de 24 indicatori: fizico-chimici:

- Conținutul de umiditate.
- Conținutul de azbest.
- PH.
- Sulfat total (SO_4^{2-}).
- Carbon organic total (TOC).
- *Hidrocarburi aromatice*: benzen; toluen; etilbenzen; p&m-xilen; hidrocarburi aromatice total (total BTEX); metil terț butil eter (MTBE)
- *Metale grele*: arseniu (As); bariu (Ba); cadmiu (Cd); crom (Cr); cupru (Cu), plumb (Pb); mercur (Hg); nichel (Ni); zinc (Zn)
- *Hidrocarburi petroliere*: HTP-CWG- Hidrocarburi alifatice ($\text{C}_5\text{-C}_{35}$); HTP- Hidocarburi aromatice ($\text{C}_5\text{-C}_{35}$); HTP-Hidocarburi totale (alifatice+aromatice).

Rezultatele obținute privind concentrațiile în sol ale poluanților analizați au fost comparate cu valorile de referință pentru urmele chimice în soluri prezentate în Anexa- tabelul 1 și tabelul 2 din *Ord. MAPPM nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului*.

Având în vedere faptul că funcțiunile propuse a se realiza pe amplasament conform PUZ – funcțiuni comerciale și de servicii, sens giratoriu, pasaj rutier peste calea ferată, parcuri -necesită conform prevederilor *Ord. MAPPM nr. 756/1997, Cap. III „Reglementări privind poluarea solului”, art. 7 b) – folosința mai puțin sensibilă a terenului-* concluziile investigațiilor preliminare privind calitatea solului din zonă se prezintă prin raportarea rezultatelor obținute la această categoria de folosință a terenului.

Rezultatele de laborator pentru probele de sol au evidențiat depășiri ale pragurilor de alertă și de intervenție pentru folosința mai puțin sensibilă a terenului, astfel:

Depășirea pragurilor de alertă pentru folosința mai puțin sensibilă a terenului:

- Depășiri pentru indicatorul cupru (Cu) au fost înregistrate în probele colectate din punctul de investigare P12 (0,30 m și 0,60 m).
- Depășiri pentru indicatorul plumb (Pb) au fost înregistrate în probele colectate din punctele de investigare P8 (0,50 m), P9 (0,30 m), P10 (0,30 m și 0,50 m) și P14 (0,60 m).
- Depășiri pentru indicatorul hidrocarburi petroliere (TPH) au fost înregistrate în probele colectate din punctul de investigare P9 (0,60 m).

Zonele în care au fost înregistrate depășiri ale indicatorilor nominalizați sunt localizate în jumătatea de sud-est a amplasamentului, în care s-au desfășurat anterior și se desfășoară în prezent activități industriale cu potențial de poluare a solului cu metale grele (produse turnate, prelucrări metalice) și hidrocarburi petroliere (depozit de carburanți).

În partea de nord-vest a amplasamentului valorile înregistrate pentru poluanții analizați s-au situat sub valorile de prag pentru folosința mai puțin sensibilă a terenului.

Se precizează că în conformitate cu prevederile Ord. MAPPM nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, *Cap. III „Reglementări privind poluarea solului”, art. 9 „Relevanța pragurilor de alertă și intervenție”, lit. b)*, depășirea pragului de alertă pentru categoria de folosință mai puțin sensibilă a concentrațiile poluanților nominalizați (Cu, Pb și TPH) relevă un impact potențial asupra solului. În acest caz se dispun măsuri de monitorizare suplimentară a surselor potențiale de poluare și/sau reducerea concentrațiilor poluanților din emisii/evacuări.

Concentrațiile poluanților nominalizați se situează sub valorile admise pentru pragul de intervenție al categoriei de folosință mai puțin sensibilă a terenului.

În cazul implementării PUZ în zona studiată, având în vedere faptul că sursele potențiale de poluare vor fi eliminate prin demolarea obiectivelor (halelor) industriale existente pe amplasament, singura măsură ce se impune a fi adoptată constă în continuarea monitorizării calității solului în zonă după executarea lucrărilor de demolare.

Depășirea pragurilor de intervenție pentru folosința mai puțin sensibilă a terenului:

- Depășiri pentru indicatorul cupru (Cu) au fost înregistrate în probele colectate din punctul de investigare P9 (0,30 m și 0,60 m);
- O depășire pentru indicatorul plumb (Pb) a fost înregistrată în proba colectată din punctul de investigare P9 (0,60 m).

Prezența fibrelor de azbest (crisolit) a fost identificată în punctele de investigare P2 (0,30 m), P8 (0,30 m și 0,50 m), P11 (0,60 m) și P12 (0,30 și 0,60 m).

În conformitate cu prevederile Ord. MAPPM nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, *Cap. III „Reglementări privind poluarea solului”, art. 9 „Relevanța pragurilor de alertă și intervenție”, lit. c)*, concentrațiile poluanților nominalizați (Cu și Pb) care depășesc valoarea pragului de intervenție pentru categoria de folosință mai puțin sensibilă și prezența fibrelor de azbest (crisolit), relevă un impact semnificativ asupra solului în zona punctelor de investigare P9, P2, P8, P11 și P12.

Recomandări formulate de SC AUDITECO GES SRL ca urmare a efectuării investigațiilor preliminare privind calitatea solului din zonă

- Realizarea unor investigații suplimentare privind calitatea solului pentru indicatorii metale grele și hidrocarburi petroliere (TPH, astfel:
- Prelevarea a cel puțin două (2) probe de sol din intervalul de adâncime 0,5-4 m din forajele geotehnice care urmează să fie realizate pe amplasament (F1-F5);
 - Prelevarea a cel puțin două (2) probe de sol din intervalul de adâncime 0,5-4 m din trei (3) foraje de mediu, executate în zona propusă pentru folosința sensibilă (F6-F8);
 - Prelevarea a cel puțin două (2) probe de sol din intervalul de adâncime 0,5-4 m din două (2) foraje de mediu, executate în zona fostului depozit de carburanți (F9-F10);
 - Prelevarea a cel puțin două (2) probe de sol din intervalul de adâncime 0-1 m din trei (3) puncte de investigare manuală, executate pe taluzul dintre fostul depozit de carburanți și str. Târgul din Vale (P15-P17);

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejurire teren”

-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

- Prelevarea a cel puțin două (2) probe de sol din intervalul de adâncime 0,5-4 m din cinci (5) foraje executate în zone neinvestigate în etapa preliminară (F11-F12) sau în zone în care au fost înregistrate depășiri ale valorilor de prag (F13-F15).

Punctele suplimentare de investigare vor avea scopul delimitării precise pe adâncime și la suprafață a zonelor în care au fost identificate depășiri ale valorilor de prag și infirmarea sau confirmarea unei contaminări potențiale în zone care nu au fost investigate în faza preliminară din cauza limitărilor din teren.

- *Investigarea detaliată a calității solului, după demolarea clădirilor existente pe amplasament, în vederea analizării impactului potențial asupra solului ca urmare a desfășurării activităților industriale pe amplasament.*
- *Prelevarea de probe de apă freatică dintr-un număr minim de 4-5 foraje și efectuarea analizelor chimice pentru indicatorii „metale grele” și „hidrocarburi petroliere (TPH)”, în situația care acviferul freatic este interceptat în timpul lucrărilor aferente realizării obiectivelor propuse conform PUZ.*

Se anexează la documentația de mediu studiul reprezentând investigațiile preliminare privind calitatea solului efectuate de SC AUDITECO GES SRL.

Având în vedere:

- Rezultatele studiului efectuat calitatea solului în zona studiată prin PUZ;
- Prevederile Ord. MAPM nr. 756/1997 privind evaluarea poluării mediului (art. 9) referitor la relevanța pragurilor de alertă și de intervenție;

Se stabilesc următoarele condiții pentru implementarea PUZ în zona studiată:

- ❖ *Terenurile aflate în zona punctelor de investigare P8, P9, P10, P12 și P14 -zone în care s-au constatat depășiri ale pragului de alertă pentru indicatorii „Cu”, „Pb” și „THP”- pot fi utilizate pentru dezvoltarea funcțiunilor ce necesită categoria de folosință mai puțin sensibilă (funcțiuni comerciale, de servicii, parcuri, etc.) numai în condițiile în care, după executarea lucrărilor de demolare, de îndepărtare a stratului superficial de umplutură și după monitorizarea calității solului în zonă, concentrațiile poluanților nominalizați se vor încadra sub nivelul pragului de alertă al folosinței mai puțin sensibile a terenului.*
- ❖ *Terenurile aflate în zona punctelor de prelevare P2, P8, P9, P11 și P12 pot fi utilizate pentru dezvoltarea funcțiunilor ce necesită categoria de folosință mai puțin sensibilă a terenului (funcțiuni comerciale, de servicii, parcuri pentru autovehicule, etc.) numai în condițiile în care:*
 - ✓ *după executarea lucrărilor de demolare și de îndepărtare a stratului superficial de umplutură și*
 - ✓ *după efectuarea de investigații suplimentare privind calitatea solului în zonă, concentrațiile poluanților Cu și Pb (P9) se vor încadra sub valorile pragului de alertă/intervenție al folosinței mai puțin sensibile a terenului, iar pentru poluantul „azbest- crisolit” concentrațiile se vor situa sub limita de detecție.*
- ❖ *Respectarea recomandărilor formulate în studiul efectuat privind monitorizarea calității apei subterane prin 4-5 foraje de monitorizare a acviferului freatic pentru analiza calității apelor subterane pentru indicatorii „metale grele” și „ hidrocarburi petroliere (TPH)”.*

Modul de rezolvare a condițiilor impuse conform prevederilor PUZ

- Realizarea, după executarea lucrărilor de demolare a construcțiilor existente pe amplasament și de îndepărtare a stratului superficial de umplutură, a unui studiu privind calitatea solului în zonele propuse pentru realizarea obiectivelor care necesită categoria de folosință mai puțin sensibilă a terenului.

În cazul în care rezultatul studiului privind calitatea solului va releva pentru concentrațiile poluanților analizați depășiri ale valorilor de intervenție pentru categoria mai puțin sensibilă a terenului, se va realiza, la solicitarea APM Argeș, un studiu de evaluare a riscului în vederea stabilirii obiectivelor de remediere.

Obiectivele de remediere vor reprezenta concentrațiile finale de poluanți din sol după realizarea lucrărilor de depoluare/decontaminare sub pragurile de alertă sau sub pragurile de intervenție ale categoriei de folosință mai puțin sensibilă a terenului.

Stabilirea obiectivelor de remediere se va realiza de către APM Argeș pentru fiecare caz în parte pe baza rezultatelor studiului de evaluare a riscului, a estimării costurilor și beneficiilor remedierii.

În condițiile în care se vor executa activități de remediere în zonă, titularul proiectului de plan/proiectului de investiție va răspunde de lucrările implicate și va prezenta la AMP Argeș și GNM SCJ Argeș dovada că prin lucrările de remediere s-au atins concentrațiile de poluanți stabilite de autoritatea competentă ca obiective de remediere.

- Monitorizarea calității apei subterane prin foraje temporare (4-5 foraje de observație) - pentru analiza calității apelor subterane pentru indicatorii „metale grele” și „hidrocarburi petroliere (TPH)”.
- Adoptarea în perioada de implementare și post-implementare (operare) de măsuri de prevenire/ reducere a poluării pe întreg amplasamentul aferent PUZ. Măsurile propuse sunt prezentate în detaliu în documentația de mediu.
- Pentru implementarea funcțiunilor propuse pe amplasament și pentru operarea ulterioară a acestora nu se va utiliza apă preluată din sursa subterană.

Se precizează deasemenea că în prezent pe amplasamentul aferent proiectului de plan nu există transformatoare/ condensatoare cu PCB.

Studiul Geotehnic Preliminar efectuat de către SC GEOTECHNICAL ENGINEERING& CONSULTING BUCHAREST SRL și aprobat de SC SAIDEL ENGINEERING SRL pe amplasamentul studiat prin PUZ nu a identificat elemente ale unor fenomene de instabilitate.

Luând în considerare stratificația pusă în evidență de investigațiile geotehnice efectuate atât pe amplasament, cât și în laborator, aceasta este formată din umpluturi consolidate (resturi de materiale de construcții în matrice argiloasă) până la o adâncime care variază între 3 m și maxim 9 m, urmată de alternanță de pământuri coezive alcătuite din argile prăfoase slab nisipoase și pământuri necoezive formate din nisip prăfos, argilos. Amplasamentul se încadrează într-o zonă de pământuri cu potențial de umflare mare, terenul de fundare este încadrat în clasa „*terenuri dificile*”.

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejmuire teren”
-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

Apa subterană a fost interceptată la adâncimile -3,7 m (+266,57 rMN) și - 6,7 m (+267,15 rMN). Amplasamentul analizat este încadrat în clasa de risc geotehnic major, care corespunde, conform NP 074-2014, categoriei geotehnice 3.

Factor de risc	Clasa de risc	Punctaj conform NP 074
Condiții de teren	Terenuri medii	6
Apa subterană	Fără epuizmente	1
Importanța construcției	Deosebită	5
Vecinătăți	Fără riscuri	1
Risc seismic	ag=0,25g	2
Riscul geotehnic	Major	13
Categoria geotehnică	3	

Studiul geotehnic recomandă soluția de fundare indirectă cu elemente fișate (piloți sau micropiloți) injectate în bază și pe suprafața laterală pentru un plus de capacitate portantă și de rigiditate și prin urmare pentru a obține cea mai economică și sigură fundare.

Cota bazei elementelor fișate va fi stabilită de către proiectantul geotehnician în baza unui studiu geotehnic de detaliu, prin proiectul geotehnic faza DTAC. Umpluturile din jurul fundațiilor se vor realiza din material local coeziv pus în operă la umiditatea optimă de compactare. În funcție de încadrarea structurii în categoria de importanță, dacă este adaptată sau nu la tasări diferențiale, dacă are sau nu restricții de deformații în exploatare, proiectarea fundațiilor se va realiza prin metoda prescriptivă sau directă, conform tabelului 7 (tabelul I.4 din NP 112 – 2014).

Elementele hidrologice și geomorfologice identificate pe amplasament nu descriu, pentru suprafața de teren investigată, un risc de inundare ca urmare a revărsării unui curs de apă și/sau a scurgerilor masive de torenți.

Implementarea PUZ în zona studiată ia în considerare recomandările formulate în *Planul de Mobilitate Urbană al Municipiului Pitești (PMUD PITEȘTI)*, document strategic și instrument important pentru dezvoltarea unor politici (care au la bază un model de transport dezvoltat cu ajutorul unui software de modelare a traficului) elaborate pentru a îndeplini necesitățile de mobilitate a locuitorilor și companiilor din oraș și din zonele învecinate, pentru o mai bună calitate a vieții, contribuind în același timp la atingerea obiectivelor europene în termeni de eficiență energetică și protecție a mediului.

În conformitate cu prevederile PMUD PITEȘTI, pentru prognoza dezvoltării în profil teritorial, au fost luate în considerare/ corelate următoarele aspecte:

- Potențialul de dezvoltare spațial-funcțională rezultat din reglementările PUG Pitești.
- Stabilirea priorității investițiilor punând accent pe viabilitatea economică luând în considerare impactul tehnic, economic, social și asupra mediului.
- Utilizarea investițiilor pentru îmbunătățirea și modernizarea activelor și a infrastructurii de transport într-un mod eficient, transparent și corect.
- Tendințele de dezvoltare care s-au manifestat în ultimii 5 ani și care reflectă cererea reală de localizare a funcțiunilor zonale de servicii.

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejmuire teren”
 -SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

- Potențialul de dezvoltare rezultat al disponibilităților de extindere, îndesire / densificare, conversie funcțională a zonei studiate.
- Satisfacerea cererii de mobilitate prin integrarea transportului public și privat, a transportului urban și periurban, incluzând și funcțiunile polarizatoare în proximitatea punctelor de transfer.
- Îmbunătățirea conexiunilor în cadrul teritoriului (dezvoltarea intermodală).
- Scăderea nivelului de congestie pe rețeaua rutieră (scăderea lungimii cozilor de vehicule, creșterea vitezei medii de deplasare).
- Creșterea nivelului de siguranță și securitate a sistemului de transport (tregeri de pietoni îmbunătățite, scăderea numărului de accidente de circulație).
- Îmbunătățirea condițiilor de circulație (reducerea duratei medii a deplasărilor cu transportul privat, îmbunătățirea nivelului de serviciu în intersecțiile principale, scăderea întârzierilor medii pe intersecție, scăderea duratei medii de deplasare).
- Alți factori susceptibili de a influența dezvoltarea în zonă.

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejmuire teren” respectă recomandările PMUD Pitești referitoare la:

- Descurajarea dezvoltărilor prin extindere discontinuă, de mică densitate, fără acces la TP și fără tramă rutieră ierarhizată.
- Planificarea dezvoltării urbane exclusiv în logica accesibilității la transport public, dezvoltările fără acest tip de accesibilitate generând fie dependența de utilizarea automobilului (car-dependency), fie captivitate socială și inaccess la servicii publice sau locuri de muncă.
- Asigurarea unei accesibilități optime, rutieră dar și cu transport public, a locuitorilor din zonă (actuali și viitori) generatori de deplasări.
- Valorificarea cu prioritate a resurselor funciare sau imobiliare din intravilane (“infill development”), cu potențial de dezvoltare/ densificare.
- Promovarea investițiilor în calitatea vieții pentru a spori capacitatea de a atrage și a păstra capitalul uman necesar dezvoltării zonei.
- Creșterea atractivității prin îmbunătățirea funcțiilor comerciale, dezvoltarea unor spații publice de calitate și a unor servicii de transport adaptate nevoilor și specificului local.
- Necesitatea îmbunătățirii infrastructurii de transport în vederea dezvoltării conectivității și îmbunătățirii accesibilității, precum și a mobilității între urban și rural.

Scenariile/ alternativele luate în considerare pentru realizarea PUZ

Alternativele analizate au avut ca scop minimizarea impactului asupra mediului și asupra ariei naturale protejate- *Situl Natura 2000 RO SPA 0062 „Lacurile de acumulare de pe Argeș”*.

Pentru identificarea alternativelor s-a ținut seama de următoarele aspecte:

- Necesitatea implementării funcțiilor propuse, modalitatea sau procesele de implementare a acestora.
- Termenele și modul de implementare, respectiv ordinea de realizare a investițiilor aferente proiectului de plan.

Criteriile de evaluare avute în vedere pentru determinarea alternativei optime care să îndeplinească principiile dezvoltării durabile au ținut cont de:

- Efectele negative minime asupra mediului înconjurător și asupra Sitului Natura 2000 ROSPA 0062 „Lacurile de acumulare de pe Argeș”.
- Promovarea unei soluții acceptabile din punct de vedere social.
- Realizarea soluției fezabile din punct de vedere economic.

S-au luat în calcul trei scenarii:

- **Scenariul „Dezvoltare zero” („Do nothing”)** – care nu propune niciun proiect de investiție în zonă.
- **Scenariul alternativei de amplasament**
- **Scenariul alternativei de construcție; Scenariul de „Referință” („Do something”)** – care ia în considerare dezvoltarea infrastructurii pentru activități comerciale, de servicii, realizarea de parcuri pentru autovehicule, realizarea unui pasaj superior peste calea ferată și a unui sens giratoriu care vor deservi zona studiată conform PUZ.

Succesiunea fazelor de definire a opțiunii de dezvoltare optimale - Scenariul de Referință („Do something”)

Într-o primă etapă s-a realizat o analiză a numărului și a stării infrastructurii funcțiunilor comerciale, de servicii, de transport și de parcare existente în municipiul Pitești pentru a determina starea tehnică, localizarea și capacitatea acestora în raport cu obiectivele PUZ .
În paralel s-a realizat o prognoză a situației existente analizându-se evoluția din trecut și dezvoltarea viitoare preconizată în municipiul Pitești, în județul Argeș și în Regiunea de Dezvoltare Sud- Muntenia a infrastructurii în domeniul funcțiunilor propuse conform PUZ.

▪ Scenariul „Dezvoltare zero”

Pleacă de la premiza că nu este necesară dezvoltarea zonei, respectiv construirea de noi funcțiuni comerciale, de servicii, a infrastructurii de transport public în zona studiată.

În urma evaluării acestei opțiuni, s-a considerat că aceasta *este nefavorabilă*, întrucât:

- Conduce la o limitare de capacitate și la neîndeplinirea cerințelor privind dezvoltarea urbană și a serviciilor de utilitate publică.
- Nu valorifică integral spațiul rezervat pentru extinderea funcțiunilor comerciale și de servicii în zonă.
- Permite pierderea oportunității de realizare a unei investiții de infrastructură în zonă- pasajul peste calea ferată- cu rol semnificativ în descongestionarea și fluidizarea traficului în zonă și la nivelul municipiului Pitești.
- Nu permite punerea în valoare a peisajului urban existent; permite rămânerea pe amplasament a unor funcțiuni industriale cu impact potențial semnificativ asupra mediului, a sănătății umane și asupra obiectivelor de conservare specifice Sitului Natura 2000 ROSPA 0062 „Lacurile de acumulare de pe Argeș”.

*PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejmuire teren”
-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-*

Conform condițiilor din acest scenariu, în lipsa implementării PUZ în zona studiată, municipiul Pitești ar ajunge la o limitare a capacității de asigurare a serviciilor de utilitate publică- spații comerciale și de servicii moderne, cu imposibilitatea de a satisface cerințele actuale și viitoare. În concluzie, neimplementarea PUZ în zona studiată poate determina un impact negativ asupra dezvoltării economico-sociale a municipiului Pitești, în ciuda bunelor practici de management aplicate în domeniu.

• **Scenariul alternativei de amplasament**

În procesul de selectare a alternativei privind amplasamentul s-au luat în considerare criteriile de excludere:

- zonele de protecție sanitară pentru captarea apei potabile, existente sau planificate;
- zonele inundabile sau supuse viiturilor.
- zonele cu soluri instabile sau slabe;
- zonele cu o morfologie extremă (pante abrupte, suprafețe cu risc mare de alunecări de teren, etc.);
- constrângerile legate de forma de proprietate asupra terenului.

Urmare analizei efectuate a fost luată în considerare o locație alternativă pentru implementarea funcțiunilor propuse conform PUZ - un amplasament care nu se învecinează cu Situl Natura 2000 ROSPA 0062 „Lacurile de acumulare de pe Argeș” – situat municipiul Pitești, str. Nicolae Bălcescu, nr. 186, județul Argeș.

Pentru analiza acestei variante de amplasament au fost luate în considerare aspectele de mediu relevante și a fost realizată o analiză multicriterială care a luat în considerare:

- încadrarea în prevederile Planului de Amenajare a Teritoriului al Municipiului Pitești;
- folosința actuală a terenului;
- accesul la utilități (electricitate, gaze naturale, alimentare cu apă și rețea de canalizare);
- accesibilitatea amplasamentului pentru publicul larg;
- topografia terenului;
- vizibilitatea amplasamentului;
- evaluarea impactului economic, financiar și social pentru comunitatea locală;
- posibilitatea de achiziționare a suprafeței necesare.

Pentru alternativa studiată au fost reținute următoarele **constrângeri**:

- La data evaluării amplasamentului terenul pe care a funcționat anterior S.C. Argeșeana S.A., acesta era parțial acoperit de resturi din lucrările de demolare, lipsind aspectele de identificare clară a unor eventuale riscuri/ obligații de mediu.
- Branșamentul la rețeaua publică de alimentare cu apă de care a beneficiat S.C. Argeșeana S.A. a fost dezafectat, nemaifiind funcțional din punct de vedere tehnic.
- Rețeaua de canalizare aferentă S.C. Argeșeana S.A. nu este funcțională, este deteriorată, implicând aspecte necunoscute legate de impactul asupra calității apelor subterane, solului și subsolului datorat exfiltrațiilor din canalizări. Nu se cunosc obligațiile de mediu ce trebuie asumate pentru refuncționalizarea zonei din punct de vedere al soluției de evacuare a apelor uzate generate ca urmare a activităților desfășurate pe amplasament.

*PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejmuire teren”
-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-*

- Posibilitatea de alimentare cu energie electrică de la stațiile de transformare din zonă (situat la aproximativ 1,5-2,0 km distanță) la valorile necesare obiectivelor propuse conform PUZ este incertă, presupunând investiții semnificative în extinderea rețelei, cu luarea în calcul a eventualității montării unui post trafo, fapt ce implică investiții semnificative și în consecință o extindere a amprente ecologice.
- Amplasamentul are acces direct din B-dul Nicolae Bălcescu, distanța necesară a fi parcursă de potențialii beneficiari ai investițiilor propuse este relativ mare, crescând costurile beneficiarilor investiției în perioada de funcționare.
- Situat într-o zonă având funcțiune industrială și activități conexe, amplasamentul păstrează o vizibilitate relativ redusă și implicit o atractivitate redusă pentru populație. În aceste condiții impactul economic și social asupra populației va fi relativ redus.
- Amplasamentul analizat avea o suprafață de aproximativ 6 ha și nu permitea dezvoltarea unui centru comercial care să asigure toate facilitățile comerciale și recreative dorite conform prevederilor PUZ.

Din analiza efectuată s-au reținut constrângeri funcționale, de ordin tehnic și economic și în ceea ce privește relevanța pentru comunitatea locală; în același timp aspectele legate de protecția mediului înconjurător implicau creșteri semnificative ale amprente ecologice a ansamblului propus.

Pentru alternativa studiată au fost reținute următoarele oportunități

- Existența posibilității de branșare la rețeaua de distribuție a gazelor naturale aparținând ENERGIE-Ditrigaz Rețele Sud.
- Terenul este relativ plat fiind necesare doar lucrări de eliminare a deșeurilor din demolări existente pe amplasament.

• *Scenariul alternativei constructive*

Varianta constructivă 1

A fost studiată varianta de edificare a Centrului Comercial cu deschidere la str. Târgul din Vale și cu vedere spre Lacul Pitești/Prundu (Lânăriei).

Au fost păstrate aceleași criterii de analiză (enumerate anterior) și s-a ajuns la următoarele concluzii:

- Toți indicatorii urbanistici rămân neschimbați, iar condițiile de mediu sunt aceleași. Diferența majoră în cazul acestei alternative o reprezintă amplasarea Centrului Comercial cu spatele la lac, cu vederea spre parcare și calea ferată.
- Varianta prezintă dezavantajul că Centrul Comercial va înregistra o atractivitate scăzută pentru clienți și vizitatori – nu se va putea admira peisajul oferit de lac.
- Impact potențial semnificativ datorat proximității zonelor de aprovizionare cu suprafața lacului de apă a Lacului Pitești/ Prundu (Lânăriei)- arie naturală protejată.

Din punctul de vedere al calității factorilor de mediu nu s-au constatat diferențe semnificative comparativ cu varianta finală propusă de titularul proiectului de plan.

Varianta constructivă 2 -Scenariul de „Referință” („Do something”) - varianta optimă

A abordat o soluție constructivă adaptată elementelor de reper urbanistic și re-orientarea rampei de acces. S-a luat în calcul și faptul că realizarea investițiilor conform prevederilor PUZ presupune crearea unui număr important de locuri de muncă care vor genera la rândul lor cereri pentru noi servicii, locații de recreere, parcaj, infrastructură și, nu în ultimul rând, vor genera noi venituri la bugetul local.

În stabilirea variantei optime s-au avut în vedere:

- *Oportunitatea realizării investițiilor conform PUZ derivă din faptul că zona aferentă proiectului de plan este propusă în PUG Pitești pentru reintroducerea în circuitul urban prin transformarea acesteia într-o zonă activă.*
- *Relația cu zonele învecinate, accesuri existente și / sau căi de acces posibile:*

Zona studiată are un caracter specific urban, fiind echipată corespunzător din punct de vedere al circulației auto principale. Accesul auto și pietonal se va realiza din Str. Târgul din Vale și din B-dul Republicii. Accesul autovehiculelor de mari dimensiuni pentru aprovizionarea Centrului Comercial se va realiza din str. Târgul din Vale. Accesurile principale în clădire se vor realiza pe latura de Nord-Vest și Nord-Est.

Proiectul de plan prevede realizarea în interiorul terenului aferent PUZ a unui număr de cca. 1900 locuri de parcare cu respectarea prevederilor HCL Pitești nr.428/2007.

În spațiile de parcare realizate va fi interzisă gararea autovehiculelor de mare tonaj și executarea activităților de reparații și întreținere a autovehiculelor.

- *Orientarea propusă față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construit*

Așezarea și orientarea obiectivelor pe amplasament țin cont de zona de acces pe amplasament, urmărindu-se totodată poziționarea clădirilor cu funcțiuni sensibile din punct de vedere al protecției mediului și sănătății populației spre zona funcțiunilor de interes existente (construite).

- *Sursele de poluare existente în zonă*

În zona studiată nu sunt inventariate surse de poluare cu impact semnificativ asupra mediului și sănătății populației.

- *Date climaterice și particularități de relief:*

Clima este temperat-continentală cu temperaturi medii anuale ce prezintă diferențieri altitudinale cuprinse între -2°C pe crestele înalte ale munților Făgăraș, vânturi dominate din Nord-Vest (18%) și din Vest (14%), cu viteze medii anuale de 2,3 m/s pentru direcția N-V și 1,8 m/s pentru cea din Vest. Viteze mai mari înregistrează pe culmile munților Făgăraș, mai ales iarna, când ating valoarea maximă de 50-60 m/s. Viteza vânturilor este un factor care trebuie luat în considerare în procesul de proiectare și de realizare a funcțiunilor propuse prin PUZ.

Se precizează că prezența aglomerării urbane produce fenomenul complex de climă urbană care se materializează prin:

- valori diferite ale temperaturii față de zonele preurbane;
- temperaturi minime atenuate;
- viteze mai mici ale vântului și implicit, frecvența mai mare a calmului atmosferic.

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejurire teren”
-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

- *Existența unor rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare în măsura în care pot fi identificate:*

Pe amplasamentul aferent PUZ nu există rețele edilitare care să necesite relocare sau protejare.

Conform prevederilor:

- Avizului nr. 22446/19.04.2018 emis de SC APĂ CANAL2000 SA, pe amplasamentul aferent PUZ există rețele de canalizare. Lucrările propuse a se realiza pe amplasament nu vor afecta rețeaua de canalizare din zonă.
- Avizului nr. 2051/11.04.2018 emis de SC TERMO CALOR CONFORT SA pe amplasament există rețele termice primare (conduite de apă fierbinte tur/retur montate supraterran pe suporti –stâlpi din beton armat- și conduite de apă fierbinte) care vor fi demontate pe o lungime care să permită executarea și exploatarea în condiții de siguranță a pasajului supraterran peste calea ferată. Materialele valorificabile vor fi predate la SC TERMO CALOR CONFORT SA.

- *Existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție*
Terenul aferent PUZ se află :

- Parțial în zona de siguranță CFR, respectiv în zona de protecție CFR (a cărei limită este la 100,00 m din axul căii ferate).
- În vecinătatea *Sitului Natura 2000 RO SPA 0062 „Lacurile de acumulare de pe Argeș”- Lacul de acumulare Pitești/Prundu (Lânăriei).*

Implementarea PUZ în zona studiată respectă:

- Condiționalitățile impuse prin Avizul favorabil nr.6/5/1785/14.11.2018 emis de Compania Națională de Căi Ferate „ CFR ” SA.
- Prevederile *Planului de management întocmit pentru Sitului Natura 2000 ROSPA 0062 „Lacurile de acumulare de pe Argeș”.*
- *Existența unor terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională*

Pe amplasamentul studiat prin PUZ nu există terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională.

- *Caracteristicile geofizice ale terenului din amplasament*

Amplasamentul studiat are stabilitatea generală și locală asigurată în contextul actual. Din observațiile din teren rezultă că zona nu prezintă fenomene fizico-geologice distructive care să-i pericliteze stabilitatea. Construcțiile din zonă s-au comportat relativ bine în timp, nefiind semnalate degradări care să potă fi puse pe seama terenului de fundare.

Amplasamentul este stabil din punct de vedere al producerii fenomenelor de alunecări de teren.

Urmare analizei efectuate, s-a identificat ca alternativă optimală pentru dezvoltarea în zona studiată - Scenariul de „Referință” („Do something”) – varianta constructivă 2.

Criteriile utilizate pentru selectarea alternativei optime

Criteriu	Descriere
Relevantă	Alternativa aleasă face posibilă realizarea obiectivelor PUZ în zona studiată.
Fezabilitate din perspectiva mediului	Alternativa aleasă respectă obiectivele de mediu relevante; impactul asupra mediului a realizării dezvoltării propuse conform PUZ va fi redus. Alternativa aleasă nu are efecte adverse semnificative asupra mediului și asupra Sitului

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejurire tereh”
 -SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

	Natura 2000 RO SPA 0062 „Lacurile de acumulare de pe Argeș” Alternativa aleasă are efecte pozitive în dezvoltarea activităților comerciale, de asigurare a serviciilor și dezvoltarea infrastructurii rutiere în zonă, cu influențe în dezvoltarea economico-socială a municipiului Pitești și a întregii regiuni.
Fezabilitate tehnică	Funcțiunile propuse sunt fezabile din punct de vedere tehnic și permit realizarea obiectivelor propuse conform PUZ.
Fezabilitate economică	Alternativa este suportabilă din punct de vedere economic.
Acceptabilitate socială	Alternativa de realizare a PUZ în zona studiată este acceptabilă pentru public. Realizarea investițiilor conform prevederilor PUZ presupune crearea unui număr important de locuri de muncă care vor genera la rândul lor cereri pentru noi servicii, infrastructură și, nu în ultimul rând, vor genera noi venituri la bugetul local.
Control	Alternativa propusă este sub controlul Consiliului Local al Municipiului Pitești.

Implementarea proiectului de plan în zona studiată valorifică potențialul natural al zonei prin realizarea de construcții care se vor încadra din punct de vedere arhitectural în cadrul natural-antropizat existent.

Implementarea funcțiunilor propuse prin PUZ, răspunde următoarelor *cerințe funcționale*:

- Asigurarea fluenței fluxurilor publicului interesat.
- Asigurarea spațiilor și cerințelor aferente desfășurării activităților specifice funcțiunilor propuse conform PUZ.
- Asigurarea spațiilor necesare echipării tehnice a construcțiilor și funcționării în bune condițiuni a acestora.

• **Evidențierea riscurilor naturale și antropice**

Amplasamentul aferent PUZ are stabilitate generală și locală asigurată.

Având în vedere cotele amplasamentului, riscul inundabilitate este exclus.

Pe amplasamentul aferent PUZ nu au fost identificate riscuri naturale și antropice.

• **Marcarea punctelor și traseelor din sistemul căilor de comunicații, din categoriile echipării edilitare ce prezintă riscuri pentru zonă**

Proiectul de plan prevede reconfigurarea/ modernizare rețelor din categoria echipărilor edilitare.

Se propun deasemenea măsuri de îmbunătățire a parametrilor tehnici pentru rețeaua rutieră conform prescripțiilor tehnice în vigoare prin adaptarea soluțiilor propuse la condițiile actuale și utilizarea infrastructurii existente, precum și modificări aduse rețelei stradale actuale prin prisma creșterilor traficului de autovehicule estimate în anii următori.

Pe amplasament se vor realiza conform PUZ un număr de cca..2000 locuri de parcare pentru Centrul Comercial (cca. 800 locuri de parcare la sol și cca. 1200 locuri de parcare pe terasa Centrului Comercial).

Parcarea suprateană se va construi în incinta amplasamentului proiectului de plan la distanțe de minimum 5 m de ferestrele locuințelor (conform prevederilor Ord. MS nr. 119/2014, art. 4c). În spațiul destinat parcarii pentru locuințe va fi interzisă gararea autovehiculelor de mare tonaj (autovehicule peste 3,5 tone, autobuze, remorci, etc.). Pe amplasament nu se realiza activități de reparații și întreținere a autovehiculelor..

Conform prevederilor PUZ, *suprafața de teren aferentă circulației carosabile, pietonale, platforme, parcuri la sol, va fi de 34795,96 mp, respectiv 26,40% din suprafața totală a terenului studiat.*

Proiectul de plan prevede și reconfigurarea drumurilor de acces, precum și a aleilor pietonale, a zonelor verzi.

Se propune realizarea unui *sistem de iluminat eco-eficient* pentru întreg spațiul amenajat.

În perimetrul aferent PUZ se va realiza un sistem de tubulatură subterană pentru coborârea și găzduirea cablurilor aeriene.

Sistemul echipării edilitare: Proiectul de plan prevede realizarea traseelor rețelelor exterioare hidroedilitare și gruparea lor astfel încât să se reducă la minim numărul intrărilor și ieșirilor prin fundațiile clădirii aferente Centrului Comercial.

Alimentarea cu apă potabilă și pentru rezerva intangibilă de incendii se va asigura prin branșament la rețeaua publică de distribuție a apei existente în zonă. Condițiile de amplasare a construcțiilor aferente sistemului de alimentare și de distribuție a apei se vor stabili la faza DTAC. În conformitate cu prevederile SR 8591/97, Tabel 1, construcțiile (fundațiile) provizorii sau definitive se vor amplasa la o distanță de minimum 2,00 m față de extradosul rețelelor publice de canalizare (inclusiv căminul de racord) și la o distanță de minim 3,00 m față de extradosul rețelelor publice de transport și distribuție a apei (inclusiv căminul de branșament).

Evacuarea apelor uzate menajere rezultate de la Centrul Comercial propus a se realiza pe amplasament conform PUZ se va realiza prin racord la rețeaua publică de canalizare sau – dacă va fi cazul-prin extinderea rețelei publice de canalizare. Extinderea rețelei publice de canalizare se va realiza- în funcție de caz- de către beneficiar în baza unui proiect întocmit de un proiectant autorizat și vizat de un verficator atestat, cu respectarea prevederilor SR 8591/97, proiect ce va fi supus avizării SC APA CANAL 2000 SA.

Construcțiile anexe/accesorii (cămine de vizitare, etc) vor fi dispuse pe domeniul public, cu respectarea distanțelor minime de amplasare, în plan vertical și orizontal, conform prevederilor standardului SR 8591/97, HG nr. 930/2005, Ord.nr.1278/2011, Ord. MS nr. 119/2014 și ale Ord. Nr. 2901/2013 indicativ NP 133/2013.

Căminele de vizitare, ce urmează a fi dispuse pe rețeaua de canalizare, vor fi de tip carosabil, realizate conform STAS 2448-82 și vor fi prevăzute cu rame și capace prevăzute cu sistem antifurt. Trecerea tuburilor de canalizare prin pereții căminelor de vizitare, vor fi prevăzute cu piese de trecere etanșe pentru tuburi tip PVC.

Evacuarea apelor pluviale

Proiectul de plan prevede sistematizarea verticală și în plan a amplasamentului, pentru colectarea și evacuarea rapidă a apelor provenite din precipitații, prin realizarea unor pante de cca. 0,5%.

Evacuarea apelor pluviale se va realiza în rețeaua publică de canalizare.

Apele pluviale colectate din zonele căilor de acces, circulații, parcuri supraterane vor fi evacuate în rețeaua publică de canalizare după o preepurare prealabilă prin intermediul unor separatoare de hidrocarburi prevăzute cu filtru coalescent. Proiectarea separatoarelor de hidrocarburi se va realiza conform standardelor SR EN 858 -1:., *Principii de proiectare, performanță și încercări,*

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejurire teren”
-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

marcare și menținere a calitatii” și SR EN 858-2 „Alegerea dimensiunilor nominale, instalare, service și mentenanță care definește două tipuri de reținere” - Clasa I - cu filtru coalescent-reține reziduuri sub 5 mg/l, în concordanță cu buletinul de analiză al SREN 858-1 și NTPA- 002/ 2005. Amplasarea separatoarelor de hidrocarburi și dimensionarea tehnologică a acestora se va prezenta la faza de proiect tehnic-DTAC.

Alimentarea cu energie electrică a zonei studiate se va realiza de la rețeaua electrică aeriană de medie tensiune (20KV), prin extinderea rețelei de medie tensiune existentă în zonă.

Calculul electric al rețelei se va face în următoarele ipoteze:

- toate circuitele principale vor fi trifazate ;
- derivațiile vor putea fi, numai în mod excepțional, mono sau bifazate;
- calculul secțiunii conductorului de nul se va face combinat pentru circuitele de iluminat public, iluminat particular și utilizări diverse, în situațiile când funcționează cu conductorul de nul comun.

Energia termică

Se va asigura din sistemul centralizat al municipiului Pitești sau prin intermediul centralelor termice individuale ce vor funcționa utilizând drept combustibil gazul metan. Se propune studierea posibilității de utilizare și a resurselor neconventionale și recuperarea căldurii prin intermediul echipamentelor de ultimă generație care asigură sistemului încălzire o fiabilitate mare în timp și costuri reduse pentru producerea energiei termice.

Detaliile privind modul de asigurare a energiei termice se vor prezenta la faza DATC.

Alimentarea cu gaze naturale a zonei studiate se va realiza prin racordare la rețeaua de distribuție existentă în zonă aparținând DISTRIGAZ SUD S.A.

Pentru realizarea PUZ în zona studiată SC DISTRIGAZ Sud SA a emis *Avizul favorabil nr. 312495280/04.04.2018.*

Traseele rețelelor și instalațiilor vor fi pe cât posibil rectilinii. În zona studiată, conductele subterane de distribuție se vor poza numai în teritoriul public, folosind traseele mai puțin aglomerate cu instalații subterane. Măsurile ce vor fi adoptate în etapa de realizare a construcțiilor, respectiv în etapa de funcționare, pentru creșterea eficienței energetice prin izolarea corespunzătoare a clădirilor ce se vor construi, respectiv utilizarea în exploatare a instalațiilor/ echipamentelor cu consum de energie scăzut, vor reduce în mod semnificativ impactul asupra resurselor utilizate și respectiv consumul de gaz metan.

Sistemele proiectate pentru asigurarea utilităților pe amplasament nu prezintă riscuri pentru zona studiată.

• Evidențierea valorilor de patrimoniu ce necesită protecție

Pe amplasamentul aferent PUZ, nu s-au identificat valori de patrimoniu care să necesite protecție în vederea implementării funcțiunilor propuse conform prevederilor proiectului de plan.

• Evidențierea potențialului balnear turistic — Nu este cazul.

Cap.3.7 - PROTECȚIA MEDIULUI

Diminuarea până la eliminare a surselor de poluare (emisii, deversări etc.)

Realizarea proiectului de plan în zona studiată presupune executarea de lucrări de demolare și de construcție de amploare relativ mare, într-un spațiu care are în vecinătate funcțiuni rezidențiale. Impactul potențial al realizării lucrărilor de demolare și de construcții este reprezentat în principal de perturbarea vecinătăților în timpul execuției lucrărilor.

Efecte asupra mediului asociate cu activitățile de demolare și de construcție

Activitățile de construcții aferente implementării funcțiunilor propuse PUZ care pot avea un impact potențial asupra mediului, sunt următoarele:

- Demolarea clădirilor existente pe amplasament
- Construcția Centrului Comercial, a parcarilor pentru autovehicule, a căilor de acces-sensul giratoriu și pasajul rutier superior (peste calea ferată)..
- Conexiunea cu rețeaua de căi de comunicații existente.
- Depozitarea și transportul materialelor de construcții, inclusiv pământ, deșeuri.
- Generarea deșeurilor rezultate din activitatea de construcții.
- Riscuri de accidente: deversări accidentale, incendii, etc.

Impactul social: va fi resimțit în timpul executării lucrărilor de demolare și de construcție și a transportului materialelor de construcții, a deșeurilor.. Impactul va fi resimțit temporar în zonele de acces ale drumurilor principale și adiacente, fiind însoțit de posibile întreruperi ale traficului rutier în zonă, respectiv de o serie de riscuri privind siguranța publică.

Deoarece activitățile de transport se vor desfășura pe diferite căi de acces, se estimează că impactul social nu va fi semnificativ.

Pentru prevenirea/ limitarea/ diminuarea eventualelor consecințe titularul proiectului va întocmi *Planul de prevenire și combatere a poluarilor accidentale.*

▪ Extinderea impactului

Impact redus în zonele de lucru-se va manifesta local, pe perioada realizării lucrărilor de demolare și de construcție aferente obiectivelor de investiție conform prevederilor PUZ.

▪ Mărimea și complexitatea impactului

Impact redus- se va manifesta local, pe timpul realizării lucrărilor de demolare și de construcție.

▪ Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Impactul direct, previzibil, va fi redus, fără efecte indirecte, fiind perceptibil pe perioada de demolare și de realizare a obiectivelor aferente proiectului de plan.

Impactul va avea un caracter reversibil- efectele vor înceta la terminarea lucrărilor de construcții pe amplasament.

⚡ Protecția calității apelor

Surse potențiale de poluare a apelor:

- Deversări accidentale, necontrolate, de poluanți în apă- ex: ape pluviale impurificate cu produse petroliere.
- Colectarea necorespunzătoare a apelor pluviale impurificate cu hidrocarburi de pe platformele aferente căilor de acces și a parcarilor supraterane.

- Emisiile de gaze provenite din trafic- contribuie la creșterea acidității atmosferei cu efecte directe și/ sau indirecte asupra calității apei.

În perioada executării lucrărilor de demolare și de construcții:

Proiectul de plan prevede, în cadrul organizării de șantier, adoptarea de măsuri specifice pentru prevenirea impactului potențial asupra calității apelor de suprafață și subterane:

- Depozitarea temporară a materialelor utilizate în construcții în incinta amplasamentului, în spațiile special amenajate în cadrul organizării de șantier.
- Manipularea deșeurilor rezultate din demolări și construcții astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele din precipitații.
- Lucrările de reparații și întreținere a utilajelor din șantier se vor realiza în ateliere/service-uri specializate.
- Amenajarea traseelor din incintă, astfel încât să nu se producă derapaje, noroi, bălțire de apă, etc.
- Aplicarea, în caz de necesitate a măsurilor de prevenire și combatere a poluării accidentale cu respectarea prevederilor legislației în vigoare.

În condițiile implementării, în timpul executării lucrărilor de demolare și de construcții, a măsurilor de prevenire/ reducere a impactului potențial nominalizate mai sus, se apreciază că *nu se va produce poluarea apelor de suprafață și subterane.*

Impactul indirect susceptibil va fi redus și se va manifesta în perioada de executare a lucrărilor de demolări și de construcții numai în cazul producerii unor poluări accidentale.

În etapa de funcționare:

Sursele de ape uzate vor fi reprezentate în principal de consumul igienico-sanitar și de consumul tehnologic (la bucătării, restaurante, etc).

Apele uzate de tip menajer se vor evacua prin racord la rețeaua publică de canalizare aflată în administrarea SC APA CANAL 2000 SA, cu respectarea prevederilor HG nr. 352/ 2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate- NTPA 002-2005.

Apele uzate tehnologice provenite de la bucătării, restaurante, etc. se vor evacua la rețeaua de canalizare după preepurarea prealabilă prin intermediul unor separatoare de grăsimi (substanțe extractibile).

Apele pluviale colectate de pe suprafața betonată aferentă căilor de circulații pentru autovehicule și parcarii supraterane se vor evacua la rețeaua de canalizare după preepurarea prealabilă prin intermediul unor separatoare de hidrocarburi prevăzute cu filtru coalescent. Instalațiile de preepurare se vor realiza în varianta compactă, receptorul de nămol și închizătorul automat flotant (calibrat pentru fluide cu densități între 0.85 și 0.95 g/cm³) și filtrul de coalescență, fiind amplasate într-un singur recipient.

Condițiile de amplasare și dimensionarea tehnologică a instalațiilor de preepurare pentru apele pluviale se vor prezenta la faza de proiect tehnic (DTAC).

Măsurile adoptate pentru prevenirea poluării apelor în perioada de funcționare

- Asigurarea funcționării instalațiilor de canalizare pentru apele uzate și apele pluviale la parametrii proiectați.
- Asigurarea funcționării instalațiilor de preepurare a apelor pluviale- separatoare de hidrocarburi- și a apelor uzate tehnologice- separatoare de grăsimi- la parametri tehnici proiectați.
- Aplicarea, în caz de necesitate a măsurilor de prevenire și combatere a poluării accidentale conform prevederilor legislației în vigoare.

✦ Protecția calității aerului

Zona aferentă PUZ este riverană unor drumuri relativ intens circulate și căii ferate, prezentând o acumulare de surse de emisie ce pot accentua caracterul cumulativ al concentrațiilor emisiilor de poluanți în atmosferă.

Sursele existente de poluare a aerului în zona aferentă proiectului de plan sunt generate de :

- Traficul autovehiculelor pe arterele de circulație: str. Târgul din Vale, B-dul Republicii, str. Tudor Vladimirescu.
- Traficul feroviar.
- Funcționarea activităților industriale existente în prezent pe amplasament :
 - ✓ SC METABET CF SA (construcții metalice, fabricarea betonului, operațiuni de mecanică generală, turnarea oțelului, tratarea și acoperirea metalelor, fabricarea echipamentelor de ridicat și manipulat, depozitarea produselor periculoase- depozitarea motorinei, etc) ;
 - ✓ SC EUROTEHNIC INDUSTRIES SRL (prelucrări mecanice și insonorizații auto);
 - ✓ SC GIC&GIM AUTOMOTIVE HARNESSSES SRL (execuția de cablaje electrice).

Sursele potențiale de poluare a aerului determinate de implementarea proiectului de plan în zona studiată:

- Executarea lucrărilor de demolări ale construcțiilor existente pe amplasament și a lucrărilor de construcții pentru funcțiunile propuse a se realiza conform PUZ.
- Intensificarea traficului rutier din zonă, respectiv a traficului către Centrul Comercial și de la acesta către municipiul Pitești.
- Funcționarea ulterioară a activităților pe amplasament: producția de energie termică în condițiile în care varianta pentru care s-a optat la faza de proiect tehnic va consta în producerea agentului termic prin intermediul centralelor termice care vor utiliza drept combustibil gazul metan.

Se precizează că prin implementarea PUZ în zona studiată se elimină sursele de poluare a aerului, a solului și a apelor subterane ca urmare a încetării activităților industriale pe amplasament. Se înlocuiesc așadar funcțiuni cu amprentă ecologică potențial semnificativă, de tip industrial, cu activități care, în condițiile respectării prevederilor tehnice, organizatorice și funcționale propuse prin proiectul de plan, vor avea un impact redus asupra mediului.

➤ **Surse de poluare a aerului în perioada de demolare și de construcție**

În perioada de demolare a construcțiilor existente pe amplasament și de construcție a obiectivelor de investiție conform PUZ, activitățile din șantier pot avea un impact asupra calității aerului din zonele de lucru și din zonele adiacente acestora.

Execuția lucrărilor de demolări și construcții constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de *pulberi sedimentabile și în suspensie*, iar pe de altă parte surse de emisii a *poluanților specifici arderii combustibililor (motorinei)* în motoarele utilajelor necesare efectuării lucrărilor și ale mijloacelor de transport folosite.

Emisiile de pulberi din timpul execuției lucrărilor sunt asociate lucrărilor de demolare și de construcții : lucrări de excavare, de vehiculare și punere în operă a pământului și a materialelor de construcție, de nivelare și taluzare, precum și a altor lucrări specifice desfășurate în perimetrul de lucru.

Degajările de pulberi (praf) în atmosferă pot varia substanțial de la o zi la alta, depinzând de nivelul activității, de specificul operațiilor efectuate și de condițiile meteorologice. Natura temporară a lucrărilor de demolare și de construcții, specificul diferitelor faze de execuție, amplexarea lucrărilor diferențiază net emisiile specifice acestor lucrări de alte surse nederivate de pulberi, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor.

Poluarea specifică activității utilajelor se apreciază după consumul de carburanți (substanțe poluante NO_x, CO, COVNM, particule materiale din arderea carburanților, etc) și aria pe care se desfășoară aceste activități (substanțe poluante-particule materiale în suspensie și sedimentabile). Se precizează că poluarea specifică activităților de alimentare cu carburanți, întreținere și reparații ale utilajelor este nesemnificativă, având în vedere că aceste operații nu se vor realiza pe amplasamentul aferent proiectului de plan, fiind asigurate prin intermediul unităților specializate din zonă.

- ***Arderea carburanților (motorină) în motoarele utilajelor de construcție și vehiculelor grele de transport***

Surse de poluare mobile

- Circulația mijloacelor auto ce asigură aprovizionarea cu materiale de construcții, preluarea și transportul deșeurilor de pe amplasament, efectuarea lucrărilor în perimetrul organizării de șantier.
- Funcționarea utilajelor pentru realizarea lucrărilor de demolări și de construcții; manevrarea echipamentelor / instalațiilor.

Poluanți specifici: monoxid de carbon (CO); dioxid de carbon (CO₂); oxizi de azot (NO_x); dioxid de sulf (SO₂); particule în suspensie; hidrocarburi nearse.

Cantitățile de poluanți emise în atmosferă de utilaje depind, în principal, de următorii factori:

- nivelul tehnologic al motorului;
- puterea motorului- consumul de carburant pe unitatea de putere;
- capacitatea utilajului;
- vârsta motorului/utilajului;
- dotarea autovehiculelor cu dispozitive pentru reducerea poluării.

Emisiile de poluanți scad cu cât performanțele motorului sunt mai avansate, tendința actuală fiind fabricarea de motoare cu consumuri cât mai mici pe unitatea de putere și cu un control cât mai restrictiv al emisiilor.

Emisiile de poluanți ale autovehiculelor prezintă două particularități:

- Eliminarea poluanților se realizează foarte aproape de sol, fapt care conduce la realizarea unor concentrații ridicate la înălțimi foarte mici, chiar pentru gazele cu densitate mică și capacitate mare de difuziune în atmosferă.
- Emisiile se produc pe întreaga suprafață a amplasamentului, diferențele de concentrații depinzând de intensitatea traficului și de posibilitățile de ventilație ale străzii

Aria principală de emisie a poluanților rezultați din activitatea utilajelor și mijloacelor de transport se consideră ca fiind amplasamentul aferent realizării proiectului de plan, $St=131827,41$ mp ($Sc= 79096,45$ mp). Concentrațiile maxime de poluanți se vor înregistra în cadrul acestei arii.

Studiile de specialitate precizează că, în general, în exteriorul ariei aferente realizării lucrărilor de construcții, concentrațiile de substanțe poluante se reduc substanțial, astfel încât la 20 m în exteriorul amplasamentului aferent realizării construcțiilor, concentrațiile se reduc cu cca.50%, iar la peste 50 m, reducerea este de cca. 75%.

Se apreciază că efectele emisiilor asupra poluării aerului în zona aferentă proiectului de plan rezultate din suplimentarea traficului rutier ca urmare a realizării lucrărilor de demolări și de construcții, sunt semnificativ reduse comparativ cu emisiile provenite din traficul rutier în zona studiată-trama stradală.

▪ **Execuția lucrărilor de demolare și de construcții**

Surse de poluare nedirijate- difuze

- Lucrările de pregătire ale platformelor pe care se vor monta echipamentele/ utilajele necesare executării lucrărilor de demolare și de construcții.
- Executarea lucrărilor de demolare a construcțiilor existente pe amplasament și a lucrărilor construcții aferente obiectivelor de investiție, decaparea și depozitarea pământului, execuția sistemului rutier în incintă și în afara acesteia, a rețelelor de alimentare cu apă și de canalizare, vehicularea materialelor în momentul punerii în operă, etc.
- Manevrarea deșeurilor rezultate din demolări și construcții.

Poluanți specifici: Pulberi sedimentabile: max. 17 g/mp/lună.

Pulberi PM 10- în aerul ambiental : max. $50\mu\text{g}/\text{m}^3/24$ ore

Proiectul de plan prevede adoptarea de măsuri tehnice și operaționale pentru prevenirea/ reducerea emisiilor de poluanți în aer:

- Delimitarea arealului de realizare a lucrărilor de demolare și de construcții.
- Folosirea de materiale speciale pentru acoperirea clădirilor în curs de demolare și a împrejurimilor.
- Folosirea de utilaje moderne dotate cu motoare ale căror emisii să respecte prevederile standardelor și normativelor în vigoare.

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejmuire teren”

-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

- Reducerea vitezei de circulație pe drumurile publice a vehiculelor grele pentru transportul deșeurilor rezultate din demolări.
- Verificarea vehiculelor care transportă materiale /deșeuri, pentru a nu răspândi materiale în afara arealului de lucru.
- Diminuarea la minimum a înălțimii de descărcare a materialelor care pot genera emisii de particule.
- Stabilirea unui timp cât mai scurt de stocare temporară pe amplasament a deșeurilor din demolări și construcții la locul de producere pentru a împiedica antrenarea lor de către vânt, și, implicit, poluarea aerului din zonă.
- Realizarea lucrărilor de demolare și de transport a deșeurilor în perioade fără curenți importanți de aer și aplicarea unor măsuri suplimentare de minimizare a emisiilor: ex.stropirea căilor rutiere, acoperirea cu prelate a mijloacelor de transport, etc.
- Soluțiile și tipurile de lucrări vor respecta standardele și normativele în vigoare pentru asigurarea exigențelor privind calitatea lucrărilor efectuate .
- Utilizarea apei sau a soluțiilor speciale care măresc eficiența apei în fixarea prafului la stropirea căilor de acces în șantier, a zonei de demolare și de descărcare a deșeurilor din demolări.
- Protejarea solului decopertat în timpul realizării lucrărilor de construcții, depozitat temporar în incinta amplasamentului, pentru evitarea antrenării particulelor de praf în aer.
- Curățarea roților vehiculelor la ieșirea din șantier pe drumurile publice;
- Oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate.

Având în vedere măsurile de prevenire/ reducere a poluării prevăzute a se adopta, se apreciază că *impactul direct asupra aerului va fi redus și va avea un caracter reversibil.*

Impactul se va manifesta local, în perioada de implementare a proiectului de plan, ca urmare a emisiilor de pulberi în suspensie, pulberi sedimentabile și poluanți specifici rezultați din funcționarea utilajelor și a autovehiculelor de transport materiale/ deșeuri din demolări și construcții.

➤ ***Surse de poluare a aerului în perioada de exploatare a funcțiunilor implementate conform PUZ***

Sursa de poluare a aerului în perioada de exploatare este reprezentată în principal de circulația autovehiculelor în și din zona aferentă obiectivelor de investiție ce se vor realiza conform PUZ și în zonele adiacente.

Surse mobile:

- Circulația autovehiculelor în zonă.
- Manevrele de circulație ale autovehiculelor în incinta parcarilor ce se propun a fi realizate pe amplasament.
- Traficul rutier stradal – trama stradală.

Considerații privind impactul traficului rutier

Traficul rutier reprezintă o sursă importantă de poluare a atmosferei specifică marilor aglomerări urbane, cu efecte asupra sănătății și condițiilor de viață ale populației.

Autovehiculele evacuează în atmosferă un complex de poluanți gazoși și solizi, de natură organică și anorganică: monoxid de carbon (CO), oxizi de azot (NOx), pulberi cu conținut de plumb (în cazul neutilizării benzinei fără plumb), hidrocarburi (din gazele de eșapament și pierderi prin evaporare) și alți compuși organici volatili (aldehide, acizi organici). Poluanții evacuați de autovehicule își aduc un aport substanțial la formarea poluanților secundari (ozon și alți oxidanți fotochimici), acidifierea mediului, modificarea condițiilor meteorologice (scăderea vizibilității, creșterea frecvenței și a persistenței ceții etc.), precum și la formarea smogului fotochimic.

Compoziția gazelor de ardere:

- ✓ *Motoare cu aprindere prin scântee:* CO=0,85%; HC=0,05%; N₂O= 0,085%; particule solide=0,005%; CO₂= 18,10%; O₂=9,2%; H₂O= 0,7%; N₂= 71%.
- ✓ *Motoare cu aprindere prin comprimare:* CO=0,04%; HC=0,03%; N₂O= 0,15%; particule solide=0,15%; SO₂= 0,025%; CO₂= 12%; O₂=10%; H₂O= 0,7%; N₂= 66%.

Pentru motoarele cu aprindere prin comprimare cele mai importante substanțe poluante din gazele de ardere (din punct de vedere cantitativ) sunt oxizii de azot și particulele.

Cele mai frecvente situații de poluare datorate traficului, care conduc la afectarea sănătății populației sunt expunerile pe termen scurt (de ordinul zecilor de minute) la concentrații mari. Totuși, nu sunt de neglijat nici expunerile pe termen lung la concentrații moderate, în special atunci când sunt implicați poluanți cu grad ridicat de toxicitate (plumbul, care are și proprietatea de a se acumula în organism).

Dat fiind faptul că emisiile de poluanți de la autovehicule au loc aproape de nivelul solului, impactul maxim al acestora asupra calității aerului are loc (exceptând axa căii) în proximitatea căii de trafic, la nivelul respirației umane (înălțimea efectivă de emisie este de circa 2 m).

O stradă circulată este asimilată unei surse liniare în apropierea solului.

Nivelul concentrațiilor de poluanți generate de traficul rutier depinde de:

- *Intensificarea traficului și tipurile de autovehicule:* zona aferentă proiectului de plan va atrage suplimentar un număr de autovehicule, astfel cum este prezentat în studiul de trafic efectuat de SC TRAFFIC AUDIT CONSULTIG SRL. *Configurația stradală (lățimea, orientarea față de vânturile dominante, înălțimea și omogenitatea clădirilor care o mărginesc):* arterele de circulație Tudor Vladimirescu, B-dul Republicii și Str. Târgul din Vale dispun de condiții favorabile dispersiei poluanților emiși în apropierea solului, evoluția laterală fiind limitată la distanța dintre două șiruri de clădiri, iar cea verticală este redusă de absența (în general) a curenților convectivi.
- *Condițiile meteorologice de dispersie a poluanților:* situațiile de circulație redusă a maselor de aer (calm, vânt cu viteze mici) și de stabilitate atmosferică (în special inversiuni termice) pot determina creșteri accentuate ale concentrațiilor de poluanți evacuați de traficul rutier. Situațiile de ventilație naturală slabă, însoțite de inversiune

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejurare teren”
-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

termică sunt asociate cu înălțimi de amestec reduse (de ordinul a câteva sute de metri). Dispersia poluanților emiși în stratul de inversiune este diminuată atât de ventilația orizontală relativ redusă, cât și de un amestec vertical diminuat.

Măsurile de reducere și limitare propuse în proiect:

- Realizarea unei zone de perdele verzi propuse a fi realizate între pasajul superior peste calea ferată și locuințele din strada Dragoș Vodă;
- Amplasarea de panouri fonoabsorbante propuse pe întreaga lungime a pasajului către locuințele din strada Dragoș Vodă.
- Interzicerea accesului de trafic greu prin strada Dragoș Vodă – Tudor Vladimirescu.

Efectele emisiilor rezultate din suplimentarea traficului rutier ca urmare a implementării PUZ asupra poluării aerului în zona aferentă proiectului de plan vor fi reduse comparativ cu emisiile provenite din traficul rutier în zona studiată.

Denumirea sursei	Poluanți specifici/ Concentrații maxime admise (CMA)*		
	Monoxid de carbon (CO)	Oxizi de sulf(SO _x)	Oxizi de azot (Nox)
Gaze de eșapament.rezultate din arderea combustibililor	2,0 mg/mcN/zi	0,03 mg/mcN/zi	0,1 mg/mcN/zi

Notă: Conform STAS 12574/1987-., Aer din zonele protejate. Condiții de calitate

La inițiativa titularului proiectului de plan SC TRAFFIC AUDIT CONSULTIG SRL a realizat un *Studiu de trafic* în zonă.

Rezultatele studiului, obținute din simularea numerică, relevă faptul debitele de trafic indică valori acceptabile pentru parametrii care caracterizează desfășurarea circulației rutiere în zonă.

Anul de referință	I.C.U.* (acces propus B-dul Republicii)	I.C.U.* (acces propus sens giratoriu str. Târgul din Vale)	I.C.U.* (B-dul Republicii- str.A. Iancu)	ICU* (Str. Basarabiei- Petrochiștilor, Lânăriei)
Model - trafic de perspectiva fara investiții 2021	-	-	40,1%	97%
Model – trafic de perspectiva realizării investițiilor- 2021	55,5%	58,3%	59,5%	93,2%

Notă)* I.C.U. reprezintă Indicele de Utilizare a Capacității de circulație a intersecției calculate pe baza raportului dintre suma timpului total necesar pentru a se asigura relațiile de mișcare în intersecție a tuturor participanților la trafic, raportat la lungimea ciclului de semaforizare calculat.

Modelarea desfășurării traficului rutier în zona studiată cu ajutorul “*modelelor de trafic*” indică rezerve atât sub aspectul capacității actuale de circulație, cât și al nivelului de serviciu al intersecțiilor.

În urma analizei efectuate s-au concluzionat următoarele:

- Traficul generat la ora de vârf de realizarea investițiilor va avea un impact nesemnificativ asupra capacității de circulație asupra celor mai apropiate intersecții.
- Legătura între str. Lânăriei și B-dul Republicii asigurată prin noul pasaj rutier peste calea ferată, va avea un *impact semnificativ pozitiv asupra circulației auto la intersecția la nivel cu calea ferată de pe str. Lânăriei prin :*
 - ✓ eliminarea timpilor de așteptare când bariera este în funcțiune;

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejurare teren”
-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

- ✓ reducerea cozilor datorate trecerii cu viteză redusă peste liniile de cale ferată;
- ✓ sporirea gradului de siguranță rutieră.
- Parametrul ICU al intersecției B-dul Basarabiei – Petrochimistilor – Lânăriei se va apropia de limita maximă de 100% în anul de perspectivă 2021 (97%). Scăderea capacității de circulație în această intersecție nu este în niciun fel cauzată de realizarea investiției, ci mai degrabă de creșterea traficului din întreaga zonă de studiu, conform valorilor furnizate de CESTRIN pentru anul 2021. *Prin realizarea pasajului se așteaptă o scădere a acestui indice și, implicit, o creștere a capacității de circulație în intersecție prin redistribuirea traficului în zonă.* Se va elimina pe cât posibil timpul suplimentar de așteptare la bariera de pe str. Lânăriei.
- Accesul din B-dul Republicii va avea capacitate de funcționare la un nivel bun, estimând un parametru ICU de 55,3% la ora de vârf la nivelul anului 2021.
- La baza pasajului rutier, către str. Târgul din Vale, pentru amenajarea accesului la obiectiv se propune amenajarea unui sens giratoriu. Capacitatea de circulație a acestei intersecții se va încadra în limitele funcționale (ICU 91,7% la nivelul anului 2021 la ora de vârf). Cozile formate la intrarea în sensul giratoriu nu vor afecta intersecțiile învecinate.
- Traficul se va desfășura fluent, fără cozi de așteptare.

Din analiza efectuată a rezultat că impactul asupra traficului în zona studiată ca urmare a realizării obiectivelor de investiție conform prevederilor PUZ este unul semnificativ pozitiv.

Referitor la transportul public, acesta nu va fi afectat de implementarea PUZ în zona studiată. Există posibilitatea studierii soluției privind alocarea unei linii dedicate de transport în comun pentru accesul la Centrul Comercial prin realizarea legăturii între Str. Republicii și str. Târgul din Vale.

Având în vedere faptul că realizarea pasajului superior peste calea ferată va constitui o nouă legătură între partea sud, sud-vest a municipiului Pitești cu strada Târgul din Vale, eliminând trecerea la nivel a căii ferate de pe strada Lânăriei, studiul de trafic recomandă completarea semnalizării rutiere de orientare în intersecțiile adiacente (Basarabiei – Petrochimistilor, Frații Golești – Republicii (punct de întoarcere), Târgul din Vale – acces secundar și chiar Gh. Doja – Basarabiei) astfel încât traficul ușor să fie dirijat pe pasajul nou creat. Astfel se va reduce semnificativ încărcarea pe strada Lânăriei, *cu efecte pozitive asupra calității aerului în zonă și asupra obiectivelor de conservare ale Sitului Natura 2000 ROSPA 0062- „Lacurile de acumulare de pe Argeș”.*

o Surse fixe:

- Arderea combustibilului-gazul metan în centralele termice - în situația în care soluția de asigurare a agentului termic va consta în realizarea de centrale termice.

Evacuarea gazelor arse se va realiza prin intermediul unor instalații de dispersie: coșuri de fum.

Poluanți specifici):* Pulberi= max. 5 mg/mcN; Monoxid de carbon (CO)= max. 100 mg/mcN ; Oxizi de sulf (SO_x) (exprimați în SO₂)= max. 35 mg/mcN; Oxizi de azot (NO_x) (exprimați în NO₂)= max. 350 mg/mcN (Q).

Notă)-Valorile maxime admise se raportează la un conținut în oxigen a efluenților gazoși de 3%vol.*

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejmuire teren”
-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

Aceste surse de emisii pot fi eliminate în condițiile în care strategia adoptată de titularul proiectului de plan la faza DTAC va consta în asigurarea agentului termic pentru Centrul Comercial din rețeaua de distribuție centralizată a municipiului Pitești- sursa SC TERMO CALOR CONFORT SA.

Protecția calității solului, subsolului și a apelor subterane

Implementarea funcțiunilor conform PUZ va avea un impact redus asupra solului și apelor subterane, în condițiile respectării tehnologiilor de demolare și de construcții-montaj conform reglementărilor tehnice în vigoare, respectiv a adoptării măsurilor tehnice și operaționale stabilite pentru exploatarea funcțiunilor noi propuse a se realiza pe amplasament.

În perioada executării lucrărilor de demolări și construcții:

➤ *Surse potențiale de poluare a solului*

- Executarea lucrărilor de demolare și de excavare în vederea execuției lucrărilor de construcții pe amplasament.
- Depozitarea necontrolată a deșeurilor rezultate din demolări și construcții și a deșeurilor menajere.
- Ocuparea temporară a solului cu deșeuri din demolări și cu materiale de construcții.
- Scurgeri accidentale de carburanți/ uleiuri de la utilajele folosite, ca urmare a funcționării necorespunzătoare ale acestora.

Proiectul de plan prevede, pentru perioada aferentă executării lucrărilor de demolări și de construcții, în cadrul organizării de șantier și în frontul de lucru, luarea măsurilor tehnice /organizatorice/ operaționale ce se impun pentru prevenirea/ reducerea impactului potențial asupra calității solului, subsolului și a apelor subterane.

Măsuri adoptate pentru prevenirea/reducerea poluării solului, subsolului și a apelor subterane:

- Verificarea zilnică a stării tehnice a utilajelor și echipamentelor.
- Alimentarea cu carburanți a utilajelor și schimbarea uleiului la utilaje se va realiza în stațiile de distribuție carburanți autorizate/ service-uri auto, existente în zonă. Nu se vor realiza depozite de carburanți și lubrifianți pe amplasamentul studiat.
- Colectarea selectivă și depozitarea temporară a deșeurilor generate pe amplasament, în interiorul perimetrului de lucru, în zonele special amenajate în cadrul șantierului.

Se apreciază că, în condițiile în care se vor respecta tehnologiile de demolări și construcții-montaj conform reglementărilor tehnice în vigoare, respectiv se vor lua măsuri eficiente de prevenire a poluărilor accidentale în funcționarea activităților ce se vor desfășura pe amplasament, *impactul asupra calității solului, subsolului și apelor subterane va fi redus și se va manifesta local, pe durata realizării lucrărilor de demolare și de construcții.*

Impactul indirect susceptibil va fi redus și se va manifesta în perioada de demolare și de executare a construcțiilor, numai în cazul producerii unor poluări accidentale.

În perioada de funcționare:

➤ *Surse potențiale de poluare a solului*

- Traficul auto intern. Scurgeri accidentale de produse petroliere (carburanți, uleiuri), provenite de la autovehicule.

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejmuire teren”
-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

- Evacuarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere și a apelor pluviale colectate de pe amplasament.
- Gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate din activitățile desfășurate pe amplasament.

Urmare măsurilor ce se propun a fi adoptate și a utilizării corecte a instalațiilor din dotarea obiectivelor, se apreciază că nu vor exista surse de contaminare a solului și subsolului. Spațiile de parcare vor fi dotate cu materiale absorbante pentru colectarea în sistem uscat a eventualelor scurgeri accidentale de produse petroliere (carburanți și lubrifianți).

Măsuri ce se vor adopta pentru prevenirea poluării solului și a apelor subterane

- Gestionarea deșeurilor generate pe amplasament cu respectarea prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor.
- Colectarea imediată, în sistem uscat, a scurgerilor accidentale de carburanți prin utilizarea de materiale absorbante cu eficiență ridicată. Deșeurile rezultate din colectarea scurgerilor accidentale se vor depozita în recipiente specializate, amplasate pe platforma din incintă –se vor gestiona ca deșeuri periculoase.

Se apreciază că, în condițiile în care respectării măsurilor de prevenire/ reducere a poluării prezentate, *impactul asupra calității solului, subsolului și apelor subterane în perioada de funcționare a obiectivelor ca urmare a implementării PUZ în zonă studiată, va fi nesemnificativ.*

✦ Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

În conformitate cu prevederile *Hărții de Zgomot Raportul* referitor la zonele identificate și la cele cu depășiri ale valorilor limită ale nivelului de zgomot- secțiunea „Prezentarea zgomotului produs de traficul rutier în municipiul Pitești”, arterele de circulație B-dul Republicii și str. Lânăriei sunt nominalizate în categoria străzilor pe care nivelul de zgomot:

- În regim de zi depășește cu mai mult de 5 dB valorile maxime premise- se depășește pragul $L_{zsn} - 70 \text{ dB(A)}$;
- În regim de noapte nivelul de zgomot depășește pragul $-L_n - 60 \text{ dB(A)}$.

Cele două artere de circulație sunt nominalizate ca având un impact semnificativ al zgomotului asupra populației rezidente în zonă. Depășirea nivelului de zgomot se datorează în principal valorilor mari ale fluxului de trafic, prezenței traficului greu dar și îmbrăcămintelor rutiere necorespunzătoare.

B-dul Republicii și str. Lânăriei sunt nominalizate în:

- *Hărțile de conflict* în care apar diferențele dintre valorile limită admise și valorile nominalizate în hărțile strategice de zgomot pentru zi și noapte.
- *Planurile de acțiune* destinate gestionării zgomotului și reducerii zgomotului în municipiul Pitești.

Arterele de circulație str. Tudor Vladimirescu și str. Târgul din Vale *nu sunt nominalizate* în categoria arterelor de circulație pe care se înregistrează depășiri ale nivelului de zgomot cauzat de traficul rutier.

Zona aferentă PUZ nu se regăsește în zonele delimitate de Primăria Municipiului Pitești ca fiind „zonă liniștită”.

Conform datelor prezentate în urma realizării hărții de zgomot pentru traficul pe calea ferată în municipiul Pitești nu s-au constatat depășiri ale valorilor limită admise.

Precizăm că hărțile strategice de zgomot, împreună cu planurile de acțiune, au constituit un instrument eficient de care s-a ținut cont la elaborarea proiectului de plan.

La solicitarea beneficiarului, SC ACOUSTIC DESIGN SRL a realizat un *Studiu de evaluare a impactului la zgomot* în cadrul căruia s-a analizat eficiența soluțiilor propuse pentru reducerea nivelului de zgomot ca urmare a construirii pasajului rutier peste calea ferată care va asigura legătura dintre B-dul Republicii și Strada Târgul din Vale, prin incinta Centrului Comercial.

A fost analizat și evaluat impactul zgomotului datorat traficului rutier pe pasajul peste calea ferată pe o rază de 175 m de la mijlocul (partea superioară) a Pasajului.

Urmare studiului efectuat s-a stabilit că, pentru încadrarea în limitele maxime admise ale nivelului de zgomot, sunt necesare măsuri de reducere a zgomotului.

Soluții propuse

	<i>Înălțime (m)</i>	<i>Lungime (m)</i>	<i>Panouri</i>
Barieră acustică transparentă	2,00	372,00	Transparente -din material acrilic
Barieră acustică fonoabsorbantă	2,00	120,00	Fonoabsorbante- pline

Se propune ca barierele acustice să fie construite din panouri fonoabsorbante modulare. Ecranul acustic va fi executat îngrijit, acordându-se o deosebită atenție etanșezării tuturor îmbinărilor. Rosturile dintre panourile acustice vor fi chituite.

Amplasarea și montarea panourilor fonoabsorbante vor respecta următoarele cerințe:

- Panourile fonoabsorbante modulare vor fi conectate împreună în mod rigid; soluția de montaj va fi stabilită în proiectul de execuție.
- Panourile, elementele de rigidizare și întăririle interne vor fi sudate, filetate și/ sau nituite pentru a forma o barieră acustică cu o rigiditate suficientă.
- Panourile amplasate trebuie să reziste la acțiunea forțelor externe datorate condițiilor de vânt, zăpadă, etc.
- Se vor monta pe un soclu din beton armat; Joncțiunea cu peretele rampei pentru mărfuri va fi rigidă; soluția de montaj va fi stabilită în proiectul de execuție.
- Montajul panourilor trebuie să respecte indicațiile cerute de producător și cele din proiectul de execuție.

În poziția în care au fost amplasate- prezentată în planșele anexă la studiu- barierele acustice vor realiza reducerea nivelului de zgomot la toți receptorii analizați.

Urmare studiului acustic efectuat, s-au prezenta următoarele *concluzii*:

- Traficul rutier pe noul pasaj peste calea ferată, prevăzut cu soluțiile acustice recomandate, nu va produce disconfort acustic (poluare fonică) receptorilor sensibili (locuitorilor) de locuințe de pe str. Dragoș Vodă și Bdul Republicii.
- La echipamentele specifice prevăzute a se amplasa pe terasa Centrului Comercial (raportat la poziția de amplasare analizată) nu vor fi necesare adoptarea de măsuri special de reducere a nivelului de zgomot.

Se propune adoptarea de măsuri de reducere a nivelului de zgomot în interiorul Complexului Comercial prin:

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejmuire teren”

-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

- Izolarea fațadelor și a acoperișului clădirii propuse a se realiza pe amplasament.
- Realizarea de bariere acustice pe noul pasaj peste calea ferată prin amplasare/ montarea panourilor fonoabsorbante cu respectarea condiționalităților prezentate mai sus.
- Pentru a se asigura rezultate bune privind protecția fonică se vor avea în vedere prevederile Standardului ISO 12354 „Transmiterea zgomotului prin fațadele clădirilor”.
- Instalarea de ferestre cu sticlă izolată fonic.
- Realizarea, în interiorul amplasamentului studiat prin PUZ, a unor suprafețe de rulare cu proprietăți fonoabsorbante ce pot scădea nivelul de zgomot din zona căilor de rulare din incintă, cu până la 5 dB.
- Limitarea vitezei de circulație a autovehiculelor în interiorul amplasamentului aferent PUZ.
- Promovarea transportului în comun.

În perioada executării lucrărilor de demolări și construcții

➤ *Surse generatoare de zgomot:*

- Funcționarea utilajelor pentru realizarea lucrărilor de demolări și de construcții; manevrarea echipamentelor și utilajelor specific.
- Circulația mijloacelor auto ce asigură aprovizionarea cu materiale de construcții, preluarea și transportul deșeurilor de pe amplasament, efectuarea lucrărilor în perimetrul organizării de șantier.

Ca urmare a dezvoltării zonei studiate, respectiv a implementării funcțiunilor conform PUZ, zgomotul generat de realizarea lucrărilor de demolare și de construcții și creșterea traficului rutier în zonă va înregistra o creștere potențial semnificativă.

Zgomotul produs de utilajele/ autovehiculele utilizate în activitatea de demolare și de construcție:

Sursa **)	Număr	Nivel zgomot Leq, (dB)*)
Excavator	2	93
Excavatoare dotate cu picon hidraulic	2	105
Buldoexcavator	2	103
Concasor pentru beton	1	105
Mașina de compactat	1	105
Macara electrică	2	85
Autobetonieră	1	115
Pompe turnare beton	1	110
Camioane (basculante)	5	85

Notă *)- Conform prevederilor HG 1756/2006 privind emisiile de zgomot în mediu produse de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor

**-) Tipul și numărul de utilaje necesar pentru executarea lucrărilor de demolare și construcție a fost estimat în funcție de suprafața construită existentă/propusă în zonă.

Nivelul de zgomot total produs de utilajele de demolări și de construcții în ipoteza că acestea ar funcționa simultan, este: $L_{wt} = 10 \log \sum_{i=1}^n 10^{L_{wi}/10}$, unde:

L_{wi} = nivelul de zgomot al sursei; L_{wt} = nivelul de zgomot total

$$L_{wt} = 10 \log(2 \times 10^{93/10} + 4 \times 10^{105/10} + 2 \times 10^{103/10} + 1 \times 10^{115/10} + 1 \times 10^{110/10} + 7 \times 10^{85/10});$$

$$L_{wt} = 117,70 \text{ (dB)}$$

Se precizează că scenariul în baza căruia s-a realizat calculul nivelului de zgomot total, potrivit căruia realizarea lucrărilor de demolări și de construcții vor avea loc simultan (cu toate utilajele în funcțiune) reprezintă situația cea mai nefavorabilă - este scenariul cu probabilitatea cea mai mică de realizare.

Determinarea nivelului de presiune acustică corespunzător scenariului ipotetic prezentat, calculat la o distanță „l” față de baza sursei:

$$L_pA = L_{wa} - 10 \times \log(l^2 + h^2) - 8 \text{ dB} - \Delta L_a, \text{ unde:}$$

✓ 8 dB = corecția totală dată de amortizarea sunetului la propagarea pe sol: $-10 \times \log 4\pi \cdot 3 = -8$;

✓ ΔL_a = absorbția atmosferică: $\Delta L_a = \alpha \times \sqrt{l^2 + h^2}$ unde: l este distanța de la baza sursei la punctul de calcul; α este coeficientul de atenuare = 0,005 dB/m.

Aplicând formula de calcul, la o distanță de 50 m de sursa cumulată de zgomot și la o înălțime de 2 m, rezultă un nivel de zgomot: $L_pA = 75,46 \text{ (dB)}$

Varianta de lucru ce se propune a fi adoptată pentru implementarea proiectului de plan în zona studiată constă în executarea lucrărilor de demolare și de construcții în etape succesive. În aceste condiții nivelul total de zgomot produs de utilaje va fi redus.

Nivelul de zgomot de impact standardizat – $L_{n,T}$:

$$L_{n,T} = L_pA - 10 \lg T_0 \times T \text{ [dB]}, \text{ unde:}$$

T = durata de reverberație măsurată (calculată) în spațiul de recepție, în secunde;

T_0 = durata de reverberație de referință ($T_0 = 0,5 \text{ sec.}$).

Pentru o funcționare continuă a activității de demolare de 8 ore/zi = 28800 sec; rezultă:

$$L_{n,T} = 75,46 - 10 \lg(0,5 \times 28800) = 33,87 \text{ dB}$$

Nivelul de zgomot de impact normalizat – L_n :

$$L_n = L_{n,T} + 10 \lg A_0 \times A \text{ [dB]} \text{ în care:}$$

L_i = nivelul de zgomot în spațiul de recepție, în dB; T = durata de reverberație măsurată (calculată) în spațiul de recepție, în secunde; T_0 = durata de reverberație de referință ($T_0 = 0,5 \text{ sec.}$); A = aria de absorbție acustică echivalentă în spațiul de recepție, în m^2 . A_0 = aria de absorbție acustică echivalentă de referință ($A_0 = 10 m^2$)

$$L_n = 33,87 + 10 \lg(43219,99 \times 10) = 90,22 \text{ dB - în situația cea mai nefavorabilă, în condițiile în care s-ar demola simultan toate clădirile existente pe amplasament. Această situație ipotetică nu poate avea loc.}$$

Pentru a preveni/ reduce producerea poluării fonice, toate utilajele generatoare de zgomot și/sau vibrații vor fi menținute în stare bună de funcționare. Se apreciază că față de împrejurimi impactul zgomotului și al vibrațiilor va fi moderat advers și nu va afecta în mod negativ semnificativ vecinătățile directe din zonă.

■ *Zgomotul produs de traficul rutier*

Referitor la *traficul rutier*, pot fi luate în considerare diferite aspecte ale zgomotului:

- Zgomotul continuu al traficului aglomerat și zgomotul mediu sau zgomotul de fundal la care populația este expusă de multe ori timp îndelungat.
- Traficul congestionat, marcat de porniri și opriri repetate, unde sunt mai importante accelerarea vehiculelor și zgomotele izolate (ex. zgomotul produs de vehiculele grele la trecerea peste denivelări).

Se precizează că efectele surselor de zgomot și vibrații se suprapun peste zgomotul existent în zonă generat în principal de traficul rutier- trama stradală și traficul feroviar din zonă.

Referitor la absorbția energiei sonore, se poate afirma că, atunci când în calea undelor sonore nu este interpus nici un obstacol, de o altă natură decât mediul de propagare, nu intervine niciun fenomen special care să perturbe propagarea continuă a acestor unde. În acest caz există numai unde progresive. Dacă undele întâlnesc un obstacol de altă natură, prin care pot trece total, parțial sau deloc, la suprafața de separare a celor două medii (mediul inițial și mediul obstacol) se produce fie o reflexie (întreaga energie acustică transportată de unde se reflectă, respectiv se întoarce în mediul în care se află sursa), fie o refracție (întreaga energie acustică incidentă trece de al doilea mediu, undele continuându-și propagarea în acesta).

Pe amplasamentul studiat prin PUZ se pot întâmpla simultan ambele fenomene, cu modificări ale direcției de propagare și a caracteristicilor energetice.

Factorii care influențează nivelul de zgomot sunt:

- factorii de emisie;
- factorii de propagare (distanța față de sursa de zgomot);
- factorii meteorologici.

Distanța de la amplasamentul aferent proiectului de plan față de zonele locuite este relativ mică. Din acest punct de vedere, se apreciază că zgomotul și vibrațiile generate pe amplasament ca urmare a realizării obiectivelor de investiție aferente PUZ pot produce disconfort receptorilor sensibili.

Perturbarea vecinătăților în timpul execuției lucrărilor se poate manifesta prin:

- *Zgomotul* cauzat de utilaje și de traficul greu, activitățile de demolare și de construcții în general. Zgomotul poate afecta vecinătățile imediate și cele adiacente căilor de rulare pentru utilajele și autovehiculele de transport a materialelor de construcții și a deșeurilor. Proiectul de plan prevede aplicarea de măsuri specifice tehnice, organizatorice și operaționale pentru prevenirea/ reducerea zgomotului din șantier.
- *Vibrațiile* cauzate de efectuarea lucrărilor de demolare și de construcții, traficul greu și manipularea materialelor grele. Vibrațiile pot fi resimțite de clădirile din imediata vecinătate și de pe traseul de acces la șantier.
- *Praful generat* (*pulberi sedimentabile și în suspensie*) de activitățile de demolare și de construcții. Pentru prevenirea/ reducerea emisiilor de pulberi, proiectul de plan prevede adoptarea de măsuri specifice, cum ar fi: transportul materialelor pulverulente și al deșeurilor din demolări și construcții cu autovehicule prevăzute cu prelată, stropirea permanentă a

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejmuire teren”
-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

frontului de lucru, amplasarea în incinta șantierului a unor bariere eficiente pentru reținerea prafului, temporizarea activităților generatoare de praf în funcție de condițiile meteorologice, etc.

- *Deșeurile din demolări și din construcții* pot constitui o sursă potențială de poluare a solului, aerului și a vecinătăților (ex. deșeuri antrenate de vânt). Gestionarea deșeurilor în cadrul organizării de șantier se va realiza cu respectarea prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor. Deșeurile generate se vor colecta selectiv, în containere specializate și se vor preda către operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea valorificării/eliminării finale.
- *Scurgerile de substanțe periculoase* (carburanți, lubrifianți), cum ar fi: produse petroliere, uleiuri, etc. Se vor colecta în sistem uscat.
- *Traficul greu*. Lucrările de demolare și de construcție implică un trafic greu semnificativ și funcționarea de utilaje grele: utilaje pentru demolare, pentru forare, excavare, încărcare și transport.

Matricea de impact – perturbarea vecinătăților în timpul execuției lucrărilor de construcții

Acțiuni / efecte– perioada de construire	Factori de mediu					
	Apă	Aer	Sol /subsol	Sănătatea populației	Peisaj	Bunuri materiale
Zgomot				x		
Vibrații				x		x
Praf (pulberi sedimentabile și în suspensie)		x		x		x
Deșeuri, scurgeri	x		x	x	x	
Trafic greu		x		x	x	
Ape uzate / epuizante - dacă va fi cazul	x		x			x

În faza de execuție a lucrărilor de demolări și de construcții se vor lua măsuri tehnice, organizatorice și operaționale pentru atenuarea zgomotelor și vibrațiilor produse, urmărindu-se ca nivelul de zgomot înregistrat să se încadreze în limitele prevăzute de normativele în vigoare. Instalațiile/ utilajele/ echipamentele specifice vor fi montate astfel încât nivelul de zgomot rezultat din desfășurarea activităților pe amplasament să nu se depășească, la limita incintei obiectivului, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat-A- $Leq = 65\text{dB}$, conform prevederilor SR 10009/2017- ”*Limite admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant*”.

Măsuri prevăzute de proiectul de plan ce se vor adopta în timpul realizării lucrărilor de demolări și construcții:

- Respectarea programului de lucru stabilit de constructor, cu informarea, respectiv cu luarea în considerare a propunerilor/ observațiilor formulate de publicul interesat.
- Folosirea de utilaje care să nu conducă, în funcționare, la depășirea nivelului de zgomot și vibrații admis de normativele în vigoare.
- Stabilirea și controlul respectării limitelor de viteză și tonajului pentru camioanele care traversează zonele rezidențiale.
- Efectuarea de măsurători de control al nivelului de zgomot rutier în vederea adoptării măsurilor de corecție a poluării fonice excesive.

*PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejmuire teren”
-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-*

- Localizarea denivelărilor pentru reducerea vitezei în zonele construite și care fac să crească poluarea sonoră, mai ales dacă pe drum circulă vehicule mari. Se va avea în vedere relația reciprocă dintre geometria drumului, a structurilor din zona înconjurătoare și cea a teritoriului din zona studiată.
- Organizarea traficului de șantier în vederea limitării frecvenței de traversare a zonelor rezidențiale.
- Prevederea și utilizarea unor bariere antifonice temporare acolo unde va fi cazul.
- Aplicarea celor mai bune tehnici disponibile și a celor mai bune practici de management pentru a minimiza, la sursă, zgomotul și vibrațiile generate de activitățile de construcții, oriunde acest lucru va fi posibil.
- Monitorizarea eficacității măsurilor de atenuare a impactului ținând seama de limitele impuse prin reglementările în vigoare.

Prin aplicarea măsurilor prevăzute a fi adoptate vibrațiile generate în perioada desfășurării activităților de demolări și construcții nu vor determina:

- Producerea de daune estetice și/ sau structurale clădirilor din vecinătatea amplasamentului studiat prin PUZ.
- Afectarea funcționării instalațiilor și echipamentelor sensibile la vibrații.
- Disconfortul semnificativ al populației rezidente din vecinătatea amplasamentului zonei studiate prin PUZ.
- Producerea de daune la structurile construite amplasate în apropierea lucrărilor propuse conform PUZ.

Impactul direct al zgomotului și vibrațiilor va fi redus și se va manifesta temporar, pe perioada de execuție a proiectului de construcții.

Impactul va fi reversibil- efectele vor înceta la terminarea lucrărilor de demolare și de construcții în zona studiată prin PUZ.

În perioada de funcționare:

➤ *Surse generatoare de zgomot:*

- Circulația autovehiculelor în interiorul amplasamentului.
- Traficul auto în zonă- trama stradală.
- Traficul auto pe noul pasaj rutier peste calea ferată.
- Funcționarea instalațiilor de ventilație și climatizare aferente Centrului Comercial.

Măsuri propuse pentru prevenirea/ reducerea zgomotului generat de traficul rutier:

- Instalarea de panouri fonoabsorbante pe toată lungimea pasajului pe latura cu vecinătățile de pe strada Dragoș Vodă.
- Interzicerea în zonă a circulației unor categorii de vehicule în intervalele orare în care se înregistrează un nivel al indicatorilor de zgomot peste limitele admise.
- Respectare măsurilor stabilite de *Studiile de evaluare a impactului la zgomot și de trafic* realizate în zona studiată prin PUZ.

Schimbări climatice

Impactul schimbărilor climatice asupra zonelor urbane, infrastructurii și construcțiilor este legat în principal de efectele evenimentelor meteorologice extreme, precum valurile de căldură, căderi abundente de zăpadă, furtuni, inundații, creșterea instabilității versanților și modificarea unor proprietăți geofizice. Astfel, planificarea urbană și proiectarea unei infrastructuri adecvate au un rol important în minimizarea impactului schimbărilor climatice și reducerea riscului asupra mediului antropic.

Realizarea proiectului de plan „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejmuire teren” având ca titulari SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin PK EMERALD SRL:

- *Implementează obiectivele propuse de Strategia națională privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon prin construcția unei clădiri eficiente din punct de vedere energetic asigurând în același timp și modernizarea infrastructurii în zonă.*
- *Ia în considerare standardele de eficiență energetică pentru clădirea și serviciile relevante, respectiv prevederile legislației privind performanța energetică a clădirilor prin realizarea, începând cu anul 2021, a unei valori nete scăzute a energiei utilizate de construcțiile noi, respectiv producerea unei cantități de energie necesară consumului. Conform prevederilor Directivei 2012/27/UE, eficiența energetică este ”raportul dintre rezultatul constând în performanță, servicii, bunuri sau energie și energia folosită în acest scop”.*
- *Prevede inclusiv adoptarea de măsuri pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în domeniul transporturilor, respectiv:*
 - Identificarea de rute alternative de transport.
 - Asigurarea protecției rețelei căilor de comunicație pentru a rezista condițiilor meteorologice extreme.
 - Promovarea unor tehnologii noi de îmbrăcăminte stradale (beton asfaltic sau beton de ciment) și de execuție a stratului de rulare, pe bază de mixturi asfaltice realizate cu bitum modificat pentru preîntâmpinarea deformațiilor permanente (datorate creșterii temperaturii) și asigurarea rezistenței la fisurare (datorată scăderii temperaturii);
 - Încurajarea transporturilor alternative cu impact cât mai redus asupra mediului;
 - Limitarea masei mijloacelor de transport de materiale diverse pe anumite tronsoane cu expunere ridicată a populației.

Condițiile climatice/ meteorologice pot influența atât activitățile de demolare și de construcții cât și pe cele de exploatare și de întreținere. De exemplu: diferențele de intensitate a vântului și termoclinele pot influența nivelul de zgomot prin refractarea undelor sonore; temperaturile foarte ridicate pot necesita limitări temporare ale vitezei de transport a autovehiculelor; viscoale puternice pot cauza depuneri de zăpadă și tulburarea traficului rutier.

Consecințele temperaturilor prea mari sau prea scăzute, viscoalelor și înghețului vor fi tratate prin măsuri de prevenire și reducere a impactului.

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejurime teren”
-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

Efecte posibile

Emisiile provenite de la vehiculele cu motor reprezintă o contribuție importantă la concentrațiile de dioxid de carbon (CO₂) atmosferic și deci la încălzirea globală. Se vor produce gaze cu efect de seră atât în perioada de demolare și de construcție cât și în perioada de exploatare a obiectivelor propuse conform PUZ.

Măsuri propuse de prevenire/ reducere a poluării

- Programarea activităților de demolări și de construcții corelat cu caracteristicile elementelor climatice.
- Utilizarea de standarde ridicate de management pentru lucrările de demolare și de construcții.
- Asigurarea proiectării construcțiilor ținând seama de elementele de micrometeorologie precum și de diferențele de intensitate ale vântului și termoclinele.
- Includerea unui sistem de monitorizare și avertizare.
- Întocmirea unui plan adecvat pentru situații de urgență.
- Aplicarea standardelor ridicate de management în operarea activităților propuse a se desfășura pe amplasament.

Urmare analizei efectuate, se apreciază că impactul realizării proiectului de plan în zona studiată asupra schimbărilor climatice va fi redus.

Implementarea proiectului de plan prevede adoptarea de măsuri de adaptare care reprezintă forme de reziliență și gestionare a riscurilor generate de schimbările climatice pe sectorul de activitate specific activităților propuse a se desfășura pe amplasament.

Alternativele posibile de adaptare:

- *No-regrets – măsuri de adaptare care merită adoptate* (furnizează beneficii socio-economice nete) indiferent de nivelul viitor al schimbărilor climatice.

Include măsuri care se justifică din punct de vedere al rentabilității în condițiile climatice prezente și sunt justificate pe viitor atunci când adoptarea lor este în concordanță cu riscurile asociate cu schimbările previzionate. Acestea sunt adecvate pe termen scurt, deoarece există o probabilitate mai mare de a fi implementate (aduc beneficii evidente și imediate) și pot oferi experiența pe baza căreia să se realizeze evaluări viitoare ale riscurilor climatice și măsurilor de adaptare, respectiv:

- acțiuni îndreptate spre consolidarea capacității de adaptare, ca parte a unei strategii locale de adaptare;
 - evitarea construirii în zone cu risc ridicat (ex. zone inundabile);
 - reducerea pierderilor în rețelele de apă;
 - proiectarea/construirea de clădiri pentru a minimiza supraîncălzirea în lunile de vară;
 - reducerea consecințelor inundațiilor prin utilizarea unor materiale rezistente la apă (pardoseli, pereți).
- *Low-regrets (or limited regrets) - măsuri de adaptare pentru care costurile asociate sunt relativ scăzute și pentru care beneficiile pot fi relativ mari.*

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejmuire teren”
-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

- ✓ realizarea de construcții cu spații suplimentare pentru a permite modificări pe viitor (ex. ventilație, drenaj), în concordanță cu modificările preconizate ale temperaturilor și precipitațiilor;
 - ✓ restricționarea tipului și gradului de dezvoltare în zonele predispuse la inundații;
 - ✓ promovarea creării și conservării spațiilor (acostamente, zone verzi, acoperișuri).
- *Win-Win - măsuri de adaptare, care duc la rezultatul dorit din punct de vedere al minimizării riscurilor climatice sau exploatării potențialelor oportunități cu beneficii sociale, de mediu sau economice.*

Opțiunile de tip win-win sunt adesea asociate cu acele măsuri sau activități care abordează impactul schimbărilor climatice, dar care contribuie și la atenuarea acestora sau la alte obiective sociale și de mediu.

Aceste tipuri de măsuri le includ pe cele care sunt introduse în primul rând din alte motive decât abordarea riscurilor climatice, dar asigură și beneficii de adaptare dorite:

- îmbunătățirea capacității de răspuns și a planificării pentru situații de urgență pentru a face față riscurilor (inclusiv cele climatice);
- îmbunătățirea capacității de răcire a clădirilor prin creșterea nivelului de umbră sau adoptarea unor strategii de răcire mai puțin intensive din punct de vedere energetic;
- acoperișuri și pereți verzi, care au beneficii multiple în ceea ce privește reducerea temperaturii construcțiilor, scurgerea apei pluviale, creșterea suprafeței de spații verzi, dar și reducerea utilizării energiei atât pentru încălzire, cât și pentru răcire;
- management flexibil și adaptabil – punerea în aplicare a unor opțiuni de adaptare progresive și nu luarea unor măsuri de adaptare pe scară largă, într-un singur pas, permițând evitarea unor greșeli și adaptarea la modificările care apar în timp din punct de vedere al cunoștințelor, experienței, tehnologiilor;
- amânarea implementării unor măsuri specifice de adaptare, explorând, în același timp, opțiuni și lucrând cu nivelurile administrative adecvate pentru a realiza standardele și regulamentele necesare.

În cadrul proiectului de plan „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejmuire teren” se propun a fi adoptate măsuri din toate categoriile menționate.

Cu ocazia analizei efectuate s-au evaluat riscurile asociate schimbărilor climatice specifice sistemelor: alimentarea cu apă, canalizarea apelor uzate, sistemul de alimentare cu energie electrică și de producere a agentului termic, fiind identificate o serie de măsuri de adaptare în vederea reducerii impactului asupra schimbărilor climatice, respectiv gestionarea consecințelor.

Identificarea măsurilor de adaptare la sistemul de alimentare cu apă

Nr.crt.	Sistemul de alimentare cu apă	
	Hazard climatic	Opțiuni/măsuri de adaptare pentru reducerea producerii impactului/măsuri pentru gestionarea consecințelor
1	Creșterea variabilității t° extreme	<ul style="list-style-type: none"> • Diminuarea pierderilor de apă prin realizarea de rețele optimizate din punct de vedere hidraulic. • Asigurarea menținerii în stare optimă de funcționare a sistemului
2	Secete	

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejmuire teren”
 -SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

Nr.crt.	Sistemul de alimentare cu apa	
	Hazard climatic	Opțiuni/măsuri de adaptare pentru reducerea producerii impactului/măsuri pentru gestionarea consecințelor
3	Calitatea resurselor de apa	de asigurare a apei.. <ul style="list-style-type: none"> • Adoptarea de tehnologii noi „ecologice”, inovative și eficiente în realizarea sistemului de alimentare cu apă. • Introducerea de restricții de utilizare a apei în alt scop decât cel potabil în perioadele cu debite reduse ale sursei de alimentare cu apă. • Introducere contoarelor de măsurare a apei la utilizatori. • Promovarea de campanii educaționale privind economisirea apei la consumatori.
4	Modificări în regimul precipitațiilor extreme	<ul style="list-style-type: none"> • Intocmirea planului de intervenții în caz de inundații; • Realizarea de sisteme adecvate de colectare a apelor pluviale de pe amplasamentul aferent proiectului de plan. • Dotarea cu echipamente de automatizare care asigură continuitatea funcționării obiectivelor proiectului de plan în situații de urgență, respectiv atunci când transportul poate fi întrerupt pentru o perioadă scurtă de timp.
5	Inundații	
6	Furtuni	
7	Instabilitatea terenului/alunecări de teren	<ul style="list-style-type: none"> • Amplasarea construcțiilor pe terenuri stabile din punct de vedere geotehnic și hidrodinamic.. • Intocmirea Planului de intervenție în caz de calamități • Plantarea, la terminarea lucrărilor de construcții, a vegetației care favorizează fixarea terenului. • Identificarea unor trasee alternative de acces.
8	Eroziunea solului	
9	Incendii naturale spontane	<ul style="list-style-type: none"> • Intocmirea Planului de intervenții în caz de incendiu • Verificarea măsurilor pentru funcționare în caz de incendiu • Asigurarea mijloacelor de intervenție în caz de incendiu • Stabilirea unei proceduri de avertizare a populației, respectiv intervenția în caz de incendii.

Identificarea măsurilor de adaptare pentru sistemul de canalizare

Nr.crt.	Sistemul de canalizare	
	Hazard climatic	Opțiuni/măsuri de adaptare pentru reducerea producerii impactului/măsuri pentru gestionarea consecințelor
1	Cresterea variabilității t° extreme	<ul style="list-style-type: none"> • Proiectarea rețelei de canalizare din incintă astfel încât să facă față la scăderea debitelor apelor menajere și a infiltrațiilor • Asigurarea întreținerii rețelelor de canalizare pentru prevenirea depunerilor și funcționarea acestora la capacitatea proiectată.. • Monitorizarea calității și cantității apelor uzate și a apelor pluviale descarcate în rețeaua publică de canalizare.
2	Secete	
3	Modificări în regimul precipitațiilor extreme	
4	Inundații	<ul style="list-style-type: none"> • Realizarea rețelelor de canalizare cu evitarea posibilității de infiltrare a apelor pluviale în rețelele de canalizare menajera • Realizarea de sisteme adecvate de colectare a apelor pluviale de pe amplasament. • Intocmirea Planului de urgență în caz de inundații și asigurarea mijloacelor de intervenție în caz de inundații
5	Furtuni	

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejurare teren”
-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

Nr.crt.	Sistemul de canalizare	
	Hazard climatic	Opțiuni/măsuri de adaptare pentru reducerea producerii impactului/măsuri pentru gestionarea consecințelor
		<ul style="list-style-type: none"> Stabilirea unei proceduri de lucru în caz de situații de urgență.
6	Instabilitatea terenului/alunecări de teren	<ul style="list-style-type: none"> Amplasarea construcțiilor pe terenuri stabile din punct de vedere al alunecărilor de teren. Intocmirea Planului de intervenție în caz de calamități Plantarea, la terminarea lucrărilor de construcții, a vegetației care favorizează fixarea terenului în zonele libere de construcții. Identificarea unor trasee alternative de acces
7	Eroziunea solului	
8	Incendii naturale spontane	<ul style="list-style-type: none"> Intocmirea Planului de intervenții în caz de incendiu Verificarea măsurilor pentru funcționare în caz de incendiu Asigurarea mijloacelor de intervenție în caz de incendiu Stabilirea unei proceduri de colaborare cu entitățile responsabile cu avertizarea populației, protecția civilă și intervenția în caz de incendii (I.S.U.J. Argeș).

Identificarea măsurilor de adaptare pentru sistemul de alimentare cu energie electrică și de producere a energiei termice

Nr.crt.	Sistemul de alimentare cu energie electrică și de producere a energiei termice	
	Hazard climatic	Opțiuni/măsuri de adaptare pentru reducerea producerii impactului/măsuri pentru gestionarea consecințelor
1	Cresterea variabilității t° extreme	<ul style="list-style-type: none"> Proiectarea rețelelor de alimentare cu energie electrică și termică astfel încât să facă față la creșterea temperaturii. Asigurarea măsurilor de întreținere și exploatare în siguranță a rețelelor de alimentare cu energie electrică și termică. Adoptarea măsurilor de asigurare a eficienței energetice în consumul energiei electrice și în producția energiei termice. Identificarea sectoarelor cu potențialul cel mai mare de eficientizare a consumurilor de energie electrică și termică. Utilizarea instalațiilor de iluminat interior moderne, fiabile. Automatizarea instalațiilor interioare de încălzire, pentru adaptare la nivelul programului de funcționare, Adoptarea măsurilor de conștientizare a utilizatorilor, reducerea pierderilor din rețele.
2	Secete	
3	Modificări în regimul precipitațiilor extreme	<ul style="list-style-type: none"> Realizarea rețelelor de alimentare cu energie electrică cu evitarea posibilității de înregistrare a modificărilor în funcționare cauzate de condiții de precipitații extreme, inundații, furtuni. Asigurarea de by-pass-uri pentru eliminarea fluxului suplimentar de energie. Stabilirea unei proceduri de lucru în caz de situații de urgență.
4	Inundații	
5	Furtuni	<ul style="list-style-type: none"> Intocmirea Planului de intervenție în caz de calamități
6	Instabilitatea terenului/alunecări de teren	
7	Eroziunea solului	<ul style="list-style-type: none"> Intocmirea Planului de intervenții în caz de incendiu
8	Incendii naturale spontane	

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejurare teren”
-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

Nr.crt.	Sistemul de alimentare cu energie electrică și de producere a energiei termice	
	Hazard climatic	Opțiuni/măsuri de adaptare pentru reducerea producerii impactului/măsuri pentru gestionarea consecințelor
		<ul style="list-style-type: none"> • Verificarea măsurilor pentru funcționare în caz de incendiu • Asigurarea mijloacelor de intervenție în caz de incendiu • Stabilirea unei proceduri de colaborare cu entitățile responsabile cu avertizarea populației, protecția civilă și intervenția în caz de incendii (I.S.U.J Argeș)

Analiza vulnerabilității implementării PUZ în zona studiată la schimbările climatice reflectă faptul că principalele riscuri medii / ridicate sunt: *seceta / inundațiile / schimbări extreme de precipitații / variația temperaturii aerului- apei / furtuni / instabilitate-alunecări de teren / disponibilitatea apei / creșterea temperaturii extreme - valuri de căldură.*

Se precizează că la solicitarea titularului de plan s-a întocmit un studiu preliminar, prin intermediul unor programe de calcul, privind „*amprenta de carbon*” denumită și „*amprenta CO₂*” a realizării obiectivelor de investiție în zona studiată conform prevederilor PUZ.

Amprenta de carbon în acest caz reprezintă emisiile totale de gaze cu efect de seră (emisii directe și emisii indirecte) pe care implementarea proiectului de plan le produce într-un anumit interval de timp. Amprenta de carbon constituie o parte esențială a amprentei ecologice.

S-a calculat amprenta de carbon, având în vedere:

- bilanțul teritorial, comparativ, între situația existentă și situația propusă;
- modificările situației existente în ceea ce privește traficul din zonă (s-au luat în considerare rezultatele studiului de trafic elaborat de SC Audit Traffic Solutions SRL);
- activitățile desfășurate în prezent pe amplasament și activitățile propuse a se realiza pe amplasamentul studiat- faza de demolare și faza de construcție.

Amprenta de carbon		
Situație	Amprentă/amplasament	Funcționare
Existentă	26.634,28 t.CO2/an	108.776,14 t CO2/an
Propusă		
- demolare	26.634,28 t.CO2/an	8.774,23 t.CO2/an
- construire	-	12.221,28 t.CO2/an
- funcționare	-	2.228,28 t.CO2/an
TOTAL	26.634,28 tone CO2/an	23.323,79 tone CO2/an

Rezultatul obținut în urma calculelor efectuat a releva faptul că:

- Amprenta de carbon rămâne identică în ceea ce privește suprafața ocupată deoarece proiectul de plan vizează dezvoltarea unei zone situate în intravilan ocupată de elemente construite.
- Amprenta de carbon calculată pentru procesele de producție desfășurate în prezent rămâne semnificativ mai importantă (mai mare) decât amprenta de carbon a activităților propuse a se desfășura pe amplasament ca urmare a implementării PUZ în zona studiată.

Eficiența energetică și a resurselor regenerabile naturale

Conform prevederilor *Legii nr. 121/2014 privind eficiența energetică*, care transpune în legislația națională cerințele Uniunii Europene prevăzute în *Directiva privind eficiența energetică*, îmbunătățirea eficienței energetice este un obiectiv strategic al politicii energetice naționale, datorită contribuției majore pe care o are la realizarea siguranței alimentării cu energie, dezvoltării durabile și competitivității, la economisirea resurselor energetice primare și la reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera.

Se precizează că îmbunătățirea eficienței energetice în toate sectoarele de activitate contribuie la creșterea eficienței economice și ecologice, a siguranței și securității energetice, având un impact direct asupra populației și a mediului în general.

Eficiența energetică reprezintă raportul dintre valoarea rezultatului performant obținut, constând în servicii, bunuri sau energia rezultată sau energia rezultată și valoarea energiei utilizate în acest scop.

Performanța energetică a unei clădiri- reprezintă energia efectiv consumată sau estimată pentru a răspunde necesităților legate de utilizarea normală a clădirii, necesități care includ în principal: încălzirea, prepararea apei calde pentru consum, răcirea, ventilatul și iluminatul.

În cazul clădirilor noi se urmărește ca soluțiile tehnice adoptate să satisfacă cerințele minime din punct de vedere al costurilor, determinate în concordanță cu prevederile *Regulamentului delegat al UE nr. 244/2012*.

Parametrii energetici și de mediu adaptabili clădirilor noi se vor defini în raport cu cerințele minime actuale impuse clădirilor și cu restricțiile climatice și tehnologice zonale.

Se precizează că sectorul clădirilor este unul dintre cei mai mari consumatori de energie. Consumul de energie termică pentru încălzire și apă caldă menajeră este de aproximativ 70% din totalul consumului de energie într-o clădire, cu proporții mai mici pentru aer condiționat și ventilație, iluminat și aparatură electrocasnică; încălzirea reprezintă circa 55% din energia totală consumată în apartamente. Consumul de energie electrică în zona comercială și de servicii conexe va fi relativ mare având în vedere necesitatea iluminării unor suprafețe relativ extinse. Sistemul de distribuție a căldurii și apei calde nu este extins în raport cu construcția propusă în zonă, iar localizarea consumurilor de energie din punctul cel mai îndepărtat al rețelei se află la o distanță mică față de sursa de producere-centrale termice.

Realizarea Centrului Comercial pe amplasament conform prevederilor PUZ va asigura:

- Promovarea inițiativelor privind economisirea energiei pentru încălzire și iluminat prin modernizarea sistemului de iluminat, instalarea de echipamente pentru eficientizarea consumului de energie, promovarea unui program educațional și de conștientizare a utilizatorilor cu privire la reducerea/ minimizarea consumului de energie.
- Realizarea unei clădiri cu consum energetic redus cu respectarea componentelor care condiționează performanța energetică a acestora, respectiv:
 - ✓ configurația arhitecturală a clădirii cu respectarea principiilor dezvoltării durabile și în special cu minimizarea impactului asupra mediului natural, inclusiv asupra microclimatului zonal;

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejmuire teren”
-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

- ✓ asigurarea necesarului de utilități energetice, în special din rețele districtuale urbane / zonale cu condiția ca eficiența energetică a acestora să fie compatibilă cu performanța energetică a clădirilor noi.

Proiectul de plan prevede respectarea cerințelor de performanță energetică a clădirilor, obligatorii pentru realizarea confortului termic și fiziologic, respectiv:

- Asigurarea rezistențelor termice corectate, minim admisibile, ale elementelor de construcții ale clădirilor conform prevederilor Anexei nr. 3-Partea I-Normativ privind calculul coeficienților globali de izolare termică a clădirilor de locuit, indicativ C 107/1.
- Asigurarea temperaturilor minime pe suprafața interioară a elementelor de construcție pentru evitarea riscului de condens.
- Asigurarea valorilor normate pentru iluminatul interior natural/artificial.
- Asigurarea temperaturilor interioare și a debitului minim de aer proaspăt.
- Utilizarea de aparate de condiționare a aerului, inclusiv instalațiile clădirilor, cu încadrarea în valorile randamentelor minime admisibile și cu respectarea condițiilor de mediu privind emisiile.

În cazul clădirii propuse a se realiza în zona studiată prin PUZ, respectarea cerințelor referitoare la sistemele tehnice ale clădirilor prevăzute în reglementările tehnice specifice aflate în vigoare la data întocmirii proiectului de plan, cu privire la instalarea corectă, dimensionarea, reglarea și controlul sistemelor tehnice vizează cel puțin următoarele:

- Sistemele de încălzire.
- Sistemele de preaprară a apei calde de consum.
- Sistemele de climatizare/ condiționare a aerului.
- O combinație a acestor sisteme.

Se formulează următoarele recomandări care pot fi adoptate la faza de proiect tehnic:

- Pentru încălzirea spațiilor și a apei calde de consum se pot instala, pe acoperișul tip terasă al clădirilor, panouri solare cu tuburi vidate.
- Pentru energia electrică necesară iluminatului interior al clădirilor se pot monta, pe acoperișul clădirilor, panouri solare fotovoltaice.
- Sistemele de climatizare pot fi alimentate de la panourile solare fotovoltaice.
- Încălzirea spațiilor și prepararea apei calde de consum poate fi asigurată din sistemul centralizat- sursa SC TERMOCALOR CONFORT SA sau prin intermediul centralelor termice care vor utiliza drept combustibil gazul metan;
- Iluminatul poate fi asigurat cu becuri economice (cu LED-uri)

Se propune elaborarea de indicatori de performanță în realizarea obiectivelor aferente PUZ care să ia în calcul performanța energetică, costurile și calitatea lucrărilor propuse a se realiza pe amplasamentul studiat.

Măsurile aplicabile pentru sporirea eficienței energetice:

- ❖ Termoizolarea pereților exteriori.
- ❖ Utilizarea unei tâmplării exterioare (uși, ferestre) termoizolante;
- ❖ Termoizolarea conductelor;

*PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejurire teren”
-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-*

- ❖ Evidența și contorizarea agentului termic.

Avantajele realizării construcțiilor eficiente energetice sunt:

- ❖ Scăderea consumurilor energetice și de combustibil în exploatare;
- ❖ Scăderea costurilor de întreținere pentru încălzire și preparare apă caldă de consum cu cca. 40 - 60% din valorile actuale;
- ❖ Reducerea emisiilor poluante generate de producerea, transportul și consumul de energie;
- ❖ Îmbunătățirea condițiilor de igienă și confort termic interior.

Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Amplasamentul analizat prin PUZ este situat în zona industrială a municipiului Pitești. În prezent, datorită regresului economic (în special al sectorului industrial) și expansiunii dezvoltării imobiliare, utilizarea terenului în zonă are o dezvoltare comercială și de servicii.

- *Surse potențiale de impact asupra așezărilor umane*
- Organizarea de șantier.
- Posibila apariție a unor ambuteiaje în trafic datorită autovehiculelor de mare tonaj care vor transporta materiale/ utilaje de construcții. Se apreciază că valorile normale de trafic în zonă vor crește cu mai puțin de 2%, astfel încât această creștere poate fi considerată nesemnificativă.
- Depozitarea necontrolată a deșeurilor din demolări și construcții- poate genera un impact estetic negativ.

Presiuni existente asupra populației:

- activitățile industriale desfășurate în zonă;
- traficul auto și traficul feroviar,

Întreaga zonă este într-un proces intens de dezvoltare urbanistică, având în vedere poziționarea și apropierea de obiective de interes major din municipiul Pitești.

Influența estimată a proiectului de plan asupra populației

Proiectul de plan propus prevede construirea unei clădiri cu regim mic de înălțime- P+M+1E+E_{tehnice} pentru Centrul Comercial cu amenajări moderne, fațade comerciale, parcuri, construirea unui sens giratoriu și a unui pasaj rutier peste calea ferată. În aceste condiții, populația va resimți un disconfort în perioada de demolare și de construcție cauzat în principal de emisii de pulberi (sedimentabile și în suspensie) și de zgomot. În perioada de funcționare, populația va resimți o aglomerație a zonei, traficul se va intensifica, prezența umană se va aglomera.

Cu toate acestea, în situația neimplementării PUZ, în zona studiată, populația va resimți o înrăutățire a situației actuale, cauzată în principal de menținerea situației actuale referitoare la impactul potențial semnificativ asupra mediului generat de funcționare activităților industriale și de starea construcțiilor existente pe amplasament, unele aflându-se în stare evidentă de degradare (deteriorare).

Se precizează că amplasarea obiectivelor de investiție conform prevederilor PUZ respectă orientarea față de punctele cardinale, de vânturile dominante, de curenții locali de aer produși de condițiile de însorire maximă din timpul verii.

Studiul de însorire efectuat relevă faptul că sunt respectate prevederile art. 3 alin(1) din *Ord. MS nr.119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu completările și modificările ulterioare*, respectiv amplasarea și forma finală a clădirilor vor respecta specificațiile din studiul de însorire, astfel încât să se asigure însorirea pe o durată de minimum 1 ¹/₂ ore la solstițiul de iarnă a încăperilor din locuințele învecinate.

Pe baza informațiilor analizate, se apreciază că impactul asupra stării de confort a populației din zonă se va manifesta pe o perioadă limitată de timp-în fazele de demolare a clădirilor existente și de construcție a noilor obiective - și poate fi minimizat prin respectarea și implementarea următoarelor măsuri:

- Realizarea lucrărilor de demolare și de transport al deșeurilor în perioade fără curenți importanți de aer și aplicarea unor măsuri suplimentare de minimizare a emisiilor: ex.stropirea căilor rutiere, acoperirea cu prelate a mijloacelor de transport. Lucrările de demolare se vor executa numai cu agenți economici specializați,autorizați, care vor respecta în execuție și exploatare legislația în vigoare privind protecția mediului, sănătatea și securitatea muncii pe șantier.
- Asigurarea întreținerii corespunzătoare a utilajelor de construcții și a mijloacelor de transport, respectarea programului de verificare și de funcționare prevăzut, în vederea asigurării unui control al emisiilor de gaze de echipament provenite de la acestea.
- Soluțiile și tipurile de lucrări vor respecta standardele și normativele în vigoare pentru asigurarea exigențelor privind calitatea construcțiilor pe toată durata de existență normată a acestora.
- Utilizarea apei și/sau a soluțiilor speciale care măresc eficiența apei în fixarea prafului la: stropirea căilor de acces în șantier, a zonei de descărcare a materialelor de construcție.
- *Prevenirea riscului declanșării unor accidente sau avarii cu impact asupra sănătății populației și a mediului înconjurător* prin respectarea prescripțiilor tehnice de exploatare și de întreținere ale utilajelor/ echipamentelor utilizate în efectuarea lucrărilor de demolare și de construcții conform instrucțiunilor din cărțile tehnice ale acestora și ale normativelor în vigoare privind protecția muncii și protecția împotriva incendiilor.
- Înainte de începerea lucrărilor prevăzute în planul de organizare al execuției, se va asigura racordul la instalațiile de alimentare cu energie electrică și apă-canal.
- Asigurarea măsurilor de securitate a muncii pe șantier pentru a împiedica accesul pietonilor și a personalului neinstruit în zona șantierului, prin prevederea de împrejmuiți, intrări controlate, plăcuțe indicatoare, etc.
- Respectarea normelor de protecția muncii pe șantier- se vor efectua instructajele specifice și generale la locul de muncă.

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejmuire teren”
-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

- Gestionarea corespunzătoare/ eficientă a deșeurilor din demolări și construcții și a deșeurilor menajere pentru a nu periclita starea de sănătate a populației și pentru a nu crea disconfort rezidenților din zonă prin mirosul generat sau aspectul dezagreabil al acestora. Pe parcursul execuției lucrărilor de demolare și de construcție se vor lua măsurile necesare pentru colectarea selectivă a deșeurilor pe categorii, transportul și depozitarea acestora în locuri special amenajate; depozitarea materialelor se va face în limita proprietății; printr-un management adecvat se vor evita pierderile de substanțe, combustibili și uleiuri la nivelul solului.
- Înaintea părăsirii incintei, roțile vehiculele ce transportă materiale de construcții vor fi curățate pentru a evita murdărirea arterelor de circulație cu reziduuri de șantier.
- Adaptarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport funcție de calitatea suprafeței de rulare; se va urmări ca în timpul operațiilor de încărcare/descărcare mijloacele auto să staționeze cu motoarele oprite.
- Toate activitățile vor fi planificate și desfășurate astfel încât impactul zgomotului să fie redus; se interzice desfășurarea de alte activități decât cele specifice obiectivelor de investiție aferente PUZ.
- Nivelul de zgomot rezultat ca urmare a desfășurării activităților pe amplasament nu va depăși limitele prevăzute în Ord. MS nr. 119/ 21.02.2014 (art. 16) și STAS10.009/2017 - *Acustica urbana*, și STAS 6156/86.
- Împotriva senzației de disconfort a populației prin producerea de eventuale zgomote, vibrații, mirosuri, praf, fum care pot crea disconfort populației din zonă, se vor asigura mijloacele adecvate de limitare a nocivităților, astfel încât emisiile specifice să se încadreze în limitele prevăzute de normele și standardele în vigoare.

Aceste măsuri de prevenire/reducere a impactului vor fi cuprinse în caietele de sarcini predate antreprenorului de lucrări/constructorului.

Măsura cu efecte maxime este cea de folosire a unor utilaje și echipamente de lucru moderne, cu consumuri și emisii reduse de noxe în atmosferă, de gabarite reduse, specifice punctului de lucru. Contractul de realizare a lucrărilor de demolare va fi definit (realizat) cu respectarea criteriilor prevăzute în *Conditions of Contract for Plant and Design-Build elaborat de FIDIC (Federation Internationale des Ingenieurs Conseils)*.

Referitor la protecția mediului, clauza 4.18 prevede: “Contractorul va lua toate măsurile rezonabile pentru protecția mediului (atât în interiorul amplasamentului cât și în exteriorul acestuia) și pentru limitarea daunelor și perturbărilor aduse populației și bunurilor materiale, rezultate din poluare, noxe, zgomot sau alte consecințe ale activităților sale. Contractorul va trebui să asigure că emisiile rezultate din activitățile de demolare și de construcții nu vor depăși valorile limită prevăzute prin reglementări specifice aplicabile.”

Se apreciază că în perioada de realizare a activităților de demolare și de construcție impactul va fi redus și poate fi prevenit/ minimizat prin adoptarea în cadrul organizării de șantier a măsurilor tehnice/ organizatorice/ operaționale nominalizate.

Prevenirea riscului declanșării unor accidente sau avarii cu impact asupra sănătății populației și mediului înconjurător

Pentru evitarea oricăror situații de risc și accidente în timpul perioadei de execuție a lucrărilor de demolare și de construcții, proiectul de plan prevede obligația titularului / constructorului de a respecta prescripțiile tehnice de exploatare și întreținere prevăzute de normativele de exploatare ale utilajelor folosite.

Din analiza efectuată a rezultat că pe amplasamentul aferent proiectului de plan există surse potențiale care pot cauza accidente/ incidente tehnice, cu impact potențial semnificativ asupra mediului și a sănătății populației.

Factorul de mediu	Riscuri potențiale identificate	Nivel de risc în absența măsurilor de prevenire/reducere	Măsuri de prevenire/reducere a riscului
Apă	Posibilitatea de contaminarea apei în perioada de realizare a lucrărilor de demolare și de construcții	Foarte scăzut	Sunt prezentate în documentație pentru fiecare factor de mediu analizat
	Posibilitatea de contaminare a apei în perioada de funcționare	Foarte scăzut	
Aer	Impact redus determinat de emisiile de poluanți specifici în perioada de realizare a lucrărilor de demolări și construcții	Mediu	
	Impact redus determinat de emisiile de poluanți specifici în perioada de funcționare	Scăzut	
Sol, subsol, apa subterană	Posibilitatea de contaminarea a solului, subsolului și a apei subterane în perioada de demolare și de execuție a obiectivelor aferente proiectului de plan numai în cazul producerii de accidente /incidente tehnice.	Scăzut	
	Posibilitatea de contaminare a solului, subsolului și a apei subterane în perioada de funcționare	Foarte scăzut	

Scenariu de accidente sau de evacuări anormale	Probabilitatea de producere	Consecințele producerii	Măsuri luate / propuse pentru minimizarea probabilității de producere	Acțiuni planificate în eventualitatea în care un astfel de eveniment se produce
Avarii la instalațiile hidroedilitare	Redusă	Poluarea potențială a solului, subsolului și a apelor subterane	Verificarea periodică a stării de funcționare a rețelelor hidroedilitare în vederea asigurării funcționării la parametrii și capacitatea proiectată.	Conform Planului de intervenții
Incendii-scurt circuit electric	Redusă	Poluarea potențială a aerului; producerea de pagube umane și materiale	Întreținerea, verificarea periodică/ exploatarea corespunzătoare a echipamentelor, instalațiilor și utilajelor	Respectarea planului de intervenții în caz de incendii

Pentru prevenirea/ limitarea/ diminuarea eventualelor consecințe titularul proiectului de plan va întocmi Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale.

Scopul planului: realizarea în timp scurt, în mod organizat și într-o concepție unitară a măsurilor de prevenire și gestionare a situațiilor de urgență determinate de producerea unor accidente tehnologice, asigurarea și coordonarea resurselor umane, materiale și de altă natură necesare restabilirii stării de normalitate.

Obiectivele planului:

- Limitarea și controlul incidentelor pentru reducerea la minimum și limitarea efectelor asupra sănătății populației, mediului și bunurilor materiale.
- Aplicarea măsurilor necesare pentru protecția sănătății populației și a mediului împotriva efectelor accidentelor majore.
- Comunicarea informațiilor necesare populației și serviciilor / autorităților implicate din zona respective.
- Asigurarea refacerii ecologice a zonei afectate.
- Stabilirea măsurilor în vederea limitării riscurilor pentru persoanele aflate în obiectiv.
- Stabilirea măsurilor pentru transmiterea avertismentelor cu privire la incident autorității responsabile pentru declanșarea planului de urgență externă.
- Pregătirea personalului în privința sarcinilor interne și pentru coordonarea cu serviciile de urgență din exterior.

Acțiuni și măsuri de prevenire a producerii de accidente

- Identificarea, monitorizarea și evaluarea factorilor de risc specifici, generatori de accidente tehnologice (obiective, instalații cu pericol potențial).
- Înștiințarea ISUJ Argeș asupra factorilor de risc și semnalarea iminentei producerii sau producerea accidentelor tehnologice.
- Stabilirea și urmărirea îndeplinirii măsurilor și acțiunilor de prevenire și de pregătire a intervenției, organizarea și dotarea formațiunii proprii de intervenție.
- Luarea măsurilor ce se impun pentru prevenirea producerii de accidente și pentru limitarea consecințelor acestora asupra sănătății populației și calității factorilor de mediu.
- Menținerea în funcțiune a sistemelor de siguranță din dotare.
- Instruirea personalului cu privire la cunoașterea și respectarea prevederilor politicii de prevenire a accidentelor.
- Alarmarea salariaților și a populației din zona de risc creată ca urmare a activităților proprii desfășurate.
- Intervenția operativă cu forțe și mijloace, în funcție de situație, pentru limitarea și înlăturarea efectelor negative.

Argumente:

- În activitățile desfășurate pe amplasament există riscul producerii de accidente care pot afecta desfășurarea normală a lucrărilor de construcții, viața sau integritatea fizică a personalului muncitor.
- Amploarea și gravitatea efectelor depind de tipul și complexitatea fenomenelor, dar și de eficiența măsurilor prestabilite pentru protecția personalului și a bunurilor materiale.

Prevenirea producerii riscurilor naturale

Proiectul de plan prevede adoptarea de măsuri tehnice, organizatoric și operaționale pentru realizarea în condiții de siguranță pentru mediu și sănătatea populației a obiectivelor aferente acestuia. Prin realizarea lucrărilor de construcții pe amplasament nu există riscul de a se produce alunecări de teren sau alte fenomene naturale induse.

Epurarea/preepurarea apelor uzate

Apele uzate generate pe amplasament în perioada de construcție și în perioada de funcționare, se vor evacua la rețeaua publică de canalizare cu respectarea prevederilor HG nr. 352/ 2005 privind modificarea și completarea HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate- NTPA 002-2005.

Instalații de epurare/ preepurare pentru apele uzate: - în funcție de caz se vor prevedea separatoare de grăsimi pe traseul de evacuare a apelor uzate tehnologice rezultate de la bucătării și restaurante.

Apele pluviale se vor evacua, urmare sistematizării verticale și în plan a amplasamentului, a realizării unor pante de scurgere de minim 0,5%, în rețeaua publică de canalizare după preepurarea prealabilă prin intermediul unor separatoare de hidrocarburi. Separatoarele de hidrocarburi vor fi prevăzute cu decantoare de namol și trapă de lichide usoare din fabricație, iar prelevarea de probe se va realiza în caminele amplasate în aval de separatoare care vor avea radierul mai jos decât cota conductei de ieșire.

Detaliile tehnice privind amplasarea și dimensionarea tehnologică a instalațiilor de preepurare (separatoare de hidrocarburi) pentru apele pluviale se vor prezenta la faza de proiect tehnic.

Gestionarea deșeurilor

În perioada executării lucrărilor de demolări

Deșeurile generate pe amplasament - deșeurile din construcții și demolări corespunzătoare codurilor de deșeuri prevăzute în DECIZIA COMISIEI din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului.

Având în vedere caracteristicile constructive ale corpurilor de clădire existente pe amplasament, se apreciază că din activitatea de demolare vor rezulta următoarele tipuri de deșeuri:

Cod deșeu	Tipul deșeurilor	U.M.	Cantități estimate pe baza indicelui de generare (raportat la suprafața construită)
17 01 01	Beton	mc	102137
17 01 02	Cărămizi	mc	7665
17 01 03	Țiglă și material ceramice	to	91,60
17 01 07	Amestecuri de beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice, altele decât cele specificate la 17 01 06	mc	1560
17 02 01	Lemn	mc	156
17 02 02	Sticlă	tone	66,32
17 02 03	Materiale plastice	mc	548
17 03 02	Asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01*	mc	565
17 04 11	Cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10	ml	1500
17 04 05	Deșeuri de fier și oțel	tone	3539

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejmuire teren”
-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

17 04 07	Amestecuri metalice	tone	5,00
17 05 03*	Pământ și pietre cu conținut de substanțe/ produse periculoase		Cantitatea nu poate fi estimată la această dată
17 05 04	Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	mc	Cantitatea nu poate fi estimată la această dată
17 06 04	Materiale izolante altele decât 17 06 01 și 17 06 03	mc	cca. 1000
17 08 02	Materiale de construcție pe bază de gips, altele decât cele specificate la 17 08 01	mc	150
17 09 04	Amestecuri de deșeuri din demolări, altele decât 17 09 01, 17 09 02 și 17 09 03	mc	1300
16 02 14	Echipamente casate, altele decât cele specificate la 16 02 09 și 16 02 13	tone	1,60
16 02 16	Componente demontate din echipamente casate, altele decât cele specificate la 16 02.15	tone	0,50

Se recomandă ca, înaintea executării activității de demolare selectivă, să se întocmească un *Plan de acțiune privind demolarea/deconstruirea*, care să detalieze metodele de valorificare/eliminarea a deșeurilor generate.

Antreprenorul lucrărilor de demolare/ constructorul are următoarele obligații:

- Realizarea unui grafic de desfășurare a lucrărilor de demolare din care să rezulte ordinea desființării construcțiilor, succesiunea operațiilor ce urmează a fi efectuate cu respectarea măsurilor de sănătate și securitate în muncă.
- Elaborarea unui *Plan de gestionare a deșeurilor rezultate din demolări*. Se va realiza o evaluare cât mai precisă a tipurilor și cantităților de deșeuri generate.
- Implicarea factorilor de management în problema gestionării deșeurilor și comunicarea personală cu personalul lucrător din șantier.
- Planificarea corespunzătoare a spațiilor de lucru în șantier și asigurarea zonelor pentru stocarea / manevrarea deșeurilor rezultate din demolări.
- Alegerea echipamentelor adecvate (unelte de mână, echipamente și mașini pentru demolare, ridicare, încărcare, stocare temporară pe amplasament) și gestionarea adecvată a șantierului.
- Asigurarea depozitării și manipulării materialelor și deșeurilor din demolări în condiții de siguranță pentru a preveni pierderile și deteriorarea acestora.
- Utilizarea de tehnici de demolare eficiente pentru reutilizarea maximă și / sau reciclarea deșeurilor rezultate.

Se va întocmi de asemenea un *Program de inspecție și monitorizare – parte componentă a Planului de inspecție și întreținere*.

Zilnic, se va realiza inspecția echipamentelor/ utilajelor aflate în funcțiune, sau care au fost recent utilizate. Inspecția se va face în acord cu planul de mentenanță preventivă, iar dacă în acesta nu sunt prevăzute măsuri specifice pentru ziua respectivă, inspecția se va rezuma la verificarea vizuală a integrității și bunei funcționări a echipamentului/ utilajului, a disponibilului de combustibil sau lubrifiant, a racordului la energia electrică, sau a altor caracteristici ale unor subansambluri pentru care producătorul a recomandat inspecții periodice.

Personalul însărcinat cu manipularea deșeurilor va verifica zilnic existența unor deversări ale deșeurilor din recipientele în care sunt stocate; se va verifica inclusiv suprafața sau învelitoarea laterală a acestora și stabilitatea formațiunilor tip grămadă.

Se recomandă, conform bunelor practici din sectorul construcții, ca, în cadrul șantierelor de demolări, să se utilizeze **tehnici de demolare selectivă și separarea deșeurilor la locul de generare**, pentru a obține fracții de deșeuri din demolări de înaltă calitate, cu potențial de reutilizare ca materiale de construcție.

Sortarea direct la sursă a deșeurilor din demolări: Se poate face pe amplasament, dacă acest lucru este posibil, de către personalul lucrător pe șantier, în containere separate pentru fiecare tip de deșeu în parte. Pentru a evita impactul negativ asupra mediului, în cazul demolării clasice, stocarea deșeurilor amestecate se va realiza acolo unde au loc operațiile de desființare/demolare. În cazul demolării controlate, stocarea molozurilor se realizează practic la locul de generare și nu pe platforme special amenajate, în fapt, ocupând întreaga suprafață a clădirilor demolate. Conform literaturii de specialitate, cantitatea de moloz rezultată din activitatea de demolare construcții civile este, $c = 1,17 \text{ m}^3 \text{ moloz} / \text{m}^2$.

Stocarea deșeurilor care pot fi reutilizate/reciclate se va realiza într-o zonă special stabilită de constructor, în cadrul organizării de șantier, în containere metalice. Se vor lua măsuri pentru ca amplasamentul de stocare a deșeurilor să nu afecteze căile de acces și grămezile de deșeuri să fie stabile. Se vor amplasa ce puțin 2 tipuri de containere pentru categoriile de deșeuri (deșeuri nepericuloase și deșeuri periculoase).

În funcție de spațiu, tipurile de deșeuri rezultate și de cantitatea acestora, este recomandabil să existe cât mai multe containere metalice specializate, de mare capacitate (min. 10 mc), pentru o sortare cât mai detaliată, respectiv containere specializate pentru colectarea selectivă a deșeurilor menajere; deșeurilor metalice; deșeurilor din lemn; deșeurilor din materiale plastic; deșeurilor sticlă; deșeurilor de materiale în amestec rezultate din activitatea de demolare.

Criteriile de selectare a zonelor de stocare temporară a deșeurilor nepericuloase, zone aflate în interiorul amplasamentului pe care se realizează activitățile de demolare, sunt:

- poziționarea zonei de stocare în incinta amplasamentului, la distanța cea mai mare posibilă față de limita Sitului Natura 2000 ROSPA0062;
- mărimea zonei de stocare;
- accesul mijloacelor de transport-drum de acces care să fie practicabil și în condiții meteorologice nefavorabile;
- accesul la utilități-în cazul stocării molozului, trebuie să fie asigurat accesul cisternelor cu apă.

Pe amplasamentul aferent proiectului de demolare nu se vor prevedea alte zone de stocare a molozului în afara celor de la locul de producere.

În conformitate cu prevederile Directivei Cadru 2008/98/CE privind deșeurile, respectiv ale Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, există obligativitatea ca, în anul 2018 să se atingă un nivel de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere rambleiere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale,

de minimum 45 %, iar până în anul 2020 de minimum 70%, din masa cantităților de deșeuri nepericuloase provenite din activități de construcție și demolări, cu excepția materialelor geologice naturale definite la categoria 17 05.04 din HG nr. 856/2002, cu completările ulterioare. *Transportul/manipularea deșeurilor:* Se va realiza de către personalul instruit pentru încărcarea, transportul și descărcarea deșeurilor în condiții de siguranță și pentru intervenție în cazul unor defecțiuni sau accidente. Transportul va fi însoțit de toate documentele necesare din care să rezulte deținătorul, destinatarul, tipurile de deșeuri, locul de încărcare, locul de destinație, cantitatea de deșeuri transportată, codificarea acestora. Mijloacele de transport vor fi asigurate împotriva deversării molozurilor și a materialelor de construcții care pot fi spulberate de curenții de aer. Transportul deșeurilor rezultate din activitățile de demolări și construcții realizate conform proiectului de plan se va realiza în conformitate cu prevederile HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

Se recomandă transportul zilnic al deșeurilor generate pe amplasament.

În perioada executării lucrărilor de construcție

Deșeuri produse:

- *Pământ rezultat din decopertări și excavații:* Se va prelua cu mijloace auto și se va transporta pe amplasamente aprobate de Primăria Municipiului Pitești. Mijloacele de transport utilizate se vor acoperi cu prelate pentru prevenirea împrăștierei acestora pe carosabil.
- *Deșeuri din construcții:* 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.
- *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.

La finalizarea lucrărilor aferente proiectului de demolare și de construcție, titularul proiectului/ și/sau constructorul vor transmite la APM Argeș și la GNM-SCJ Argeș un raport privind modul de gestionare a deșeurilor rezultate din demolări și construcții care va cuprinde informații referitoare la cantitățile de deșeuri rezultate din activitățile desfășurate, cu precizarea modului de gestionare a acestora.

În perioada de funcționare:

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

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

Platforma va fi amenajată la o distanță de minimum 10 m de ferestrele locuințelor din vecinătatea amplasamentului aferent PUZ (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.). Platforma destinată depozitării recipientelor de colectare selectivă a deșeurilor menajere, va fi împrejmuită, impermeabilizată, cu asigurarea unei pante de scurgere, va fi prevăzută cu sistem de spălare și sifon de scurgere racordat la canalizare și va fi dimensionată pe baza indicelui maxim de producere a gunoiului și a ritmului de evacuare a acestuia; va fi întreținută în permanență în stare de curățenie.

Colectarea deșeurilor menajere se va realiza astfel încât să fie evitat, pe cât posibil, orice risc de disconfort creat de mirosuri, insecte, rozătoare, etc. Amplasarea containerelor se va realiza astfel încât accesul la ele să fie rapid și ușor, iar sistemul de acoperire să fie ușor de manevrat și să asigure etanșeitatea acestora. Recipientele vor fi menținute în stare bună de funcționare și vor fi înlocuite imediat, la primele semne de pierdere a etanșeității.

Se propune studierea – la faza de proiect tehnic- a posibilității de organizare a gospodăriei de deșeuri în interiorul obiectivului, la parterul Centrului Comercial- într-un spațiu dedicat, special amenajat. În acest caz va fi eliminată orice sursă potențială de disconfort generată de gestionarea deșeurilor produse în etapa de operare.

- *Deșeuri de ambalaje:* se vor gestiona cu respectarea prevederilor Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaj: se vor colecta selectiv și se vor preda la operatori autorizați pentru colectarea și transportul deșeurilor în vederea valorificării/ eliminării finale.
- *Deșeuri de materiale absorbante utilizate pentru colectarea de pe amplasament a scurgerilor accidentale de produse petroliere provenite de la autovehicule- Cod deșeu 15 02 02*.* Se vor gestiona ca deșeuri periculoase. Se vor colecta în recipiente specializate, se vor depozita temporar pe amplasament (în spațiul special destinat în cadrul gospodăriei de deșeuri) și se vor preda, pe bază de contract, la operatori autorizați pentru colectarea și transportul în vederea eliminării finale.
- *Deșeuri de amestecuri de hidrocarburi rezultate de la curățarea separatoarelor de substanțe extractibile-Cod- 05.01.09*-* Se vor colecta în recipiente specializate, acoperite, amplasate în cadrul gospodăriei de deșeuri. Se vor preda la operatori autorizați pentru colectarea și transportul deșeurilor periculoase în vederea eliminării finale.

🌱 **Recuperarea terenurilor degradate, consolidări de maluri, plantări de zone verzi etc.**

Realizarea funcțiunilor propuse conform PUZ nu presupune recuperarea de terenuri degradate sau realizarea de consolidări de maluri.

🌱 **Organizarea sistemelor de spații verzi**

Proiectul de plan prevede, la finalizarea implementării, realizarea de spații verzi pe o suprafață de 17935,00 mp (13,60% din suprafața totală a terenului studiat).

Spațiile verzi constituie o componentă principală a ansamblului urbanistic zonal prin funcțiunile multiple pe care le îndeplinește ca element de recreare și odihnă, de completare a ansamblului arhitectural, precum și ca factor de îmbunătățire a microclimatului în zona aferentă PUZ.

Spațiul plantat nu este un simplu însoțitor sau învăluitor al clădirilor ce urmează a fi construite, ci un spațiu organic, omogen consistent, de reprezentare, de care depinde în mare măsură

imaginea zonei studiate prin PUZ. În acest mod, ansamblul construit capătă coeziune și participă la conturarea personalității acestuia.

Realizarea spațiilor plantate se va face pe baza principiilor arhitecturii peisagere, în diferite stiluri (geometric, peisager, mixt) și genuri (monumental, vesel, romantic, liniștit ș.a).

Vegetația folosită la nivelul solului se recomandă a fi de tip vegetație extensivă- vegetație naturală aplicată - cu sarcini reduse pe suprafață și cu nevoi de îngrijire minime, dar cu absorbție mare a pulberilor (prafului). Ca și plante componente pot fi folosite tipuri de sedum, completate cu ierburi rezistente la secetă. Poate fi utilizată metoda de construcție multistrat cu separare funcțională a stratului de vegetație, de filtrare și de dren.

Se propune plantarea de arbori din speciile Platan, Frasin, Paulownia, Catalpa, iar în zona parcarii din specia Betula Pendula (mestecăn). Arborii se vor planta la o distanță de min. 1,00 metri față de limitele laterale de proprietate (inclusiv de-a lungul pasajului, la limita de proprietate față de locuințele din str. Dragoș Vodă), astfel încât să nu umbrească sau să deranjeze în niciun fel, prin coronament, vecinătățile. Se admite amplasarea de echipamente edilitare subterane în spațiile verzi amenajate, cu condiția sa permită creșterea vegetației și arbustilor.

În zona parcarilor supraterrane se propune plantarea de garduri vii cu înălțimea de 1,20 m.

Realizarea spațiilor verzi va contribui semnificativ la îmbunătățirea ansamblului arhitectural, precum și a microclimatului în zona de protecție a Sitului Natura 2000 ROSPA 0062 „*Lacurile de acumulare de pe Argeș*” din dreptul zonei studiate prin PUZ (o zonă deficitară din punct de vedere al amenajării și întreținerii spațiilor verzi).

Se vor prevedea măsuri de refacere a zonelor verzi în cazul în care acestea își pierd viabilitatea, de întreținere și de menținere a acestora în stare optimă atât din punct de vedere peisagistic cât și funcțional.

Protejarea bunurilor de patrimoniu, prin instituirea de zone protejate

În zona studiată conform PUZ, nu au fost identificate bunuri de patrimoniu sau zone protejate.

Protecția biodiversității

Amplasamentul aferent PUZ este situat în vecinătatea Sitului Natura 2000 ROSPA 0062 „*Lacurile de acumulare de pe Argeș*” care găzduiește efective importante ale unor specii de păsări protejate. Amplasamentul se învecinează cu Lacul Pitești/ Prundu (Lânăriei) care face parte din Situl Natura 2000 ROSPA0062. Lacul se află în administrarea A.BA Argeș -Vedea.

Situl Natura 2000 ROSPA 0062 „*Lacurile de acumulare de pe Argeș*” reprezintă o arie naturală protejată al cărei scop este conservarea unor specii avifaunistice și habitate importante sub aspect faunistic și forestier, ținând cont de modificările suferite, apariția de noi habitate și numărul mare de specii de păsări de pasaj pe care le adăpostește. Situarea geografică a sitului în apropierea zonelor intens locuite și pronunțat urbanizate, oferă o puternică amprentă caracterului peisagistic și recreativ.

Situl Natura 2000 ROSPA 0062 „*Lacurile de acumulare de pe Argeș*” are o suprafață de 2260 ha, se desfășoară în zona continentală și cuprinde platforma dintre râurile Argeșel și Argeș, cunoscută sub denumirea geografică de Platforma Argeșului.

Siturile Natura 2000 se administrează în baza principiului dezvoltării durabile, scopul rețelei fiind acela de a găsi soluții pentru a permite desfășurarea activităților economice simultan cu protejarea biodiversității și nu acela de a interzice activitățile economice.

În acest context, obiectivul principal al rețelei ecologice europene Natura 2000 constă în asigurarea pe termen lung a „statutului de conservare favorabilă” pentru speciile și/sau habitatele de interes comunitar. Deși legislația specifică nu definește în mod clar termenul de „statut de conservare favorabilă”, României îi revine obligația de a raporta periodic către Comunitatea Europeană, cu privire la îndeplinirea acestui obiectiv.

Indicatorii obiectivi și cantitativi cu privire la statutul speciilor într-o anumită zonă sunt mărimea și distribuția populațiilor din cadrul sitului.

Conform prevederilor îndrumarului „Managing Natura 2000 sites - The provisions of Article 6 of the ‘Habitats’ Directive 92/43/EEC”:

- *Degradarea habitatelor* este reprezentată de o degradare fizică ce afectează un habitat.

Conform art. 1 pct.e) al *Directivei 92/43/CEE - Directiva Habitate* toate statele member au obligația de a lua în considerare impactul proiectelor asupra factorilor de mediu mediului (apă, aer sol) și implicit asupra habitatelor. Dacă impactul are ca rezultat modificarea statutului de conservare al speciilor/habitatelor într-unul mai puțin favorabil față de situația anterioară impactului, atunci se poate considera ca a avut loc o deteriorare a habitatului. Pe lângă degradarea habitatelor, pierderea de suprafețe de habitate naturale, specifice din punct de vedere ecologic și etologic unor specii de interes comunitar, constituie o altă presiune asupra valorilor naturale de interes conservativ în spațiul european.

- *Disturbarea* nu afectează parametrii fizici ai unei arii protejate, dar afectează în mod direct speciile și de cele mai multe ori este limitată în timp (zgomot, surse de lumină, etc.).

Se precizează că în cazul păsărilor aceste efecte se pot concretiza în tendința de retragere în zone limitrofe, motivul fiind ocuparea habitatului de către construcții sau zgomotul generat de lucrările efective de construcție. În teren apar și oscilații cantitative ale ornitofaunei de la un anotimp la altul, prezența păsărilor în timpul anului fiind inegală, acest lucru datorându-se faptului că fiecare pasăre este legată de un anumit mediu de viață.

Păsările sunt animale deosebit de mobile, trăiesc într-o lume lipsită de granițe, executând călătorii foarte lungi. Pentru păsări, migrația constituie o adaptare în vederea reproducerii sau a procurării hranei. Inițierea migrației este corelată cu condițiile meteorologice și cu accesul la resursele de hrană. Migrația în vederea reproducerii, este o însușire dobândită de păsările care trăiesc în regiunile sudice și care, pe măsură ce glaciațiunea s-a retras, și-au extins spre nord aria de cuibărire în anotimpurile calde. Unele specii execută migrații foarte lungi, din zonele unde au cuibărit, spre ținuturile mai calde.

Prezentarea sitului conform prevederilor Formula rului Standard Natura 2000

În Situl Natura 2000 ROSPA 0062 „*Lacurile de acumulare de pe Argeș*” au fost inventariate următoarele categorii de păsări protejate:

- 9 specii nominalizate în anexa 1 a Directivei Păsări;

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejmuire teren”
 -SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

- 20 de alte specii migratoare prevăzute în anexele Convenției asupra speciilor migratoare (Bonn);
- 1 specie periclitată la nivel global.

Specii importante în perioada de migrație	Specii importante pentru perioada de iarnă
Ciconia ciconia	Mergus albellus
Aythya nyroca	Gavia arctica
Egretta garzetta	Bucephala clangula
Anser anser	Cygnus olor
Phalacrocorax carbo	Larus cachinnas
Anas clypeata	Fulica atra
Podiceps griseigena	Mergus merganser
Anas querquedula	Mergus serrator
Larus ridibundus	Podiceps cristatus
	Aythya fuligula
	Anas platyrhynchos
	Aythya ferina
	Buteo buteo
	Anas crecca

Conform prevederilor *Formularului Standard*, în perioada de migrație situl găzduiește mai mult de 20000 de exemplare de păsări de baltă, fiind un posibil candidat la RAMSAR.

Societatea Ornitologică Română (SOR) a desemnat situl ca IBA conform criteriilor elaborate de BirdLife International: C3, C4.

Activități cu impact asupra sitului conform prevederilor Formularului Standard

Impact negativ					Impact pozitiv				
Inten-sitate	Cod	Amenajări și presiuni	Poluare	În sit/ în afara	Inten-sitate	Cod	Amenajări și presiuni	Poluare	În sit/ în afara
L	A07	Utilizarea produselor biocide, hormone și substanțe chimice	N	I	L	B	Silvicultura	N	I
L	A 10.01	Îndepărtarea gardurilor vii și a crângurilor sau tufșurilor	N	I	L	D05	Îmbunătățirea accesului în zonă	N	O
L	C 01.01	Extragere de nisip și pietriș	N	I					
M	E 03.01	Depozitarea deșeurilor menajere /deșeuri provenite din baze de agrement	N	I					

Se precizează că implementarea PUZ în zona studiată nu prevede realizarea niciuneia dintre activitățile nominalizate în Formularul Standard al Sitului Natura 2000 ca având un impact negativ asupra obiectivelor de protecție și conservare a speciilor protejate.

În Formularul Standard al sitului nu au fost identificate habitate de interes conservativ.

LACUL DE ACUMULARE PITESTI /PRUNDU (LÂNĂRIEI) reprezintă una dintre cele din 6 suprafețe avifaunistice cu statut de protecție comunitar din cadrul Sitului Natura 2000 ROSPA

0062” *Lacurile de acumulare de pe Argeș*”. Lacul a fost creat între anii 1967 – 1971 prin construcția unui baraj de greutate și pământ, având o înălțime de 20 m. Zidurile de racord sunt formate din ziduri de sprijin din beton simplu și fac legătura între barajul deversor și barajele laterale. Digurile laterale sunt de tip omogen din balast. Pe malul drept al lacului se află str. Târgul din Vale, arteră intens circulată cu două benzi pe sens care asigură legătura între zona de sud și de nord a municipiului Pitești.

Se precizează că în conformitate cu prevederile Legii nr. 37/1975 privind sistematizarea, proiectarea și realizarea arterelor de circulație în localitățile urbane și rurale, str. Târgul din Vale este încadrată în categoria a II-a – *stradă de legătură* – preia fluxurile de trafic din zonele funcționale și le dirijează spre strazile de legătură, având 4 benzi de circulație (câte 2 benzi de circulație pe sens). Conform condițiilor tehnice de proiectare, are o *intensitate medie a traficului rutier*, cca. 360-600 vehicule/oră/bandă; cca. 4320-7200 vehicule /zi/ bandă (trafic -12 ore/zi) și o *viteză de rulare proiectată pentru autovehicule de 50-60 km/h*.

Pentru Situl Natura 2000 ROSPA0062- ” *Lacurile de acumulare de pe Argeș*” a fost întocmit **Planul de Management al Sitului** – document care descrie și evaluează situația prezentă a ariei naturale protejate, definește obiectivele, precizează acțiunile de conservare necesare și reglementează activitățile care se pot desfășura pe teritoriul sitului, în conformitate cu obiectivele de management.

Prevederi ale *Planului de Management al Sitului Natura 2000 ROSPA 0062” Lacurile de acumulare de pe Argeș*” referitoare la Lacul Pitești/Prundu (Lânăriei):

- Lacul Pitești/ Prundu (Lânăriei) are o suprafață de 122 ha, o lungime de 4220m și avea un volum inițial de 4,5 milioane m³ de apă. Debitele maxime înregistrate la stația hidrologică Pitești, punctul strand, au fost de 1500 - 1600 m³/s în anii 1972, respectiv 1979 datorită precipitațiilor din zona de deal și de munte.
- Lacul este înconjurat de o șosea de centură intens circulată. În amonte, peste râul Argeș și Râul Doamnei trec alte șosele cu trafic intens către Câmpulung și Topoloveni. Pe malul drept al acumulării se află orașul Pitești, cu Parcul Ștrand și cartierul Tudor Vladimirescu, iar pe malul stâng, satul Zăvoi, aparținând de orașul Ștefănești. Tot pe stânga se află clădirea Euromall Pitești și centura ocolitoare în regim de autostradă a orașului Pitești. Spre cartierul Tudor Vladimirescu s-a amenajat o plajă, iar pe partea stângă s-a construit o autostradă. Pe malul drept, către centrul lacului, există o limbă de pământ acoperită cu vegetație palustră tipică.
- Destinația inițială a acumulării a fost de natură economică: alimentarea cu apă, irigații, producerea energiei electrice prin C.H.E. PRUNDU și de agrement.
- Din punct de vedere al calitatii apei, conform STAS 4706 - 1988, lacul se încadrează în clasa I de calitate.
- În prezent colmatarea lacului este foarte accentuată ceea ce determină o exploatare fără tranșe de atenuare la viituri. Procesul a permis, în anumite zone ale sale, dezvoltarea stufărișurilor și a păpurișurilor, precum și a altor plante specifice zonelor umede care

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejurime teren”
-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

oferă locuri propice pentru cuibărit și refugiu pentru păsările din mediul acvatic sau amfibiu.

- În anul 2007 a fost distrusă vegetația palustră a lacului-stufăriș și păpuriș- și lemnoasă pe o suprafață mare de teren, de pe porțiunea de pământ formată în interiorul lacului, în scopul construirii unei baze de agrement dotată cu: ATV-uri, sky-jeturi, sky nautic, șalupe, avioane pentru școală de pilotaj. Pentru aceasta, s-a amenajat o pistă de avioane, s-a instalat un turn metalic de observație și s-a creat o pistă de acces auto, favorizând astfel accesul necontrolat al autovehiculelor în zona de cuibărit și odihnă a păsărilor.
- Acțiunile antropice desfășurate în interiorul sitului precum construcția de clădiric(pistă de avioane, locuri de agrement), deplasarea pe lac a bărcilor cu motor, sky-jeturi din această zonă au avut consecințe grave asupra ornitofaunei lacului Pitești/ Prundu (Lânăriei) - distrugerea cuiburilor împreună cu ponta și puii păsărilor, dar și deranjarea păsărilor în timpul cuibăritului pe toată suprafața lacului.
- Datorită *impactului antropic deosebit de puternic* vegetația palustră este săracă, fiind reprezentată de specii din genurile: *Carex, Juncus, Phragmites, Typha, Salix, Alnus, Populus, Juglans*. Vara se dezvoltă stufărișuri și păpurișuri - *Phragmites, Typha*, precum și alte plante specific zonelor umede -*Carex, Juncus, Salix, Alnus, Populus*. Iarna, în perioadele cu temperaturi negative prelungite, o mare parte din suprafața lacului îngheață.
- În zonele ripariene limitrofe Lacului Pitești/ Prundu (Lânăriei) *nu au fost identificate specii de lepidoptere diurne / adulți*.

Prevederi ale Planului de Management al Sitului Natura 2000 ROSPA0062- „Lacurile de acumulare de pe Argeș”			Prevederi ale PUZ în zona studiată cu privire la evitarea presiunilor și amenințărilor antropice prezentate în Planul de Management
Presiunea	Amenințarea /Habitatul amenințat	Măsuri de management	
Defrișările de orice natură și sub orice formă.	Zăvoi, riparian – în zonele cu vegetație arbustivă sau arborescentă	Interzicerea extragerilor de masă lemnoasă. Tăierile se vor realiza numai în cazuri excepționale, sub un control strict și se va urmări declanșarea regenerării naturale și promovarea nucleelor de regenerare deja existente. Se va evita eliminarea resturilor vegetale căzute sau deranjarea literei, acolo unde există.	Realizarea PUZ în zona studiată nu prevede realizarea de lucrări de defrișare de orice natură și sub orice formă în perimetrul și în afara ariei naturale protejate. În zona de amplasament nu există zăvoi riparian cu vegetație arbustivă sau arborescentă. În condițiile în care, pentru realizarea obiectivelor planificate- în perioada de demolare și de construcție- va fi necesară defrișarea unor arbori existenți în incinta amplasamentului, realizarea lucrărilor de defrișare din perimetrul de lucru se va face numai după: <ul style="list-style-type: none"> o Evaluarea calitativă și cantitativă a materialului lemnos și marcarea de către Direcția Silvică Argeș a arborilor ce urmează a fi defrișați. o Obținerea de către titularul proiectului de plan a autorizației de exploatare a materialului lemnos.
Împădurirea cu alte specii	Zăvoi, riparian – în zonele cu	Promovarea speciilor de arbori și arbuști caracteristice tipului natural	Implementarea PUZ în zona studiată nu prevede realizare de lucrări de împădurire.

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejurire teren”
 -SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

decât cele edificatoare pentru habitat.	vegetație arbustivă sau arborescentă	de zăvoi.	Proiectul de plan prevede realizarea/ amenajarea de spații verzi pe o suprafață de 17935 mp. Proiectul de amenajare peisagistică va lua în considerare speciile favorabile habitatului natural din zonă.
Executarea de lucrări hidrotehnice	Zăvoi, riparian, acvatic.	Se va evita executarea de lucrări hidrotehnice de captare/acumulare a apei, îndiguire și/sau forarea unor puțuri pentru captarea și/sau drenarea apei. Executarea unor astfel de lucrări în zonele limitrofe se va realiza după evaluarea impactului cu măsuri care să compenseze efectele negative asupra regimului hidric și implicit asupra habitatului.	Implementarea PUZ nu prevede realizarea unor lucrări hidrotehnice de captare/ acumulare a apei, îndiguire și/ sau forare a unor puțuri pentru captarea și/sau drenarea apei în interiorul zonei de amplasament sau în zonele limitrofe acesteia. Alimentarea cu apă în timpul realizării lucrărilor de demolare și de construcție și în perioada de funcționare a obiectivelor propuse se va realiza prin branșament la rețeaua publică de distribuție a apei potabile existente în zonă, iar evacuarea apelor uzate și a apelor pluviale se va realiza prin racord la rețeaua publică de canalizare.
Folosirea și întreținerea drumurilor limitrofe	Zăvoi riparian	Drumurile existente se păstrează în măsura în care nu afectează grav habitatul. Lucrările de întreținere, reparație, modernizare, reabilitare se vor face cu maximă precauție pentru a nu deteriora habitatul în zona limitrofă drumului. Se va evita construirea de drumuri noi- se acceptă atunci când nu există altă variantă și când drumul respectiv are o importanță vitală.	Implementarea proiectului de plan păstrează drumurile existente din zona limitrofă sitului și nu prevede realizarea de drumuri noi sau efectuarea de lucrări de întreținere, reparație și/sau reabilitare a drumului existent în zona limitrofă sitului. PUZ în zona studiată prevede: > realizarea: - unui <i>sens giratoriu</i> propus de utilitate publică, care facilitează conectarea cartierului Tudor Vladimirescu (cu aproximativ 16.000 locuitori) cu restul orașului, cu importanță vitală pentru asigurarea accesului pe amplasament a Serviciilor de Urgență (ISUJ Argeș) - asigură fluența circulației auto către/dinspre municipiul Pitești; - unui <i>acces rutier nou</i> de importanță vitală pentru asigurarea accesului Serviciilor de Urgență (ISUJ Argeș) - spre zona învecinată și zona adiacentă coridorului CF (partea lateral și posterioară a investițiilor propuse). > modernizarea - accesului auto și pietonal existent în prezent în incintă – acces important pentru echipele de intervenție în situații de urgență (ISUJ Argeș) care se va face cu maximă precauție. Executarea lucrărilor de construcție aferente acestor obiective de utilitate publică vor avea, în condițiile adoptării măsurilor de prevenire/ reducere a poluării prevăzute conform PUZ, un impact redus asupra mediului și un impact negativ nesemnificativ asupra obiectivelor de conservare ale ariei naturale protejate.
Pășunatul și trecerea	Zăvoi, riparian	Pășunatul și trecerea animalelor domestice vor fi reglementate strict	Implementarea PUZ în zona studiată nu presupune desfășurarea de activități de pășunat și de trecere a

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și
pasaj rutier peste calea ferată, împrejmuire teren”
-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

animalelor domestice		<p>în zonele limitrofe pentru a evita distrugerea florei și faunei și compactarea solului.</p> <p>Pășunatul va fi interzis total în interiorul sitului</p>	animalelor domestice.
Evacuarea, acumularea și depozitarea deșeurilor menajere și industriale	Zăvoi, riparian, acvatic.	<p>Se va interzice abandonarea și depozitarea în perimetru sitului sau în apropierea acestuia a deșeurilor de orice natură.</p> <p>Amenajarea unor locuri speciale, în afara habitatelor protejate pentru depozitarea și preluarea deșeurilor.</p>	<p>Realizarea PUZ în zona studiată prevede gestionarea deșeurilor generate pe amplasament cu respectarea prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor.</p> <p>Implementarea PUZ va respecta prevederile <i>Codului de bune practici privind gestionarea deșeurilor din construcții și demolări</i>.</p> <p>În alegerea metodei de demolare ce va fi utilizată pe amplasament se va ține cont atât de aspectele tehnice ale lucrărilor cât și de posibilitățile de reciclare a materialelor rezultate din demolări și construcții, respectiv de consecințele asupra mediului înconjurător. Deșeurile rezultate vor fi reutilizate în activitățile de construcții propuse a se realiza pe amplasament; astfel, volumele de deșeuri generate vor fi substanțial reduse, cu beneficii favorabile pentru mediu și sănătatea populației.</p> <p>Modul de organizare a gospodăriei de deșeuri este detaliat în documentație.</p>
Accesul necontrolat în perimetrul sitului.	Zăvoi, riparian, acvatic.	<p>Delimitarea unor zone speciale de protecție.</p> <p>Controlul accesului în zonele speciale de protecție, atât în ceea ce privește numărul persoanelor cât și frecvența accesului și monitorizarea persoanelor în timpul parcurgerii acestora.</p> <p>Interzicerea pătrunderii în perimetrul zonelor speciale de protecție a autovehiculelor de orice fel și a atelajelor.</p>	<p>Activitățile specifice organizării de șantier se vor realiza în interiorul amplasamentului aferent PUZ. Modul de realizare a organizării de șantier este prezentat în documentație.</p> <p>Se propune amplasarea în zona din interiorul amplasamentului aferent PUZ a unui panou de informare/ avertizare pentru lucrători cu privire la importanța ariei naturale protejate, obiectivele de conservare și restricțiile impuse privind accesul în perimetrul sitului.</p>
Incendiile	Zăvoi, riparian, acvatic	<p>Aprinderea focului și fumatul vor fi interzise în perimetrul sitului și în vecinătatea acestuia.</p> <p>Se recomandă amplasarea de panouri de avertizare și aplicarea de sancțiuni pentru nerespectarea acestor prevederi.</p>	În cadrul organizării de șantier din incinta amplasamentului aferent PUZ vor fi stabilite zone pentru fumat amenajate și semnalizate corespunzător.
Agricultura	Zăvoi, riparian, acvatic	<p>Stoparea extinderii suprafețelor cultivate prin diminuarea perimetrului sitului.</p> <p>Constituirea unei zone tampon, cu o lățime de cel puțin 50 de metri în jurul lacurilor.</p>	<p>Realizarea PUZ nu presupune realizarea de activități agricole sau diminuarea perimetrului sitului.</p> <p>Realizarea organizării de șantier în incinta amplasamentului - conform prevederilor PUZ - a luat în considerare asigurarea zonei tampon cu o lățime de cel puțin 50 m de la limita lacului.</p>

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejmuire teren”

-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

		<p>Interzicerea folosirii de substanțe fitosanitare și îngrășăminte chimice în culturile agricole adiacente sitului.</p> <p>Interzicerea folosirii combaterii biologice în culturile agricole adiacente sitului.</p>	<p>Se precizează că zona tampon de 50 m este situată parțial în perimetrul terenului aferent PUZ.</p> <p>Se propune marcarea în teren a limitelor zonei tampon. Se va amplasa un panou informativ referitor la importanța și semnificația perimetrului marcat.</p> <p>Implementarea PUZ nu presupune stocarea și/ sau manipularea substanțelor/ produselor periculoase pentru mediu și sănătatea populației.</p>
Urbanizarea	Zăvoi, riparian, acvatic	<p>Interzicerea construcțiilor, de orice natură, la mai puțin de 50 m de la suprafața apei (se acceptă atunci când nu există altă variantă și când construcția respectivă are o importanță majoră).</p>	<p>Prevederile PUZ respectă condiționalitatea privind amplasarea și realizarea construcțiilor de clădiri în incintă la o distanță mai mare 50 m de la suprafața apei lacului Pitești/Prundu (Lânăriei).</p> <p>Se precizează că în prezent pe amplasamentul studiat există clădiri construite la o distanță mai mică de 50 m față de suprafața apei.</p> <p>Proiectul de plan prevede demolarea acestor clădiri și realizarea în zonă a spațiilor verzi.</p> <p>Conform prevederilor PUZ, în interiorul zonei studiate, la o distanță mai mică de 50 m de la suprafața apei, se vor realiza lucrările de construcții aferente obiectivelor de utilitate publică și de importanță majoră pentru asigurarea intervenției în situații de urgență:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sensul giratoriu propus; - accesul rutier nou propus; - modernizarea accesului rutier existent. <p>Se precizează că, având în vedere zonarea funcțională propusă conform PUZ, nu există alte variante (soluții tehnice) de amplasament pentru realizarea lucrărilor aferente obiectivelor de utilitate publică. Impactul generat de efectuarea acestor lucrări este reversibil: efectele încetează la terminarea lucrărilor.</p> <p>Spre deosebire de situația actuală, prin proiectul de plan aprox. 89% din zona de protecție situată în incinta amplasamentului va fi amenajată ca spațiu verde.</p>

<p>Principalele amenințări - impacturi viitoare previzibile - specifice habitatelor monitorizate pe care le poate provoca impactul antropic conform prevederilor Planului de Management al Sitului Natura 2000 ROSPA0062</p>	<p>Impactul antropic al implementării PUZ în zona studiată raportat la principalele amenințări nominalizate în Planul de Management al Sitului Natura 2000 ROSPA0062</p>
<p>Poluarea solului și a apelor prin depozitarea reziduurilor menajere și industriale.</p>	<p>PUZ în zona studiată prevede realizarea în incinta amplasamentului (situat în exteriorul ariei naturale protejate) a unei gospodării proprii de deșeuri atât în perioada de demolare și de construcție cât și în perioada de operare a activităților propuse a se realiza pe amplasament.</p> <p>Detalii privind modul de organizare a zonelor destinate stocării temporare a</p>

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejmuire teren”
-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

	<p>deșeurilor pe amplasament au fost prezentate la pct ” Gestionarea deșeurilor”.</p> <p>Gestionarea deșeurilor – în perioada de implementare a proiectului de plan și în perioada de funcționare se va realiza cu respectarea prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor.</p>
Defrișarea și fragmentarea zăvoaielor prin amplasarea unor obiective industriale, drumuri, rețele electrice, extinderea domeniului constructibil, tăieri ilegale	<p>Implementarea PUZ în zona studiată și funcționarea ulterioară a activităților propuse pe amplasament:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nu prevede realizarea de lucrări de defrișare și tăieri ilegale de arbori. - Nu prevede amplasarea unor obiective industriale. <p>Implementarea PUZ prevede înlocuirea folosinței industriale actuale a terenului - <i>funcțiune cu impact potențial semnificativ asupra mediului și a obiectivelor de protecție și conservare a speciilor și habitatelor specifice ariei naturale protejate</i> - cu folosințe comerciale și de servicii care, în condițiile adoptării măsurilor tehnice/ operaționale/ organizatorice prezentate în documentație <i>vor avea un impact redus asupra mediului și un impact negativ nesemnificativ asupra ariei naturale protejate.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Nu determină extinderea domeniului constructibil. Lucrările de demolare și de construcție se realizează în incinta terenului aflat în proprietate privată. - Prevede demolarea clădirilor existente- construite la o distanță mai mică de 50m față de suprafața apei- și realizarea de spații verzi. - Prevede realizarea unui pasaj rutier peste calea ferată care nu determină fragmentarea zăvoaielor deoarece acestea nu există în zona analizată. - Prevede realizarea unui sens giratoriu și a unui acces rutier nou propus și modernizarea accesului rutier existent care nu determină fragmentarea zăvoaielor deoarece acestea nu există în zonă. - Obiectivele propuse a se realiza conform PUZ se vor racorda la rețelele electrice în funcțiune.
Drenarea apei și amenajările hidrotehnice. Se impune interzicerea acestor lucrări care afectează echilibrul hidrologic al zonei. În cazuri excepționale aceste lucrări pot fi făcute pentru perioade foarte scurte de timp.	Implementarea PUZ în zona studiată nu prevede realizarea de lucrări de drenare a apei și realizarea de lucrări hidrotehnice.
Pe malul lacului Prundu au fost întâlnite vetre de foc și vegetație arsă. Se impune interzicerea aprinderii focului și a incendierii vegetației în apropierea lacului apei și se impune monitorizarea zonei.	<p>Lucrările propuse a se realiza pe amplasamentul aferent PUZ nu prevăd incendiarea vegetației din interiorul sau din exteriorul limitei de proprietate.</p> <p>Se propune amplasarea la limita incintei amplasamentului a unor plăcuțe avertizoare pentru populația din zonă și cea pasageră privind interzicerea incendierii vegetației în apropierea cursului de apă - Lacul Pitești /Prundu.</p> <p>Titularul proiectului de plan va monitoriza activitățile desfășurate în incinta amplasamentului.</p>
Pășunatul și tranzitul animalelor domestice este una dintre problemele cu care se confruntă zona sitului. În urma tranzitului și a pășunatului se creează poteci, vegetația este culcată la	Lucrările propuse a se realiza pe amplasament și activitățile ulterioare ce se vor desfășura în zonă conform prevederilor PUZ nu au legătură cu activitatea de pășunat și de tranzit a animalelor domestice.

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejmuire teren”
 -SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

pământ, există urme de copite, excremente etc. Se impune interzicerea pășunatului și monitorizarea zonelor respective.	
Acumularea și eliminarea deșeurilor menajere în cadrul sitului.	Realizarea PUZ în zona studiată prevede gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în interiorul acestuia. Modul de organizare a gospodăriei de deșeuri este detaliat în documentație.

Planul de Management precizează că starea actuală de conservare a *Sitului Natura 2000 - Cod ROSPA 0062” Lacurile de acumulare de pe Argeș”* este corespunzătoare. Urmare a verificării amplasamentului și a observațiilor efectuate pe teren în zona aferentă realizării proiectului de plan nu au fost identificate habitate protejate sau cuiburi pentru păsări.

Implementarea proiectului de plan:

- Respectă obiectivele specifice stabilite prin Planul de Management al *Sitului Natura 2000 - Cod ROSPA 0062” Lacurile de acumulare de pe Argeș”*.
- Determină utilizarea unor suprafețe de teren care nu sunt și nu pot fi utilizate pentru hrănire pentru fauna terestră – zona este puternic antropizată - pe amplasamentul studiat prin PUZ s-au desfășurat anterior și se desfășoară în prezent activități industriale.
- Respectă prevederile *Planului de Management* cu privire la aplicarea de măsuri concrete de reducere a impactului potențial negativ generat prin realizarea lucrărilor de demolare și de construcție, respectiv:
 - ✓ evitarea generării de praf și substanțe poluante;
 - ✓ evitarea degradării solului decopertat; evitarea tasării solului;
 - ✓ evitarea poluării solului cu deșeuri de orice natură;
 - ✓ evitarea afectării altor zone decât cele strict avizate pentru realizarea lucrărilor prevăzute pentru implementarea PUZ în zona studiată;
 - ✓ evitarea degradării /distrugerii speciilor de floră și de faună;
 - ✓ aducerea zonelor posibil a fi afectate de realizarea lucrărilor la starea inițială sau la o stare cât mai apropiată de aceasta.

<i>Măsuri stabilite prin Planul de Management</i>	<i>Modul de realizare a măsurilor în implementarea PUZ</i>
OBIECTIV SPECIFIC I- Conservarea și managementul biodiversității speciilor de păsări și a habitatelor acestora	
Mentținerea structurii naturale a comunităților vegetale existente	Implementarea PUZ nu determină modificări în structura naturală a vegetației existente în zona sitului.
Mentținerea nepoluată a teritoriului sitului	Implementarea planului se realizează pe terenul aflat în proprietate privată situat în exteriorul teritoriului sitului. Activitățile propuse a se realiza în zonă vor avea un impact redus asupra mediului.
Mentținerea categoriei de folosință a terenurilor	Implementarea PUZ în zona studiată: <ul style="list-style-type: none"> - nu modifică categoria de folosință a terenului aferent sitului; - modifică folosința industrială existentă pe amplasament cu impact potențial semnificativ asupra mediului cu folosințe comerciale și de servicii -cu impact redus asupra mediului.
Avizarea tuturor lucrărilor de construcție de către custode. Dacă lucrările se pot realiza se impun	Pentru implementarea PUZ în zona studiată titularul proiectului de plan va solicita și va obține avizul conform al ANANP. Proiectul de plan prevede pe parcursul implementării și ulterior, în faza de

*PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și
pasaj rutier peste calea ferată, împrejurime teren”
-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-*

reguli stricte de reducere a impactului și de supraveghere atentă	operare a activităților propuse, adoptarea de măsuri de prevenire/ reducere a impactului asupra mediului (sunt prezentate în documentație).
Minimizarea tăierilor ilegale de arbori	Implementarea PUZ în zona studiată nu prevede executarea de tăieri de arbori din perimetrul sitului și din zonele limitrofe acestuia. Nu sunt prevăzute, nefiind necesare măsuri de refacere a vegetației arborescente caracteristice din zonă.
Realizarea de habitate cu o compoziție și structură naturală	Implementarea PUZ în zona studiată nu afectează habitatele specifice ariei naturale protejate. Proiectul de plan prevede amenajarea spațiilor verzi (S= 17935 mp) la finalizarea lucrărilor de construcții pe amplasament. Realizarea/ amenajarea spațiilor verzi va presupune inclusiv plantarea de arbori cu respectarea structurii naturale a zonei. Speciile de arbori propuse pentru plantare vor fi stabilite în baza unui studiu peisagistic.
Minimizarea efectelor date de proximitatea față de așezările umane	PUZ prevede adoptarea de măsuri specifice de prevenire / reducere a poluării mediului, măsuri de protecție a așezărilor umane și a sănătății populației (măsurile sunt prezentate în documentație).
Interzicerea construcțiilor cu impact semnificativ la mai puțin de 50 m de suprafața apei. Se acceptă construcții atunci când nu există altă variantă și când construcțiile nu produc impact semnificativ.	Realizarea PUZ în zona studiată: <ul style="list-style-type: none"> - respectă condiționalitatea referitoare la construcția clădirilor propuse pe amplasament la o distanță mai mare de 50 m de suprafața apei lacului; - prevede realizarea în interiorul amplasamentului, la mai puțin de 50 m de suprafața apei, a lucrărilor de construcție aferente sensului giratoriu, a accesului nou propus și a lucrărilor de modernizare a accesului existent. Realizarea lucrărilor de construcții în zonă și exploatarea ulterioară a acestora, în condițiile respectării măsurilor de prevenire/reducere a poluării propuse a fi adoptate conform prevederilor PUZ, vor avea un impact redus asupra mediului și un impact negativ nesemnificativ asupra obiectivelor de conservare ale ariei naturale protejate.
Continuarea identificării și cartării speciilor și habitatelor	Măsura nu reprezintă atributul (obligația) titularilor proiectului de plan.
Interzicerea extragerii necontrolate de materiale de construcții în sit: pietriș, nisip, piatră, pământ pentru cărămizi.	Realizarea PUZ în zona studiată nu prevede executarea de lucrări de extragere de materiale de construcție de orice fel din sit.
Reglementarea recoltării de plante și animale din flora și fauna sălbatică.	Realizarea PUZ nu implică recoltarea de plante și animale din flora și fauna sălbatică.
Plantarea unor panouri de informare și avertizare.	Se prevede amplasarea, în interiorul proprietății, a unor panouri de informare a lucrătorilor/ vizitatorilor/ rezidenților cu privire la semnificația și importanța ariei naturale protejate.
Reglementarea pășunatului în sit în funcție de tipul habitatului, a vegetației existente, etc.	Măsura nu reprezintă atributul (obligația) titularilor proiectului de plan.
Evitarea cultivării speciilor cu potențial invaziv și a plantelor gazde pentru agenți fitopatogeni ai speciilor edificatoare pentru habitatul din sit	Amenajarea spațiilor plantate la finalizarea implementării PUZ se va realiza în baza unui studiu peisagistic avizat de un specialist în domeniul biodiversității. Se va avea în vedere <i>menținerea „bagajului genetic local.”</i>
OBIECTIV SPECIFIC II- Conștientizare- Informare cu privire la importanța sitului Natura 2000, a acțiunilor întreprinse, încurajând dezvoltarea deprinderilor și cunoașterii asociate	
Amplasarea panourilor informative.	PUZ prevede amplasarea în zona studiată prin PUZ a unui panou de informare/avertizare a cu privire la semnificația și importanța ariei natural protejate.
Editarea de materiale educaționale și informative.	Se va studia oportunitatea realizării acestui obiectiv la finalizarea implementării proiectului de plan.

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejurime teren”
-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

Actualizarea paginii web	Pagina web aferentă Centrului Comercial propus a se realiza pe amplasament va conține informații relevante pentru situl Natura 2000.
OBIECTIV SPECIFIC III- Monitorizarea aplicării prevederilor Planului de Management al sitului	
Monitorizarea prin relevee a stării de conservare a sitului. Inventarierea speciilor invazive din sit.	Măsurile privind monitorizarea stării de conservare a sitului și inventarierea speciilor invazive din sit nu reprezintă atributul (obligația) titularilor proiectului de plan. Se propune monitorizarea zonei situate la o distanță mai mică de 50 m de suprafața apei pe perioada aferentă implementării proiectului de plan (în perioada lucrărilor de demolare și de construcție). Se vor efectua inspecții zilnice la teren pentru a detecta orice posibile disfuncționalități în ceea ce privește metodele/ tehnologiile de lucru și respectiv adoptarea măsurilor stabilite pentru prevenirea/ reducerea poluării mediului.
Monitorizarea impactului procesului de conștientizare a populației	Proiectul de plan prevede un program de monitorizare care cuprinde sesizările primite de la publicul interesat pe parcursul implementării proiectului de plan, prezentarea obiectului sesizărilor, a publicului țintă posibil a fi afectat și a modului de rezolvare a problemelor semnalate.
OBIECTIV SPECIFIC IV-Adaptarea planului de management la situațiile nou apărute	
Includerea acțiunilor rezultate din consultarea publică și din observațiile din teren	Realizarea PUZ în zona studiată va lua în considerare punctele de vedere rezultate din consultarea publică asigurând echitatea, transparența și corectitudinea procesului decizional cu privire la proiectul de plan.
Acțiuni care dau posibilitatea publicului să participe la activități.	În procedura de reglementare a proiectului de plan se organizează consultarea populației prin redactarea și publicarea în mass-media a anunțurilor informative privind inițierea primei variante a proiectului de plan și- în funcție de Decizia etapei de încadrare emisă de APM Argeș- organizarea unei ședințe de dezbatere publică a variantei finale a proiectului de plan și a Raportului de mediu. Se va acorda o atenție deosebită încurajării unei diversități de factori interesați pentru a facilita o discuție semnificativă și cuprinzătoare care să cuprindă atât evaluarea beneficiilor și problemelor potențiale ce ar putea decurge din plan, dar și resursele și constrângerile impuse de localizarea acestuia. De altfel, forma actuală a proiectului de plan reflectă punctele de vedere exprimate de către publicul interesat în cadrul procedurii de informare și consultare realizate cu prilejul primei variante a proiectului de plan pentru care s-a obținut avizul de mediu.

Estimarea impactului potențial al proiectului de plan asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar

Analiza și evaluarea diverselor tipuri de impact în raport cu integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar pe baza indicatorilor cheie cuantificabili

Nr. crt.	Indicatori cheie	Nivelul impactului
1	Procentul din suprafața de habitat care va fi pierdut	Implementarea PUZ în zona studiată nu determină reducerea suprafeței de habitat pentru speciile protejate din sit. Pe amplasamentul studiat – zonă urbană cu funcțiuni industriale în exploatare cu impact potențial semnificativ asupra mediului - nu există habitate în măsură să susțină populații de specii de păsări care au stat la baza desemnării

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejurime teren”
-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

		<p>sitului.</p> <p>Limitrof amplasamentului aferent PUZ, situl are o relevanță limitată, fără habitate vitale (ex. habitate de cuibărire) cu amprentă antropică supusă impactului mediului urban și industrial.</p> <p>În cazul păsărilor nu se manifestă tendința de retragere în zone limitrofe motivat de ocuparea habitatului de către construcții, deoarece în prezent pe amplasamentul aferent PUZ există construcții în funcțiune cu profil industrial (zonă puternic antropizată).</p>
2	Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	<p>Indicatorul este condiționat de indicatorul cheie nr. 1.</p> <p>Este nerelevant din punct de vedere al evaluării impactului proiectului asupra faunei de interes conservativ din perimetrul Sitului Natura 2000 ROSPA0062.</p>
3	Fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente).	<p>Implementarea proiectului de plan <i>nu conduce la fragmentarea habitatelor</i> motivat de faptul că nu sunt identificate habitate ca fiind existente pe amplasamentul studiat prin PUZ.</p>
4	Durata sau persistența fragmentării	<p>Indicatorul este condiționat de indicatorul cheie nr. 3; este nerelevant din punct de vedere al evaluării impactului proiectului asupra faunei de interes conservativ din perimetrul Sitului Natura 2000 RO SPA0062.</p>
5	Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar	<p>Perturbarea faunei de interes comunitar trebuie înțeleasă ca fiind o disturbare/tulburare ca urmare a producerii de zgomote, eventual vibrații, a deplasării utilajelor și a oamenilor.</p> <p>Disturbarea nu va afecta parametrii fizici ai sitului fiind prevenită/ evitată prin tehnicile aplicate în etapele de demolare și de construcție, dar poate afecta în mod indirect speciile; este limitată în timp (zgomot, surse de lumină, etc.).</p> <p>În perioada de operare, activitățile propuse a se desfășura pe amplasament nu vor genera disturbări care să inducă retragerea faunei din zonă.</p>
6	Schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață):	<p>Având în vedere caracteristicile proiectului de plan și amplasamentul zonei studiate, corelat cu situația existentă și cu aspecte legate de ecologia și etologia speciilor de interes comunitar pentru care a fost desemnat situl Natura 2000 ROSPA0062, implementarea PUZ în zona studiată nu va determina schimbări în densitățile populaționale pentru niciuna dintre speciile de interes comunitar.</p>
7	Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea PP	<p>Acest indicator nu este relevant pentru evaluarea impactului proiectului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar pentru care a fost desemnat Situl Natura 2000 ROSPA 0062, motivat de faptul că în zonă nu au fost identificate specii /habitate posibil a fi afectate semnificativ de implementarea PUZ.</p>
8	Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar	<p>Acest indicator nu este relevant pentru evaluarea impactului proiectului de plan asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar pentru care a fost desemnat situl Natura 2000 ROSPA 0062.</p> <p>Implementarea PUZ în zona studiată <i>nu prevede</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilizarea de substanțe/ produse periculoase, modificarea niciunui curs de apă; - extragerea de resurse naturale din interiorul și din exteriorul sitului;

		- modificarea funcțiilor ecologice ale ariei naturale protejate de interes comunitar.
--	--	---

Din analiza indicatorilor - cheie relevanți privind impactul proiectului de plan analizat rezultă că integritatea Sitului Natura 2000 RO SPA0062 „Lacurile de acumulare de pe Argeș” nu va fi afectată.

Impactul pe perioada de implementare a proiectului de plan se va manifesta temporar și local, inițial sub forma unui deranj produs de executarea lucrărilor de demolări și de construcții care se va suprapune însă pe impactul anterior datorat desfășurării activităților de producție (activități de tip industrial), respectiv traficului rutier și feroviar existent în zonă. În acest sens se consideră că deranjul va reprezenta un factor de stres nou, suplimentar, pentru populațiile de păsări, însă de intensitate și amploare limitată care nu va afecta populațiile acestora. În perspectivă, exploatarea funcțiunilor propuse pe amplasament nu va implica nicio amenințare și nu se va cumula cu efectul altor proiecte, ceea ce permite asigurarea unei viabilități pe termen lung.

Având în vedere faptul că proiectul de plan prevede realizarea pe amplasament a unei clădiri cu regim mic de înălțime -P+M+1E+E_{tehnic} (Centrul Comercial) aceasta nu reprezintă un potențial obstacol pentru:

- Speciile care formează stoluri (specii vulnerabile), respectiv cele care se deplasează zilnic în stol și traversează zona studiată către și dinspre locurile de hrănire, cuibărire și staționare diurnă sau înnoptare;
- Speciile de păsări care zboară în mod regulat pe timpul nopții sau în crepuscul, la distanță relativă mică de sol care sunt mai predispuse la coliziune decât speciile care zboară mai ales în timpul zilei.

Se precizează că în zona aferentă Lacului Pitești/ Prundu nu s-au realizat până în prezent studii avifaunistice privind monitorizarea populațiilor de păsări pe parcursul unui an de zile pentru a surprinde migrația de toamnă (serotinal și autumnal), perioada de iarnă (hiemal), migrația de primăvară (prevernal și o parte a perioadei vernal) și perioada de cuibărit (vernal și estival).

Literatura de specialitate prezintă faptul că migrația păsărilor are loc pe toată suprafața României și evidențiază două mari culoare, unul dintre ele trece peste Delta Dunării și Dobrogea, iar celălalt prin zona Carpaților de Sud-Vest și pe la intrarea Dunării în țară. Aceste zone oferă cele mai multe șanse de a vedea specii aflate în pasaj.

În absența unui studiu care să ateste existența unor astfel de culoare de migrație, nu se poate afirma faptul că amplasamentul aferent PUZ se suprapune cu un eventual culoar de migrație pentru păsări.

De altfel, chiar și în absența unui astfel de studiu, analizând specificul proiectului de plan, care prevede realizarea unei construcții cu regim mic de înălțime (P+M+E+E_{tehnic} pentru Centrul Comercial) care nu depășește înălțimea clădirilor existente se poate concluziona că implementarea PUZ în zona studiată nu poate obstrucționa potențiale culoare de zbor.

Mai mult, zona aferentă PUZ nu reprezintă o zonă de concentrare a speciilor de păsări migratoare din timpul migrațiilor de primăvară și toamnă deoarece:

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejurire teren”
-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

- Nu face parte din zone forestiere (păduri naturale, plantații, perdele de protecție, inclusiv livezi bătrâne din afara localităților) care servesc ca zone principale de odihnă;
- Nu face parte din zonele ecotonale și de pajiști care reprezintă cele mai atractive zone de hrănire pentru majoritatea speciilor de păsări;
- Nu face parte din zonele unde apar curenți ascendenți (zona litorală, faleze, relief vâlurit, abrupturi) care reprezintă zone de aglomerare a speciilor de păsări cu zbor planat în timpul migrației.

Din acest punct de vedere se apreciază că amplasamentul aferent PUZ nu reprezintă o zonă de risc mediu sau mare pentru populațiile de specii migratoare, astfel încât să fie necesare măsuri de restricție privind amplasarea și funcționarea obiectivelor propuse pentru a minimaliza riscul de coliziune.

Zona studiată prin PUZ și zona rezidențială învecinată sunt zone puternic antropizate, conțin în general același tip de habitate, astfel încât nu este posibilă evidențierea unor diferențe între situația actuală și evoluția biodiversității odată cu punerea în funcțiune a obiectivelor propuse. Din acest punct de vedere, zona rezidențială și zonele limitrofe amplasamentului PUZ nu pot constitui zone martor - puncte de referință între situația actuală și cea finală, reprezentată de exploatarea noilor funcțiuni propuse pe amplasament.

Impactul direct aferent implementării PUZ în zona studiată *nu induce modificări fizice ale cadrului natural actual, precum și în disturbarea faunei de interes conservativ.*

Nivelul impactului rezidual va corespunde *impactului minim* pe care proiectul de plan îl poate genera, considerat nesemnificativ în raport cu tipurile de habitate și speciile de interes comunitar identificate ca prezente în Situl Natura 2000 ROSPA0062.

În acest sens, prin delimitarea zonei de lucru, prin restrângerea la minim a suprafeței din incintă ocupată de organizarea de șantier, prin interzicerea sub orice formă a depozitării pe amplasament a oricăror substanțe sau deșeuri care pot avea impact potențial asupra calității solului și a apelor de suprafață și subterane, se va asigura prevenirea/evitarea degradării chiar și temporare a suprafețelor de habitate din exteriorul amplasamentului proiectului de plan.

Se precizează că la inițiativa titularului proiectului de plan s-a realizat un *Studiu preliminar de evaluare a impactului potențial al proiectului de plan asupra speciilor de păsări protejate din perimetrul Lacului Pitești/Prundu (Lânăriei)*- (se anexează la documentație).

Concluziile studiului efectuat relevă faptul că implementarea PUZ în zona studiată poate determina un impact potențial negativ- impact direct/indirect asupra unui număr de 16 specii de păsări din cele 165 specii analizate ce au stat la baza desemnării sitului ROSPA0062 "Lacurile de acumulare de pe Argeș" situat în vecinătatea amplasamentului, după cum urmează:

Specia	Date relevante din Planul de management al Sitului Natura 2000 RO SPA 0062	Relevanța speciilor în implementarea PUZ în zona studiată
Apus apus (Dreptea neagră)	Nu există date cuprinse în Planul de management	Specie sinantropă ce apare și în zona de implementare a planului. În zona de implementare a planului se regăsește o populație semnificativă aparținând acestei specii. Pe perioada de demolare/construcție se va genera un impact asupra acestei specii, nefiind însă în măsură a afecta semnificativ populațiile de la nivel local. Această specie va recoloniza în etapa de funcționare perimetrele comerciale/rezidențiale.

		Rămâne o specie comună, propunerea de plan nefiind în măsură a afecta dimensiunea populațiilor de la nivel local/regional.
<i>Apus melba</i> (Dreptea mare)	Nu există date cuprinse în Planul de management	Specie sinantropă ce apare și în zona de implementare a planului. În zona de implementare a planului se regăsește o populație semnificativă aparținând acestei specii. Pe perioada de demolare/construcție se va genera un impact asupra acestei specii, nefiind însă în măsură a afecta semnificativ populațiile de la nivel local. Această specie va recoloniza în etapa de funcționare perimetrele comerciale/rezidențiale. Rămâne o specie comună, propunerea de plan nefiind în măsură a afecta dimensiunea populațiilor de la nivel local/regional.
<i>Athene noctua</i> (Cucuvea)	Nu există date cuprinse în Planul de management	Specie sinantropă ce apare și în zona de implementare a planului. În zona de implementare a planului se regăsește o populație semnificativă aparținând acestei specii. Pe perioada de demolare/construcție se va genera un impact asupra acestei specii, nefiind însă în măsură a afecta semnificativ populațiile de la nivel local. Această specie va recoloniza în etapa de funcționare perimetrele din zona studiată prin PUZ. Rămâne o specie comună, propunerea de plan nefiind în măsură a afecta dimensiunea populațiilor de la nivel local/regional.
<i>Corvus corax</i> (Corb)	Specia a fost observată din zona Zigoneni, Vâlcele, Budeasa, Bascov, Pitești, Golești, fără a exista alte elemente legate de dimensiunea populațiilor	Este o specie comună ce apare în habitate mozaicate, liziere de pădure, agroecosisteme, pătrunzând în zonele urbane, apărând în grădini, parcuri și livezi. În zona de implementare a planului această specie apare ocazional, lipsind însă condiții favorabile de cuibărire și hrănire. Pe perioada de demolare/construcție se va genera un impact asupra acestei specii, nefiind însă în măsură a afecta semnificativ populațiile de la nivel local. Această specie va recoloniza în etapa de funcționare perimetrele comerciale/rezidențiale. Rămâne o specie comună, propunerea de plan nefiind în măsură a afecta dimensiunea populațiilor de la nivel local/regional.
<i>Corvus corone</i> (Cioară neagră)	Specia a fost observată din zona Zigoneni, Budeasa, Pitești, Golești, fără a exista alte elemente legate de dimensiunea populațiilor	Este o specie comună ce apare în habitate mozaicate, liziere de pădure, agroecosisteme, pătrunzând în zonele urbane, apărând în grădini, parcuri și livezi. În zona de implementare a planului această specie apare ocazional, lipsind însă condiții favorabile de cuibărire și hrănire. Pe perioada de demolare/construcție se va genera un impact asupra acestei specii, nefiind însă în măsură a afecta semnificativ populațiile de la nivel local. Această specie va recoloniza în etapa de funcționare perimetrele comerciale/rezidențiale. Rămâne o specie comună, propunerea de plan nefiind în măsură a afecta dimensiunea populațiilor de la nivel local/regional.
<i>Corvus frugilegus</i> (Cioară de semănătură)	Nu există date cuprinse în Planul de management	Este o specie comună ce apare în agroecosisteme, pătrunzând în zonele urbane, apărând în grădini, parcuri și livezi. În zona de implementare a planului această specie apare ocazional, lipsind însă condiții favorabile de cuibărire și hrănire. Pe perioada de demolare/construcție se va genera un impact asupra acestei specii, nefiind însă în măsură a afecta semnificativ populațiile de la nivel local. Această specie va recoloniza în etapa de funcționare perimetrele comerciale/rezidențiale. Rămâne o specie comună, propunerea de plan nefiind în măsură a afecta dimensiunea populațiilor de la nivel local/regional.
<i>Garrulus glandarius</i> (Gaiță)	Specia a fost observată din zona Bascov, Golești, fără a exista alte elemente legate de dimensiunea populațiilor	Este o specie comună ce apare în habitate mozaicate, liziere de pădure, agroecosisteme, pătrunzând în zonele urbane, apărând în grădini, parcuri și livezi. În zona de implementare a planului această specie apare ocazional, lipsind însă condiții favorabile de cuibărire și hrănire. Pe perioada de demolare/construcție se va genera un impact asupra acestei

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și
pasaj rutier peste calea ferată, împrejmuire teren”
-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

		specii, nefiind însă în măsură a afecta semnificativ populațiile de la nivel local. Această specie va recoloniza în etapa de funcționare perimetrele comerciale/rezidențiale. Rămâne o specie comună, propunerea de plan nefiind în măsură a afecta dimensiunea populațiilor de la nivel local/regional.
<i>Hirundo rustica</i> (Rândunică)	Nu există date cuprinse în Planul de management	Specie sinantropă ce apare și în zona de implementare a planului. În zona de implementare a planului se regăsește o populație semnificativă aparținând acestei specii. Pe perioada de demolare/construcție se va genera un impact asupra acestei specii, nefiind însă în măsură a afecta semnificativ populațiile de la nivel local. Această specie va recoloniza în etapa de funcționare perimetrele comerciale/rezidențiale. Rămâne o specie comună, propunerea de plan nefiind în măsură a afecta dimensiunea populațiilor de la nivel local/regional.
<i>Parus caeruleus</i> (Pițigoi albastru)	Specia a fost observată din zona Bascov, Pitești, fără a exista alte elemente legate de dimensiunea populațiilor	Este o specie comună ce apare în habitate mozaicate, liziere de pădure, agroecosisteme, pătrunzând în zonele urbane, apărând în grădini, parcuri și livezi. În zona de implementare a planului această specie apare ocazional, lipsind însă condiții favorabile de cuibărire și hrănire. Pe perioada de demolare/construcție se va genera un impact asupra acestei specii, nefiind însă în măsură a afecta semnificativ populațiile de la nivel local. Această specie va recoloniza în etapa de funcționare perimetrele comerciale/rezidențiale. Rămâne o specie comună, propunerea de plan nefiind în măsură a afecta dimensiunea populațiilor de la nivel local/regional.
<i>Parus major</i> (Pițigoi mare)	Specia a fost observată din zona Zigoneni, Vâlcele, Budeasa, Bascov, Pitești, Golești, fără a exista alte elemente legate de dimensiunea populațiilor	Este o specie comună ce apare în habitate mozaicate, liziere de pădure, agroecosisteme, pătrunzând în zonele urbane, apărând în grădini, parcuri și livezi. În zona de implementare a planului această specie apare ocazional, lipsind însă condiții favorabile de cuibărire și hrănire. Pe perioada de demolare/construcție se va genera un impact asupra acestei specii, nefiind însă în măsură a afecta semnificativ populațiile de la nivel local. Această specie va recoloniza în etapa de funcționare perimetrele comerciale/rezidențiale. Rămâne o specie comună, propunerea de plan nefiind în măsură a afecta dimensiunea populațiilor de la nivel local/regional.
<i>Passer domesticus</i> (Vrabie de casă)	Specia a fost observată din zona Vâlcele, Budeasa, Bascov, Pitești, fără a exista alte elemente legate de dimensiunea populațiilor	Este o specie comună ce apare în agroecosisteme și zone urbane, fiind o specie sinantropă, pătrunzând în zonele urbane, apărând în grădini, parcuri și livezi. În zona de implementare a planului această specie apare în mod curent, apărând și condiții de cuibărire și hrănire. Pe perioada de demolare/construcție se va genera un impact asupra acestei specii, nefiind însă în măsură a afecta semnificativ populațiile de la nivel local. Această specie va recoloniza în etapa de funcționare perimetrele comerciale/rezidențiale. Rămâne o specie comună, propunerea de plan nefiind în măsură a afecta dimensiunea populațiilor de la nivel local/regional.
<i>Passer montanus</i> (Vrăbia de câmp)	Specia a fost observată din zona Zigoneni, Budeasa, Bascov, fără a exista alte elemente legate de dimensiunea populațiilor	Este o specie comună ce apare în agroecosisteme și zone urbane, fiind o specie sinantropă, pătrunzând în zonele urbane, apărând în grădini, parcuri și livezi. În zona de implementare a planului această specie apare în mod curent, apărând și condiții de cuibărire și hrănire. Pe perioada de demolare/construcție se va genera un impact asupra acestei specii, nefiind însă în măsură a afecta semnificativ populațiile de la nivel local. Această specie va recoloniza în etapa de funcționare perimetrele comerciale/rezidențiale. Rămâne o specie comună, propunerea de plan nefiind în măsură a afecta

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejurare teren”
 -SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

		dimensiunea populațiilor de la nivel local/regional.
<i>Pica pica</i> (Coțofană)	Specia a fost observată din zona Zigoneni, Vâlcele, Budeasa, Bascov, Pitești, Golești, fără a exista alte elemente legate de dimensiunea populațiilor	Este o specie comună ce apare în habitate mozaicate, liziere de pădure, agroecosisteme, pătrunzând în zonele urbane, apărând în grădini, parcuri și livezi. În zona de implementare a planului această specie apare ocazional, lipsind însă condiții favorabile de cuibărire și hrănire. Pe perioada de demolare/construcție se va genera un impact asupra acestei specii, nefiind însă în măsură a afecta semnificativ populațiile de la nivel local. Această specie va recoloniza în etapa de funcționare perimetrele comerciale/rezidențiale. Rămâne o specie comună, propunerea de plan nefiind în măsură a afecta dimensiunea populațiilor de la nivel local/regional.
<i>Streptopelia decaocto</i> (Guguștiuc)	Specia a fost observată din zona Vâlcele, Bascov, Pitești, fără a exista alte elemente legate de dimensiunea populațiilor	Este o specie ce utilizează agroecosisteme și pătrunde în mediile urbane, tolerând bine deranjul antropic. În zona de implementare a planului se regăsește o populație semnificativă aparținând acestei specii. Pe perioada de demolare/construcție se va genera un impact asupra acestei specii, nefiind însă în măsură a afecta semnificativ populațiile de la nivel local. Această specie va recoloniza în etapa de funcționare perimetrele comerciale/rezidențiale. Rămâne o specie comună, propunerea de plan nefiind în măsură a afecta dimensiunea populațiilor de la nivel local/regional.
<i>Sturnus vulgaris</i> (Graur)	Specia a fost observată din zona Budeasa, Pitești, Golești, fără a exista alte elemente legate de dimensiunea populațiilor	Este o specie comună ce apare în habitate mozaicate, liziere de pădure, agroecosisteme, pătrunzând în zonele urbane, apărând în grădini, parcuri și livezi. În zona de implementare a planului această specie apare ocazional, lipsind însă condiții favorabile de cuibărire și hrănire. Pe perioada de demolare/construcție se va genera un impact asupra acestei specii, nefiind însă în măsură a afecta semnificativ populațiile de la nivel local. Această specie va recoloniza în etapa de funcționare perimetrele comerciale/rezidențiale. Rămâne o specie comună, propunerea de plan nefiind în măsură a afecta dimensiunea populațiilor de la nivel local/regional.
<i>Turdus merula</i> (Mierlă)	Specia a fost observată din zona Zigoneni, Vâlcele, Budeasa, Bascov, fără a exista alte elemente legate de dimensiunea populațiilor	Este o specie comună ce apare în habitate mozaicate, liziere de pădure, agroecosisteme, pătrunzând în zonele urbane, apărând în grădini, parcuri și livezi. În zona de implementare a planului această specie apare ocazional, lipsind însă condiții favorabile de cuibărire și hrănire. Pe perioada de demolare/construcție se va genera un impact asupra acestei specii, nefiind însă în măsură a afecta semnificativ populațiile de la nivel local. Această specie va recoloniza în etapa de funcționare perimetrele comerciale/rezidențiale. Rămâne o specie comună, propunerea de plan nefiind în măsură a afecta dimensiunea populațiilor de la nivel local/regional.

Studiul efectuat precizează că relevanța impactului rămâne limitată, în contextul în care toate speciile potențial afectate rămân caracterizate de o plasticitate ecologică înaltă, fiind vorba de specii comune ce pătrund (colonizează) în mod curent mediile urbane.

Impactul se va manifesta temporar, pe perioada de demolare/construire, urmând ca imediat după finalizarea lucrărilor, în etapa de funcționare, populațiile acestor specii să reocupe perimetre de la nivelul Centrului Comercial. Aceste specii, rămân prezențe comune, sinantropice ce tolerează bine deranjul și impactul datorat prezenței antropice.

Se precizează faptul că s-a constatat absența din zona de implementare a proiectului a unor populații semnificative ale speciilor - criteriu care au stat la baza desemnării sitului. Din acest punct de vedere nu poate fi pusă în evidență prezența unei perturbări semnificative ce urmează a fi resimțită de elementele - criteriu din cadrul sitului ca urmare a dezvoltării planului.

Între elementele limită - fațadele construcțiilor propuse a se realiza - și limita sitului ROSPA 0062 se interpun structuri existente ce fac parte din matricea urbană: taluzul ce mărginește Lacul Prundu/Pitești (Lânăriei), str. Lânăriei cu 4 benzi de circulație și zone pietonale.

În condițiile absenței unui impact direct, respectiv indirect asupra elementelor- criteriu ce au stat la baza desemnării sitului, rezultă un nivel neutru al impactului cumulat, indiferent de numărul și intensitatea celorlalte categorii de impact manifeste la nivelul sitului.

Cuantificarea impactului:

Nr. crt.	Etape aferente fazelor de execuție	Tip de impact	Efecte posibile asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar
1.	Executarea lucrărilor de demolare și de construcții. Sortarea și depozitarea temporară pe amplasament a deșeurilor din demolări și construcții.	Creșterea nivelului zgomotului de fond din zonă. Păsări deranjate de zgomot Habitat posibil a fi afectate de emisiile de pulberi (pulberi sedimentabile) -impact direct	Negativ nesemnificativ Disturbarea este generată local, în interiorul și la limita amplasamentului vizat de executarea lucrărilor de demolare Lucrările de demolare vor fi executate în termen relativ scurt și vor avea un caracter local (punctiform). Măsurile ce vor fi adoptate pentru prevenirea/diminuarea poluării reduc semnificativ disconfortul produs în zonă
2.	Transportul deșeurilor generate pe amplasament; refacerea zonelor afectate.	Impact pozitiv în ceea ce privește renaturarea suprafețelor -impact direct	Pozitiv redus - Refacerea peisajului - terenul va fi adus la parametrii de calitate corespunzători categoriei de folosință sensibilă.

Realizarea PUZ în zona studiată:

- Nu include acțiuni care să conducă la modificări fizice în aria naturală protejată; modificarea utilizării terenului se va realiza în interiorul proprietății situate în afara perimetrului sitului. Nu se vor aduce modificări ale topografiei terenului, iar regimul mic de înălțime a clădirii propuse a se realiza pe amplasament nu prezintă risc de coliziune pentru păsări.
- Nu are influență directă asupra ariei naturale protejate de interes comunitar, având în vedere măsurile tehnice/ organizatorice/ operaționale propuse a fi adoptate (prezentate în documentație) pentru prevenirea/reducerea poluării aerului și a emisiilor de zgomot și vibrații.
- Proiectul de plan nu prevede devierea niciunui curs de apă, sau extragerea apei subterane din acvifer, perturbarea prin zgomot sau lumină a speciilor protejate.
- Programul de lucru în perioada implementării proiectului de plan va fi numai pe timpul zilei, astfel încât nu există posibilitatea deranjării speciilor nocturne prin semnale luminoase și acustice.

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejmuire teren”
-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

- *Nu are legătură directă cu managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar și nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar.*
- *Nu necesită utilizarea de resurse de care depinde diversitatea biologică. Nu necesită exploatarea de resurse din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar (apă de suprafață și subterană, extracții de sol, argilă, nisip, pietriș). Proiectul de plan nu prevede realizarea de lucrări de defrișare, inundare a terenurilor, pescuit, vânătoare sau colectarea plantelor din interiorul și din vecinătatea ariei natural protejate.*
- *Nu afectează direct sau indirect zonele de hrănire/ reproducere/ migrație, motivat de faptul că terenul aferent PUZ este situat într-o zonă puternic antropizată în care, atât în interior cât și în vecinătatea directă, nu există astfel de zone sau alte habitate vitale cu potențial de exploatare pentru speciile de păsări protejate.*
- *Nu conduce la fragmentarea habitatelor de interes comunitar, nu reduce suprafața habitatelor și/ sau al numărului exemplarelor speciilor de interes comunitar. Se apreciază că în perioada de realizare a proiectului de demolare a clădirilor de pe amplasament, în condițiile adoptării măsurilor de prevenire/ reducere a poluării prin emisia de pulberi (sedimentabile și în suspensie) și emisiile de zgomot, nu se va influența în mod semnificativ habitatul speciilor de păsări protejate din interiorul sitului. Se precizează că în zona studiată și în vecinătatea directă a acesteia (pe o rază de cca. 100 m- inclusiv din interiorul sitului) lipsesc habitate de interes conservativ.*
- *Nu determină un impact negativ semnificativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar și nu produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.*

Având în vedere:

- *Măsurile prevăzute prin proiectul de plan referitor la modul de realizare a organizării de șantier, la soluțiile și tipurile de lucrări ce se vor realiza în perioada de demolare și de construcție, cu respectarea standardelor și normativelor în vigoare privind asigurarea calității în construcții, folosirea de utilaje care să nu conducă în funcționare la depășirea nivelului de zgomot admis de normativelor în vigoare; depozitarea materialelor în zona afectată de lucrări și nu pe terenuri din exteriorul amplasamentului; evitarea habitatelor și a modificărilor în peisaj; evitarea zgomotelor în zonele sensibile;*
- *Perioada relativ scurtă de implementare a proiectului de plan;*
- *Amplasamentul terenului aferent proiectului de de plan în afara sitului.*

Se concluzionează că *implementarea PUZ în zona studiată nu va afecta starea de conservare a habitatelor și speciilor faună care constituie obiectivele de conservare ale Sitului Natura 2000 ROSPA 0062 „Lacurile de acumulare de pe Argeș”, fiind asigurată menținerea populațiilor speciilor pe termen scurt, mediu și lung.*

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejmuire teren”
-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

Titularul proiectului de plan are obligația monitorizării implementării planului, respectiv a evaluării modului în care vor fi respectate/implementate măsurile de prevenire/reducere a impactului stabilite.

Rezultatele monitorizării implementării proiectului de plan la faza de demolare și de construcție și respectiv a modului de implementare a măsurilor de reducere a impactului vor face obiectul unui raport pe care titularii PUZ îl vor transmite la APM Pitești și la GNM-SCJ Pitești.

Măsuri de prevenire/reducere a impactului	Perioada de monitorizare	Responsabilități
Delimitarea zonelor de lucru. Adoptarea măsurilor specifice de prevenire/ reducere a poluării mediului înconjurător.	Pe tot parcursul perioadei de execuție a lucrărilor de demolare și de construcții	Titularul proiectului de plan. Antreprenorul / constructorul supravegheat de un specialist în domeniul biodiversității
Executarea lucrărilor de demolare și de construcții cu respectarea celor mai bune tehnici aplicabile (disponibile) în domeniu.	Pe tot parcursul perioadei de implementare a proiectului de plan	Titularul proiectului de plan. Executantul lucrărilor de demolare și de construcție, supravegheat de un specialist în domeniul biodiversității.
Utilizarea de autovehicule/ utilaje cât mai silențioase, verificate din punct de vedere tehnic. Utilizarea tehnologiilor de lucru conforme cu cele mai bune practici în domeniu	Pe tot parcursul perioadei de demolare, de construcție și de operare	Titularul proiectului de plan. Titularii obiectivelor de investiție propuse a se realiza pe amplasament
Eliberarea terenului de deșeuri din demolări și construcții și de materialele de construcție neutilizate	Pe tot parcursul perioadei de demolare și de construcție.	Titularul proiectului de plan/ beneficiarii investițiilor propuse a se realiza pe amplasament.
Monitorizarea implementării măsurilor propuse conform PUZ	Pe tot parcursul perioadei de demolare, de construcție și de operare	Titularul proiectului de plan/ beneficiarii investițiilor propuse a se realiza pe amplasament.

Refacere peisagistică, reabilitare urbană

Proiectul de plan urbanistic zonal nu prevede, nefiind necesare, lucrări de refacere peisagistică și de reabilitare urbană.

PUZ în zona studiată prevede realizarea la finalizarea implementării a lucrărilor de construcție spațiilor verzi pe o suprafață de 17935 mp (13,60% din suprafața totală a terenului).

Prin implementarea PUZ zona studiată se va relansa din punct de vedere economic și social.

Valorificarea potențialului turistic și balnear — Nu este cazul.

Eliminarea disfuncționalităților din domeniul căilor de comunicație și al rețelelor edilitare majore.

Pentru eliminarea disfuncționalităților existente în ceea ce privește căile de comunicații, proiectul de plan prevede realizarea de lucrări și obiective care vor contribui în mod substanțial la fluidizarea circulației în zona analizată și în municipiul Pitești, respectiv:

- Conectarea str. Târgul din Vale (și, implicit, a străzii Lănăriei – zonă unde se află trecerea la nivel cu calea ferată care generează ambuteiaje în zonă) cu B-dul Republicii;

*PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejmuire teren”
-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-*

- Construirea unui Pasaj rutier de trecere peste calea ferată destinat circulației vehiculelor și pietonilor;
- Construirea unui sens giratoriu la ieșirea spre str. Târgul din Vale în scopul fluidizării traficului în intersecția nou creată.

Realizarea investițiilor propuse prin PUZ privind infrastructura rutieră vor determina:

- ❖ Fluidizarea traficului auto în zonă;
- ❖ Segregarea circulațiilor auto de trafic greu și ușor.
- ❖ Reducerea nivelului de zgomot și vibrații generat de trama stradală.
- ❖ Prevenirea/ reducerea poluării aerului ca urmare a reducerii timpilor de așteptare a autovehiculelor aflate în trafic.

Organizarea de șantier pentru realizarea lucrărilor de demolări și construcții se va realiza în interiorul amplasamentului studiat prin PUZ.

Amplasamentul aferent organizării de șantier se va identifica la faza de proiect tehnic, cu luarea în considerare a următoarelor principii de bază:

- Amplasarea suficient de aproape de frontul de lucru pentru a se reduce pe cât posibil necesitatea transporturilor pe distanțe scurte (pentru muncitori, materiale, deșeuri, vehicule și echipamente de întreținere, etc.). Amplasamentul aferent organizării de șantier se va poziționa în interiorul amplasamentului, într-o zonă cât mai îndepărtată posibil de vecinătatea cu Situl Natura 2000 ROSPA0062.
- Suprafața de teren trebuie să fie suficient de mare pentru a permite desfășurarea activităților planificate, dar strict limitată la necesar, pentru a reduce ocuparea (temporară) a terenului.
- Ușurința racordării la rețele de utilități existente (electricitate, alimentare cu apă, canalizare, etc.).
- Reducerea interferențelor posibile cu mediul din vecinătate - populație rezidentă în zonă.

Titularul proiectului de plan va adopta, pe toată perioada implementării acestuia, măsuri pentru prevenirea/diminuarea impactului asupra mediului și asupra sănătății populației nominalizate mai sus, după cum urmează:

Planificarea șantierului:

- Împrejmuirea suprafeței ocupate de organizarea de șantier cu materiale eficiente pentru reținerea pulberilor.
- Amenajarea căilor de acces a mijloacelor auto prin balastare și întreținerea acestora în condiții corespunzătoare pe toată durata executării lucrărilor în șantier. Accesul mijloacelor auto se va realiza numai în zonele amenajate în acest sens.
- Dotarea cu utilaje care să nu conducă, în funcționare, la depășirea nivelului de zgomot admis de normativele în vigoare. În fazele de execuție a săpăturilor, a lucrărilor de construcții, se vor lua măsuri pentru atenuarea zgomotului și vibrațiilor produse prin utilizarea de utilaje/ echipamente/ autovehicule verificate din punct de vedere tehnic. Se vor respecta prevederile standardelor referitoare la emisiile de zgomot în mediu conform

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejmuire teren”
-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

prevederilor HG nr. 1756/2006 privind emisiile de zgomot în mediu produse de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

- Dotarea șantierului cu toalete ecologice pentru personalul lucrător.
- Echipamentele tehnice și instalațiile din dotarea obiectivului se vor supune verificării periodice în vederea respectării prescripțiilor înscrise în cărțile tehnice ale acestora.
- Asigurarea colectării selective a deșeurilor și evacuării ritmice a acestora de pe amplasament.
- Pământul rezultat din decopertări și excavații va fi preluat cu mijloace auto și transportat pe amplasamente aprobate de Primăria Municipiului Pitești. Mijloacele de transport vor fi acoperite cu prelate pentru prevenirea împrăștierei acestora.

Traficul în construcții:

- Oprirea motoarelor tuturor vehiculelor aflate în staționare.
- Curățarea eficientă a vehiculelor la ieșirea din șantier, umezirea drumurilor, a căilor de acces în șantier, respectiv a zonei în care se descarcă materialele de construcții.
- Acoperirea mijloacelor de transport ce intră sau ies din șantier.
- Amenajarea traseelor din șantier, astfel încât să nu se producă derapaje, noroi, bălțire de apă, etc.
- Utilizarea de vehicule și utilaje circulante pe drumurile publice conforme cu standardele de emisii, cu reviziile tehnice realizate la zi; adaptarea limitei de viteză în interiorul și în jurul șantierului.

Concluzii

Implementarea funcțiunilor conform PUZ în zona studiată „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejmuire teren”, având ca titulari SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD S.R.L., respectiv funcționarea ulterioară a activităților propuse nu va produce efecte adverse semnificative asupra mediului și asupra obiectivelor de conservare specifice Sitului Natura 2000 ROSPA0062 „Lacurile de acumulare de pe râul Argeș”, pe termen mediu și lung.

Ca urmare a măsurilor prevăzute conform proiectului de plan pentru prevenirea, reducerea și compensarea pe cât posibil a oricărui efect advers asupra mediului, se apreciază că impactul asupra mediului și a sănătății populației pe termen mediu și lung cauzat de realizarea și funcționarea planificată a noilor obiective cu funcțiuni conform PUZ, va fi redus.

Se apreciază că starea calității mediului în zona studiată se va îmbunătăți semnificativ ca urmare a înlocuirii funcțiunilor industriale existente în prezent pe amplasament, care constituie surse de poluare potențial semnificativă, cu funcțiuni comerciale și de servicii care, în condițiile respectării prevederilor proiectului de plan, vor avea un impact redus asupra mediului.

În etapa de operare, titularul proiectului de plan va avea obligația monitorizării periodice a măsurilor de prevenire/ reducere pentru a stabili dacă acestea au efectul preconizat și urmărit. Programul de monitorizare va prevedea, în funcție de caz, măsuri de remediere ce vor fi

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejurire teren”
-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

implementate efectiv în cazul neconformării- respectiv atunci când măsurile de prevenire/reducere nu sunt adecvate.

Pe cât posibil se vor alege acei parametri de măsurare care să ofere rezultate imediate pentru ca acțiunile de management adecvate să poată fi adoptate cât mai curând posibil, astfel:

- Planificarea activităților specifice ce urmează a se desfășura pe amplasament.
- Controlul accesului și procedurile de acceptare a deșeurilor.
- Întocmirea de proceduri privind gestionarea deșeurilor generate pe amplasament.

Monitorizarea impactului în zonă (sau a performanței) - va trebui să fie continuă și va trebui implementată pentru a se asigura menținerea impactului prognozat și realizarea ținutelor de performanță propuse.

Monitorizarea conformării: va stabili dacă măsurile/ prevenire/ reducere adoptate au efectul preconizat și urmărit. Monitorizarea va fi utilizată pentru a verifica dacă nivelul parametrilor specifici respectă prevederile standardelor în vigoare. Programul trebuie să prevadă măsuri de remediere ce pot fi implementate efectiv în cazul neconformării - respectiv atunci când măsurile de prevenire/reducere nu sunt adecvate sau când impactul a fost subestimat.

Acțiunile de management și monitorizare vor ține cont de următoarele scenarii:

- Exploatarea normală
- Situații anormale
- Situații de urgență (ex. avarii, accidente, evenimente de poluare accidentală, etc.).

EFECTE CUMULATIVE

Efectele cumulative reprezintă efectele combinate rezultate din două sau mai multe activități existente și funcțiunile ce se propun a fi realizate conform PUZ..

Creșterea traficului rutier în zonă determinat de realizarea obiectivelor aferente PUZ precum și funcționarea activităților rezidențiale și de servicii din vecinătate, traficul pe calea ferată, pot genera un impact asupra mediului, producând efecte cumulative, respectiv efecte combinate rezultate atât din activitățile de demolare și de construcție cât și din operarea activităților.

Matricea interacțiunilor relațiilor dintre diferite forme de impact.

Tabel relațional	Sol și geologie	Ape și ape subterane	Calitatea aerului	Zgomot și vibrații	Climă	Peisaj	Ființe umane	Patrimoniu arhitectural	Bunuri materiale
Sol și geologie		x					x		x
Ape și ape subterane	x				x	x	x		x
Calitatea aerului	x				x		x		x
Zgomot și vibrații	x						x		x
Climă			x				x		x
Peisaj					x		x		x
Ființe umane									x

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejmuire teren”
 -SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

Interacțiuni potențiale

Factor de mediu	Interacțiune cu:	Tip de interacțiuni Măsuri de prevenire/reducere/recomandări	Nivelul semnificației efectului advers asupra mediului, după aplicarea măsurilor de reducere
Aer	Ființe umane	<p>În contextul activităților desfășurate în zonă, interacțiunile posibile sunt legate de emisiile în aer provenite din:</p> <p>➤ <i>Surse nederijate-difuze:</i></p> <p><i>Efectuarea lucrărilor de demolare și de construcții; manevrarea și transportul deșeurilor generate pe amplasament</i> <i>Poluanți specifici: pulberi sedimentabile și pulberi în suspensie rezultate din activitățile de demolare și de construcții ce se vor desfășura pe amplasamentul studiat prin PUZ.</i></p> <p><i>Funcționarea centralelor termice individuale aparținând rezidenților din zonă.</i> <i>Poluanți specifici: - CO, NO_x, SO_x, pulberi</i></p> <p>➤ <i>Surse mobile-traficul rutier în zonă- trama stradală; traficul feroviar, transportul materialelor; funcționarea utilajelor</i></p> <p><i>Poluanți specifici: - pulberi sedimentabile și pulberi în suspensie -CO, NO_x, pulberi cu conținut de plumb (în cazul neutilizării benzinei fără plumb), hidrocarburi (din gazele de eșapament și pierderi prin evaporare), alți compuși organici volatili (aldehide, acizi organici).</i></p> <p><i>Măsuri de prevenire/reducere/recomandări</i> <i>-Monitorizarea activităților desfășurate pe amplasament cu respectarea programului de monitorizare stabilit prin actul de reglementare emis de APM Argeș.</i> <i>-Adoptarea de către titularii proiectului de plan a măsurilor tehnice/ operaționale/ organizatorice pentru prevenirea/ reducerea poluării mediului.</i> <i>-Prevenirea/diminuarea riscurilor de emisie a substanțelor poluante și de risipire a energiei în caz de incidente/accidente tehnice.</i> <i>-Sensibilizarea și eco-conștientizarea angajaților.</i> <i>-Informarea publicului și promovarea unui dialog deschis despre impactul pe care activitățile desfășurate în zonă îl pot avea asupra mediului și a sănătății populației.</i></p>	Impactul direct asupra aerului va fi redus, cu efecte indirecte determinate de posibilitatea antrenării de vânt a poluanților specifici rezultați din activitățile desfășurate în zona amplasamentului aferent PUZ.
	Ape de suprafață și subterane	În fazele de demolare, de construcție și de operare nu se identifică posibile interacțiuni care pot afecta calitatea apelor de suprafață în zona de influență a proiectului de plan.	Impact nesemnificativ
	Bunuri materiale	În perioadele de demolare și de construcție emisiile de poluanți în aer – pulberile – pot afecta funcțiunile în exploatare din zonă.	Impact redus
		Nu se identifică posibile interacțiuni care pot afecta funcțiunile aflate în exploatare – faza de operare.	Impact nesemnificativ
Zgomot	Ființe umane	Receptorii sensibili din zonă pot fi afectați de creșterea intensității și duratei zgomotului ca urmare a desfășurării activităților de demolare și de construcții pe amplasament.	Impactul direct va fi redus, fără efecte

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejmuire teren”
-SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

		<p><i>Măsuri de prevenire/reducere adoptate- recomandări</i></p> <p>-Alegerea și utilizarea echipamentelor cu emisii de zgomot scăzute.</p> <p>-Verificarea nivelului de zgomot al echipamentelor/ instalațiilor în condiții de funcționare.</p> <p>-Întocmirea de către operatorii activităților propuse pe amplasament a unor proceduri de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Întreținere</i> pentru identificarea cazurilor în care este necesară întreținerea pentru minimizarea emisiilor de zgomot. Asigurarea întreținerii corecte pe întreaga durată de viață a echipamentelor, plecând de la principiul conform căruia „un utilaj menținut în bune condiții este un utilaj mai silențios”. - <i>Exploatare</i> pentru identificarea cazurilor în care sunt necesare măsuri suplimentare pentru reducerea/ minimizarea emisiilor de zgomot. 	<i>indirecte</i>
	Bunuri materiale	Nu se identifică posibile interacțiuni care pot afecta funcțiunile în exploatare.	<i>Impact nesemnificativ</i>
<i>Sol</i>		Nu se identifică posibile interacțiuni care pot afecta funcțiunile în exploatare.	<i>Impact nesemnificativ</i>
<i>Peisaj</i>	Aer	<p>Efectele asupra peisajului vor fi diminuate prin realizarea, la finalizarea implementării proiectului de plan a amenajărilor peisagistice - realizarea de spații verzi pe o suprafață de 17.935 mp (13,60% din suprafața totală a terenului)</p> <p>Zonele verzi vor contribui la reducerea impactului asupra calității aerului prin absorția de CO₂ și eliberarea de oxigen.</p>	<p><i>Impact redus pe perioada implementării proiectului de plan</i></p> <p><i>Impact pozitiv în faza de operare a obiectivelor la finalizarea implementării proiectului de plan.</i></p>
	Zgomot	Amenajarea de spații verzi la finalizarea implementării proiectului va contribui la diminuarea impactului generat de zgomot	<i>Impact pozitiv în faza de operare</i>

Ca urmare a măsurilor prevăzute conform proiectului de plan pentru prevenirea, reducerea oricărui efect advers asupra mediului al realizării proiectului de plan în zona studiată și în desfășurarea activităților propuse pe amplasament, se apreciază că *impactul advers asupra mediului cauzat de funcționarea planificată a obiectivelor, va fi redus.*

Efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sănătății în context transfrontieră

Funcțiunile ce vor fi realizate ca urmare a implementării PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejmuire teren” pe amplasamentul propus din municipiul Pitești, str. Tudor Vladimirescu, nr. 113-115C, județul Argeș, nu se încadrează în activitățile nominalizate în Anexa 1 la Legea nr. 22/2001 pentru ratificarea Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991.

Monitorizare

Programul propus pentru monitorizarea implementării PUZ în zona studiată permite obținerea și înregistrarea informațiilor cu privire la efectele semnificative ale implementării PUZ în zona studiată, respectiv a activităților și proiectelor ce vor rezulta ca urmare a implementării

PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejmuire teren”
 -SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL-

funcțiunilor conform prevederilor proiectului de plan. Planul de monitorizare identifică, în funcție de caz, efectele adverse neprevăzute, respectiv acțiunile de remediere corespunzătoare ce se impun a fi întreprinse la finalizarea implementării PUZ.

Aspecte de monitorizat	Indicatori de monitorizare	Valori de prag pentru intervenție
Măsura în care proiectul de plan este implementat și îndeplinește obiectivele propuse	Numărul de obiective realizate, raportat la perioada planificată. Stadiul de realizare a obiectivelor raportat la numărul și termenul propus conform planului	Nerealizarea la termenul prevăzut a obiectivelor proiectului de plan. Prezentarea măsurilor de management aplicate în vederea realizării obiectivelor, respectiv recuperarea restanțelor înregistrate
Modul de realizare a măsurilor propuse pentru prevenirea/ reducerea/ compensarea efectelor adverse	Număr de măsuri aplicate pe factori de mediu, în funcție de stadiul implementării funcțiunilor conform PUZ Se vor efectua inspecții zilnice la teren pentru a detecta orice posibile disfuncționalități în ceea ce privește metodele/ tehnologiile de lucru și respectiv adoptarea măsurilor stabilite pentru prevenirea/ reducerea poluării mediului.	Depășirea la emisie a concentrațiilor poluanților specifici, pe factori de mediu, raportată la valoarea de 70% din concentrațiile maxime admise conform normativelor în vigoare
Eficacitatea măsurilor adoptate conform planului	Indicatori de stare a mediului monitorizați/factori de mediu: ex: concentrațiile la emisie a poluanților specifici/ factori de mediu, corelat cu stadiul implementării planului. Performanțe înregistrate ca urmare a implementării planului, corelat cu stadiul de implementare.	Depășirea concentrațiile maxime admise a poluanților specifici la emisie.
Identificarea proiectelor/ activităților determinate de proiectul de plan	Număr de proiecte/ activități identificate ca urmare a implementării planului	—
Probleme de mediu identificate, altele decât cele prevăzute inițial	Prezentarea problemelor de mediu identificate și modul de soluționare a acestora.	—
Alte măsuri propuse, neincluse în proiectul de plan analizat	Prezentarea măsurilor realizate, altele decât cele prevăzute în plan, cu indicarea scopului și a eficienței acestora	—
Situații neprevăzute apărute în implementarea proiectului de plan	Prezentarea situațiilor noi, neprevăzute, apărute în perioada de implementare a proiectului de plan și a modului de soluționare a acestora.	—
Sesizări primite de la publicul interesat pe parcursul implementării proiectului de plan	Număr de sesizări primite. Prezentarea obiectului sesizărilor, a publicului țintă posibil a fi afectat și a modului de rezolvare a problemelor semnalate.	—

SC METABET CF SA și SC OMNIUM DISTRIBUTION SRL prin P.K. EMERALD SRL răspund de organizarea și coordonarea programului de monitorizare pentru PUZ „Construire centru comercial, sistematizare verticală incintă, construire sens giratoriu și pasaj rutier peste calea ferată, împrejmuire teren”.

Proceduri de raportare la APM Argeș: Raport privind rezultatele programului de monitorizare

Frecvența de raportare- Anual - până la data de 31 martie a anului curent pentru anul anterior.

Se recomandă ca implementarea proiectului de plan să se facă în baza unui *Plan de management de mediu (PMM)* - document conceput să demonstreze că se vor folosi metode sigure de lucru în raport cu mediul în fazele de demolare și de construcție, operare și post-operare a funcțiilor implementate conform PUZ.

Chiar dacă Directiva 2001/42/CE (Directiva SEA) și respectiv HG nr. 1076/2004 care transpune directiva în legislația românească nu cere în mod explicit realizarea unui Plan de Management de Mediu, necesitatea unui astfel de plan reprezintă la nivel internațional și național o bună practică. PMM se constituie într-un set de măsuri de prevenire/reducere/compensare și monitorizare care se iau în fazele de implementare și operare a unui proiect de plan pentru eliminarea efectelor adverse asupra mediului sau impactul social, limitarea acestor efecte sau reducerea lor la niveluri acceptabile.

PMM va urmări:

- Asigurarea respectării condițiilor impuse în actele de reglementare emise la faza PUZ
- Asigurarea respectării legislației de mediu în vigoare.
- Asigurarea evitării, reducerii, compensării impactului potențial asupra mediului pentru perioada de execuție a componentelor proiectului.

Scopul PMM-ului este atins prin stabilirea și îndeplinirea unor obiective de mediu specifice.

Perioada de valabilitate a PMM este pe durata tuturor etapelor de punere în aplicare a proiectului de plan: planificare, proiectare, construcție, operare și închidere. Pentru fiecare etapă a proiectului se stabilesc obiective de mediu distincte. Planul de management de mediu va fi revizuit ori de câte ori apare o modificare substanțială a obiectivelor proiectului sau a soluției proiectate.

Conținutul PMM

PMM va conține, pe lângă informațiile generale, un program de implementare care cuprinde obiectivele Planului de management de mediu, într-o formă accesibilă, cu următoarea structură:

- Obiective de mediu (obiective ale PMM);
- Scopul obiectivelor de mediu;
- Acțiuni care se propun pentru atingerea obiectivelor de mediu;
- Responsabilități pentru fiecare acțiune;
- Termene pentru fiecare acțiune;
- Ținte pentru verificarea eficienței acțiunilor;
- Urmărire – mod de verificare a atingerii țăintelor și a implementării acțiunilor propuse.

Titularul proiectului de plan va elabora instrucțiunile de urmărire în timp a lucrărilor propuse în cadrul obiectivelor de investiții, prin:

- Urmărirea curentă.

Se bazează pe observarea directă, vizuală sau cu mijloace simple. În cadrul urmăririi curente corespunzătoare lucrărilor, se va efectua controlul de aproape sau de la distanță a lucrărilor, fără modificarea programului de exploatare. Prin observații directe, vizuale, sau cu mijloace simple,

se vor urmări în principal: funcționalitatea și integritatea lucrărilor realizate; modificările morfologice și hidrologice în zona amenajată (depuneri, eroziuni, alunecări, prăbușiri, etc.); consecințele solicitărilor excepționale (viituri, seisme, etc.); zonele vizibile ce prezintă deformații și deplasări.

Frecvența observațiilor directe vizuale depinde de frecvența ploilor cu caracter torențial. După fiecare eveniment hidrologic important sau solicitare excepțională, personalul desemnat de beneficiar cu exploatarea și întreținerea lucrărilor realizate conform proiectului, va trece la analiza comportării stării tehnice a construcțiilor, completând un registru- jurnal, care va evidenția date referitoare la caracterizarea evenimentului și modul în care au influențat aptitudinile pentru exploatarea construcțiilor.

- Urmărirea specială pe bază de măsuratori cu aparate și dispozitive.

Întocmit,

ing. IACOB MARIA 

-persoană fizică înscrisă în Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 734-