

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

DEBRECEN

FARAKTÁR U. HRSZ.: 1300/14 KELETI VÁROSRESZ KÖZPONT

364 PARKOLÓT TARTALMAZÓ VEGYES RENDELTETÉSŰ ÉPÜLET

módosított építési engedélyes tervéhez



Készítette Lévai Béla környezetvédelmi szakértő Debrecen, 2026.

TARTALOMJEGYZÉK

I. ELŐZMÉNYEK

II. KÉRELMEZŐ ÉS A TERÜLET ADATAI

2.1. Kérelmező

2.2. A területre vonatkozó adatok

2.3. Építési adatok

2.4. Az építmény adatai

2.5. A tevékenység célja

2.6. A változtatások levezetése:

2.6.1. Pince módosítás:

2.6.2. Földszint módosítás:

2.6.3. Lakásokat érintő módosítás:

2.7. A számításba vett változat adatai

2.7.1. Természetvédelmi területek érintettsége

2.7.2. A tevékenység volumene

2.7.3. Telepítés, működés, kapacitáskihasználás

2.7.4. Területigény, területhasználat

2.7.5. A tevékenység építményei

2.7.6. Kapcsolódó műveletek

2.7.7. Technológiai leírás

2.7.8. Gépjárműforgalom alakulása

2.7.9. Környezetvédelmi szempontok

2.7.10. Adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása

2.7.11. Országhatáron áterjedő hatás

III. KÖRNYEZETI ALAPÁLLAPOT

3.1. Alapállapot jelenlegi helyzete

3.2. A Tervezési terület környezete

3.3. Infrastruktúra

3.3.1. Ivóvízellátás, ivóvíz igény

3.3.2. Szennyvíz

3.3.3. Csapadékvíz

3.3.4. Energiaellátás

3.3.5. Hulladékgazdálkodás

3.3.6. A terület környezeti érzékenysége

IV. KÖRNYEZETVÉDELMI LEÍRÁS

4.1. Alapállapot

4.2. Levegővédelmi leírás

4.2.1. Előzmények

4.2.2. Meteorológiai viszonyok

4.2.3. Alap-levegőterhelés

4.2.4. A levegőminőségi határértékek

4.2.5. Telepítés, létesítés

4.2.6. Üzemelés

4.2.6.1. A benzinkút levegőterhelése

4.2.6.2. A parkolók üzemelésének levegőterhelése

4.3. Zajvédelmi leírás

4.3.1. Előzmények

4.3.2. Zajvédelmi fejezet

4.3.3. Zajvédelmi besorolás, határértékek

- 4.3.4. Az objektumok helye és helyzete
- 4.3.5. Telepítés
- 4.3.6. Üzemelés
 - 4.3.6.1. Védett lakóépületek közlekedési zaj által történő érintettsége
 - 4.3.6.2. Zajvédelmi hatásterület
 - 4.3.6.3. A zajkibocsátás vizsgálata
 - 4.3.6.4. Azonos épülettömbben lévő lakások és üzemi zajforrások helyzete
 - 4.3.6.5. Hatásterület
- 4.4. Talaj-, és vízvédelmi leírás
 - 4.4.1. Talajvédelem
 - 4.4.2. Vízvédelem
- 4.5. Hulladékgazdálkodás
- 4.6. Éghajlatváltozással összefüggő klímakockázati vizsgálat
 - 4.6.1. A beruházás éghajlat, éghajlatváltozás befolyásoltságának vizsgálata
 - 4.6.2. A beruházás érzékenységeinek elemzése
 - 4.6.3. A beruházási helyszín és környezetének (hatásterület) kitettség értékelése
 - 4.6.4. A potenciális hatások értékelése
 - 4.6.5. A kockázatok mértékének és hatásának értékelése:
 - 4.6.6. A tervezett tevékenységre vonatkozó, az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás
 - 4.6.7. A tervezett tevékenység hatása a hatásterületi éghajlatváltozáshoz
- V. ÖSSZEFOGLALÓ ÉRTÉKELÉS
 - 5.1. Előzmények
 - 5.2. Kérelmező és a terület adatai
 - 5.3. A területre vonatkozó adatok és azok változásai
 - 5.3.1. Az építmény adatai
 - 5.3.2. A változtatások levezetése:
 - 5.3.3. A tevékenység volumene
 - 5.3.4. Természetvédelmi területek érintettsége
 - 5.3.5. Kapcsolódó műveletek
 - 5.3.6. Országhatáron áttérjedő hatás
 - 5.4. A létesítés és működés környezeti hatásai
 - 5.4.1. Természetvédelem
 - 5.4.2. Levegőminőség-védelem
 - 5.4.3. Zajvédelem
 - 5.4.4. Talaj-, és vízvédelem
 - 5.4.5. Hulladékgazdálkodás
 - 5.5. Éghajlatváltozással szembeni érzékenység hatásai
 - 5.6. Összegzés

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

DEBRECEN

FARAKTÁR U. HRSZ.: 1300/14 KELETI VÁROSRESZ KÖZPONT 364 PARKOLÓT TARTALMAZÓ VEGYES RENDELTETÉSŰ ÉPÜLET

módosított építési engedélyes tervéhez

I. ELŐZMÉNYEK

Debrecen városa eddig nem tapasztalt gazdasági fejlődés folyamatát éli. A gazdaságfejlesztés maga után vonja a város társadalmi, kulturális, közlekedési és városrendezési struktúrájának az átalakulását, fejlődését is.

Ebből kiindulva fogalmazódnak meg azok a célkitűzések, melyek alapján szükségszerű növelni a város befogadóképességét, a lakhatási és szolgáltatási szektor bővítését a jelenlegi belterületi határokon belül.

E tekintetben előtérbe került a belvároshoz közeli városrészek ilyen célú és funkciójú feltárása. Ezen törekvések eredményeként valósul meg a Debrecen Faraktár utcai (hrsz.: 1300/14) un. Keleti Városrész Központ vegyes rendeltetésű épületegyüttese az Orient Park Ingatlanfejlesztő Kft. (4026 Debrecen, Darabos utca 40. sz) építtető beruházásában. Az építészeti műszaki terveknek megfelelően szabadonálló beépítési módban, 194,16 x 53,62 m befoglaló méretű, 9065,27 m² beépített alapterületű, 11,74 m épületmagasságú, pince + földszint + I-X. emelet-tetőszintszámú, 14 db üzletből, 1db üzemanyagtöltő-kereskedelmi egységből, 2 db művészeti galériából, 1 db étteremből és 149 lakásból álló vegyes rendeltetésű épület továbbá az épületben 1 db, 1000 kg (13 személy) teherbírású, 31,28 m emelési magasságú, 11/11 megálló személyfelvonó (toronyházban), 2 db, 1000 kg (13 személy) teherbírású, 19,09 m emelési magasságú, 7/7 megálló személyfelvonó (lakóházi felvonó), 2 db, 1275 kg (17 személy) teherbírású, 3,53 m emelési magasságú, 2/2 megálló személy-teherfelvonó és 2 db 6000 fő/óra szállítható utasok száma, 0,50 m/s névleges sebességű, 3,53 m emelési magasságú mozgójárda létesítésére indult engedélyezési eljárás 2025. május 09. napján.

A tervezett Orient Park komplexum HB/ETDR-19/2706-30/2025 ETDR iktatószámom az Orient Park Ingatlanfejlesztő Kft. számára (4026 Debrecen, Darabos u. 40.) kiadott Határozatban kapott építési engedélyt. Az engedély a létesítményhez tartozó 299 db parkolóra is érvényes.

A üzemanyagtöltő állomás a Hajdú-Bihar Vármegyei Kormányhivatal Közlekedési, Műszaki Engedélyezési, Mérésügyi és Fogasztóvédelmi Főosztály Mérésügyi és Műszaki Biztonsági Osztálytól HB/18-MMBO/01512-32/2025 számú Határozatban kapott építési engedélyt.

Időközben a kereskedelmi-szolgáltatási funkciók jellegében és igényeiben olyan változások következtek be, amelyek alapján a jogszabályban előírt parkolószám megnövekedett. Gyakorlatilag az engedélyezett 299 db parkolón túl újabb 62 db parkoló kerül kialakításra a létesítmény területén. Elvileg a plusz 62 db parkoló létesítése önmagában nem tartozna a környezetvédelmi szempontból engedélyhez kapcsolódó eljárások sorába. Azonban alkalmazva a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 2 § (1) e) pontját (mint összetartozó tevékenység), az összeadódó parkolószám meghaladja a rendelet 3. sz. melléklet 128. b) pontjában megadott 300 db számot. A módosított üzleti igények alapján a kialakítani tervezett parkolószám 364 db, amelyből 302 db marad a pinceszinten, 62 db létesül a felszínen. Ebből adódóan a parkolószám növekedése, illetve a 300 parkolóhely küszöbértéket meghaladó mértéke miatt

előzetes vizsgálati eljárás lefolytatása szükséges előzetes vizsgálati dokumentáció (továbbiakban EVD) alapján.

Ezért a kiadott építési engedély módosítása céljából készül az alábbi előzetes vizsgálati dokumentáció.

Ugyanakkor megjegyezzük, hogy a kivitelezés az építési engedély birtokában már megkezdődött, folyamatban van. A parkolószám növekedésén kívül a létesítmény építészeti és műszaki paraméterei nem módosulnak. Ebből adódóan a megnövekedő parkolószám által okozott környezeti változások, hatások bemutatásának lehet realitása, amely csekély változást jelent az eredeti állapot környezeti hatásaiban.

Tehát a környezetvédelmi hatóság által is engedélyezett beruházás megvalósításának nem merült fel környezet, vagy természetvédelmi vonatkozású akadálya. A megállapított környezeti hatások elfogadásra kerültek, amelyeket a plusz 62 db parkoló sem a megépítés sem a működés révén nem változtat meg olyan mértékben, amely a környezetvédelmi terheléseket kedvezőtlenül befolyásolná.

A tartalmi összeállításban ezek alapján az építési engedélyben közölt adatokat is felhasználjuk.

II. KÉRELMEZŐ ÉS A TERÜLET ADATAI

2.1. Kérelmező

ORIENT PARK Kft. 4026 Debrecen, Darabos u. 40. Fsz. 1.

Kivitelező: MÁRKÓ-BAU GENERÁL Építőipari Szolgáltató Kft. (4241 Bocskai kert, Gulyás P. u. 32. A. ép.).

2.2. A területre vonatkozó adatok

Szabályozási előírások

| | |
|---|---------------------|
| Övezeti besorolás:: | VT-Hk-M/4 |
| A kialakítható telek legkisebb területe: | 1100 m ² |
| Beépítési mód: | szabadonálló |
| Előkert legkisebb mértéke: | 5,0 m, |
| Beépítettség legnagyobb megengedett mértéke: | 60% |
| Épületmagasság megengedett legkisebb mértéke: | - |
| Épületmagasság megengedett legnagyobb mértéke: | 12,50 m |
| Zöldfelület legkisebb mértéke: | 30% |
| Terepszint felett megengedett br. szintterületi szorzó: | 1,75 |

2.3. Építési adatok

A VT-Hk-M/4 vegyes intézményi területek övezetben lévő ingatlan adatai:

- helye: Debrecen, Faraktár u. (58.), hrsz. 1300/14 → nem változott
- teljes területe: 15140 m² → nem változott
- beépített bruttó alapterület: 9065,27 m² → változott 9069,75 m²
- beépítettség 59,88 % → változott 59,91 % <60 % - megfelel
- zöldfelület 4874,63 m², 32,19 % → változott 4648,46 m², 30,70 % >30 %) – megfelel
- terepszintű zöldfelület 1457,70 m²
- épületmagasság: 11,74 m → nem változott < 12,5 m – megfelel
- szintterületi mutató: 1,258 → változott 1,247 < 1,75 – megfelel
- ±0,00 szint: 123,93 GPS → nem változott
- parkolószám: 299 db → változott 364 db (302 pinceszint, 62 terepszint)

A terület közművesített. A létesítmény ellátható vezetékes vízzel, elektromos energiával, a közüzemi szenny-, és csapadékvíz elvezető hálózat rendelkezésre áll.

2.4. Az építmény adatai

Nettó alapterületek:

Pince szint: 9881,12 m²

Földszinti helyiségek 5 583,39 m²

Földszinti fedett közlekedő: 2 717,47 m²

I. Emelet: 662,87 m²

II. emelet-Tető: 8 245,65 m²

Teraszok, erkélyek, loggiák: 1 851,49 m²

Összesen nettó alapterület: **24 342,89 m²**

2.5. A tevékenység célja

Az un. Debrecen, Faraktár u. hrsz.: 1300/14 Keleti Városrész Központ vegyes rendeltetésű épület érvényes építési engedélyében rögzített építési adatokban bekövetkezett változások szükségessé teszik az engedély módosítását. Ennek oka, hogy a kereskedelmi, szolgáltató egységek, üzletek megrendelői (bérleti) megváltozott igényeket jeleztek beruházó felé, amely a jogszabályok által előírt parkolóigények növelését tették szükségessé. Beruházó és Építész az igények figyelembe vételével átdolgozta a pinceszint és a földszinti terek kialakítását és az ehhez szükséges többlet parkolók számát és helyét. A pinceszinten a módosítás 302 db (mindössze 3 db plusz) parkolóval számol, míg a felszínen 62 db parkoló egység került kialakításra a létesítmény területének különböző pontjain.

2.6. A változtatások levezetése:

2.6.1. Pince módosítás:

A pince alaprajzban lényegi változás nincs. A korábbi 279 parkoló helyett 302 db parkolót helyeznek el. A korábbi tervhez képest a többlet parkolók kialakítása a kerékpártárolók földszintre való áthelyezésével és két db parkoló esetében a víztározó átpozicionálásával került kialakításra. A pince szinten a 302 parkolószámán belül 9 db mozgássérült parkoló kerül kialakításra.

2.6.2. Földszint módosítás:

A korábbi üzlet területek és funkciók változnak. A földszinti üzletek pontos kialakítása és kiosztása még véglegesítés alatt van. A jelenlegi módosított terv szerint kialakul:

1 db gyógyszerár [T0-01]

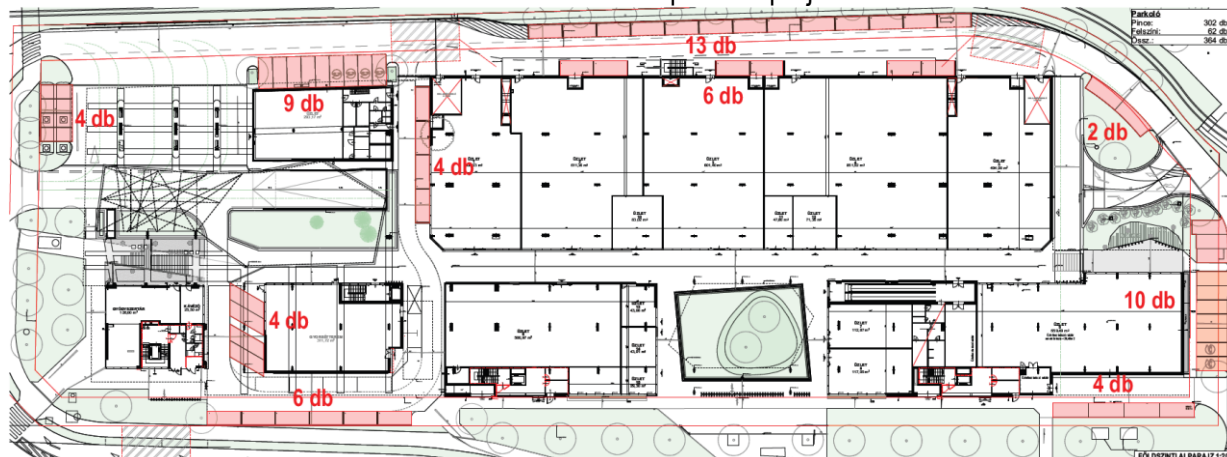
1 db üzemanyagtöltő – kereskedelmi egység [B0-01]

1 db gyorsétterem [L0-16]

12 db vegyesiparcikk / ruházati, divatcikk üzlet [L0-01, L0-02, L0-06, L0-07, L0-08, L0-09, L0-10, L0-11, L0-12, L0-13, L0-14, L0-15]

2 db napi fogyasztási cikket forgalmazó üzlet [L0-03, L0-04]

Módosított földszinti beépítés alaprajza



A terepszinten a korábbi 20 db helyett 62 db felszíni parkoló kerül kialakításra a közlekedési és árufeltöltési útvonalak mentén, illetve az É-i telekhatár menti belső útvonal mellett.

A pincéből áthelyezett kerékpártárolók a közlekedési útvonalak mentén, a komplexum több pontján kaptak helyet.

2.6.3. Lakásokat érintő módosítás:

A lakásszám a korábbi 149 helyett 148-ra módosul 2 db lakás összevonásával

2.7. A számításba vett változat adatai

Gyakorlatilag a létesítmény helye, elhelyezkedése, illetve területi, telepítési, beépítési, tömegalakítási és városképi lényege nem változik. Az üzleti egységek területi felosztása, tagolása módosult, amelynek csupán a többlet parkolószám miatt lehet/van az eredeti engedélyhez viszonyítottan környezeti hatása.

2.7.1. Természetvédelmi területek érintettsége

A beruházás nem érint Natura 2000, vagy természetvédelmi besorolású területet, ilyen érték a területen nem található.

2.7.2. A tevékenység volumene

A szabadonálló beépítési módban, 194,16 x 53,62 m befoglaló mérettel 9065,27 m² beépített alapterületű, 11,74 m épületmagasságú, pince + földszint + I-X. emelet-tetőszintszámú, 14 db üzletről, 1db üzemanyagtöltő-kereskedelmi egységből, 1 db gyorsétteremből és 148 lakásból álló vegyes rendeltetésű épület létesül.

A földkitermelési idomterv szerint 48 517,49 m³ föld került kitermelésre a pinceszintből. A kitermelt földanyagot organizációs terv alapján kijelölt depónia helyen helyezték el.

Jelenleg az alaplemezek elkészültek, a „C” épület esetében már a felmenő szerkezet építésénél tartanak.

A napi/heti munkaidő 7 – 16 óra között, de ha a munka úgy kívánja (pl. egy alaptömb betonozása), akkor nincs megszakítás, azt folyamatos munkavégzéssel fejezik be. Ilyen művelet esetenként fordult elő. A „földből kinőve” a felépítményi munkáknál ez már nem fordul elő.

A jelenlegi munkamenet, munkaütem napi 4-6 db szállítójármű, 1-2 kisebb földmunkagép, 2 db (a felépítményekhez plusz 1 db) daru igénybevételével történik.

A napi betonigény változó. Az alaplemezek építésénél előfordult napi 900 m³ beszállítás is, de ez nem jellemző. Átlagban 8-10 m³ az igény. A betont a Danucem Kft. szállítja a Debrecen Richter G. utcai betonüzemből.

A talajvíz-mentesítés jelenleg még folyamatos, így a pinceszint (mint a jelenlegi munkaszint) száraz munkaterület.

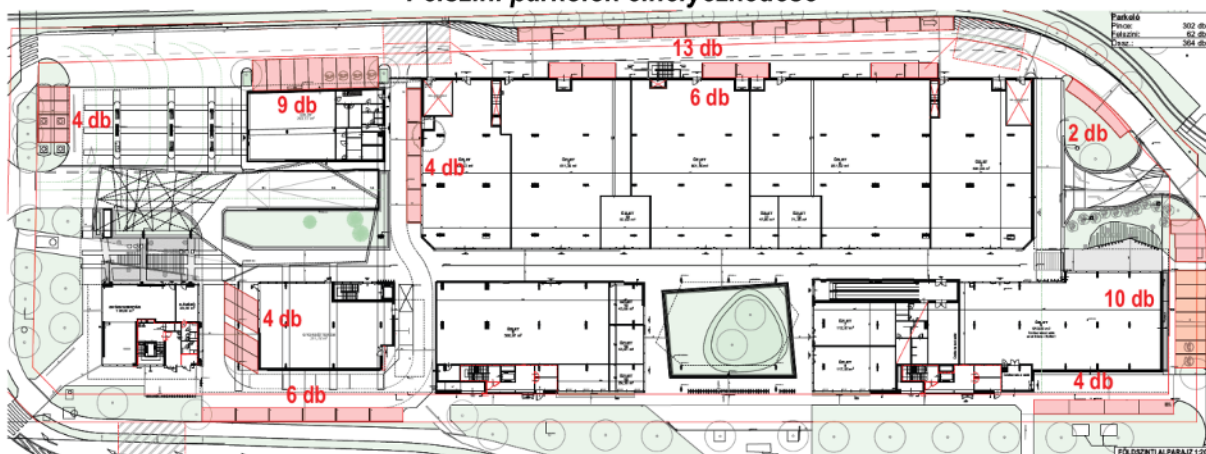
2.7.3. Telepítés, működés, kapacitáskihasználás

A már engedélyezett beruházás telepítési helyszíne a Debrecen, Faraktár u. 1300/14 hrsz.-ú ingatlan. A tervezett Keleti Városrész Központ vegyes rendeltetésű épület funkciója és kapacitása az előző fejezetekben ismertetett adatokkal jellemezhető. A módosítás mindössze a parkolószámot érinti, amelynek építészeti, műszaki és környezeti hatásai elhanyagolhatóak.

2.7.4. Területigény, területhasználat

A létesítményen belül a földszinti üzletek száma és alapterületei változtak. Az összterület azonban nem változott. További változás a pinceszinten korábban kerékpár tárolóhelyből plusz 3 db, a felszínen 62 db parkolóhely kialakítása jelent változást. A beépítettség % 0,03 %-al növekedett.

Felszíni parkolók elhelyezkedése



2.7.5. A tevékenység építményei

Az Előzmények fejezetben felsorolt építmények valósulnak meg a 62 db parkolóhellyel bővítve.

2.7.6. Kapcsolódó műveletek

A létesítmény megvalósításának továbbra sincs ilyen vonatkozása.

2.7.7. Technológiai leírás

A létesítményre vonatkoztatható működési technológia az eredeti építési engedélyes dokumentációkban leírtakhoz viszonyítva változatlan marad. Az Orient Park egy komplex vegyes hasznosítású létesítmény, ahol a különböző szolgáltatási és kereskedelmi egységek mellett a lakásfunkció és a parkolás feltételei is megteremtődnek. Gyakorlatilag egy kis városközpont teljes ellátottsággal.

2.7.8. Gépjárműforgalom alakulása

Az érvényes építési engedély alapján figyelembe vett járműforgalom (üzletek, lakások) 1374 db szgk/nap. Ez a parkolószám növekedése következtében 1650-re növekszik. A forgalom továbbra is Mák utca felől (14 %), illetve a Faraktár utca felől (86%) érkezik.

A 302/62 db pince/felszíni parkoló átlag 50 ± 20 %-os kihasználtsággal működik. A csúcs időszakokban a parkolók kihasználtsága elérheti a 90 %-ot. A parkoló-használat során a járművek sebessége átlag 30 km/h, a közlekedési távolság átlag 300 ± 20 m.

2.7.9. Környezetvédelmi szempontok

Az ÉPE: építési engedélyt [REDACTED] építészmérnök képviselő készítette; a környezet-védelmi fejezeteket Lévai Béla környezetvédelmi szakértő készítette..

A környezetvédelmi munkarés adataira támaszkodva a környezetvédelmi jellegű szempontokat az építési engedély a környezetvédelmi hatóság állásfoglalásait figyelembe véve megfogalmazza. Ezek a zajvédelmi vonatkozások mellett kiterjednek a hulladékgazdálkodásra, természetvédelemre, a földtani közeg és felszín alatti vizek védelmére, a levegővédelemre és a környezeti hatások vizsgálatára. Összességében valamennyi környezeti elem vonatkozásában (a leírt feltételek megtartásával) elfogadta a létesítés és a működés környezetre gyakorolt hatásának mértékét.

Jelen EVD-ben a plusz 62 db parkolón kívül új elemek, hatások nem jelennek meg, az EVD e tekintetben egy formai dokumentumnak és eljárásnak tekinthető, különösen figyelembe véve az építési engedély környezeti hatásokra vonatkozó pontjait!

A HB/ETDR-19/2706-30/2025 ÉTDR iktatószámom az Orient Park Ingatlanfejlesztő Kft. számára (4026 Debrecen, Darabos u. 40.) kiadott építési engedélyben a környezetvédelmi hatóság által leírt szempontokat az építési engedélyből kiemelve az alábbiakban mellékeljük:

„A környezetvédelmi hatóság a rendelkezésre álló dokumentációk alapján megállapította, hogy az építési engedély kiadásának környezetvédelmi, természetvédelmi és hulladékgazdálkodási szempontból az általános jogszabályi előírások, valamint az egyedi feltételek betartása esetén akadály nem áll fenn.

Az előírt feltételek jogszabályi alapja, valamint szakmai indokolása:

Hulladékgazdálkodás:

Az építésügyi hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről szóló 281/2024. (IX. 30.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Épelj.) 3. melléklet 10. pontjában meghatározott szakkérdést vizsgálva, a rendelkezésre álló információk alapján megállapítható, hogy tárgyi engedélyezési eljárás nem hulladék kezeléssel kapcsolatos építményre vonatkozik, ezért hulladékgazdálkodási szempontjából bevonási feltétel nem áll fenn.

Természetvédelem:

Az érintett 4034 Debrecen 1300/14 hrsz-ú belterületi ingatlan nem országos jelentőségű védett természeti terület, nem képezi részét a Natura 2000 hálózatként, nem minősül természeti területnek, továbbá nem barlang védőövezetén helyezkedik el, közvetlenül barlangot, egyedi tájértéket nem érint.

Ezen okoknál az Épelj. 3. melléklet táblázat 13. sorában foglalt szempontok alapján a környezetvédelmi hatóság nem rendelkezik természetvédelmi hatáskörrel.

Földtani közeg védelme:

Az Épelj. 3. melléklet 14. pontja alapján a földtani közeg védelmére vonatkozó szakkérdést a környezetvédelmi hatóság megvizsgálta.

A terület közművesített. A létesítmény ellátható vezetékes vízzel, elektromos energiával, a közüzemi szenny-, és csapadékvíz elvezető hálózat rendelkezésre áll.

A tervezett teremgarázs közforgalmú vásárlói valamint a lakásokhoz tartozó személygépjármű parkolókat és a kerékpár tárolókat tartalmazza. A teremgarázsban nincs lezárása. A takarítás takarítógéppel történik. A rámpáról lecsurgó víz a rámpa alá telepített összefolyó-rácsba folyik.

A nagy kiterjedésű burkolt felületekről jelentős mennyiségű, előkezelést nem igénylő csapadékvizek távoznak. Az létesítendő üzemanyag-töltő állomás területén, valamint a mélygarázsba keletkezhet olyan csapadékvíz amely előkezelést igényel, de nem jelentős mennyiségben. Az előkezelést igénylő csapadékvizek kezelésére olaj-, és iszapfogó műtárgyat iktatnak be a városi hálózatba vezetés előtt.

Valamennyi tiszta, vagy előkezelt csapadékvíz az elválasztott rendszerű, városi csapadékvíz hálózatban kerül elhelyezésre. A nagy csapadékhozamra tekintettel a késleltetéshez záportározó létesítésével kell számolni.

Az építményben folytatott tevékenység a földtani közeg védelmére vonatkozó követelményeknek a kérelemben foglaltak és a rendelkező részben foglalt feltételek mellett megfelel.

Az 1-3. pontokban előírt földtani közegre vonatkozó feltételek esetében, a földtani közeget és a felszín alatti vizeket érő szennyeződés okozta terhelés mértékére vonatkozó előírás a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Favir.) 10. § (1) bekezdés c) pontja valamint a Favir. 1. és 3. mellékletei alapján került rögzítésre, a havária jellegű szennyezés bekövetkeztekor történő intézkedésekre vonatkozó előírás a Favir. 19. § (1) és (2) bekezdései valamint a környezeti károsodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet 2. §-ában foglaltak alapján került rögzítésre, továbbá az adott környezethasználati tevékenységre vonatkozó előírás a Kvt. 6. §-ában foglaltak alapján került rögzítésre.

Zaj- és rezgés elleni védelem:

A Debrecen Faraktár utca 1300/14 hrsz.-ú ingatlanon vegyes rendeltetésű épület létesítését tervezik.

A vegyes rendeltetésű épület (14 db üzlet, 1 db benzinkút és shop, 2 db művészeti galéria, 1 db gyorsétterem, 149 db lakás és 279 férőhelyes mélygarázs) a környezeti zaj- és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet (továbbiakban: ZajR) 5. § (3) bekezdés szerinti vélelmezett zajvédelmi hatásterületén zajtól védendő létesítmények találhatóak.

Indokolás a rendelkező rész 4. pontjában foglaltakhoz:

Annak érdekében, hogy az építési tevékenységből származó zajkibocsátás a 27/2008. (XII. 3.) KvVMEÜM együttes rendeletben előírt határértékek teljesülésén túl, a lehető legkisebb környezeti zajterhelést okozza ZajR. 9. § (1) és (5) bekezdései, valamint a Kvt. 31. §-a értelmében rendelkezett a környezetvédelmi hatóság. A ZajR. 9. § (1) bekezdése alapján a környezetbe zajt vagy rezgést kibocsátó létesítményeket úgy kell tervezni és megvalósítani, hogy a védendő területen, épületben és helyiségben a zaj- vagy rezgésterhelés feleljen meg a zaj- és rezgésterhelési követelményeknek. A ZajR. 9. § (5) bekezdése szerint a létesítésre irányuló engedélyezési tervben szereplő zaj- és rezgésvédelmi intézkedéseket és rezgéscsökkentő műszaki megoldásokat a zaj- és rezgésforrás üzembe helyezésének, illetve használatbavételének időpontjára meg kell valósítani.

A környezetvédelmi hatóság felhívja a figyelmet, hogy Kvt. 31. § (2) bekezdése alapján a zavaró zaj és a rezgés terhelést műszaki, szervezési módszerekkel kell megelőzni.

Indokolás a rendelkező rész 5. pontjában foglaltakhoz: benyújtott környezetvédelmi tervfejezet alapján a vegyes rendeltetésű épület zajvédelmi hatásterületén zajtól védendő létesítmények találhatóak.

A ZajR. 3. § (1) bekezdés értelmében tilos a védendő környezetben veszélyes mértékű környezeti zajt vagy rezgést okozni.

A benyújtott dokumentáció alapján a fűtést/hűtést szolgáló berendezések az „A” toronyház tetőterében illetve a „B” és „C” épületek falazattal körbezárt, de nyitott, fedetlen gépészeti terében lesznek elhelyezve. A rezgést okozó berendezések többsége zárt gépészeti térben (pincszinten, emeleti gépészeti helyiségekben) lesznek telepítve. Ezeken a helyeken a gyártó, illetve a gépészeti tervező által megadott rezgéscsökkentő (pl.: rezgéscsillapító gumibakok) megoldásokat tervezik alkalmazni. A ventilátorokat rugalmas rögzítő elemekkel tervezik megfogni, falhoz történő megfogásainál rezgésszigetelő közdarabokat építenek be. A toronyháznál az akusztikai szakértő javaslata szerint (az építészeti terv szerint kialakított gépészeti tetőtérben) a hangcsillapítás és a hangelnyelés javítása Kingspan trapézlemez födémre felhordandó hangelnyelő paplan MPN Plus 037 50 mm-es táblalemezes borítás alkalmazásával fog történni.

A környezetvédelmi hatóság felhívja a figyelmet arra, hogy kivitelezés során különösen fontos, hogy a környezetvédelmi tervfejezetben javasolt zaj- és rezgéscsökkentő megoldások (pl.: az alap falszerkezettel kapcsolatba kerülő rétegek, burkolatok, gépészeti és közművezetékek hanggátló kivitelben: úsztatott padlószerkezet, rugalmas szerkezeti elem rögzítések, zaj-, és rezgéscsillapított átvezetések) megvalósuljanak.

Indokolás a rendelkező rész 6. pontjában foglaltakhoz:

A benyújtott környezetvédelmi tervfejezet alapján a vegyes rendeltetésű épület zajvédelmi hatásterületén zajtól védendő létesítmények találhatóak.

Annak érdekében, hogy az üzemelésből származó zaj- és rezgés-kibocsátás 27/2008. (XII. 3.) KvVMEÜM együttes rendelet előírt határértékek teljesülésén túl, a lehető legkisebb környezeti zaj- és rezgésterhelést okozza ZajR. 9. § (1) és (5) bekezdései, valamint Kvt. 31. § értelmében rendelkezett a környezetvédelmi hatóság.

Indokolás a rendelkező rész 7. pontjában foglaltakhoz:

A ZajR. 3. § (3) bekezdése szerint a környezetvédelmi hatóság a zajvédelmi követelmények ellenőrzése érdekében mérést, számítást, vizsgálatot végezhet vagy végeztethet, illetve mérés, számítás végzésére kötelezheti a zajforrás üzemeltetőjét. A vegyes rendeltetésű épület zajvédelmi hatásterületén zajtól védendő létesítmények találhatóak, ezért a környezetvédelmi hatóság a zajvédelmi követelmények ellenőrzése érdekében ellenőrző zajmérés elvégzéséről rendelkezett.

Indokolás a rendelkező rész 8. pontjában foglaltakhoz:

A ZajR. 10. § (1) bekezdése értelmében a tevékenység megkezdése előtt a környezeti zaj- és rezgésforrás üzemeltetője köteles a környezetvédelmi hatóságtól környezeti zajkibocsátási határérték megállapítását kérni, és a határérték betartásának feltételeit megteremteni.

A zaj- és rezgésvédelemmel kapcsolatos feltételek az Épelj. Korm. rendelet 3. melléklet 15. pontja szerinti szakkérdést vizsgálva a ZajR., a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet és a Kvt. alapján kerültek előírásra.

Levegővédelem:

Az ORIENT PARK Kft. a Debrecen, Faraktár u. 58 sz. 1300/14 hrsz. 15140 m² területen vegyes rendeltetésű épületet létesít.

Az Épelj. 3. melléklet 16. pontja szerinti szakkérdést vizsgálva megállapítható, hogy a tervezett tevékenység, az előírt feltételek betartása esetén megfelel az elérhető legjobb technika alapján meghatározott levegővédelmi követelményeknek és előírásoknak.

Indokolás a rendelkező rész 9. pontjában foglaltakhoz:

A rendelkezésre álló dokumentáció alapján megállapítható, hogy az építési és átalakítási munkálatok során diffúz levegőterhelés várható, erre való tekintettel a környezetvédelmi hatóság előírást tett, mivel a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Lvr.) 4. § értelmében tilos a légszennyezés, a diffúz forrás környezetvédelmi követelményeknek nem megfelelő működtetése miatt fellépő levegőterhelés.

Indokolás a rendelkező rész 10. pontjában foglaltakhoz:

Az Lvr. 25. § (1) bekezdése szerint helyhez kötött légszennyező pontforrás csak engedély birtokában létesíthető és üzemeltethető.

Az Lvr. 22. § (1) bekezdése szerint, a területi környezetvédelmi hatóság a hatáskörébe tartozó légszennyező forrás létesítése, teljesítménybővítése, élettartamát meghosszabbító felújítása, alkalmazott technológiájának váltása és működésének megkezdése esetén, a levegővédelmi követelményeket levegőtisztaság-védelmi engedélyben írja elő.

A környezetvédelmi hatóság felhívja a figyelmet, hogy az építési tevékenységek végzése során keletkező hulladékok nyílt téri, vagy a hulladékok égetésének feltételeit rögzítő jogszabályban foglaltaknak nem megfelelő berendezésben történő égetése a levegő indokolatlan terhelésének megelőzése érdekében az Lvr. 27. § (2) bekezdésének értelmében tilos. A hivatkozott jogszabályhely értelmében nyílt téri hulladékégetésnek minősül, ha a hulladék - az elemi kár kivételével – bármilyen okból kigyullad.

Környezeti hatások vizsgálata:

Az Épelj. 3. melléklet 17. pontja szerinti bevonási és közreműködési feltétel nem áll fenn. Erre való tekintettel környezeti hatások jelentőségének vizsgálata nem indokolt.

Az ügyfél a szakkérdés vizsgálatához szükséges, a környezetvédelmi és természetvédelmi szakkérdés vizsgálatával kapcsolatos egyéb eljárási költségekről és szakértői díjakról szóló 78/2015. (III. 31.) Korm. rendelet 1. melléklet 2.1. pontban foglalt 14000 forint összegű, szakkérdés vizsgálatával kapcsolatos egyéb eljárási költséget megfizette, melyről a környezetvédelmi hatóság számla kiadását kezdeményezte a Hajdú-Bihar Vármegyei Kormányhivatal Pénzügyi, Gazdálkodási és Informatikai Főosztály Pénzügyi és Számviteli Osztályától.

A környezetvédelmi hatóság a szakkérdések vizsgálatában az Épelj. 3. melléklet szerinti szakkérdéseket vizsgálva, a környezetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek

kijelöléséről szóló 624/2022. (XII. 30.) Korm. rendeletben (a továbbiakban: 624/2022. (XII. 30.) Korm. rendelet), a természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 625/2022. (XII. 30.) Korm. rendelet (a továbbiakban: 625/2022. (XII. 30.) Korm. rendelet) és a hulladékgazdálkodási hatóság kijelöléséről szóló 124/2021. (III. 12.) Korm. rendeletben (a továbbiakban: 124/2021. (III. 12.) Korm. rendelet) biztosított jogkörében eljárva működött közre.

A környezetvédelmi hatóság illetékességét a fővárosi és vármegyei kormányhivatalokról, valamint a járási (fővárosi kerületi) hivatalokról szóló 568/2022. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § (1) bekezdése, a 624/2022. (XII.30.) Korm. rendelet 2. § (1) bekezdése, a 625/2022. (XII.30.) Korm. rendelet 2. § (1) bekezdése, a 124/2021. (III. 12.) Korm. rendelet 1. § (2) bekezdése állapítja meg.

A környezetvédelmi hatóság kéri, hogy a szakmai véleményt a fővárosi és vármegyei kormányhivatalok szervezeti és működési szabályzatáról szóló 15/2024. (VI. 28.) KTM utasításban foglaltakra tekintettel döntése meghozatalánál figyelembe venni, a javasolt előírásokat határozata rendelkező részében szerepeltetni, döntésének egy példányát megküldeni szíveskedjen.”

Az üzemanyag-töltő állomás építési engedélyében a Hajdú-Bihar Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály 2025. 5. 29-én kelt, HB/17-IKV/00973-2/2025 ikt. számú szakvéleményében az alábbi feltételeket írta elő:

Levegőtisztaság- védelmi szempontból:

1. Az építési tevékenységek végzését az elérhető legjobb technika alkalmazásával úgy kell megvalósítani, hogy azokból a lehető legkevesebb légszennyező anyag kerüljön a levegőbe. Ennek érdekében:

1. Az építési területen, illetve annak környezetében a kiporzásra hajlamos építési anyag által okozott diffúz levegőterhelések mérséklése érdekében műszaki intézkedéseket kell tenni (pl. nedvesítés, takarás, stb.).

Hulladékgazdálkodási szempontból:

2. Az építési-bontási tevékenység során keletkező hulladékokat elkülönítetten kell gyűjteni mindaddig, amíg kezelőnek átadásra nem kerül.

3. Az elkülönített gyűjtést a keletkezés helyén kell megoldani, amennyiben ez nem lehetséges, akkor annak hulladékgazdálkodási létesítményben kell eleget tenni.

4. A kivitelezési tevékenység során keletkező hulladékok átadása csak átvételi feljegyzéssel rendelkező gazdálkodó szervezet felé történhet.

5. Az építési tevékenység befejezését követően az építető nyilatkozzon a tényleges adatok birtokában a keletkezett építési hulladékok mennyiségéről. Amennyiben a keletkezett építési hulladékok tényleges mennyisége eléri a 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelet (a továbbiakban: együttes rendelet) 1. számú mellékletében meghatározott mennyiségek valamelyikét, úgy az építető köteles elkészíteni és benyújtani a 191/2009. (IX. 15.) Kormányrendelet 5. számú melléklete szerinti építési hulladék nyilvántartó lapot, valamint a hulladékokat kezelő szervezet átvételi igazolását.

6. A tevékenység során keletkezett hulladékokat be kell sorolni.

7. A tevékenység során keletkezett hulladékokról nyilvántartást kell vezetni.

8. A hulladéktermelő az adatszolgáltatási kötelezettségének – a tevékenysége során keletkezett hulladékokról – évente a tárgyévét követő év március 1. napjáig tesz eleget, amennyiben a külön jogszabályban előírt feltételek teljesülnek.

9. A tevékenység végzése során keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékok számára az előírt követelményeknek megfelelő üzemi-, vagy munkahelyi gyűjtőhelyet kell biztosítani.

10. A tevékenység végzése során keletkező hulladékok kezeléséről a törvényben meghatározottak szerint kell gondoskodni. Ha a hulladékbirtokos a hulladékot másnak a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény (a továbbiakban: Ht.) (2) bekezdés b) pont bb)-bf) alpontja szerint adja át, meg kell győződnie arról, hogy az átvevő az adott hulladék szállítására, közvetítésére, kereskedelmére, illetve kezelésére vonatkozó hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkezik, vagy az adott hulladékgazdálkodási tevékenység végzéséhez szükséges nyilvántartásba vétele megtörtént.

Természet védelme szempontjából:

11. Az ingatlanon megtelepedő költő madárfajok egyedeinek biztonságát, élettevékenységeinek zavartalanosságát biztosítani kell.

12. A területen található zöldfelületeket karban kell tartani, oda invazív növényfajok egyedeit ültetni tilos.

13. Külső világítás a területen az alábbiaknak megfelelően alakítható ki:

□ Teljesen ernyőzött, a horizont alá 3-4 fokkal takart síkburás lámpák alkalmazhatóak, olyan módon felszerelve, hogy az a horizont síkja fölé, illetve a megvilágítandó területen kívülre ne világítson,

□ A területen külső világítás kialakítása során az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet (a továbbiakban: OTÉK) 54. § (2) bekezdésében foglaltakat be kell tartani.”

2.7.10. Adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása

A módosított építési engedély konkrét, gyakorlatilag részben már megvalósult állapotra vonatkozó adatokat mutat be. A kivitelezés az érvényes építési engedély alapján folyamatban van.

2.7.11. Országhatáron áttérjedő hatás

Országhatáron áttérjedő környezeti hatással nem kell számolni.

III. KÖRNYEZETI ALAPÁLLAPOT

3.1. Alapállapot jelenlegi helyzete

A környezeti alapállapot bemutatásánál nem lehet figyelmen kívül hagyni azt a tényt, állapotot, hogy az érintett területen a beruházás már folyamatban van. Ez alapvetően megváltoztatja az alapállapot értékelést.

A 2024. őszén indított beruházás kivitelező cége a MÁRKÓ-BAU GENERÁL Építőipari Szolgáltató Kft. (4241 Bocskai kert, Gulyás P. u. 32. A. ép.).

Az EVD készítés időszakában a terület-előkészítést követően a földmunkálatokkal már végeztek. A pinceszint kiemelt 48,5 em³ földtömege elszállításra került. Folyamatosan készülnek a vasbeton alaptestek.

Jelenleg már a „C” és az „A” épületek alatti pince padlószint betonozása történik. Mindkét épületegységénél már a felmenő szerkezetek oszlophelyei is „kinőttek” a földből.

A szakági terveknek megfelelően folyamatos a talajvíz elvonása.

A pinceszintre (mint munkaterületre) a Mák utca felőli rámpán közlekednek a szállító és egyéb munkagépek. Innen kijöve a Faraktár utcát veszik igénybe a lámpás csomóponton keresztül.

A szállítások az eddigi tapasztalatok alapján forgalmi akadályt nem okoztak, és az utakon hulladékszórás (sár, por) sem jelent meg.

A munkálatok állását néhány fotóval az alábbiakban szemléltetjük:



Az építési terület szemben a Mák utcai felhajtó rámpa és a LIDL áruház.



Az építés és munkaterület 2026. március eleji állapotban.



A „C” épület kész pinceszinti alaplemeze és a felmenő szerkezetek vasalásai



Talajvíz süllyesztési pont



Az „A” toronyépület pinceszinti alaplemeze a felmenő szerkezetek vasalásával.

3.2. A tervezési terület környezete

A vizsgált terület Debrecen, Faraktár u. északi oldala, a 1300/14 hrsz.-ú terület.

A terület környezetében:

- Észak felől: a Zsuzsi kisvasút vonala (1301/18 hrsz.), a Ruyter u., északi oldalon Lke-L/16) kertvárosias lakóövezet. A pályaszakasz az építési telek mellett is elhalad, attól déli oldalon kerítéssel van elválasztva. A pályaszakasz északi oldalán hiányos fasor határolja.
- Kelet felől: a Ruyter u. Vt-Hk-M/3 és a Faraktár u. Vt-Hk-M/2 településközpont terület családi házas beépítéssel
- Dél felől: a Faraktár u., déli oldalán Lk-K/27 külső városi kisvárosias lakóövezet
- Nyugat felől: Vt-Hk-M/2 településközpont terület LIDL bevásárló központtal
-

A terület összességében rendelkezik azon környezeti terhelhetőségi tartalékokkal, amely lehetővé teszi a tervezett fejlesztés megvalósítását, folytatását!

3.3. Infrastruktúra

3.3.1. Ivóvízellátás, ivóvíz igény

Az ivóvízellátás a városi hálózatról biztosított. A napi vízigény ~63-64 m³.

3.3.2. Szennyvíz

A létesítmény lakó és üzleti részében csak kommunális szennyvizek keletkeznek. Mennyisége ~58 m³/d. A szennyvíz az elválasztott rendszerű városi közüzemi szennyvízhálózatban kerül elhelyezésre.

Előkezelést igénylő szennyvíz keletkezik a vendéglátóhely működése során. Az előkezelést zsírfogó műtárgy biztosítja.

3.3.3. Csapadékvíz

A nagy kiterjedésű burkolt felületekről (tetők, részben a zöldtetők) jelentős mennyiségű (cca. 8900 l/sec) előkezelést nem igénylő csapadékvizek távoznak. Előkezelést igénylő csapadékvíz keletkezik az üzemanyagtöltő állomás területén, illetve keletkezhet a mélygarázsban. Mindkettő együtt sem jelentős mennyiség. Kezelésükre olaj-, és iszapfogó műtárgyat iktatnak be a városi hálózatba vezetés előtt. Valamennyi tiszta, vagy előkezelt csapadékvíz az elválasztott rendszerű, városi csapadékvíz hálózatban kerül elhelyezésre. A nagy csapadékhozamra tekintettel a késleltetéshez záportározó létesítésével kell számolni.

3.3.4. Energiaellátás

A villamos energia ellátás biztosított.

Az egyes épületek fűtési/hűtési energiaellátása építésszerűen kialakított gépészeti térben elhelyezésre kerülő levegő-víz hőszivattyúkról történik. Az egyes lakásokon belül radiátoros fűtés és fan-coilos hűtés kerül kialakításra.

Az üzletek un. VRV rendszerű hűtés-fűtéssel kerülnek kialakításra. Az egyes üzletek VRV berendezései az üzletekhez tartozó gépészeti helyiségekben kerülnek elhelyezésre.

3.3.5. Hulladékgazdálkodás

A létesítmény lakásaiban, üzleteiben kommunális hulladékok keletkeznek, melyek között döntően csomagolási hulladékok szerepelnek. A kommunális hulladékokat a lakóépületek esetében kijelölt hulladéktárolóban, az üzletek esetében közös hulladéktárolóban gyűjtik. A hulladékokat a városi közszolgáltató hulladékgyűjtő járata veszi át.

Az üzemanyagtöltő állomáson a csomagolási hulladékok mellett keletkezhet veszélyes hulladék is, melyet az előírások szerint gyűjtenek és adnak le.

3.3.6. A terület környezeti érzékenysége

Szennyeződéserősség: felszín alatti vizek és földtani közeg vonatkozásában a 27/2004. (XII.25.) KvVM r. értelmében fokozottan érzékeny kategóriájú. A terület Debrecen IV. vízműves kútjainak „B” hidrogeológiai védőidomán helyezkedik el.

Levegőminőség: Debrecen közigazgatási területe és így a módosítással érintett terület is a többszörösen módosított 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet alapján „Debrecen környéke” 9. zónán belül kén-dioxid, szén-monoxid vonatkozásában „F”, szilárd (PM₁₀) vonatkozásában „D”, talajközeli ózon vonatkozásában „O-I”, nitrogén-dioxid vonatkozásában „C”, benzol vonatkozásában „E” zónacsoporthoz rendelt határértékkel szabályozott.

Zaj- és rezgés: a terület 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM er. alapján Vt-Hk – településközpont övezetbe tartozik (a zajvédelmi rendelet alapján 3. zajvédelmi csoport), a szomszédos területek saját, illetve Lke kertvárosias és Lk – kisvárosias lakóövezetek (zajvédelmi rendelet alapján 2. zajvédelmi csoport). A legközelebbi védendő lakóépületek (MP) a Ruyter u., illetve a Faraktár u. mentén lévő lakóházak.

Talajvédelem: A területen nincs talajvédelmi vonatkozású korlátozás. A terület tektonikai szempontból nem zavart.

Hulladékgazdálkodás: A terület része a városi járatszerű gyűjtőhálózatnak.

A területet nem érinti nyilvántartott régészeti terület. Ugyanis az építési telekre vonatkozó és szabályozásban jelölt műemléki védettség korábban a Zsuzsi Erdei Vasút ingatlanon lévő épületei miatt volt elrendelve. Ezeket az épületeket már régen elbontották.

A műemléki védettség törlése megtörtént. A telekalakítás miatt az építési telek helyrajzi száma ezért 1300/13-ról 1300/14-re módosult.

A műemléki környezet a Zsuzsi vonat Debrecen és Hármashegyfalja állomások közti pályaszakaszán továbbra is jelölve van. Ez nem érinti közvetlenül az építési területet.

A fejlesztés sem nagyságrendje, sem területi pozíciója alapján nem idéz elő olyan környezeti változást, amely az emberi egészségre, vagy a környezetre kockázatos, zavaró hatást gyakorolna.

Városképi hatása nagytávon is jelentős, pozitív.

Szinergetikus hatások szerinti megítélés

Az érintett terület városszerkezeti kiváló elhelyezkedésű, fő közlekedési útvonal révén jól megközelíthető mind gépjárművel, mind tömegközlekedési eszközökkel. A közlekedési szerkezeten változtatni nem kell.

A tervezett területhasználata kialakítás tanulmányában figyelembe lett véve a nagy forgalmú közlekedési út hatásterülete úgy az épület elhelyezése, építészeti kialakítása és funkcionális elrendezése során.

IV. KÖRNYEZETVÉDELMI LEÍRÁS

4.1. Alapállapot

Az alapállapotot fentebb több fejezetbe, de részletesen a III. 3.1. fejezetben ismertettük.

4.2. Levegővédelmi leírás

4.2.1. Előzmények

Az ORIENT PARK Kft. Debrecen, Faraktár u. 58 sz. 1300/14 hrsz. 15140 m² területen Vegyes Rendeltetésű Épületet (továbbiakban VRÉ) létesít.

A Hajdú-Bihar Vármegyei Kormányhivatal Építésügyi és Örökségvédelmi Főosztály HB/ETDR-19/2706-30/2025. sz. határozatával építési engedélyt adott az Orient Park Ingatlanfejlesztő Kft-nek a 4034 Debrecen, Faraktár utca 1300/14 hrsz.-ú ingatlanon létesítendő objektumok építésére:

- vegyes rendeltetésű épületek (9065,27 m², 194,16x53,62 m, 11,74 m épületmagasságú, pince+ földszint + I-X emeleti tetőszint-számú)
- „A” toronyház, „B” és „C” épületekből
- személy-teherfelvonókkal

- közforgalmú üzemanyagöltő állomással
- 299 db saját telken belüli gépjármű parkolóval
- 149 db lakás, 14 db üzleti, 2 db művészeti galéria,
- 1 db étterem (vendéglátói)
- 367 db kerékpár tárolóból álló létesítmény építéséhez.
-

A B és C épületek pince szintjén teremgarázs létesülhet. A teremgarázs a vásárlói, a lakásokhoz tartozó személygépjármű parkolókat és a kerékpár tárolókat tartalmazza.

Az üzleti érdekeltségű bérlők parkolási igényeinek pontosítása után a tervezett parkolók száma: 364 db. Erre tekintettel a parkolók létesítése/üzemeltetése a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 3. számú melléklet 128/b pont értelmében a környezetvédelmi hatóság előzetes vizsgálatban hozott döntésétől függően környezeti hatásvizsgálatra kötelezett tevékenység.

Jelen EVD dokumentumban a teljes létesítmény hatása mellett a megnövekedett parkolók levegőkörnyezeti hatását vizsgáljuk. Mivel az ÉPE során engedélyezett egyéb objektumok tervezett létesítési és üzemeltetési jellemzői nem változtak, ezek környezeti hatását nem módosítjuk. Az épület-gépészet (fűtés/hűtés, szellőzés) sem módosul.

Jelen EVD-ban az ÉPE során megállapított alapállapot és (fajlagos) üzemeltetési jellemzőket felhasználjuk; szükség szerint idézzük.

A parkolószám növekedése miatt a napi forgalom 20 %-al növekedhet; a pinceszinti parkolószám csak 2 db-al nő. Az ÉPE során megállapított levegő/zaj-hatásokban nincs érdemi változás. Feltételezzük, hogy a tervezett objektumok (levegő/zaj) környezete nem változott: azonosak az alapterheltségek. Mivel az ÉPE során az objektumok *építésének* környezeti hatásait egységesen vizsgáltuk, jelen EVD-ban sem különítjük el a parkolók létesítésének (módosult) hatásait: Nem vizsgáljuk a parkolók *létesítésének* változó hatását.

A felszíni parkolószám elsősorban a Ruyter utca felől növekszik; ezt a megnövekedett hatást kell vizsgálni.

A levegőkörnyezeti hatásokat az alábbi tagoltságban vizsgáljuk:

- alapállapot, mint már folyamatban lévő telepítés
- üzemelés

4.2.2. Meteorológiai viszonyok

A tervezési terület Debrecen belterületén található.

Debrecen a Dél-Nyírség (1.10.14.) kistáj NY-i peremén található, a Hajdúhát és Dél-Hajdúság határán.

A kistáj: Dél-Nyírség (1.10.14.) 100-162 m tszf-i magasságú, D-DNY irányba lejtő síkság.

Éghajlata a mérsékelt hűvös és a mérsékelt meleg határán van. Az évi napsütöses órák száma mintegy 2000 óra, a középhőmérséklet 9,8 °C, a csapadékösszeg 560 mm. Az uralkodó szélirány az ÉK-i.

A sokévi átlagos meteorológiai jellemzők (Debrecen adatai alapján):

| jellemző | egysége | téli félév | nyári félév |
|----------------------------|---------|------------|-------------|
| évi napsütöses órák száma: | óra | 561 | 1484 |
| borultság: | % | 65,5 | 52,8 |
| ködös napok aránya: | % | 15,6 | 1,1 |
| légnomás: | mbar | 998,7 | 996,2 |

| | | | |
|-----------------------|--------------------|-------|-------|
| évi középhőmérséklet: | K | 275,8 | 290,2 |
| csapadék évi összege: | mm | 252 | 341 |
| párolgás: | mm | 255 | 333 |
| globálisugárzás: | kJ/cm ² | 107,9 | 330,6 |
| relatív légnedvesség: | % | 81 | 69,2 |
| szélsebesség: | m/s | 2,85 | 3 |

Az éghajlati jellemzők közül a széladatok döntően befolyásolják a kibocsátott légszennyező anyagok terjedését és felhígulását. Az ariditási index 1,237.

Átlagos széljellemzők (szélcsend nélkül):

| Θ | G (%) | u (m/s) | p | p* |
|-----|-------|---------|--------|--------|
| N | 9,5 | 3,9 | 0,326 | 0,305 |
| NNE | 9,7 | 4,0 | 0,339 | 0,312 |
| NE | 10,7 | 2,8 | 0,3523 | 0,3196 |
| ENE | 5,8 | 2,6 | 0,354 | 0,321 |
| E | 8,7 | 2,3 | 0,366 | 0,328 |
| ESE | 3,8 | 2,2 | 0,370 | 0,330 |
| SE | 9,3 | 4,2 | 0,371 | 0,331 |
| SSE | 5,3 | 2,7 | 0,376 | 0,334 |
| S | 13,4 | 3,7 | 0,364 | 0,327 |
| SSW | 5,5 | 3,6 | 0,340 | 0,312 |
| SW | 6,1 | 3,5 | 0,320 | 0,301 |
| WSW | 3,7 | 3,6 | 0,304 | 0,292 |
| W | 4,6 | 3,5 | 0,295 | 0,287 |
| WNW | 2,1 | 3,0 | 0,312 | 0,296 |
| NW | 3,6 | 2,6 | 0,314 | 0,298 |
| NNW | 2,5 | 3,4 | 0,311 | 0,296 |

Θ: szélirány; G: gyakoriság (%); u: szélsebesség (m/s); p: stabilitási paraméter; p*: szél-exponens. Átlagos szélsebesség 3,47 m/s; stabilitási paraméter: 0,3339; szélexponens: 0,3089.

A tervezési terület átszellőzési adottságait a tervezett Vegyes Rendeltetésű Épület (VRÉ) környezete határozza meg.

A tervezési terület a Helyi Építési Szabályzat szerint Vt-Hk-M/4 településközpont területek övezetbe tartozik. A telek helyrajzi száma: 1300/14.

A telek a Faraktár utca északi oldalán helyezkedik el, nyugati irányban LIDL bevásárlóközpont, északi oldalon a keskenyvágányú kisvasút, azon túl családi házas területek határolják. Keleti oldalról ugyan csak családi házas beépítés található.

A tárgyi ingatlant utak határolják:

- É: Ruyter utca
- K: Tervezett magánút
- D: Faraktár út (48. főút)
- NY: Mák utca.

Az utak túloldalán családi házak találhatók; a hagyományos épületek alig korlátozzák az átszellőzést; lokális leáramlásokat nem/alig okoznak. A tervezett VRÉ jelentősen módosíthatja a jelenlegi átszellőzést.

4.2.3. Alap-levegőterhelés

A tárgyi VRÉ közlekedési utak közelében létesül: a tervezési terület levegőterhelését elsősorban a közutak közlekedési eredetű levegőterhelése határozza meg.

Az érintett terület Debrecen belterületén található.

Debrecen belterületi levegőminőségét kétféle állomásrendszerrel méri a hatóság*:

- manuális RIV mérőhálózattal (SO₂, NO₂, ÜP: ülepedő por)
- automatikus mérőhálózattal (SO₂, NO₂, NO_x, CO, PM₁₀, PM_{2,5}, B, O₃)

*: HungaroMet.

A tervezési terület levegőminőségét az OLM Debrecen, Hajnal utcai automatikus mérőállomás 2022. év mért (közlekedési) levegőterheltségi adataival jellemezzük:

A terület ALT órás átlagértékei (µg/m³):

| LA | ALT (µg/m ³) |
|------------------|--------------------------|
| SO ₂ | 3,6 |
| CO | 506 |
| NO ₂ | 27,1 |
| NO _x | 53,9 |
| PM ₁₀ | 22 |
| CH | 14,0 |

ALT: alap-levegőterheltség (µg/m³); LA: légszennyező anyag.

4.2.4. A levegőminőségi határértékek

A tárgyi tervezési terület a 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet 1. számú melléklet értelmében a 12. levegőterheltségi zónába tartozik.

A levegőterheltség egészségügyi határértékeit a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. számú melléklete; az alsó és felső vizsgálati küszöbértékek a 6/2011. (I. 14.) VM rendelet 9. számú melléklete tartalmazza.

A tervezési területre vonatkozó *átlagos* levegőterheltség a levegőminőségi határértékek alatti: az egészségügyi határértékek a teljesülnek: a VRÉ létesítésének és üzemeltetésének nincs levegővédelmi akadálya.

4.2.5. Telepítés, létesítés

A tervezési terület a Helyi Építési Szabályzat szerint Vt-Hk-M/4 településközpont területek övezetbe tartozik.

Közvetlen környezetének besorolása:

| égtáj | övezet |
|-------|--|
| NY | Vt-Hk-M/2 településközpont területek |
| É | Lke-L/16 kertvárosias lakóterületek |
| K | Vt-Hk-M/3 és Vt-Hk-M/2 településközpont övezet lakóépületekkel |
| D | Lk-K/27 kisvárosias lakóterületek |

A telek helyrajzi száma: 1300/14.

A tervezett építés adatai:

A VT-Hk-M/4 vegyes intézményi területek övezetben lévő ingatlan adatai:

- teljes területe: 15140 m² → nem változott

- beépített bruttó alapterület: 9065,27 m² → változott 9069,75 m²
- beépítettség 59,88 % → változott 59,91 % < 60 % - megfelel
- zöldfelület 4874,63 m², 32,19 % → változott 4648,46 m², 30,70 % > 30 % - megfelel
- terepszint zöldfelület 1457,70 m²
- épületmagasság: 11,74 m → nem változott < 12,5 m - megfelel
- szintterületi mutató: 1,258 → változott 1,247 < 1,75 - megfelel
- ±0,00 szint: 123,93 GPS → nem változott
- parkolószám: 299 db → változott 364 db (302 pincésint, 62 terepszint)
- EOY Y: 846148; X: 246106.

A tervezett VRÉ létesítmény szerkezetét, méreteit, egységeit az építészeti tervek részletezik.
A VRÉ létesítés levegőkörnyezeti hatása egy szakaszoos fázisban jelenik meg az építés során.

Levegővédelmi szempontból a fontosabb jellemzők:

Építés (már folyamatban lévő fázis):

- tervezett időtartam: 18 hónap, csak nappal
- munkagépek: 3 daru, mixerkocsik, betonszivattyú
- szállítójárművek:
 - o betonozás, építőanyag beszállítás 4-6 jmű (2-3 forduló/nap)
- szállítási útvonal: Faraktár út

A tervezett átadás ideje: 2027. szeptember. A létesítés időtartama > 1 év.

A telepítés lépései: építési munkálatok, épületgépeszeti szerelés, próbaüzemelés, hulladékkezelés.

Levegőterhelés

Az építés szakaszában több (az előzőekben felsorolt) tevékenységből származó levegőterhelés jelentkezik. Meghatározó az együtműködő építő-gépek, szállító járművek motorikus levegőterhelése. Az effektív munkaidő (nappal): ~10 h/nap.

A kibocsátásokat fajlagos adatok felhasználásával számítjuk, az alábbi bázisadatokkal:

| művelet | munkagép (kW) |
|---------|---------------|
| építés | 120 |

Az E: levegőterhelés (g/h):

| LA\E | építés (g/h) |
|-----------------|--------------|
| SO ₂ | 33 |
| CO | 570 |
| NO _x | 660 |
| PM | 55 |
| CH | 104 |

A hatástávolságot a többszörösen módosított 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2.§ (14c) pontja értelmében számítottuk.

A számított X_H: hatástávolságok (m):

| LA\X _H | építés (m) |
|-------------------|------------|
| SO ₂ | 9 |
| CO | 6 |
| NO _x | 95 |
| PM | 30 |

Egyéb tevékenységek: technológia szerelés, infrastrukturális hálózatokra csatlakozás, próbaüzem, hulladékkezelés levegőkörnyezeti hatásai elhanyagolhatók.

A létesítés levegőminőségre gyakorolt hatása ideiglenes és elviselhető.

4.2.6. Üzemelés

Az üzemelés fázisában a megépült és működő tárgyi VRÉ épület közvetlen és közvetett hatása érvényesül. Közvetlen hatás a források kibocsátása, közvetett hatás a parkolás és forgalomnövekedés levegőterhelése.

VRÉ funkciói:

- 1 db gyógyszerár [T0-01]
- 1 db üzemannagytöltő – kereskedelmi egység [B0-01]
- 1 db gyorsétterem [L0-16]
- 12 db vegyesiparcikk / ruházati, divatcikk üzlet [L0-01, L0-02, L0-06, L0-07, L0-08, L0-09, L0-10, L0-11, L0-12, L0-13, L0-14, L0-15]
- 2 db napi fogyasztási cikket forgalmazó üzlet [L0-03, L0-04]
- Az A-B-C épületben 148 lakás

Lakások megközelítése 3 lépcsőházon keresztül történik a Faraktár utca felől. A lépcsőházak egyenként felvonóval rendelkeznek. Lakások kiegészítései: tetőkert, közösségi helyiségek (3 db).

Toronymszerű az „A” épület, illetve két alacsonyabb hosszanti elrendezésű a „B” és a „C” épület. Az „A” épületben 8 lakószint van, lakásszám: 24 db. A „B” és a „C” épületben 4 lakószint van, lakásszám 124 db. A három épületben összesen 149 lakás lesz kialakítva.

A lakásokhoz és az egyéb funkciókhoz főleg a pinceszinten (302 db), a terepszinten, telken belüli 62 db, **összesen 364 db** parkoló létesül.

Tervezett kerékpár tároló: 367 db.

Általános üzemelési jellemzők:

- az egyes épületek A+ energetikai besorolásúak
- az ingatlan közműekkel kiválóan ellátott területen fekszik
- az ingatlan közmű ellátása a meglévő közüzemi vezetésekről ellátható
- a tervezett épület földgáz ellátást nem igényel
- napi vízigény összesen: 63,336 m³
- a lakások és üzletek melegvíz-fűtés levegő-víz hőszivattyúkkal (Daikin)
- az egyes lakásokon belül radiátoros fűtés és fan-coilos hűtés
- az üzletek VRV rendszerű hűtés-fűtéssel kerülnek kialakításra.

A fűtés/hűtés rendszerek jellemzőire tekintettel a VRÉ-nek tüzeléstechnikai levegőterhelés nincs.

Szellőzés: Az épületek földszinti és 1. emeleti üzlettereinek és kiszolgáló helyiségeinek, légpótlását és frisslevegő ellátását gépészeti helyiségben elhelyezett légkezelők segítségével fogják megoldani.

Első megközelítésben a szellőzés levegőterhelése nem számottevő; a vásárlók/lakók levegőterhelésétől eltekintve. Összesítve: a lég/klíma-technika levegőterhelése jelentéktelen.

A lakások konyháiban ventilátorral ellátott páraelszívó berendezések lesznek az elektromos tűzhelyek felett elhelyezve. A főzés levegőterhelése (konyhaszag) elhanyagolható.

Az üzletek (14 db) és a benzinkút-shop és a gyorsétterem levegőterhelése sem jelentős. Időszakos az épület karbantartásakor adódó levegőterhelés (pl. festés, takarítás, növényápolás során).

Nem hanyagolható el a közforgalmú üzemanyagtöltő állomás és a parkolás levegőterhelése.

4.2.6.1. A benzinkút levegőterhelése

A VRÉ egyik speciális létesítménye a közforgalmú üzemanyagtöltő állomás (automata üzemű benzinkút).

Jellemzői:

- építtető/engedélyes PENTA-ÉP Kft.
- technológia: FUEL-TECH Kft.
- forgalmi rendje: egyirányú; 6 db párhuzamos töltősáv
- MPD kútoszlop
 - o 5 db kétoldalas, 4-termékes
 - o normál teljesítmény: 40-50 l/p (max. 90 l/p)
- üzemanyag: normál és prémium diesel és benzin
- tárolók: 2 db 60 m³-es kétrekeszes földalatti, fekvő, hengeres, kettősfalú tartály
 - o mérete: Ø 2.520-12.820 mm; dóm: NA 600
- teljesítmény igény: 13,8 kVA
- kiadótömlő: a pisztolygáz vezetéken visszavezetik a benzines tartály gőzterébe
- biztonság szerelvények: lefejtőcső, gázincacső, légzőcső, deflagrációs zár.

A benzinkút két utóbbi jellemzőire tekintettel a benzintöltés során keletkezhet (csekély) levegőterhelés. A benzin (45 kPa) gőznyomására tekintettel számításaink szerint a benzin levegőterhelés 115 g/h. A kibocsátás (közel) talajszinten történik diffúz módon. A benzin 24 órás tervezési irányértéke 1500 µg/m³. Erre és a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § 12c pontjára tekintettel járulékos benzin légszennyezettség a benzinkút körül (µg/m³):

| X (m) | 10 | 15 | 23 | 34 | 51 | 76 | 114 | 171 | 256 | 24 |
|------------------------|-------|-------|-------|------|------|------|------|-----|-----|-------|
| C (ug/m ³) | 633,5 | 322,0 | 163,7 | 83,2 | 42,3 | 21,5 | 10,9 | 5,6 | 2,8 | 146,9 |

X: távolság a benzinkút centrumától (m); C: járulékos benzin légszennyezettség (µg/m³).

Bár az egészségügyi határérték teljesül, a benzinkút hatássugara **24 m**. Ezen hatássávon belül nincs lakóépület.

4.2.6.2. A parkolók üzemelésének levegőterhelése

Az üzemelés fázisában a megépült és működő objektumok közvetlen és közvetett hatása érvényesül. Közvetlen hatás a források kibocsátása, közvetett hatás a parkolás és forgalom-növekedés levegőterhelése. Feltételezzük, hogy a parkolószám (21,7 %) növekedése miatt a tervezett benzinkút forgalma (és környezeti hatása) nem változik.

A parkolás levegőterhelése

Az üzletek/benzinkút áruellátása tehergépkocsikkal; a vásárlók/lakók közlekedése főként gépkocsikkal történik.

A tárgyi „B” és „C” épület

- pinceszintjén 302 db
- szabadtéren 62 db

parkoló létesül: összesen 364 db.

A járműmozgás, be/ki-állás során levegőterhelés történik. A parkolás benzinpárolgása elhanyagolható. Működési időtartam (nappal) gépkocsinként 2x5 perc; átlagos parkolási idő 70 perc.

Járműforgalmat jelentenek az üzletek, lakások. Ez módosul: 1650 db szgk/nap. Ez részben (14%) a Mák felől, részben (86%) a Faraktár felől érkezik.

A 302/62 db pince/felszíni parkoló átlag 50 ± 20 %-os kihasználtsággal működik.

A csúcs-időszakokban a parkolók kihasználtsága elérheti a 90 %-ot. A parkoló-használat során a járművek sebessége átlag 30 km/h, a közlekedési távolság átlag 300 ± 20 m.

A parkolás járulékos levegőterhelése

A levegőterhelés fajlagos emisszió-értékek és a várható járműforgalom alapján számítható.

A parkolás elméleti E emissziók (g/h):

| LA\garázs | pince | felszíni |
|-----------------|-------|----------|
| SO ₂ | 1,8 | 0,2 |
| CO | 422,8 | 84,0 |
| NO _x | 48,3 | 9,6 |
| PM | 2,4 | 0,4 |
| CH | 22,9 | 4,6 |

A pincegarázs szellőzői az épületek tetőszintjein működnek. A levegőterhelések talajszintű levegőterheltsége elhanyagolható. (A CO szellőzőket nem tekintjük jelentéskötelezett légszennyező pontforrásoknak.)

A parkolók hatása talajszinten érvényesül. A kritikus légszennyező anyag az NO₂: nitrogén-dioxid. Számításbiztonsági okokból feltételezzük, hogy az NO_x terhelés NO₂ levegő-terheltséget okoz.

A parkolás okozta járulékos levegőterheltségek ($\mu\text{g}/\text{m}^3$):

| LA\X | 23 | 34 | 51 | 76 | 114 | 171 |
|------------------|-------|-------|-------|------|------|------|
| SO ₂ | 2,8 | 1,4 | 0,7 | 0,4 | 0,2 | 0,1 |
| CO | 715,3 | 363,6 | 184,8 | 93,9 | 47,7 | 24,3 |
| NO ₂ | 81,7 | 41,5 | 21,1 | 10,7 | 5,5 | 2,8 |
| PM ₁₀ | 4,0 | 2,0 | 1,0 | 0,5 | 0,3 | 0,1 |
| CH | 38,9 | 19,7 | 10,0 | 5,1 | 2,6 | 1,3 |

A számított X_H: hatástávolságok (m):

| LA | X _H (m) |
|------------------|--------------------|
| SO ₂ | <10 |
| CO | 18 |
| NO ₂ | 79 |
| PM ₁₀ | 20 |

A tárgyi/módosult parkolás légszennyező hatása elsősorban a környezetében **79 m** sávban érvényesül. Ez az engedélyezett állapotban 68 m volt.

A hatásterület érinti a Faraktár u., a Ruyter u. közlekedési út menti lakóövezeteket.

A közlekedési/parkolási eredetű ΔC járulékos levegőterheltségek a tervezési területen ($\mu\text{g}/\text{m}^3$):

| LA | ΔC ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) |
|-----------------|---|
| SO ₂ | 0,1 |

| | |
|------------------|------|
| CO | 24,2 |
| NO ₂ | 2,8 |
| PM ₁₀ | 0,1 |
| CH | 1,3 |

Az ALT: alap-terheltségek alakulását az előbbi közlekedési lokális adatokkal módosítjuk a megnövelt parkolószámra vonatkozóan.

Az ALT: alap-levegőterheltség alakulása a tervezési területen ($\mu\text{g}/\text{m}^3$):

| LA | ALT ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | |
|--------------------|----------------------------------|-------------------|
| | 299 db parkolóval | 364 db parkolóval |
| SO ₂ : | 3,7 | 3,7 |
| CO: | 526,2 | 528,2 |
| NO ₂ : | 29,4 | 29,9 |
| PM ₁₀ : | 22,1 | 22,1 |
| CH: | 15,1 | 15,3 |

Kiemeljük, hogy a parkolásnak domináns és **lokális** levegőterhelő hatása van.

A parkolószám növekedése nem okoz jelentős levegőterhelés növekedést sem a parkolók, sem az ingatlanon belüli utakon. Az elméleti úton számított 1 órás **járolékos** levegőterheltségek növekedése a megközelítési utak mentén is jelentéktelenek.

Összefoglalóan az eredeti építési engedélytől eltérő módosítást jelentő parkolószám növelés elhanyagolható levegőterhelő hatást eredményez, az egészségügyi határértékek nem kerülnek veszélybe!

4.3. Zajvédelmi leírás

4.3.1. Előzmények

Az ORIENT PARK Kft. Debrecen, Faraktár u. 58 sz. 1300/14 hrsz. 15140 m² területen Vegyes Rendeltetésű Épületet (VRÉ) létesít.

A Hajdú-Bihar Vármegyei Kormányhivatal Építésügyi és Örökségvédelmi Főosztály HB/ETDR-19/2706-30/2025. sz. határozatával építési engedélyt adott az Orient Park Ingatlanfejlesztő Kft-nek a 4034 Debrecen, Faraktár utca 1300/14 hrsz.-ú ingatlanon létesítendő objektumok építésére:

- vegyes rendeltetésű épületek (9065,27 m², 194,16x53,62 m, 11,74 m épületmagasságú, pince+ földszint + I-X emeleti tetőszint-számú)
- „A” toronyház, „B” és „C” épületekből
- személy-teherfelvonókkal
- közforgalmú üzemanyagtöltő állomással
- 299 db saját telken belüli gépjármű parkolóval
- 149 db lakás, 14 db üzlet, 2 db művészeti galéria,
- 1 db étterem (vendéglátói)
- 367 db kerékpár tárolóból álló létesítmény építéséhez.
-

A B és C épületek pince szintjén teremgarázs létesülhet. A teremgarázs a vásárlói, a lakásokhoz tartozó személygépjármű parkolókat és a kerékpár tárolókat tartalmazza.

Az ÉPE: építési engedélyt Kovács Péter DLA meghatalmazott építészmérnök képviselő készítette; a környezet-védelmi fejezeteket Lévai Béla.

Az üzleti érdekeltségű bérlők parkolási igényeinek pontosítása után a tervezett parkolók száma: 364 db. Erre tekintettel a parkolók létesítése/üzemeltetése a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 3. számú melléklet 128/b pont értelmében a környezetvédelmi hatóság előzetes vizsgálatban hozott döntésétől függően környezeti hatásvizsgálatra kötelezett tevékenység.

Jelen EVD dokumentumban a teljes létesítmény hatása mellett a megnövekedett parkolók zajkörnyezeti hatását vizsgáljuk. Mivel az ÉPE során engedélyezett egyéb objektumok tervezett létesítési és üzemeltetési jellemzői nem változtak, ezek környezeti hatását nem módosítjuk. Az épület-gépészet (fűtés/hűtés, szellőzés) sem módosul.

Jelen EVD-ban az ÉPE során megállapított alapállapot és (fajlagos) üzemeltetési jellemzőket felhasználjuk; szükség szerint idézzük.

A parkolószám növekedése miatt a napi forgalom 20 %-al növekedhet; a pinceszinti parkolószám csak 2 db-al nő. Az ÉPE során megállapított levegő/zaj-hatásokban nincs érdemi változás. Feltételezzük, hogy a tervezett objektumok (levegő/zaj) környezete nem változott: azonosak az alapterheltségek. Mivel az ÉPE során az objektumok *építésének* környezeti hatásait egységesen vizsgáltuk, jelen EVD-ban sem különítjük el a parkolók létesítésének (módosult) hatásait. Nem vizsgáljuk a parkolók *létesítésének* változó hatását.

A felszíni parkolószám elsősorban a Ruyter utca felől növekszik; ezt a megnövekedett hatást kell vizsgálni.

A zaj és rezgés elleni védelmi dokumentációjának tartalmi követelményeit a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet tartalmazza; egyéb tervek (konceptió, kiviteli, stb.) esetén hasonló előírás nincs. A területre jelenleg érvényes zaj- és rezgésterhelési határértékeket a 27/2008. (XII. 3.) számú KvVM-EüM rendelet tartalmazza. A 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet a zajkibocsátási határértékek magállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének a módjáról szól. A helyiségekben megengedett közlekedési zaj értékeit az MSZ 15601-2:2007 számú szabvány tartalmazza.

Az üzemi létesítményekben folytatott tevékenységtől (ilyenek például a tervezett létesítmény épületgépészeti berendezései) származó zaj megítélési szintjei is szabályozottak.

4.3.2. Zajvédelmi fejezet

A zajkörnyezeti hatásokat az alábbi tagoltságban vizsgáljuk:

- alapállapot, mint már folyamatban lévő telepítés
- üzemelés

A tervezési terület a Helyi Építési Szabályzat szerint Vt-Hk-M/4 településközpont területek övezetbe tartozik. A telek helyrajzi száma: 1300/14.

Közvetlen környezetének besorolása:

| égtáj | övezet |
|-------|--|
| NY | Vt-Hk-M/2 településközpont területek |
| É | Lke-L/16 kertvárosias lakóterületek |
| K | Vt-Hk-M/3 és Vt-Hk-M/2 településközpont övezet lakóépületekkel |
| D | Lk-K/27 kisvárosias lakóterületek |

A beépítési terület és a tervezett létesítmény adatai:

A VT-Hk-M/4 vegyes intézményi területek övezetben lévő ingatlan adatai:

- teljes területe: 15140 m² → nem változott
- beépített bruttó alapterület: 9065,27 m² → változott 9069,75 m²
- beépítettség 59,88 % → változott 59,91 % <60 % - megfelel
- zöldfelület 4874,63 m², 32,19 % → változott 4648,46 m², 30,70 % >30 % – megfelel
- terepszintű zöldfelület 1457,70 m²
- épületmagasság: 11,74 m → nem változott < 12,5 m – megfelel
- szintterületi mutató: 1,258 → változott 1,247 < 1,75 – megfelel
- ±0,00 szint: 123,93 GPS → nem változott
- parkolószám: 299 db → változott 364 db (302 pinceszint, 62 terepszint)
- EOY: 846148; X: 246106.

A tervezett VRÉ létesítmény szerkezetét, méreteit, egységeit az építészeti tervek részletezik.

A VRÉ létesítés zajkörnyezeti hatása egy folyamatos fázisban jelenik meg az építés során.

Zajvédelmi szempontból a fontosabb jellemzők:

Építés (már folyamatban lévő fázis):

- tervezett időtartam: 18 hónap, csak nappal
- munkagépek: 3 daru, mixerkocsik, betonszivattyú
- szállítójárművek:
 - o betonozás, építőanyag beszállítás 4-6 jmű (2-3 forduló/nap)
- szállítási útvonal: Faraktár u. → alternatív útvonalak

A tervezett átadás ideje: 2027. szeptember. A létesítés időtartama >1 év.

A telepítés lépései: építési munkálatok, épületgépészeti szerelés, próbaüzemelés, hulladékkezelés.

A Vegyes Funkciójú Épülethez legközelebbi zajtól védendő objektumok:

| objektum (égtáj) | EOVY | EOVX | X (m) | MP |
|------------------|--------|--------|-------|-------|
| Debrecen CP (NY) | 844067 | 246378 | 2099 | |
| Faraktár u. (D) | 846160 | 246049 | 58 | |
| Lt (É) | 846152 | 246164 | 58 | MP1/1 |
| Lt (K) | 846270 | 246107 | 122 | MP1/2 |
| Lt (D) | 846145 | 246028 | 78 | MP1/3 |
| Th (NY) | 845958 | 246097 | 190 | MP2 |
| VFÉ CP | 846148 | 246106 | 0 | |

CP: centrumpont; X: az MP távolsága a VFÉ CP-tól (m); VFÉ: Vegyes Funkciójú Épület; MP: megítélési pont; Lt: lakóterület; Th: telephely (Lidl); MP: megítélési pont.



4.3.3. Zajvédelmi besorolás, határértékek

A környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékeket a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet szabályozza.

Üzemi és szabadidős létesítményektől származó zaj terhelési határértékei a zajtól védendő területeken a 27/2008. (XII. 3.) KöM-EüM együttes rendelet 1. számú melléklete szerint:

| Zajtól védendő terület | Határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre (dB) | |
|------------------------|---|-----------|
| | N | É |
| 1. | 45 | 35 |
| 2. | 50 | 40 |
| 3. | 55 | 45 |
| 4. | 60 | 50 |

1. üdülőterület, egészségügyi területek
 2. lakóterület, oktatási létesítmények területe, temetők, zöldterület
 3. lakóterület (nagyközségi beépítésű), a vegyes terület
 4. gazdasági terület
- N: nappal 6-22 óra; É: éjjel 22-6 óra.

Építőipari kivitelezési tevékenységtől származó zaj terhelési határértékei zajtól védendő területeken (a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 2. számú melléklete szerint):

| Határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre (dB) | | | | | | |
|---|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| építés időtartama | ≤ 1 hónap | | > 1 hó | | > 1 év | |
| Zajtól védendő terület | N | É | N | É | N | É |
| 1 | 60 | 45 | 55 | 40 | 50 | 35 |
| 2 | 65 | 50 | 60 | 45 | 55 | 40 |
| 3 | 70 | 55 | 65 | 50 | 60 | 45 |
| 4 | 70 | 55 | 70 | 55 | 65 | 50 |

A **közlekedés**ből származó zaj terhelési határértékei zajtól védendő területeken (27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 3. számú melléklete szerint):

| Zajtól védendő terület | Határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre (dB) | | | | | |
|------------------------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | A | | B | | C | |
| | N | É | N | É | N | É |
| 1. | 50 | 40 | 55 | 45 | 60 | 50 |
| 2. | 55 | 45 | 60 | 50 | 65 | 55 |
| 3. | 60 | 50 | 65 | 55 | 65 | 55 |
| 4. | 65 | 55 | 65 | 55 | 65 | 55 |

A: kiszolgáló út, lakóút; B: mellékutak, gyűjtőutak stb.; C: gyorsforgalmi utak, főutak stb.

A zaj terhelési határértékeit az épületek zajtól védendő helyiségeiben a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 4. melléklete ill. az emberre ható rezgés vizsgálati küszöb-értékeit és terhelési határértékeit az épületekben az 5. melléklete tartalmazza.

4.3.4. Az objektumok helye és helyzete

A tárgyi Vegyes Rendeltetésű Épülethez legközelebbi (a zajvédelmi hatásterületen lévő) védendő létesítményeket az előbbi térkép szemlélteti. Az MP1 megítélési pontokat a legközelebbi lakóépületeknél választottuk.

A tárgyi épületegyüttes környezetében (zajvédelmi hatásterületén) nem üzemelnek olyan *üzemi* zajforrások, amelyek hatásterülete fedésben áll a tárgyi létesítmény közvetlen hatás-területével. Ezért a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 1. sz. melléklet 3. pontja szerint $L_{KH}=L_{TH}$ (dB), ahol L_{KH} : zajkibocsátási határérték, L_{TH} : zajterhelési határérték.

A tervezési terület alapzaját a közeli utak gépjárműforgalma zajkibocsátása határozza meg. Domináns a Faraktár út (D) és a Mák utca (NY) közlekedési zaja; a Ruyter utca (É) zajhatása elhanyagolható.

A közúti közlekedés zajkibocsátását az ÚT 2-1.302: 2003 Útügyi előírás alapján számítottuk a közeli utak ÁNF: átlagos napi forgalmának figyelembe vételével.

Forgalmak alakulása az utakon (jm/nap):

| út/ÁNF | jelenleg* | | | létesítés után | | |
|----------|-----------|-----|-----|----------------|-----|-----|
| | Q1 | Q2 | Q3 | Q1 | Q2 | Q3 |
| Faraktár | 19445 | 765 | 143 | 20629 | 817 | 158 |
| Mák** | 4500 | 100 | 80 | 4550 | 110 | 82 |

* 2024. évi országos forgalomszámlás; Q: járműkategória; **: Mák út a Lidl üzlet parkolójába torkollik a Vegyes Rendeltetésű Épülettől NY-ra.

Megjegyezzük, hogy a Magyar Közút Nonprofit Zrt. 2024. évi forgalomszámlálási adatai a 2023. évihez viszonyítva 620 jármű/nap nagysággal növekedett a 48-as (Faraktár utcai) főúton.

A növekedés kb. 10 %-ban érinti a Mák utcát.

A jelenlegi közlekedési eredetű zajterhelés (dB):

| helye (X) | N | É |
|-------------------|-------------|-------------|
| Faraktár út (7,5) | 75,8 | 68,2 |
| Mák út (7,5) | 69,5 | 61,9 |
| VRÉ CP (X) | 64,5 | 56,9 |

N: nappal; É: éjjel. X: távolság az utak középvonalától 58/126 (m).

Ezek az értékek tekinthetők a tervezési terület alapterhelésének; a háttérterhelés gyakorlatilag elhanyagolható.

4.3.5. Telepítés

A megvalósítás/telepítés jellemzőit az építési kérelemben benyújtott tervezési program részletezi.

A létesítés zajkörnyezeti hatása egy fázisban történik a Vegyes Rendeltetésű Épület építésével.

Tekintettel arra, hogy a beruházás legjelentősebb zajterhelő fázisa a földmunkák (pinceszint és alapok kiemelése, talajtömörítés, stb.) már befejeződtek, alapvetően a közmű, a burkolat és szerkezet építés zajhatásai a jellemzőek az elkövetkező időszakban.

A tervezési terület adatai:

A VT-Hk-M/4 vegyes intézményi területek övezetben lévő ingatlan változott adatai:

- teljes területe: 15140 m² → nem változott
- beépített bruttó alapterület: 9069,75 m²
- beépítettség változott 59,91 % < 60 % - megfelel
- zöldfelület 4648,46 m², 30,70 % > 30 % - megfelel
- terepszintű zöldfelület 1457,70 m²
- épületmagasság: 11,74 m → nem változott < 12,5 m – megfelel
- szintterületi mutató: 1,247 < 1,75 – megfelel
- ±0,00 szint: 123,93 GPS → nem változott
- parkolószám: 364 db (302 pinceszint, 62 terepszint)
- EOY Y: 846148; X: 246106.

A tervezett VRÉ létesítmény szerkezetét, méreteit, egységeit az építészeti tervek részletezik.

A VRÉ létesítés levegőkörnyezeti hatása egy folyamatos fázisban jelenik meg az építés során.

Zajvédelmi szempontból a fontosabb jellemzők:

Építés (már folyamatban lévő fázis):

- tervezett időtartam: 18 hónap, csak nappal
- munkagépek: 3 daru, mixerkocsik, betonszivattyú
- szállítójárművek:
 - o betonozás, építőanyag beszállítás 4-6 j/mű (2-3 forduló/nap)
- szállítási útvonal: Faraktár u. → alternatív útvonalak

Megvalósításra kerül:

kereskedelmi tömb

- 302 férőhelyes mélygarázs
- árkád
- földszintű kereskedelmi, szolgáltató egységek
- benzinkút
- zöldtető

három lakóépületi tömb

- egyik kilencemeletes, másik kettő hétszintes
- társasházi lakások (148 db).

A tervezett egységek:

- „A” jelű épület: torony épület és benzinkút
 - o szintszám: földszint + 7 emelet + 3 tetőtér
 - o az épületben: 24 db lakás
 - o ill. benzinkút

- „B” jelű épület: társasházi lakások
 - o szintszám: földszint + II-V. emelet
 - o az épület földszintjén üzlet, az emeleteken 15 db lakás szintenként
- „C” jelű épület: üzletek
 - o a földszinten különböző nagyságú üzletek
 - o szintszám: földszint + II-V. emelet
 - o az emeleteken szintenként 16 db lakás
 - o vendéglátó egység földszintes külön épületben
- Pinceszint – gépkocsi parkolók
 - o a pincszinten az üzletek és lakások parkolói.

Építési fázis

Földmunkákkal már nem kell számolni.

A folyamatban lévő alapépítés során az épületalapok már elkészültek. A pince alaplemez 80 cm mon. vb. alap, melynek alsó síkja -4,33 m

Szerkezetépítés során:

Főfalak: monolit vb fal 30 cm; egyéb térelhatároló monolit vb. fal: 15/20/25 cm

Lakáselválasztó falak: Porotherm 20 SONO hanggátló falazatok, kétoldali 7,5 cm előtétfallal

A közlekedők mentén Porotherm 30 Aku Z falazóelem

A VRÉ egyik speciális létesítménye a benzinkút. A közforgalmú üzemanyag-töltő állomás jellemzői:

- építető/engedélyes PENTA-ÉP Kft.
- technológia: FUEL-TECH Kft.
- forgalmi rendje: egyirányú; 6 db párhuzamos töltősáv
- MPD kútoszlop
 - o 5 db kétoldalas, 4-termékes
 - o normál teljesítmény: 40-50 l/p (max. 90 l/p)
- üzemanyag: normál és prémium diesel és benzin
- tárolók: 2 db 60 m³-es kétrekeszes földalatti, fekvő, hengeres, kettősfalú tartály
 - o mérete: Ø 2.520-12.820 mm; dóm: NA 600
- teljesítmény igény: 13,8 kVA.

A tervezett átadás ideje: 2027. szeptember. A létesítés időtartama >1 év.

A telepítés lépései: földmunkák, alapozások, építési/hálózati munkálatok. Az előkészítés, technológia szerelés, próbaüzemelés, hulladékkezelés zajkibocsátása ideiglenes és nem jelentős.

A zajhatás szempontjából meghatározóak az építő-munkagépek- és járművek üzemeltetése.

Az építőipari kivitelezési tevékenységtől származó zajterhelési határértékei zajtól védendő lakóterületen (>1 év építés esetén) L_{TH}: 55 dB (L_{AM} megítélési szintre nappal).

A munkagépek zajkibocsátását a nappali megítélési időben (8 óra) 6 órával, a teherjárművek zajkibocsátását 2-2 órával számoljuk: éjjel nincs építési zajterhelés. Üzemelési hely: szabadban.

Az építés során alkalmazott zajforrások akusztikai adatai (nappal):

| zajforrás | L_w (dB) | ÜI/MI |
|---------------------|---------------------------|--------------|
| 1 db markoló | 109 | 60/480 |
| 2 db tehergépkocsi | 100 | 120/480 |
| 2 db daru | 97 | 360/480 |
| 2 db mixerkocsi | 95 | 360/480 |
| 2 db betonszivattyú | 100 | 360/480 |

| | | |
|--------------------|----|---------|
| 3 db szállítójármű | 98 | 120/480 |
|--------------------|----|---------|

, ahol L_W : zajteljesítmény-szint (dB); \ddot{U} : üzemidő (min); M_I : megítélési idő (min)

Az építőipari gépek együttes működésekor várható max. zajteljesítmény-szint:
építéskor: $L_W=104,0$ dB

A hang terjedésének számításánál az MSZ 15036:2002 hangterjedés a szabadban szabvány képleteit vettük figyelembe. Az egyedi hangforrás közepétől s_t távolságra eső terhelési ponton a hangnyomásszintet szélirányú terjedés esetén az alábbi egyenlet szerint számítjuk:

$$L_t = (L_W + K_{ir}) + K_{\Omega} - K_d - K_L - K_m - K_n - K_B - K_e$$

, ahol

| jelölés | jelentés | egység | fejezet |
|--------------|--|--------|---------|
| L_W | hangteljesítményszint | dB | 4. |
| K_{ir} | irányítási index | dB | 5.1. |
| K_{Ω} | sugárzási térszög tényező | dB | 5.2. |
| K_d | távolság tényező | dB | 6.1. |
| K_L | levegő elnyelés mértéke | dB | 6.2. |
| K_m | a talaj és az időjárás csillapító hatása | dB | 6.3. |
| K_n | a növényzet hatása | dB | 6.4.1. |
| K_B | a beépítettség hatása | dB | 6.4.2. |
| K_e | beiktatási/árnyékolási veszteség | dB | 6.5. |
| K_t | visszaverődés/tükrőforrás | dB | 6.7. |
| K_h | hosszú távú középérték | dB | 8. |

A domináns K_d távolságtól függő tényező értéke a gömbhullám elméletéből adódik: **$K_d=20 \lg(s_t/s_0)+11$** ,
 ahol

s_t - a zajforrás és a megítélési pont átlagos távolsága (m) (6.1.19)

s_0 - referencia érték (1 m)

Hangnyomásszint s_t távolságban: $L_t = (L_W + K_{ir} + K_{\Omega} + K_t) - (K_d + \Sigma K)$

A zajterhelés számítása során (idealizáltan, az s_t figyelembe vételével egy pontba (VRÉ CP) koncentráltuk a zajkibocsátásokat és pontszerű hangforrásként számoltuk a legközelebbi MP1/1 pontba: $K_d=46,3$ dB, $K_L=0,1$ dB, $K_m=3,7$ dB.

Az L_{Aeq} hang-nyomásszint nappal: építéskor: 57,0 dB.

A vonatkozó terhelési határérték $L_{TH}=55$ dB: túllépés várható az egy évet meghaladó építési időtartam esetén. A létesítés időtartamára felmentés kérhető.

Az egy évnél rövidebb időtartamokra az építési zajhatárértékek tarthatók.

A telepítés zajvédelmi hatásterületének sugara az Lk-K/27 lakóterületek felé: építéskor: 76 m.

Számításaink szerint az építés körületekintő végzésekor a terhelési határérték betartható.

Az építés zajkörnyezeti hatása elviselhető.

4.3.6. Üzemelés

A Vegyes Rendeltetésű Épület *funkciói*:

Üzletek: az épület földszintjén 14 db üzlet, 1 db benzinkút és shop, 1 db gyorsétterem létesül.

Lakások száma 148 db lakás, megközelítésük 3 lépcsőházon keresztül történik a Faraktár utca felől. A lépcsőházak egyenként felvonóval rendelkeznek. Lakások kiegészítései: tetőkert, közösségi helyiségek (3 db).

Toronymszerű az „A” épület, illetve két alacsonyabb hosszanti elrendezésű a „B” és a „C” épület. Az „A” épületben 8 lakószint van, lakásszám: 24 db. A „B” és a „C” épületben 4 lakószint van, lakásszám 124 db. A három épületben összesen 148 lakás lesz kialakítva.

A VRÉ-hez tervezett gépjármű parkolók száma 299 db-ról 364 db-ra növekszik. Ebből 302 db a pincésinten, 62 db a felszínen. Tervezett kerékpár tároló: 367 db.

Általános üzemelési jellemzők:

- az egyes épületek A+ energetikai besorolásúak
- az ingatlan közművekkel kiválóan ellátott területen fekszik
- az ingatlan közmű ellátása a meglévő közüzemi vezetésekről ellátható
- a tervezett épület földgáz ellátást nem igényel
- napi vízigény összesen: 63,336 m³
- a lakások és üzletek melegvíz-fűtés levegő-víz hőszivattyúkkal (pl. Daikin)
- az egyes lakásokon belül radiátoros fűtés és fan-coilos hűtés
- az üzletek VRV rendszerű hűtés-fűtéssel kerülnek kialakításra.

Az épületgépészeti leírás részletezi a VRÉ hűtő/légtechnikai rendszerének teljesítmény-szükségletét és a ventilátorok légáramait. Bár jelentős a VRÉ (elektromos) teljesítményigénye, de ebből csak hűtési/szellőzési berendezések okoznak környezeti zajhatást: az általános gépészeti rendszerek, felvonók beltéri, vagy felül nyitott, de magas falazattal körbezárt zajkibocsátása elhanyagolható környezeti zajterhelést okoz.

A szellőztető zsáluk és az alsó/felső légelszívás miatt nem jelentéktelen a pincegarázs környezeti zajterhelése.

Figyelembe vesszük a közforgalmú üzemanyag-töltő állomás okozta zajterhelést is; melyet a
forgalmi rend
5 db MPD kútoszlop üzemelése
tárolók töltése határoz meg.

Zajterhelő tevékenységek üzemeléskor:

- Z1: hűtés és szellőzés-technika
- Z2: parkolás
- Z3: benzinkút működés
- Z4: áruszállítás
- Z5: egyéb/kisegítő tevékenységek.

Z1: a hűtés és szellőzés-technika zajkibocsátása

A szellőzés általános jellemzői:

- o üzlet egységek: 25,2 m³/h/fő
- o egységenként hővisszanyerős szellőzés
- o a készülékek elhelyezése a gépészeti helyiségben
- a pincei garázsban CO elszívás
 - o elszívott légmennyiség: 1/3 alul, 2/3 felül
 - o felügyeleti szakasz max. 1000 m²

Jellegzetes gépészeti megoldások:

- 1. emelet
 - o 10 db AIRVENT HERU 300 T EC-y1 RE
 - o 10 db DAIKIN RXYSA-6AY1
- földszint
 - o 4 db AIRVENT HERU 300 T EC-y1 RE
 - o 4 db DAIKIN RXYSA-6AY1
- üzemanyagtöltő
 - o 1 db DAIKIN RXYSA-6AY1

Szellőzés: Az épületek földszinti és 1. emeleti üzlettereinek és kiszolgáló helyiségeinek, légpótlását és frisslevegő ellátását gépészeti helyiségben elhelyezett légkezelők segítségével fogják megoldani.

A mélygarázs CO szellőzés

- toronyépület tetőszintjén kidobás 35 m-en, elszívás 80000 m³/h
- B és C lakótömb tetőszintjén 21-21 m-en, elszívás 60-60 ezer m³/h

A teljesítmény- és légszállítási paraméterek figyelembe vételével fajlagos értékek alapján számíthatók az összesített zajkibocsátások:

- hűtéskor: 80,0 dB
- általános szellőzéskor: 78,5 dB
- CO szellőztetéskor: 88,4 dB

Az egyidejű működési arány nappal/éjjel: 30,0/10,0 %.

A Z1 hőszivattyú zajforrások egyenértékű zajkibocsátása nappal/éjjel:

„A” épület: **67,0/64,4 dB**. Ez a kibocsátás 35 m-en történik.

„B” és „C” épület: **70,2/67,2 dB**. Ez közvetlenül érvényesül a tetőszinten 21 m-en. Az irányítási index az MP pontokra: - 5 dB.

A tetőn a hőszivattyúk zajszintje a telepítési távolságok révén közvetlenül nem adódik össze. Mint ahogyan a távolabb lévő elszívó kidobó kürtőjének zajkibocsátása (71 dB) sem adódik hozzá a hőszivattyúk zajkibocsátásához.

Z2: a parkoló zajkibocsátása

A tárgyi Vegyes Funkciójú Épület

- pinceszintjén 302 db
- szabadtéren 62 db az ingatlanon belül egymástól független távoli eloszlásban

parkoló létesül: összesen 364 db.

Az indítás/fékezés során közeltéri zajkibocsátással számolunk, ez 92 dB.

Működési időtartam (nappal) gépkocsinként 2x5 perc; átlagos parkolási idő 70 perc.

Az összesített parkolási zajkibocsátási szint nappal a 299 parkolóra számított 87,0 dB helyett **87,9 dB**. Ez közel +1 dB növekmény. (Az éjszakai (lakossági) parkolás zaj-kibocsátása elhanyagolható.)

Mivel a módosított parkolás mindössze 0,9 dB parkolási zajkibocsátás változást okoz ill. a tervezési terület összesített zajkibocsátása 0,14 dB értékkel változik, nem számítjuk a parkolási helyek közvetlen hatását.

A legnagyobb felszíni parkoló (P9) a Ruyter utca közelében üzemel: a legközelebbi MP1/1 megítélési ponttól (Ruyter u. 34.) 31 m távolságra. Az itteni *parkolás* zajterhelése az MP1/1 ponton **44,2 dB** (nappal).

A parkolási zajvédelmi hatásterület max. hatássugara (a parkolók körül) (m):

| terület (jele) | N (m) |
|-----------------------|-------|
| lakóterület felé (Lk) | 63 |
| Lidl felé | 23 |

Ez a hatásterület fiktív érték, mert a tervezési terület/objektum többi zajforrásától függetlenül nincs parkolás.

A módosított parkolás kissé megváltoztat(hat)ja a közeli utak forgalmát és a zajterhelést.

Z3: benzinkút működés

A benzinkút működésének zajhatású tevékenységei (nappal/éjjel):

- járművek érkezése, be/kiállása a kútoszlopokhoz (60/20 db/h)
- tartálykocsi/tanker műveletek (0,5/0,0 h)
- shop forgalma, ellátása (4,0/1,0 h)
- a benzin-tankolás/töltés áramlástechnika zaja elhanyagolható.

A személygépkocsik tankolásának zajkibocsátása: 88,7/84,0 dB. A tankerautó rövid idejű működési zajkibocsátása 100 dB. Az egyenértékű zajkibocsátás: 88,0 dB.

A shop-forgalom zajkibocsátása: 79,0/73,0 dB.

A benzinkút működés zajkibocsátási szintje nappal/éjjel: **91,4/84,3 dB**.

Z4: a szállító járművek zajkibocsátása

A Vegyes Rendeltetésű Épület üzleteihez (tervek szerint) ütemezetten és egyenletesen történik a be/kiszállítás; hagyományos tehergépkocsival. Éjszaka áruszállítás nincs. A becsült (Q2) járműforgalom zajkibocsátás nappal: **89,0 dB**.

Z5: egyéb/kisegítő tevékenységek zajkibocsátása

Az üzemeltető szervezet látja el a termelési feladatokat: megszervezi a VRÉ biztonsági felügyeletét, valamint a takarítást és hulladékkezelést. Ezen egyéb/kisegítő tevékenységek (pl. fűnyírás, karbantartás) zajterhelése ideiglenes és jelentéktelen.

A közlekedési eredetű zajterhelés megvalósulás után (dB):

| helye (X) | L _{AMN} | L _{AMÉ} | X _{HN} | X _{HÉ} |
|-------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| Faraktár út (7,5) | 76,08 | 68,48 | 30 | 42 |
| Mák út (7,5) | 69,6 | 62,0 | 65 | 49 |
| Ruyter u. (7,5) | 62,0 | 53,8 | 27 | 38 |

N: nappal; É: éjjel. X: távolság az utak középvonalától (m).

A közlekedési eredetű zajterhelés változást két tényező okozza: egyik, a 2024-es évre megadott nagyobb forgalom, másik a megnövelt parkolószám miatt növekvő forgalom. Mindezek együtt a zajsztint növekmény nem haladja meg a 0,3 dB értéket egyik útszakaszon és napszakban sem.

4.3.6.1. Védett lakóépületek közlekedési zaj által történő érintettsége

A VRÉ megvalósulása után a megnövekedő közlekedési zajterhelés az alábbiak szerint alakul az érintett utcák mentén, illetve a VRÉ „A”, „B” és „C” épülettömbjeinek védett lakófunkciói előtt:

Faraktár u.:

Az utca közlekedési eredetű zajterhelése jelenleg nappal 10,8 dB-lel, éjszaka 13,2 dB-lel haladja meg a határértékeket. Ez azt jelenti, hogy a közlekedési zaj hatásterülete teljes

egészében lefedi az út mindkét oldalán lévő lakóépületek védett homlokzatait. Ezt kialakult állapotnak kell tekinteni! A beruházás 1,03 %-kal megnövelt forgalmat eredményez, a hatásterület 39 m-ről 42 m-re növekszik. A zajterhelés 0,3/0,1 dB-lel lesz nagyobb (nappal/éjszaka).

Mák u.:

Az utca közlekedési eredetű zajterhelése nappal/éjszaka 4,5/6,9 dB-lel haladja meg a határértékeket. Az utcának csak a Faraktár u. – Rujter u. közötti szakasza a fokozottan érintett. Ezen a szakaszon maga a tervezett VRÉ (benne a pince parkoló és az üzemanyagtöltő forgalma) és a LIDL kiszolgálása zajlik. Ezen a szakaszon csak az „A” toronyház tömbjének védett lakófunkciói helyezkednek el. A Rujter utcától északra lévő szakasz a megközelítés és a pince parkoló Rujter utca felő történő elhagyás egyik lehetséges útvonala. Az un. LIDL bejárati szakaszon a jelenlegi forgalom is meghaladja a határértékeket, azonban jelentős forgalomnövekedéssel nem számolnak. A növekedés nappal 0,2 dB, éjszaka 0,1 dB

Ruyter u.:

A Ruyter utcát közvetlenül nem terheli a VRÉ közlekedése, mert a létesítmény forgalma az ingatlanon belüli utat veszi igénybe. A belső utat a Ruyter utcától kerítés (mint zajgátló fal) és zöld fal határolja le. Ennek zajcsökkentő hatása érvényesül.

„A” toronyépület:

A toronyépületet a Faraktár utcai forgalom dél felől közvetlenül érinti. Az utca felé a II.-IX. emeletig iroda és nappali épületfunkciók vannak. A IV-V és IX emeletnél az irodák előtt loggia van üvegfalazattal határolva. Az üvegfal léghanggátlási értéke min. 32 dB. A többi esetben a helyiségeket a homlokzati fal határolja. Megjegyezzük, hogy a közlekedési zaj egyébként a II.-IV. emeletek között lévő irodák, nappalik, loggiák homlokzata előtt 2,6-1,1 dB-lel magasabb a mértékadó éjszakai határértéknél, fentebb már teljesül. Egyébként a nappali határérték valamennyi szint védendő homlokzata előtt teljesül. De mivel ezek az épületfunkciók (nappali, iroda, loggia) nem védettek, így határérték teljesülés követelménye nem merül fel.

Védett épületfunkció (hálószoba) a +IX emeletnél van közvetlen homlokzati fal kapcsolattal az út felé, ahol a mértékadó éjszakai közlekedési zaj 54,9 dB, tehát megfelel. A hálószobákon belüli nappali/éjszakai 40/30 dB, illetve az étkezőkonyha nappali 45 dB zajterhelési határértéket az FH.01 homlokzati fal 63,8 dB léghanggátlása biztosítja.

„B” és „C” épülettömbök:

A két épülettömb előtt egy un. előtét fal van kialakítva a Faraktár utca felé, amely biztosítja, hogy az utca felé tájolt védett épületfunkciók (melyek hálószobák és étkezőkonyhák) a közlekedési zaj ellen megfelelő védelemmel rendelkeznek a mértékadó éjszakai 55 dB közlekedési zajterheléssel szemben. Ez alapján a védett épületfunkciók védettsége megfelelő.

4.3.6.2. Zajvédelmi hatásterület

A zajvédelmi hatásterületet a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § értelmében számítjuk.

A Vegyes Rendeltetésű Épület zajvédelmi hatásterületének határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó L_z zajterhelés:

| 284/2007. (X. 29.) Kr. 6.§ | L_z (dB) | megjegyzés: ha |
|----------------------------|-------------|-----------------------|
| a) | L_{TH-10} | $\Delta L > 10$ dB |
| b) | L_{HT} | $\Delta L \leq 10$ dB |
| c) | L_{TH} | $\Delta L < 0$ dB |
| d) | L_U | nem védendő környezet |
| e) | 55/45 | gazdasági környezet |

, ahol $\Delta L = L_{TH} - L_{HT}$; L_{TH} : zajterhelési határérték; L_{HT} : háttérterhelés; $L_{\bar{U}}$: üdülőterületre megállapított zajterhelési határérték.

A Vegyes Rendeltetésű Épület Hz: zajvédelmi hatástávolságának azt a távolságot tekintjük, ahol a zajterhelés lecsökken L_z dB értékre:

| terület (jele) | L_z N (dB) | L_z É (dB) |
|------------------|--------------|--------------|
| lakóterület (Lk) | 40 | 30 |
| Lidl felé (Vk) | 50 | 40 |

N: nappal; É: éjjel.

A Vegyes Rendeltetésű Épület összesített (egy pontba összevont) max. zajteljesítmény-szintje: nappal **94,7 dB**, éjjel **85,5 dB**.

A Hz: zajvédelmi hatásterület max. hatássugara (a VRÉ CP pontja körül) (m):

| terület (jele) | N (m) | É (m) |
|-----------------------|-------|------------|
| lakóterület felé (Lk) | 128 | 139 |
| Lidl felé | 47 | 50 |

Az előbbiekre ill. a 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet 2. melléklet 1.5-1.9. és 2. pontjára tekintettel vizsgáljuk az MP megítélési pontokban az L_{KH} : zajkibocsátási határértékek teljesíthetőségét, különös tekintettel az irányítási korrekciókra.

4.3.6.3. A zajkibocsátás vizsgálata

A Vegyes Rendeltetésű Épület mint zajforrás által okozott L_t : hangnyomásszint helyhez kötött Z1-Z4: pontszerű zajforrástól származóként számolható. A várható zajkibocsátás értéke a zajforrás zajteljesítmény-szintjétől és a terjedés során fellépő hatásoktól függ.

A terjedési út során bekövetkező zajszint csökkenés meghatározása (a VRÉ vonatkozásában):

A hang terjedésének számításánál az MSZ 15036:2002 hangterjedés a szabadban szabvány képleteit vettük figyelembe. Az egyedi hangforrás közepétől s_t távolságra eső terhelési ponton a hangnyomásszintet szélirányú terjedés esetén számítjuk.

Számítási eredményeinket az alábbi táblázatban összesítjük:

nappal

| Z | MP1/1 | MP1/2 | MP1/3 | MP2 |
|-------------------|-------|-------|-------|------|
| funkció | Lk | Lk | Lk | Th |
| s_t (m) | 58 | 122 | 78 | 190 |
| L_{TH} (dB) | 50 | 50 | 50 | 60 |
| L_{KH} (dB) | 50 | 50 | 50 | 60 |
| L_W (dB) | 94,7 | 94,7 | 94,7 | 94,7 |
| K_{Ω} (dB) | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| K_d (dB) | 46,3 | 52,7 | 48,8 | 56,6 |
| K_L (dB) | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,4 |
| K_m (dB) | 3,7 | 4,3 | 4,0 | 4,5 |
| K_n (dB) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| K_B (dB) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| K_z (dB) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| K_R (dB) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| L_{Aeq} (dB) | 47,7 | 40,4 | 44,7 | 36,3 |

| | | | | |
|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| L_{AM} (dB) | 47,7 | 40,4 | 44,7 | 36,3 |
| L_{AE} (dB) | 47,7 | 40,4 | 44,7 | 36,3 |
| T (dB) | -2,3 | -9,6 | -5,3 | -23,7 |
| megfelel | igen | igen | igen | igen |

éjjel

| Z1 | MP1/1 | MP1/2 | MP1/3 | MP2 |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| funkció | Lk | Lk | Lk | Th |
| s_t (m) | 58 | 122 | 78 | 190 |
| L_{TH} (dB) | 40 | 40 | 40 | 50 |
| L_{KH} (dB) | 40 | 40 | 40 | 50 |
| L_W (dB) | 85,5 | 85,5 | 85,5 | 85,5 |
| K_Ω (dB) | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
| K_d (dB) | 46,3 | 52,7 | 48,8 | 56,6 |
| K_L (dB) | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,4 |
| K_m (dB) | 3,7 | 4,3 | 4,0 | 4,5 |
| K_n (dB) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| K_B (dB) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| K_z (dB) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| K_R (dB) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| L_{Aeq} (dB) | 38,5 | 31,2 | 35,5 | 27,1 |
| L_{AM} (dB) | 38,5 | 31,2 | 35,5 | 27,1 |
| L_{AE} (dB) | 38,5 | 31,2 | 35,5 | 27,1 |
| T (dB) | -1,5 | -8,8 | -4,5 | -22,9 |
| megfelel | igen | igen | igen | igen |

Az E: vizsgálati eredmény $E=L_{AM}$; a K: zajvédelmi követelmény $K=L_{KH}$. A T: túllépés mértéke $T=(E-K)$. A tárgyi Vegyes Rendeltetésű Épülethez legközelebbi védendő létesítmények MP pontjainál $E < K$: a zajkibocsátás a követelményértékeknek **megfelel**.

A többi védendő lakóház távolabb van a Vegyes Rendeltetésű Épülettől; az ezeknél számított hangnyomás-szint is kisebb az előző értékeknél. Tehát bizonyított, hogy a legközelebbi lakóházak homlokzatánál sincs az L_{TH} határértéket meghaladó L_{Aeq} zajterhelés.

Számításaink szerint a Vegyes Rendeltetésű Épület környezeti zajvédelmi előírásai betarthatók a hatásterületen elhelyezkedő lakások vonatkozásában!

Az üzemelés folyamata alatt a zajszint változásra gyakorolt hatás: elviselhető.

4.3.6.4. Azonos épülettömbben lévő lakások és üzemi zajforrások helyzete

Külön megvizsgáltuk a domináns zajforrások (a hőszivattyúk) és a berendezésekhez azonos lakótömbön belüli legközelebb elhelyezkedő lakások üzemi zaj általi érintettségét.

„A” lakótömb, mint toronyház:

A hőszivattyú a 9. emelet fölötti gépészeti tetőtérben van elhelyezve. A 9. emelet kétszintes lakóegység, amely mint 10. szint szerepel hálósobákkal. A hőszivattyú az e feletti tetőtérben van. Közvetlen kapcsolata a védendő hálósobákkal nincs, mert a lépcsőház fölött helyezkedik

el. A gépészeti tetőtér É-D-i irányban Kingspan KS1150 AF födémpanellel lezárt, míg a K-NY-i irányban hálóval lezárt nyitott felületű.

A gépészeti tér és az alatta lévő szint közötti födém TN.02 típusú szerkezet, léghanggátlási értéke 66,0 dB, tehát megfelel az 52 dB követelménynek!

A toronyház gépészeti szintje alatti legközelebbi lakóegységek a 9-8-7-6. szinten vannak, amelyeknek védett homlokzatait a hőszivattyú zajhatása vagy a nyitott oldalak felől kerülő úton, vagy a MPN Plus 037 50 mm-es hangelnyelő paplannal erősített Kingspan tetőpanelen keresztül jut érvényre.

A nyitott felület felőli zaj mértéke a 9. emelet védett homlokzata előtt 43,6 dB, amely megfelel az éjszakai üzemi zajterhelés 45,0 dB-es követelményének.

A hangelnyelés szempontjából megerősített tetőpanelen átjutó zaj mértéke a 9. emelet védett homlokzata előtt 36,1 dB, azaz megfelel az éjszakai 45 dB követelménynek.

A hőszivattyú zajterhelése nem releváns a távoli Faraktár és Mák utcai védendő lakóépületek szempontjából

„B” és „C” lakások

A „B” és „C” lakásokhoz tartozó hőszivattyúk a 6. szinti tetőn vannak elhelyezve egy fallal körülzárt, de felül nyitott ún. „teknőben”. A gépészeti tér fala dél felől a gépházzal határos, a másik három irányból (NY-É-K) az építészeti terv szerinti változó magasságú. Ezek a falak a födémről számítva 30 cm magasan kezdődnek, biztosítva egy levegő pótló rést a berendezések számára.

A gépészeti tér alatt nem helyezkedik el védendő épületfunkció. A „teknőből” kiáramló zaj kerülőutas zajterhelése közvetlen csak nappali helyiségeket érint, amelyek nem számítanak védett épületfunkciónak. Ennek ellenére a biztonságra törekvés érdekében számítottuk a legközelebbi nappali homlokzata előtt várható zajterhelést, amely a nappal 55 dB alatti (49,0 dB), éjjel valamivel magasabb, mint 45 dB (46,0 dB). De ezek esetünkben nem relevánsak, mivel a nappali esetében nincs határérték teljesülési követelmény!

A védett épületfunkciók (mint hálósobák) messzebb vannak a kerülő utas zaj szempontjából. A hőszivattyúktól származó, számított üzemi zaj a legközelebbi hálósoba védett homlokzat magasságában nappal 46,5 dB, éjszaka 43,5 dB. Ezek megfelelnek a nappali 55 dB és éjszakai 45 dB határértékeknek. Ezek az értékek a mindkét oldali, az 5. szinten legközelebbi hálósobákra érvényesek. Az alsóbb szinteken lévő hálósobák még távolabb vannak, így az azokat érő üzemi zajterhelés kisebb az előzőeknél.

A hőszivattyúk zajterhelése nem releváns a távoli Faraktár és Mák utcai védendő lakóépületek szempontjából

4.3.6.5. Hatásterület

Az előzőekben a legkedvezőtlenebb zajkibocsátások figyelembe vételével számítottuk a Vegyes Rendeltetésű Épület maximális zajterhelési hatásterületét egy centrumpontra értelmezve. Ennek hatássugara a (Lk) lakóterületek irányában nappal/éjjel: 128/**139 m**; a Lidl irányában 47/**50 m**. Számításbiztonsági célból a hatáskörök helyett hatássávval számolunk a VRÉ pereme körül.

A max. hatássávra tekintettel a zajvédelmi hatásterületen lakóház található. Erre tekintettel a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet alapján zajkibocsátási határértéket kell kérni.

A max. hatásterületet az 1. sz. *melléklet*ben szemléltetjük. Az üzemelési szállítások zajsztintje alapján (a 284/2007. (X. 29.) Kr 7. § (1) pontra tekintettel) a szállítási tevékenység hatásterülete a szállítási utak sávja.

Melléklet:

1. sz. A Vegyes Rendeltetésű Épület környezete és zaj-védelmi hatásterülete (az Lk irányában 139 m, a Lidl irányában 50 m sáv a perem körül)



A környezetvédelmi hatóság építési engedélyben történő előírása alapján „A ZajR. 10. § (1) bekezdése értelmében a tevékenység megkezdése előtt a környezeti zaj- és rezgésforrás üzemeltetője köteles a környezetvédelmi hatóságtól környezeti zajkibocsátási határérték megállapítását kérni, és a határérték betartásának feltételeit megteremteni.” Ezt pótlólag Kivitelező kezdeményezi.

4.4. Talaj-, és vízvédelmi leírás

A Debrecen belterületétől K-re található 1300/14 hrsz.-ú ingatlan a hazai tájféldrajzi beosztás szerint a Hajdúság középtáj, azon belül a Hajdúhát kistáj területén helyezkedik el.

A vizsgált terület a Faraktár utca (mint 48-as sz. főút) északi részén található, kialakult beépített környezet által határolt. A 123 mBf-i szintű terület sík, átlagos vastagságú feltöltésű és talajú, tereprendezett, talajmechanikai okra visszavezethető károsodás nem tapasztalható. A korábbi terepmunkák következtében a humuszréteg letermelésre, a pinceszinti földtömeg kitermelésre került.

A területhasználat során a talaj-, a földtani közeg, a felszíni és felszín alatti vizek védelme érdekében a módosított 123/1997. (VII.18.) Korm. r., a módosított 220/2004. (VII.21.) Korm. r. és a 219/2004. (VII.21.) Korm. r., a 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM e.r., valamint a 28/2004. (XII.25.) KvVM rendeletekben megadott minőségi és eljárási követelményeknek kell érvényt szerezni mind a kivitelezés, mind a működés során.

4.4.1. Talajvédelem

A területen előzetes talajmechanikai vizsgálatokra hivatkozva a legfelső feltöltéses réteg alatt döntően nagy vastagságban finom szemcsés homoktalajok települtek felső pleisztocén – holocén kori üledékként.

A talajrétegek alapozásra, mélyalapozásra alkalmasak víztelenítés mellett.

A beruházás megvalósulása során jelentős, mintegy 48,5 em³ földkitermelés megtörtént. Az elhelyezés organizációs terv alapján a város által meghatározott különböző helyeken történt.

A megvalósítás során tervezett üzemanyagtöltő állomás külön vízjogi engedélyes eljárásban kapott létesítési engedélyt. Mivel az üzemanyagtöltő állomás Debrecen IV. sz. vízműves kutak vízbázis hidrogeológiai „B” övezetén van, a vízjogi engedélyeztetése kapcsán a 123/1997. (VII. 18.) Korm. r. 5. sz.

melléklet 57. pontja értelmében *egyedi kockázatértékelési vizsgálat készült*. Tehát a tárgyi létesítmény egyedi kockázatértékelési vizsgálat alapján kapta meg a létesítési, illetve működési engedélyt.

A talajvédelmi célok elérése érdekében az üzemanyagtöltő állomás földalatti üzemanyag tartályokat duplafalú, elektronikus szivárgásjelző berendezéssel felszerelve telepítik, amely a tartályok bármelyik falának kilyukadása esetén fény- és hangjelzést ad a felügyeleti rendszernek. Ez lehetővé teszi a leggyorsabb, legrövidebb idő alatt elvégezhető kárelhárítást.

A Lévai Béla által készített egyedi kockázatértékelési vizsgálatból kiemeltük az alábbiakat:

A tervezett tartály telepítés és biztonsági tényezői alapján kijelenthető, hogy a vízbázis veszélyeztetése esetünkben teljesen kizárható. Ezt az alábbiakkal támasztjuk alá:

1. *A telepíteni tervezett üzemanyag tároló és szállító eszközök -mint tartály, vezetékek, dómakna-, amelyek anyaga, felületkezelése, anyagminősége, próbaterhelése és telepítése maximális biztonságot jelent az üzemanyag szivárgás, vagy környezetbe jutás kizárására. (A tartályokon lyukadásjelző, szivárgásérzékelő, talajvíznyomásra, felúszásra és külső terhelésre méretezett telepítés és burkolat; acéllemez dómakna folyadékszáró kivitelben, kívül-belül korrozioálló kétrétegű festés, olaj- és benzinálló réteg, gumiból készült, folyadékszáró tömszelencék, csapadékvíz bejutást kizáró fedlapok, stb.).*
2. *Az alkalmazott duplafalú tartályok biztonsági rendszere azonnal jelzi az esetleges szivárgást, lukadást, amely a belső tartály falán keletkezhet és csak a két fal közötti térben jelenik meg. Tehát nem juthat ki a környező talaj-, és felszín alatti vízközegbe.*
3. *Ahhoz, hogy a szennyezőanyag a duplafalú tartályon kívülre jusson, a külső falnak is sérülnie kell.*
4. *Azonban még ekkor sem juthat ki szennyezőanyag, mert a tartályt körülzáró HDPE fólia ezt megakadályozza.*
5. *Hogy ezek a sérülési folyamatok egymást követve a HDPE fólia sérüléséig eljussanak, annak kicsi a valószínűsége.*
6. *Ha ez az utolsó sérülési fázis is bekövetkezik (tartály belső, majd külső, majd HDPE fólia egyidejű sérülése), addigra a szivárgás azonnali észlelése is megtörténik.*
7. *Vagyis a szivárgásjelzés pillanatától számítva az azonnali beavatkozás (mint pl. tele tartály leürítése, sérült felület azonosítása) max. 12-13 órát vehet igénybe.*
8. *Tehát egy egyidejűleg mindhárom védelmi „szakaszon” bekövetkező sérülés utáni szivárgásnak csak ennyi időtartamú utánpótlódása lehet. Ugyanis az azonnali elhárítás első lépéseként kiüritik a tartályt, tartályokat, felderítik a sérülés helyét, jellegét, azt megszüntetik. A sérülés helyén, a szivárgási ponton, vagy környezetében kitermelik a szennyezett talajt, ezzel együtt a talajvizet. Mindez max, egy napot vehet igénybe.*
9. *A tartályok alatti talajrétegződés korábbi kutatási adatok alapján több száz méteres vastagságban tartalmaz vízzáró réteget. Ebből következik, hogy a felszínről, felszín közeléből egy egyszeri alkalommal bekövetkező szennyezőanyag kiáramlás nem érheti el a 150-200 m-es mélységben lévő vízműves kutak vízadó réteget. Olyan volumenű és tartósságú szennyezés nem fordulhat elő, amely 50 éves időtartamban jelentene utánpótlódást, veszélyeztetve ezzel a vízbázist.*

4.4.2. Vízvédelem

A terület alatt a talajvíz 1,4-1,8 m mélységben helyezkedik el. A talajvíz ingadozása 2,0 m körüli, így a mélyépítési munkák során víztelenítéssel kellett számolni, amely az építési fázis ezen ütemében is még folyamatos. A talajvízszint csökkenés miatt sem talajrozkadási, sem egyéb panasz nem jelentkezett ez ideig.

Vízellátás

A tervezett beruházás becsült ivóvíz igénye 63-64 m³/nap, melyet a városi hálózatról kell biztosítani. A telekre fővízmérő kerül elhelyezésre, a vízmérő után az alapvezeték földben ill. épületen belül padlóban, falban kell szerelni az épületig ill. az egyes vizes berendezési tárgyakig.

Szennyvízelhelyezés

Az épületben keletkező szennyvizet földszinti padló alatt kialakításra kerülő gerincvezetékhez, majd az épületen kívüli szennyvíz vezetékhez csatlakoztatják. A napi <60 m³ kommunális szennyvíz mennyiséget a városi hálózat fogadhatja.

Előkezelést igénylő szennyvíz elvileg csak az élelmiszer jellegű szolgáltatásoknál keletkezhet. Itt zsírfogó beiktatása szükséges a hálózatba vezetés előtt.

Csapadékvíz-elvezetés

A nagy kiterjedésű burkolt felületekről (tetők, részben a zöldtetők) jelentős mennyiségű (cca. 8900 l/sec) előkezelést nem igénylő csapadékvizek távoznak Előkezelést igénylő csapadékvíz keletkezik az üzemanyagtöltő állomás területén, illetve keletkezhet a mélygarázsban, kültéri parkolók területén. Mindezek együtt nem jelentős mennyiséget képeznek. Kezelésükre olaj-, és iszapfogó műtárgyat iktatnak be a városi hálózatba vezetés előtt. Valamennyi tiszta, vagy előkezelt csapadékvíz az elválasztott rendszerű, városi csapadékvíz hálózatban kerül elhelyezésre a 28/2004. (XII.25.) KvVM rendeletekben megadott minőségi követelményeknek megfelelően. A jövőben várható kiszámíthatatlanul nagy csapadékhozamra tekintettel a késleltetéshez záportározó létesítésével számolnak.

Az üzemanyagok lefejtése zárt rendszerben történik. A lefejtéskor esetlegesen elcsöpögő üzemanyag az akna aljára, vagy a minimum 0,5 m-es környezetében kialakított víz- és üzemanyagálló burkolatra kerül, melyről könnyen eltávolítható az előre odakészített felitató anyag segítségével.

A csapadékvíz erről a területről olaj- és iszapfogóba lesz vezetve. Ezek a megoldások biztosítják, hogy üzemanyag nem kerülhet a talaj-, és levegőkörnyezetbe.

A Lévai Béla által készített egyedi kockázatértékelési vizsgálatból kiemeltük az alábbiakat:

„Az üzemanyagtöltő állomás és a „Keleti városrész Vegyes rendeltetésű épület komplexum részeként valósul meg, ahol a burkolt felületek teljesen összezárnak, azokon csak folyókák, víznyelők, műtárgyak és épületek jelennek meg. A burkolatlan (zöld) felületek felé a burkolatok szélei kiemelt szegéllyel zártak, amelyek 5 cm magassága kizárja, hogy onnan csapadékvíz kijuthasson fedetlen, vagy akár fedett talajkörnyezetbe.

A ... burkolaton átszivárgás nem következhet be. A burkolaton pangó csapadékvíz nem keletkezik, a csapadékvizek a lejtéviszonyok alapján olajfogó műtárgyon át a létesítmény csapadékvíz rendszerébe csatlakozik. Az olajfogónál javasolt ACO Stormeclean technikai szűrő alkalmazása elfogadott.

A kockázatelemzés alapjánkijelenthető, hogy a tervezett üzemanyagtöltő állomás mind elhelyezkedésében, mind műszaki és technológiai felszereltségében, mind biztonsági és monitorozási megoldásaival nem jelent szennyezési kockázatot az érintett földtani közegre és felszín alatti vízre, illetve a védendő vízbázisra. Az üzemanyag általi talaj-, vagy talajvíz szennyezés kockázati indexe nulla!

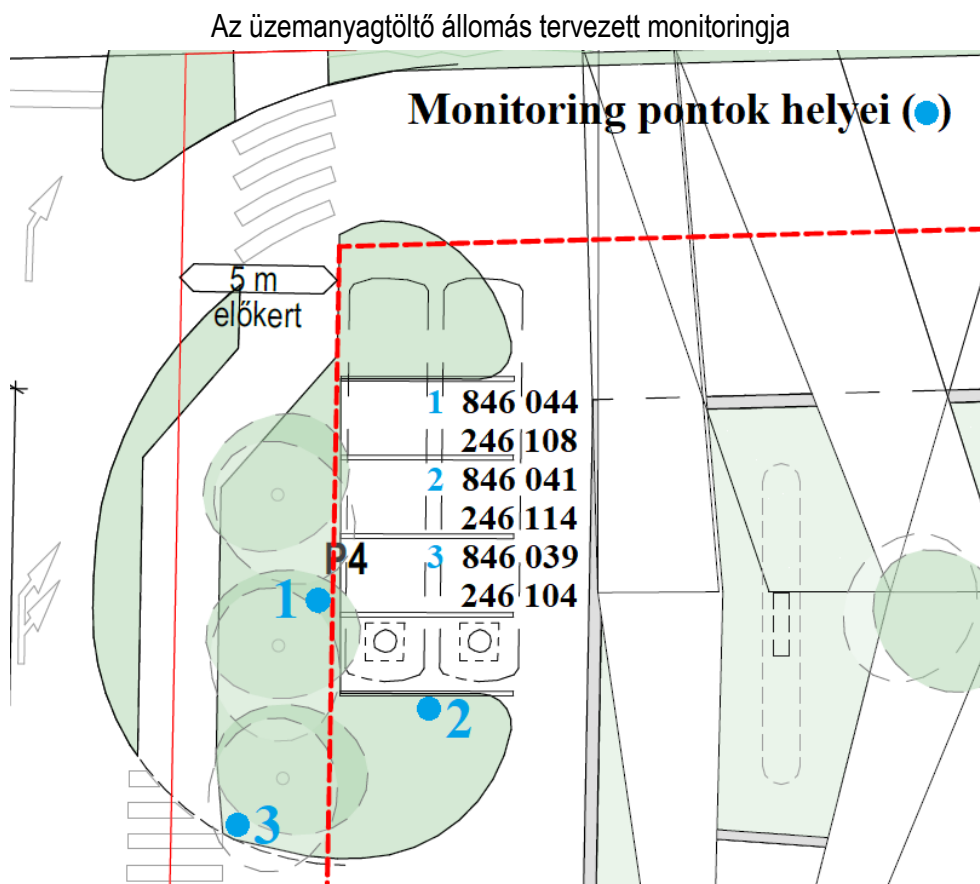
Mivel a területnek felszíni vízfolyásokkal nincs kapcsolata, a felszíni vízszennyezés kockázata is kizárható.

Egy esetlegesen bekövetkező rendkívüli havária esetén a környezeti kártétel nagyon rövid idő alatt észlelhető, lehatárolható és megszüntethető. Ezzel minimálisra korlátozható a kártétel mind időben, területi kiterjedésben, mind nagyságrendjében.

Ilyen jellegű esemény bekövetkezésének kockázati valószínűsége kicsi!

Az üzemanyagtöltő állomás megvalósításának, illetve működésének alapesetben nincs, havária esetén minimális a kockázati tényezője. A minimális kockázati helyzet alakulása esetén a bekövetkező káresemény azonnal, rövid idő alatt észlelhető, lokalizálható, megszüntethető. Ebből eredően a jelentős, a földtani közeget és talajvizeket veszélyeztető károkozás elkerülhető!

A vízbázis által védett (a mélyebben lévő megcsapolási rétegre tekintettel) a vízműves kutak vízminősége az üzemanyagtöltő állomás működése miatt nem veszélyeztetettek”



4.5. Hulladékgazdálkodás

A területen felmerülő, illetve a területhasználatból eredő hulladékgazdálkodási feladatokat a 2012. évi CLXXXV. tv. a hulladékról, valamint a törvény végrehajtási rendeletei előírásai szerint kell megvalósítani.

Hulladékképződéssel első ütemben az építés során lehet számolni, amelyet az építészeti tervdokumentáció a 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM e.r. alapján előírt hulladék tervlapon adhat meg.

Építés során keletkező hulladék

Az építés során az EWC 17-es kódcsoporthoz tartozó építési/bontási hulladékokkal kell számolni.

Az építés/ bontásból kikerülő hulladékok lehetnek:

- EWC 17 01 01 betontörmelék
- EWC 17 01 07 beton, téglák, cserép, kerámia
- EWC 17 02 01 fahulladék
- EWC 17 02 02 üveg
- EWC 17 02 03 műanyag
- EWC 17 03 02 bitumen keverék, amely különbözik a 17 03 01-től
- EWC 17 04 02 alumínium
- EWC 17 04 05 vas és acél
- EWC 17 04 11 kábel, amely különbözik a 17 05 03-tól
- EWC 17 05 04 föld és kövek
- EWC 17 08 02 gipsz alapú építőanyag, amely különbözik a 17 08 01-től
- EWC 17 09 04 vegyes építési és bontási hulladék

A 17-es kódszámú hulladékok között a fa, vas és a kitermelt talaj, valamint a növényi hulladék újrahasznosítható. A kiemelt talaj nem helyben hasznosult, mint ásványi anyag bányajáradék megfizetésére kötelezett tétel.

A nem hasznosított vagy nem hasznosítható építési és bontási hulladék kizárólag inert vagy nem veszélyeshulladék-lerakón helyezhető el.

Az építés során keletkező hulladékok becsült mennyisége egyik csoportban sem haladja meg a 45/2004. (VII 26.) BM–KvVM együttes rendelet 1. számú mellékletben megadott mennyiségeket.

Egyéb (veszélyes) hulladékok: az építés/kivitelezés során a felhasznált építő-, felületkezelési-, és gépüzemeltetési műveletek során keletkezhetnek veszélyes hulladékok.

Veszélyes hulladékok: EWC 13-as kódcsoporthoz (olajos festék, rongy, hígító, vagy ezek göngyölegei az EWC 15 02 02* alcsoportból), melyeket kivitelező a törvényi előírások szerint gyűjt, kezel és ad át arra jogosult vállalkozónak.

Működés során keletkező hulladékok

A terület része a járatszerű gyűjtőhálózattal lefedett városrészeknek, ahol heti két napos gyakorisággal történik begyűjtés.

A tervezett létesítmény lakásaiban, üzleteiben, parkolóiban alapvetően kommunális hulladékok keletkezésével kell számolni. Az EWC 20-as kódcsoporthoz tartozó hulladék becsült mennyisége 400-600 kg/nap. Ez a város hulladéklerakójának befogadó kapacitásában nem nagy jelentőségű.

A kommunális hulladékgyűjtésnél alapvetően a szelektív gyűjtésre kell berendezkedni, melyet az egyes épületegységekhez rendelt hulladéktárolóban lehet érvényesíteni

Az üzemanyagotöltő állomás és a mélyparkolók működése során a csapadék/csurgalékvíz kezelés révén keletkezhet olajos jellegű hulladék (olajos uszadék, olajszennyezett iszap, ezek keveréke EWC 13 05 08*).

A tervezői adatok alapján ezek összetétele és mennyiségei:

- EWC 13 05 02*: olajos iszap 0,5 t/év
- EWC 13 05 07*: olajos víz 0,5 t/év
- EWC 15 02 02*: olajszennyezett törlőkendő, szűrőanyag 0,5 t/év
- EWC 15 02 03: szűrőanyag, törlőkendő, mely különbözik a 15 02 02*-tól 0,1 t/év

Ezek környezetszennyezést kizáró gyűjtését, átmeneti tárolását és elhelyezését a veszélyes hulladékokra vonatkozó előírások szerint kell végezni. Ez a hulladéktermelő hatásköre.

4.6. Éghajlatváltozással összefüggő klímakockázati vizsgálat

A 314/2005. (XII. 25.) Korm. r. 4. sz. melléklet 1. pont h) alpont alapján az éghajlatváltozással összefüggő klímakockázati vizsgálat feldolgozása

Az érzékenységelemzést a Miniszterelnökség megbízásából, a Klímapolitika Kft. által összeállított Klímakockázati Útmutató című tanulmány alapján készítettük.

Projekt: Debrecen Kartács u. szilárd burkolattal való ellátás terve. Az érzékenység vizsgálatot az épülő és üzemelő útra vonatkoztattuk.

4.6.1. A beruházás éghajlat, éghajlatváltozás befolyásoltságának vizsgálata

1. Fizikai beruházás esetében annak tervezett élettartama, egyéb beruházás esetén a **igen/nem** projekt tervezett működése legalább 15 év?

2. A projekt megvalósításának helyszíne, illetve a projekt sikeressége szempontjából **igen/nem** releváns egyéb helyszínek az éghajlatváltozásnak kitett helyszínek-e?

3. A projekt létesítményeket és tevékenységeket negatívan érinti-e a magasabb **igen/nem** hőmérséklet és az egyéb éghajlati paraméterek változása Az éghajlatváltozás vezethet-

e csökkent termelékenységhez, magasabb költségekhez vagy a berendezések meghibásodásához?

4. A víz szerves része-e a projekt működtetésének, illetve szerves része-e a projekt által előállított termékeknek vagy szolgáltatásoknak? igen/nem

5. A projekt energiaellátását megzavarhatja-e az időjárás változékonysága vagy az éghajlatváltozás? igen/nem

6. A projekt által előállított termékek és szolgáltatások árát vagy mennyiségét befolyásolja-e az éghajlatváltozás, illetve azok függnek-e más közbenső termékektől vagy szolgáltatásoktól, amelyek árát vagy mennyiségét befolyásolhatják éghajlati paraméterek vagy időjárási események? igen/nem

7. A projekt szállítási útvonalai különösképpen ki vannak-e téve és érzékenyek-e időjárási eseményekre? igen/nem

8. A projekt üzemeltetéséhez szükséges munkaerő különösképpen ki van-e téve hőmérsékleti stressznek vagy szélsőséges időjárási eseményeknek? igen/nem

9. A projekt termékei és szolgáltatásai iránti keresletet befolyásolja-e az időjárás vagy éghajlat? igen/nem

A fenti táblázat értékelése alapján **a tervezett beruházás az éghajlatváltozás által közepesen befolyásolt projekt.**

4.6.2. A beruházás érzékenysége elemzése

Az érzékenység vizsgálat az éghajlatváltozás elsődleges és másodlagos hatásainak a beruházásra és az általa nyújtott szolgáltatásra, valamint a szolgáltatás inputjára és outputjára gyakorolt hatásának a feltárása.

Ezt az alábbi táblázat foglalja össze.

| Éghajlati paraméter változása | I. Műszaki állapot | II. Üzemeltetés | III. Kereslet és minőség | IV. Befolyás a környező területre |
|--|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| Várható éves átlaghőmérséklet változás (lassú növekedés) | alacsony szinten érzékeny | közepes szinten érzékeny | alacsony szinten érzékeny | közepes szinten érzékeny |
| Várható téli átlaghőmérséklet emelkedés | alacsony szinten érzékeny | alacsony szinten érzékeny | alacsony szinten érzékeny | közepes szinten érzékeny |
| Várható nyári átlaghőmérséklet változás | alacsony szinten érzékeny | közepes szinten érzékeny | alacsony szinten érzékeny | alacsony szinten érzékeny |
| Hőhullámos napok számának növekedése (napi középhőmérséklet > 25 °C) | Közepes szinten érzékeny | közepes szinten érzékeny | alacsony szinten érzékeny | közepes szinten érzékeny |
| Tavaszi fagyos napok számának csökkenése (napi min. < 0 °C) | alacsony szinten érzékeny | alacsony szinten érzékeny | alacsony szinten érzékeny | nem érzékeny |
| Hirtelen hőmérsékleteséssel (10°C 3 óra alatt) érintett napok éves átlagos számának növekedése | közepes szinten érzékeny | közepes szinten érzékeny | alacsony szinten érzékeny | nem érzékeny |
| Szélvész, heves szélvész, orkán (85 km/h-t meghaladó széllelőések) jelenséggel érintett napok éves átlagos számának növekedése | közepes szinten érzékeny | közepes szinten érzékeny | alacsony szinten érzékeny | alacsony szinten érzékeny |
| Csapadék évszakok közti eloszlásának változása | nem érzékeny | alacsony szinten érzékeny | nem érzékeny | nem érzékeny |
| A száraz időszakok maximális hosszának növekedése (leghosszabb | nem érzékeny | nem érzékeny | nem érzékeny | nem érzékeny |

| | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------|--------------------------|
| időszak, amikor a napi csapadékösszeg < 1 mm, nap) | | | | |
| A 30 mm-t meghaladó csapadékos (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg ≥ 30 mm) napok számának növekedése | közepes szinten érzékeny | közepes szinten érzékeny | nem érzékeny | közepes szinten érzékeny |
| Folyók mentén árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése | nem releváns | | | |
| Hegy- és dombvidéken villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése | nem releváns | | | |
| Belterületi csapadékvíz-elöntések gyakoriságának és intenzitásának növekedése | közepes szinten érzékeny | közepes szinten érzékeny | nem érzékeny | közepes szinten érzékeny |
| Belvíz gyakoriságának növekedése | nem releváns | nem releváns | nem releváns | nem releváns |
| Erdőtűzek gyakoriságának növekedése | nem releváns | | | |
| A klímaváltozás várható hatása a földtani veszélyforrások aktiválódására a 44 mm-t meghaladó csapadékos napok gyakorisága alapján | nem releváns | | | |

Közepes érzékenységnak tartjuk a tevékenységet a:

- Átlaghőmérséklet emelkedés
- Hőhullámos napok számának növekedése
- Tavaszi fagyos napok számának csökkenése
- Szélvész, heves szélvész, orkán (85 km/h-t meghaladó széllelőkések) jelenséggel érintett napok éves átlagos számának növekedése

A fentebb felsorolt időjárási jelenségek, események leginkább a műszaki állapotban, az üzemeltetésben és a körülvevő környezetre gyakorolt hatásokban jelenik meg.

Ezek a feltehetően megnövekvő hőszigetelés, az extrém csapadékvíz hozamok által okozott zavaró környezethasználat, valamint a rendellenes szélturbulenciák előfordulása.

4.6.3. A beruházási helyszín és környezetének (hatásterület) kitétségi értékelése

| <u>éghajlati paraméter</u> | <u>kitétségi</u> |
|----------------------------|------------------|
| hőmérséklet változás | közepes |
| szélvész, orkán | közepes |
| élővilág, madarak | alacsony |

Kitett területek: Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld.

4.6.4. A potenciális hatások értékelése

Meghibásodás, berendezések túlmelegedése → közepes

Viharkárnak való kitétségi fokozódása → közepes

Vízelőntés miatti korlátozott használat → közepes

4.6.5. A kockázatok mértékének és hatásának értékelése:

1 Munkabiztonság → alacsony

2 Berendezés, eszközár → alacsony

- 3 Gazdasági kár, termelés csökkenés, termés kiesés→alacsony
 4 Műszaki üzemeltetési problémák→közepes

4.6.6. A tervezett tevékenységre vonatkozó, az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás

A tervezett és megvalósuló létesítmények a város és a városrész távlatban meghatározó értékes részét képezik. Az eddig alulhasznosított városrész egy modern, magas építészeti és műszaki értékű ún. kis városközponttal gazdagodik. Az építészeti, statikai és műszaki megoldások a jelenlegi technológiák mellett a lehető legteljesebb mértékben tudnak alkalmazkodni az éghajlatváltozáshoz. Az építése a jelenleg alkalmazható legjobb műszaki megoldásokkal, anyagminőségekkel és kivitelezési precizitással valósul meg. Ez nagymértékben növeli az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodó képességet, csökkenti az érzékenységet és a kitettséget.

Az alternatív energiahasználat közvetve hozzájárul az ÜHG-ok csökkenéséhez.

4.6.7. A tervezett tevékenység hatása a hatásterületi éghajlatváltozáshoz

A tervezett létesítmény jelentősen megváltoztatja az adott városrész beépítési, városképi és klimatikus adottságait. Az eddig viszonylag alacsony intenzitású környezethasználat megváltozik. Bár ezt már a szomszédos Lidl áruház megjelenése is előidézte.

Ugyanakkor a környezet olyan pozitív értékekkel gazdagodik, amelyek a kialakuló zöldfelületek, a zöld teraszok és kertek révén javítják a környezet komfortosságát, akár levegőkörnyezetét.

Ez egyúttal jól kompenzálhatja a hőszigetelést. A hőszigetelésnek a téli időszakban akár kedvező hatásai is megjelenhetnek a városi környezetre jellemző plusz hőkibocsátás révén. A nyári hónapokban azonban a környezeti levegőhőmérséklet 50-100 m-es sávban 2-3 °C-al megnövekedhet.

Az éghajlatváltozás miatt bekövetkező hatások csak becsülhetők, de a tervezett létesítmény a működési feltételek eredményeként az éghajlatváltozásokat képes kezelni, követni és kompenzálni a közepes érzékenységgel megítélés ellenére is!

V. ÖSSZEFOGLALÓ ÉRTÉKELÉS

5.1. Előzmények

Debrecen városa eddig nem tapasztalt gazdasági fejlődés folyamatát éli. A gazdaságfejlesztés maga után vonja a város társadalmi, kulturális, közlekedési és városrendezési struktúrájának az átalakulását, fejlődését is. Ezen törekvések eredményeként valósul meg a Debrecen Faraktár utcai (hrsz.: 1300/14) un. Keleti Városrész Központ vegyes rendeltetésű épületegyüttese az Orient Park Ingatlanfejlesztő Kft. (4026 Debrecen, Darabos utca 40. sz) építető beruházásában. Az építészeti műszaki terveknek megfelelően szabadonálló beépítési módban. A 194,16 x 53,62 m befoglaló méretű, 9065,27 m² beépített alapterületű, 11,74 m épületmagasságú, pince + földszint + I-X. emelet-tetőszintszámú, 14 db üzletből, 1db üzemanyag-töltő-kereskedelmi egységből, 2 db művészeti galériából, 1 db étteremből és 149 lakásból álló vegyes rendeltetésű épület továbbá az épületben 1 db, 1000 kg (13 személy) teherbírású, 31,28 m emelési magasságú, 11/11 megálló személyfelvonó (toronyházban), 2 db, 1000 kg (13 személy) teherbírású, 19,09 m emelési magasságú, 7/7 megálló személyfelvonó (lakóházi felvonó), 2 db, 1275 kg (17 személy) teherbírású, 3,53 m emelési magasságú, 2/2 megálló személyteherfelvonó és 2 db 6000 fő/óra szállítható utasok száma, 0,50 m/s névleges sebességű, 3,53 m emelési magasságú mozgójárda létesítését tartalmazó engedélyezési dokumentáció HB/ETDR-19/2706-30/2025 ÉTDR iktatószámmon kapott építési engedélyt. Az engedély a létesítményhez tartozó 299 db parkolóra is érvényes.

A üzemanyag-töltő állomás a Hajdú-Bihar Vármegyei Kormányhivatal Közlekedési, Műszaki Engedélyezési, Mérésügyi és Fogyasztóvédelmi Főosztály Mérésügyi és Műszaki Biztonsági Osztálytól HB/18-MMBO/01512-32/2025 számú Határozatban kapott létesítési engedélyt.

Időközben a kereskedelmi-szolgáltatási funkciók jellegében és igényeiben olyan változások következtek be, amelyek alapján a jogszabályban előírt parkolószám megnövekedett. Gyakorlatilag az engedélyezett 299 db parkolón túl újabb 62 db parkoló kerül kialakításra a létesítmény területén. Elvileg a plusz 62 db parkoló létesítése önmagában nem tartozna a környezetvédelmi szempontból engedélyhez kapcsolódó eljárások sorába. Azonban alkalmazva a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 2 § (1) e) pontját (mint összetartozó tevékenység), az összeadódó parkolószám meghaladja a rendelet 3. sz. melléklet 128. b) pontjában megadott 300 db számot. A módosított üzleti igények alapján a kialakítani tervezett parkolószám 364 db, amelyből 302 db marad a pinceszinten, 62 db létesül a felszínen. Ebből adódóan a parkolószám növekedése, illetve a 300 parkolóhely küszöbértéket meghaladó mértéke miatt előzetes vizsgálati eljárás lefolytatása szükséges előzetes vizsgálati dokumentáció (továbbiakban EVD) alapján.

Ezért a kiadott építési engedély módosítása céljából készül az alábbi előzetes vizsgálati dokumentáció.

Jelen EVD-ben a plusz 62 db parkolón kívül új elemek, hatások nem jelennek meg, az EVD e tekintetben egy formai dokumentumnak és eljárásnak tekinthető, különösen figyelembe véve az építési engedély környezeti hatásokra vonatkozó pontjait!

Ugyanakkor megjegyezzük, hogy a kivitelezés az építési engedély birtokában már megkezdődött, folyamatban van. A parkolószám növekedésén kívül a létesítmény építészeti és műszaki paraméterei nem módosulnak. Ebből adódóan a megnövekedő parkolószám által okozott környezeti változások, hatások bemutatásának lehet realitása, amely csekély változást jelent az eredeti állapot környezeti hatásaiban.

Tehát a környezetvédelmi hatóság által is engedélyezett beruházás megvalósításának nem merült fel környezet, vagy természetvédelmi vonatkozású akadálya. A megállapított környezeti hatások elfogadásra kerültek, amelyeket a plusz 62 db parkoló sem a megépítés sem a működés révén nem változtat meg olyan mértékben, amely a környezetvédelmi terheléseket kedvezőtlenül befolyásolná.

A tartalmi összeállításban ezek alapján az építési engedélyben közölt adatokat is felhasználjuk.

5.2. Kérelmező és a terület adatai

Kérelmező

ORIENT PARK Kft. 4026 Debrecen, Darabos u. 40. Fsz. 1.

5.3. A területre vonatkozó adatok és azok változásai

A VT-Hk-M/4 vegyes intézményi területek övezetben lévő ingatlan adatai:

- helye: Debrecen, Faraktár u. (58.), hrsz. 1300/14 → nem változott
- teljes területe: 15140 m² → nem változott
- beépített bruttó alapterület: 9065,27 m² → változott 9069,75 m²
- beépítettség 59,88 % → változott 59,91 % <60 % - megfelel
- zöldfelület 4874,63 m², 32,19 % → változott 4648,46 m², 30,70 % >30 %) – megfelel
- terepszintű zöldfelület 1457,70 m²
-
- épületmagasság: 11,74 m → nem változott < 12,5 m – megfelel
- szintterületi mutató: 1,258 → változott 1,247 < 1,75 – megfelel
- ±0,00 szint: 123,93 GPS → nem változott
- parkolószám: 299 db → változott 364 db (302 pinceszint, 62 terepszint)

A terület közművesített. A létesítmény ellátható vezetékes vízzel, elektromos energiával, a közüzemi szenny-, és csapadékvíz elvezető hálózat rendelkezésre áll.

5.3.1. Az építmény adatai

Nettó alapterületek:

Pince szint: 9881,12 m²

Földszinti helyiségek 5 583,39 m²

Földszinti fedett közlekedő: 2 717,47 m²

I. Emelet: 662,87 m²

II. emelet-Tető: 8 245,65 m²

Teraszok, erkélyek, loggiák: 1 851,49 m²

Összesen nettó alapterület: **24 342,89 m²**

+ (2717,44 m² fedett közlekedő)

+ (1851,49 m² terasz, erkély, loggia)

5.3.2. A változtatások levezetése

Pince módosítás:

A pince alaprajzban lényegi változás nincs. A korábbi 279 parkoló helyett 302 db parkolót helyeznek el. A korábbi tervhez képest a többlet parkolók kialakítása a kerékpártárolók földszintre való áthelyezésével és két db parkoló esetében a víztározó átpozicionálásával került kialakításra. A pince szinten a 302 parkolószámán belül 9 db mozgássérült parkoló kerül kialakításra.

Földszint módosítás:

A korábbi üzlet területek és funkciók változnak. A földszinti üzletek pontos kialakítása és kiosztása még véglegesítés alatt van. A jelenlegi módosított terv szerint kialakul:

1 db gyógyszerár [T0-01]

1 db üzemanyagtöltő – kereskedelmi egység [B0-01]

1 db gyorsétterem [L0-16]

12 db vegyesiparcikk / ruházati, divatcikk üzlet [L0-01, L0-02, L0-06, L0-07, L0-08, L0-09, L0-10, L0-11, L0-12, L0-13, L0-14, L0-15]

2 db napi fogyasztási cikket forgalmazó üzlet [L0-03, L0-04]

A terepszinten a korábbi 20 db helyett 62 db felszíni parkoló kerül kialakításra a közlekedési és árufeltöltési útvonalak mentén, illetve az É-i telekhatár menti belső útvonal mellett.

A pincéből áthelyezett kerékpártárolók a közlekedési útvonalak mentén, a komplexum több pontján kaptak helyet.

Lakásokat érintő módosítás:

A lakásszám a korábbi 149 helyett 148-ra módosul 2 db lakás összevonásával

5.3.3. A tevékenység volumene

A szabadonálló beépítési módban, 194,16 x 53,62 m befoglaló mérettel 9065,27 m² beépített alapterületű, 11,74 m épületmagasságú, pince + földszint + I-X. emelet-tetőszintszámú, 14 db üzletből, 1db üzemanyagtöltő-kereskedelmi egységből, 1 db gyorsétteremből és 148 lakásból álló vegyes rendeltetésű épület létesül.

A földkitermelési idomterv szerint 48 517,49 m³ föld került kitermelésre a pinceszintből. A kitermelt földanyagot organizációs terv alapján kijelölt depónia helyen helyezték el.

Jelenleg az alaplemezek elkészültek, a „C” épület esetében már a felmenő szerkezet építésénél tartanak.

A napi/heti munkaidő 7 – 16 óra között, de ha a munka úgy kívánja (pl. egy alaptömb betonozása), akkor nincs megszakítás, azt folyamatos munkavégzéssel fejezik be. Ilyen művelet esetenként fordult elő. A „földből kinőve” a felépítményi munkáknál ez már nem fordul elő.

A jelenlegi munkamenet, munkaütem napi 4-6 db szállítójármű, 1-2 kisebb földmunkagép, 2 db (a felépítményekhez plusz 1 db) daru igénybevételével történik.

A napi betonigény változó. Az alaplemezek építésénél előfordult napi 900 m³ beszállítás is, de ez nem jellemző. Átlagban 8-10 m³ az igény. A betont a Danucem Kft. szállítja a Debrecen Richter G. utcai betonüzemből.

A talajvíz-mentesítés jelenleg még folyamatos, így a pinceszint száraz munkaterület.

4.3.4. Természetvédelmi területek érintettsége

A terület nem áll természetvédelmi oltalom alatt, nem része a Natura 2000 hálózatnak. A kialakuló állapot értékeesebb biológiai környezetet teremt az eredeti állapothoz viszonyítva.

5.3.5. Kapcsolódó műveletek

A létesítmény nem igényli új anyaggyerő-, vagy lerakóhely létesítését, a létesítéshez ideiglenes depónia helyek kerülhetnek kijelölésre. A szállítás és tárolás e helyeken átmeneti, rövid idejű.

Az építés nem igényel külön hulladék-, szennyvíz-, vagy energiagazdálkodási intézkedéseket.

5.3.6. Országhatáron áttérjedő hatás

Ilyen hatással nem kell számolni.

5.4. A létesítés és működés környezeti hatásai

5.4.1. Természetvédelem

Természetvédelmi érintettség nincs.

5.4.2. Levegőminőség-védelem

A tervezési terület levegőminősége nem korlátozza a beruházás megvalósítását.

Jelentősebb levegőterhelő hatással az építés átmeneti időszakában, annak is a földmunkákat érintő szakaszában kellett számolni, amely már befejeződött. Az építés további szakaszaiban kritikus levegőterhelő munka, művelet nem várható.

A fűtés/hűtés rendszerek jellemzőire tekintettel a létesítménynek tüzeléstechnikai levegőterhelés nincs.

Az üzemanyagtöltő állomás levegőterhelési hatássugara **24 m**. Ezen hatássávon belül nincs lakóépület.

A parkolás légszennyező hatása elsősorban az adott parkolóhelyek környezetében, annak **79 m-es** sávjában érvényesül. Ez az engedélyezett állapotban 68 m volt.

Összefoglalóan az eredeti építési engedélytől eltérő módosítást jelentő parkolószám növelés elhanyagolható levegőterhelő hatást eredményez, az egészségügyi határértékek nem kerülnek veszélybe!

5.4.3. Zajvédelem

A telepítés zajvédelmi hatásterületének sugara az Lk-K/27 lakóterületek felé: építéskor: 76 m.

Számításaink szerint az építés körülmekintő végzésekor a terhelési határérték betartható.

Az építés zajkörnyezeti hatása elviselhető.

Üzemeléskor a tetőn a hőszivattyúk zajszintje a telepítési távolságok révén közvetlenül nem adódik össze. Mint ahogyan a távolabb lévő elszívó kidobó kürtőjének zajkibocsátása (71 dB) sem adódik hozzá a hőszivattyúk zajkibocsátásához.

A hőszivattyú zajforrások egyenértékű zajkibocsátása nappal/éjjel:

„A” épület: **67,0/64,4 dB**. Ez a kibocsátás 35 m-en történik.

„B” és „C” épület: **70,2/67,2 dB**. Ez közvetlenül érvényesül a tetőszinten 21 m-en. Az irányítási index az MP pontokra: - 5 dB.

A Vegyes Rendeltetésű Épület összesített (egy pontba összevont) max. zajteljesítmény-szintje: nappal **94,7 dB**, éjjel **85,5 dB**.

A legkedvezőtlenebb zajkibocsátások figyelembe vételével a létesítmény számított maximális zajterhelési hatásterületét egy centrumpontra értelmezve, ennek hatássugara a (Lk) lakóterületek irányában nappal/éjjel: 128/**139 m**; a Lidl irányában 47/**50 m**.

Az összesített parkolási zajkibocsátási szint nappal a 299 parkolóra számított 87,0 dB helyett **87,9 dB**. Ez közel +1 dB növekmény. (Az éjszakai (lakossági) parkolás zaj-kibocsátása elhanyagolható.)

Mivel a módosított parkolás mindössze 0,9 dB parkolási zajkibocsátás változást okoz ill. a tervezési terület összesített zajkibocsátása 0,14 dB értékkel változik, nem számítjuk a parkolási helyek közvetlen hatását.

A legnagyobb felszíni parkoló (P9) a Ruyter utca közelében üzemel: a legközelebbi MP1/1 megítélési ponttól (Ruyter u. 34.) 31 m távolságra. Az itteni *parkolás* zajterhelése az MP1/1 ponton **44,2 dB** (nappal).

Számításaink szerint a Vegyes Rendeltetésű Épület környezeti zajvédelmi előírásai betarthatók a hatásterületen elhelyezkedő lakások vonatkozásában!

Az üzemelés folyamata alatt a zajszint változásra gyakorolt hatás: elviselhető.

5.4.4. Talaj-, és vízvédelem

A tervezett létesítménynek legjelentősebb hatása a földtani közegre van. A mélyparkoló révén mintegy 48,5 em³ földet távolítottak el az építési helyről.

A munkaterületet a magas talajvízhelyzet miatt folyamatos talajvízszint süllyesztéssel kell alkalmassá tenni a használatra. Ez a térszín alatti építési munkák befejezéséig folyamatos.

A földmunkák utáni építésnek már nincs talajvédelmi vonatkozása.

A létesítmény teljes közműellátása biztosított.

Az üzemanyagtöltő állomás egyedi kockázatértékelési vizsgálat alapján kapta meg a létesítési engedélyt. Ennek értelmében a vízbázis veszélyeztetése kizárható.

5.4.5. Hulladékgazdálkodás

A tervezett beruházás a létesítés és a működés során jelent hulladékképződést.

Az építés során EWC 17 kódcsoporthú hulladékok keletkeznek, amelyek gyűjtéséről, elhelyezéséről kivitelező gondoskodik a törvényi előírásoknak megfelelően.

A terület része a várost lefedő hulladékgyűjtési járatnak. Így a működés során keletkező EWC 20-as kódcsoporthú kommunális hulladékok a közszolgáltató által kerülhetnek elhelyezésre.

5.5. Éghajlatváltozással szembeni érzékenység hatásai

Az éghajlatváltozás miatt bekövetkező hatások csak becsülhetők, de a tervezett építés és működés a létesítmény műszaki és technológiai felkészültségének köszönhetően az éghajlatváltozásokat képes kezelni, követni és kompenzálni az átlagban közepes érzékenység ellenére is!

A feltételezhető hősziget hatást a jelentős mértékű tetőkerti zöldfelületek kompenzálják.

5.6. Összegzés

Összességében a tervezett beruházás sem az épített, sem a természeti környezetre nincs hátrányos, kedvezőtlen hatással. A hatások elviselhetőek, védett objektumot, vagy területhasználatot nem érintenek. A hatásterületi érintettség elviselhető

A környezetvédelmi hatóság által előzőleg engedélyezett beruházás megvalósításának nem merült fel környezet, vagy természetvédelmi vonatkozású akadálya. A megállapított környezeti hatások elfogadásra kerültek, amelyeket a plusz 62 db parkoló sem a megépítés sem a működés révén nem változtat meg olyan mértékben, amely a környezetvédelmi terheléseket kedvezőtlenül befolyásolná.

Az EVD sem talált, nem értékelt olyan jellegű és mértékű környezet-, vagy természetvédelmi hatást, amely kizárná a beruházás 62 parkolóval bővített megvalósíthatóságát! A beruházás megvalósításának nincs környezet-, és természetvédelmi akadálya, az építészeti, gépészeti, környezet-, és zajvédelmi műszaki és technológiai megoldásai eredményeként nincs jelentős, határértékeket veszélyeztető környezeti hatása.

Debrecen, 2026. 04. 02.

Lév

