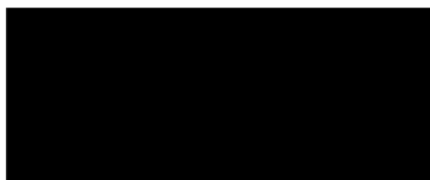


Előzetes vizsgálati dokumentáció klímavédelmi rész

**GLOBÁL 2000 Üzletház Kft meglévő kereskedelmi épület bővítése, gyártó, logisztikai csarnok építése
(4220 Hajdúböszörmény, Külső-Újvárosi utca,
hrsz.: 0325/69, 0325/77)**

Készítette:



Magyar Mérnöki Kamara:05-0136

Környezetvédelmi és klímavédelmi szakértő

Naturplusz 99 Kft, Székhely:3521 Miskolc, Szerb A. u. 14.

mobil: 06 - 20 - 9886 - 341, e-mail: naturplusz99@gmail.com

Készült: Miskolc, 2025. 03. 23.

Tartalom

Előzmények	3
1. Éghajlatváltozással szembeni érzékenysége vonatkozó elemzés (a továbbiakban: érzékenységelemzés),	4
2. A telepítési hely és a feltételezhető hatásterület kitettségének értékelése	6
3. az egyes éghajlati tényezőkre vonatkozóan a lehetséges hatások elemzése	6
4. Az előbbiekben bemutatott lehetséges hatások vonatkozásában készített kockázatértékelés	7
5. A tervezett tevékenységre vonatkozóan az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás bemutatása (hiánypótlás felszólítás 3. pont)	9
6. A tervezett tevékenység hogyan hat a feltételezhető hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességére bemutatása (hiánypótlás felszólítás 4. pont)	10
7. A megalapozó információk bemutatása	11

Melléklet

Klímavédelmi szakértő tanúsítvány.....	13
--	----

Előzmények

A GLOBÁL 2000 Üzletház Kft Hajdúböszörmény, Külső-Újvárosi utca, külterület, 0325/69, 0325/77 hrsz. alatt meglévő kereskedelmi épület bővítéséhez, gyártó, logisztikai csarnok építéséhez készült előzetes vizsgálati dokumentáció elbírálásánál a Hajdú-Bihar Vármegyei Kormányhivatal HB/17-IKV/00638-6/2025 ügyiratszám alatt hiánypótlási felhívást tett az alábbiak szerint:

3. Mutassa be a tervezett tevékenységre vonatkozóan az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodást.

4. Mutassa be, hogy a tervezett tevékenység hogyan hat a feltételezhető hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességére. Indokolja megállapítását!

A hiánypótlást a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 4. számú mellékletének h.) és i.) pontja figyelembevételével teszem meg. A tervezett építmény helyét, építési paramétereit, valamint tervezett tevékenységet, felhagyást, annak környezeti hatását az előzetes vizsgálati dokumentáció egyes részei tartalmazzák. Klímavédelmi elemzéshez szükséges információkat kiemelve, ezekre támaszkodva az alábbiakat állatom meg:

- *A vizsgált terület jellemzői*

A tervezési terület Hajdúböszörmény dél-nyugati külterületén, ipari területen található. Megközelítése a kétsávos aszfaltozott Külső-Újvárosi útról lehetséges. A terület síknak tekinthető, körbekerítetlen, összközműves, kiépített belső úthálózattal, parkolókkal, kültéri világítással. A legközelebbi felszíni víz a Brassó-ér, légvonalban mintegy 2,6 km-re keletre található. A szomszédos ingatlanok beépítetlen mezőgazdasági területek (szántók) a Külső-Újvárosi út túloldalán az érintett területtel szemben ipari épületek, valamint beépítetlen szántók találhatóak. Az ingatlantól Északkeletre cca. 250 m-re található a város belterületi határa. A tervezési helyszín előtt elhaladó 3318. sz. összekötő út az M35 autópályára vezet fel kb. 800 - 900 méter távolságra.

- *A meglévő és hozzáépülő épület jellemzői*

A meglévő épületrész (alapterülete: 11387,17 m²) - amely korábban bevásárlóközpont volt-, jelenleg üresen áll, előre gyártott vasbeton tartóvázas csarnokszerkezet, lapostetővel, hőszigeteléssel. Ennek az épületnek déli homlokzatához kapcsolódva került kialakításra az építmény üzemelését biztosító egység (kazánház, hőközpont, sprinkler gépház, trafóház, szerver, stb.). A meglévő épület fűtését, melegvízellátását 2 db földgáztüzelésű UltraGas 900D/TTT kondenzációs álló ikerkazán biztosítja, melynek teljesítménye 2 x 95-884 kW.

A meglévő épület mellé egy bruttó 17542,88 m²-es logisztikai csarnokot kívánnak építeni, így a csarnoképületek mindösszesen: 28930,05 m² alapterületűek. Az átjárhatóság biztosított lesz a két egység között. A telek zöldfelülete 22,95 %, kissé nagyobb mint a helyi szabályozási tervben szereplő érték (20%). A meglévő és az újonnan épülő részek összeköttetésben lesznek. Az új épületrész 7 db dokkolókaput tartalmaz, melyeken a keresztül az áruszállítás történik. A meglévő parkolók mellé további parkolók kerülnek még kialakításra, amelyek ellátják a logisztikai csarnoképületeket. A építészti tervrajz szerint a kerítés mentén fásítás lesz.

Az új rész fűtését a jelenlegi tervek szerint (a becsatolt építészeti tervtől eltérően) elsősorban hőszivattyúkkal kívánják megoldani. 4-5 blokkban 50 kW/blokk teljesítményű hőszivattyút építenek be. A régi csarnok fűtése megmarad.

Az épület tetőszerkezete, homlokzata és padozata hőszigeteléssel készül, melynek paramétereit az előzetes vizsgálati dokumentációhoz csatolt építészeti terv részletez.

Vízfelhasználás szociális célra és takarításra történik.

A tetőszerkezetre kerülő csapadékvizet pontonkénti vákuumos Geberit Pluvia PVC tetőösszefolyó csatornákkal vezetik el. A burkolt felületen összegyűlt csapadékvizet, valamint a kiegyenlítő rámpán összegyűlt csapadékvizet vonalmenti folyókákon keresztül gyűjtjük össze. A csapadékvíz a meglévő csapadékvíz elvezető rendszerbe kerül bevezetésre, közmű tervek alapján, mely a kiviteli terv részét képezi, s külön eljárásban kerül engedélyeztetésre.

- *A vizsgált területen folytatni kívánt tevékenység*

Építés

A jelenlegi terv szerint 9-12 hónap alatt építik fel az új csarnokot, hozzátartozó belső útvonalakat, parkolót. A munkákat a következő gépekkel fogják végezni: 3 db árokásó, 1 db homlokrakodó, 1 db vibrohenger, 1 db láncoskotró, 2 db nyerges vontató úgy, hogy a munkagépek szakaszosan működnek az építési kivitelezési terv szerint (ez még nem áll rendelkezésre).

Működés

A bővített logisztikai csarnokban terv szerint bérraktározást fognak folytatni. A raktározásra kerülő anyagok, tárgyak köre nem ismert. A beérkező, és a kiszállított áruk is a dokkolókon keresztül érkeznek/távoznak. Egységrakományban érkeznek, s tárolásra, kiszállításra is így kerülnek. Az árut raktárban polcokon fajtánként, típusonként elhelyezik el. Az áru mozgatását elektromos targoncákkal végzik. A teherautók egy bejáraton, portán keresztül érkehetnek a területre és ugyan itt távoznak. A járművek várakozása a meglévő és létesíteni kívánt parkolóhelyeken történik.

Az üzemeltetés által okozott levegőszennyezés a logisztikai csarnok működéséhez kapcsolódó gépjárműforgalomból adódik. Jelenlegi terv szerint a csarnok fűtése, melegvíz biztosítása hőszivattyúkkal lesz megoldva, az előzetes vizsgálati dokumentáció 6.A. pontjában szereplő gázkazánra vonatkozó információktól eltérően.

Várható teherforgalmi adatok:

- nyerges vontató (max. 40 t): max. 15 db/nap
- teherautó (7,5 tonnás): max. 4 db/nap
- kisteherautó (3,5 tonnás): max. 6 db/nap

A 2023-as forgalmi adatok szerint az érintett szakaszon az összes motoros forgalom 4567 jármű/nap. A járműforgalom növekedés 0,5 %.

Elképzelhető a későbbiekben gyártói tevékenység is, de erről egyelőre semmilyen információ nincsen. Ha olyan gyártói tevékenységet terveznek, amely tevékenység beleesik a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet illetve egyéb rendelet hatálya alá, akkor azt külön eljárás keretében kívánják majd engedélyeztetni. *Az éghajlatvédelmi részben csak a raktározási tevékenységgel foglalkozok.*

1. Éghajlatváltozással szembeni érzékenységre vonatkozó elemzés (a továbbiakban: érzékenységelemzés),

Az érzékenység azt mutatja meg, hogy az adott infrastruktúra, technológia, használt eszközök mennyire fogékonyak az éghajlatváltozáshoz kötődő időjárási jelenségek közvetlen vagy közvetett hatásaira (mennyire vannak rá hatással az éghajlati eredetű változások). A projektek potenciális éghajlati veszélyekre való érzékenységét 6 tényező szerint lehet osztályozni: 1) projekthelyszínen található eszközök és folyamatok, 2) termelési tényezők (víz, energia, stb.), 3) termékek (beleértve a saját előállítású vagy vásárolt közbenső termékeket), 4) közlekedési kapcsolatok, 5) a projekt által előállított termékek vagy szolgáltatások, és 6) a projekthelyszín környezetében található meglévő eszközök és infrastruktúrák,

melyeket a projekt, illetve a projekt adaptációs intézkedései befolyásolhatnak. Előbbi vizsgálat összevont eredményét az alábbi táblázat mutatja:

<i>Éghajlati paraméter változása</i>	<i>A beruházás helyszínén található folyamatokat befolyásolja-e az éghajlatváltozás?</i>
1. Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése	A hatás kismértékű
2. Nyári napok számának növekedése (napi max. > 25 °C)	Jelentős hatása lehet, vizsgálandó
3. Fagyos napok számának csökkenése (napi min. < 0 °C)	Nem érzékeny
4. Hőségnapok számának növekedése (napi maximum ≥ 30 °C)	Jelentős hatása lehet, vizsgálandó
5. Trópusi éjszakák számának növekedése (napi minimum ≥ 20 °C)	A hatás kismértékű
6. Hőhullámos napok számának növekedése (napi középhőmérséklet > 25 °C)	Jelentős hatása lehet, vizsgálandó
7. Átlagos napi hőingás növekedése (napi maximum és minimum különbsége, °C)	A hatás kismértékű
8. Éves csapadékmennyiség csökkenése	Nem érzékeny
9. Csapadékos napok számának csökkenése (napi csapadékösszeg ≥ 1 mm, %)	Nem érzékeny
10. Átlagos napi csapadékos napok növekedése (csapadékos napok átlagos csapadéka, mm/nap)	A hatás kismértékű
11. Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg < 1 mm, nap)	Nem érzékeny
12. Max. nedves időszak hosszának változása (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg ≥ 1 mm, nap)	A hatás kismértékű
13. 30 mm-t elérő csap. napok számának növekedése (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg ≥ 30 mm, nap)	Jelentős hatása lehet, vizsgálandó
14. Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése	Nem érzékeny
15. Csapadék évszakos eloszlásának változása	A hatás kismértékű
16. Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés	Nem érzékeny
17. Felhőszakadási (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése (extrém időjárás)	Jelentős hatása lehet, vizsgálandó
18. Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Nem érzékeny
19. Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Nem érzékeny
20. Belvíz kialakulásának gyakoriságának növekedése	Nem érzékeny
21. Vízkészletek csökkenése (vízfolyások nyári kisvízi készletének csökkenése, tavak alacsony vízállású időszakainak gyakoribbá válása, felszín alatti vízkészletek csökkenése)	Nem érzékeny
22. Aszály gyakoribb előfordulása	Nem érzékeny
23. Tömegmozgás gyakoribb előfordulása	Nem érzékeny
24 Erdőtüzek gyakoriságának növekedése	Nem érzékeny
25. Szélerózió	A hatás kismértékű

A továbbiakban a kockázatelemzésnél azokat az éghajlati paraméter változásokat vizsgáljuk, amelyeknek jelentős hatása lehet mind az építésre, építményre, mind a folytatott raktározási műveletre.

2. A telepítési hely és a feltételezhető hatásterület kitettségének értékelése

Kitettség: egy helyszínhez (pl. település, beruházás környezete, telephely) kapcsolódó tulajdonság, ami megmutatja, hogy a helyszín milyen mértékben van kitéve egy adott éghajlatváltozási hatásnak/éghajlati paraméter változásának.

A kitettséget a jelenlegi és a jövőbeli éghajlati viszonyok szerint kell vizsgálni. A jövőbeni állapot a 2021–2050-es időszakra vonatkozó várható állapotokat vizsgáljuk az ALADIN-Climate klímamodell alapján (adatok származása: NATÉR), valamint a rendelkezésre álló egyéb információk szerint.

A terület kitettsége az elkövetkező időben a következőkben nyilvánul meg:

<i>Éghajlati jellemző megnevezése</i>	<i>1961 -1990</i>	<i>2021-2050 változás ALADIN – Climate modell</i>	<i>Kitettség értékelése</i>
Nyári átlaghőmérséklet	19-20		
Nyári átlaghőmérséklet		1,5-2	közepes
A forró napok száma Magyarországon (napi maximum hőmérséklet eléri, vagy meghaladja a 35°C-ot) (nap)	0,2 – 0,4		
A forró napok számának várható változása (nap)		10-15	közepes
A hőségriadós napok száma Magyarországon (a napi középhőmérséklet meghaladja a 25°C-t) (nap)	3-4		
Hőségriadós napok gyakoriságának változása (nap)		20-25	közepes
Átlagos évi csapadékösszeg Magyarországon (mm)	525-550		
A csapadék várható változása (mm)		(-25) - 0	közepes
30 mm-t elérő csapadékos napok száma	0,5 - 1		
30 mm-t elérő csapadékos napok számának növekedése		0-0,5	alacsony
Települési épületérzékenység 30 mm-t meghaladó mennyiségű csapadékkal érintett napok éves átlagos számának változásával szemben			mérsékelt érzékeny
Az extrém időjárási helyzetre érvényes, 44 mm-t meghaladó csapadékos napok gyakoriságának várható változása 2021–2050 időszakra, RCA4/CNRM-CM5/RCP4.5 klímamodell alapján (referencia időszak: 1971–2000)		0,5-0,9	kicsi

3. az egyes éghajlati tényezőkre vonatkozóan a lehetséges hatások elemzése

<i>Éghajlati paraméter</i>	<i>Lehetséges hatás</i>
Nyári átlaghőmérséklet növekedése	műszaki meghibásodások, üzemeltetési problémák léphetnek fel pl: épület villamos energia rendszernek, közutaknak a meghibásodása, a bértározási szolgáltatás visszaeshet
A forró napok számának várható változása	műszaki meghibásodások, üzemeltetési problémák léphetnek fel, pl: villamos energia rendszernek, közutaknak, szállítójárműveknek a meghibásodása, épület károk keletkezhetnek, a bértározási szolgáltatás visszaeshet, közúton történő balesetek számának növekedhet, a dolgozók egészségi állapota romolhat, balesetveszély állhat fenn
Hőségriadós napok gyakoriságának változása	műszaki meghibásodások, üzemeltetési problémák léphetnek fel, pl: villamos energia rendszer, épület károk keletkezhetnek, közutak, szállítójárművek meghibásodása, a bértározási szolgáltatás visszaeshet, közúton történő balesetek szám növekedhet, a dolgozók egészségi állapota romolhat, balesetveszély állhat fenn
A csapadék várható változása	műszaki meghibásodások, üzemeltetési problémák léphetnek fel, pl: nagy intenzitású csapadékot nem tudja a kiépített csatornahálózat elvezetni, a bértározási szolgáltatás visszaeshet pl: szállítási nehézségek miatt

4. Az előbbieken bemutatott lehetséges hatások vonatkozásában készített kockázatértékelés

Potenciális hatások értékelése

Az éghajlati hatások által kiváltott veszély nagyságrendjének meghatározásához az alábbi táblázat nyújt segítséget:

	Hatás/következmény nagyságrendje				
	1 Jelentéktelen	2 Kicsi	3 Közepes	4 Nagy	5 Katasztrofális
Eszközökben keletkezett kár (műszaki, üzemeltetési)	A hatás a normális üzemmeneten belül kezelhető	A hatás üzemmenet-folytonosság menedzsmenten keresztül kezelhető	Egy komoly esemény, mely sürgősségi üzemmenet-folytonossági intézkedéseket igényel	Egy kritikus esemény, mely kivételes üzemmenet-folytonossági intézkedéseket igényel	Katasztrófa az eszköz/hálózat összeomlásához vezethet
Biztonság és egészség	Elsősegélynyújtást igényel	Kisebb sérülés, mely orvosi ellátást igényel, esetlegesen átmenetileg korlátozott munkaképességgel	Súlyos sérülés, mely a munka elvesztésével járhat	Komoly, illetve többszörösen sérült, marandó sérülés vagy fogyatékoság	Egy vagy több haláleset
Környezet	Nincs hatással a környezet kiindulási állapotára. Lokalizált pont forrása, helyreállítás nem szükséges	Lokalizált hatás a projekt helyszínén/üzemen belül, Helyreállítás 1 hónapon belül lehetséges.	Mérsékelt károk esetleges szélesebb körű hatással. Helyreállítás 1 év.	Jelentős károk, helyi hatás. Helyreállítási idő 1 évnél hosszabb. A környezetvédelmi előírásoknak történő megfelelés sikertelen.	Jelentős károk kiterjedt hatással. Helyreállítási idő 1 évnél hosszabb. Teljes helyreállítás nem lehetséges.
Társadalom	Nincs társadalmi hatás.	Helyi, átmeneti társadalmi hatások	Helyi, hosszú távú társadalmi hatás	Szegény és sérülékeny társadalmi csoportok megvédése sikertelen. Országos szintű hosszú távú társadalmi hatás.	Társadalmi elégedetlenség.
Gazdasági/pénzügyi	x % IRR <2% Bevétel	x % IRR 2 – 10% Bevétel	x % IRR 10 – 25% Bevétel	x % IRR 25 – 50% Bevétel	x % IRR >50% Bevétel
Hírnév	Lokális, átmeneti hatás	Lokális, rövid távú hatás	Lokális, hosszú távú hatás, médiában megjelenik	Országos, rövid távú hatás, negatív országos média hírek	Országos, hosszú távú hatás, potenciálisan kihat a kormány stabilitására

Valószínűség elemzés			Hatáselemzés					
Nyári átlaghőmérséklet növekedése				Jelentéktelen	Kicsi	Közepes	Nagy	Katasztrofális
Kategória	Kvalitatív	Kvantitatív	Eszközökben keletkező kár (műszaki, üzemeltetési)	x				
Ritka (1)	Nagyon valószínűtlen, hogy bekövetkezzen	5 %	Biztonság és egészség	x				
Valószínűtlen(2)	Nem valószínű, hogy előfordul	20 %	Környezet	x				
Mérsékelt valószínű (3)	Azonos a bekövetkezés és elmaradás valószínűsége	50 %	Társadalom	x				
Valószínű (4)	Valószínűleg előfordul	80 %	Gazdasági / pénzügyi	x				

Gyakori (5)	Nagyon valószínű, hogy előfordul		Hírnév	x				
Valószínűségi kategória (3)			Összesített veszélyességi kategória (1)	x				

Valószínűség elemzés			Hatáselemzés					
Forró napok és hőriadós napok számának növekedése				Jelentéktelen	Kicsi	Közepes	Nagy	Katasztrofális
Kategória	Kvalitatív	Kvantitatív	Eszközökben keletkező kár (műszaki, üzemeltetési)		x			
Ritka (1)	Nagyon valószínűtlen, hogy bekövetkezzon	5 %	Biztonság és egészség		x			
Valószínűtlen(2)	Nem valószínű, hogy előfordul	20 %	Környezet		x			
Mérsékelt valószínű (3)	Azonos a bekövetkezés és elmaradás valószínűsége	50 %	Társadalom		x			
Valószínű (4)	Valószínűleg előfordul	80 %	Gazdasági / pénzügyi	x				
Gyakori (5)	Nagyon valószínű, hogy előfordul		Hírnév	x				
Valószínűségi kategória (3)			Összesített veszélyességi kategória (2)		x			

Valószínűség elemzés			Hatáselemzés					
A csapadék várható változása				Jelentéktelen	Kicsi	Közepes	Nagy	Katasztrofális
Kategória	Kvalitatív	Kvantitatív	Eszközökben keletkező kár (műszaki, üzemeltetési)		x			
Ritka (1)	Nagyon valószínűtlen, hogy bekövetkezzon	5 %	Biztonság és egészség		x			
Valószínűtlen(2)	Nem valószínű, hogy előfordul	20 %	Környezet		x			
Mérsékelt valószínű (3)	Azonos a bekövetkezés és elmaradás valószínűsége	50 %	Társadalom		x			
Valószínű (4)	Valószínűleg előfordul	80 %	Gazdasági / pénzügyi	x				
Gyakori (5)	Nagyon valószínű, hogy előfordul		Hírnév	x				
Valószínűségi kategória (3)			Összesített veszélyességi kategória (2)		x			

Kockázatok kategorizálására szolgáló mátrix

Valószínűség	Következmény				
	Katasztrofális (5)	Jelentős (4)	Mérsékelt (3)	Kicsi (2)	Jelentéktelen (1)
Majdnem bizonyos (5)	Extrém	Extrém	Extrém	Magas	Közepes
Valószínű (4)	Extrém	Extrém	Magas	Magas	Közepes
Lehetséges (3)	Extrém	Magas	Magas	Közepes	Alacsony
Nem valószínű (2)	Magas	Magas	Közepes	Alacsony	Alacsony
Ritka (1)	Magas	Magas	Közepes	Alacsony	Nincs

Kockázat típusa	A bekövetkezés valószínűsége	Hatás / következmény súlyossága	Kockázati érték / kockázat mértéke
Nyári átlaghőmérséklet növekedése	Lehetséges (3)	Jelentéktelen (1)	Alacsony (3)
Forró napok és hóriadós napok számának növekedése	Lehetséges (3)	Kicsi (2)	Közepes (6)
A csapadék várható változása	Lehetséges (3)	Kicsi (2)	Közepes (6)

5. A tervezett tevékenységre vonatkozóan az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás bemutatása (hiánypótlás felszólítás 3. pont)

➤ A beruházó a raktárépület helyének megválasztásánál figyelembe vette az autópálya közelségét, valamint, hogy az M35 autópályáról letérve nem kell lakott területen a teherjárműveknek áthaladniuk. Ezáltal optimális a raktárépülethez kapcsolódó a szállítási tevékenység következtében kibocsátott üvegházhatású gázok mennyisége.

➤ A beruházó már meglévő kihasználatlan csarnokot bővít, azaz a meglévőt hasznosítja. A meglévő építmény hőszigetelt, a szükséges infrastruktúra (elektromos energia, földgáz, ivóvíz, szennyvíz, csapadékvíz) kiépített, az új építmény rácsatlakoztatható. Az építmény üzemelését biztosító egységek - kazánház, hőközpont, sprinkler gépház, trafóház, szerver, stb. - rendelkezésre állnak. Emiatt az építés során a munkagépek, szállítójárművek működéséből adódó CO₂ mennyisége jóval kisebb (becslésem szerint kb 30 %- 40 %-kal), mintha teljes raktárépületet infrastruktúrával együtt kellene kiépíteni.

➤ Az új csarnokrész, a dokkolókapuk, nyílászárók hőszigeteltek. A jármű be/kiállásakor záródnak, így a külső levegőhőmérséklet beltéri hűtő/fűtő hatása csökkenthető/szabályozható.

➤ A raktárban az anyagmozgatást elektromos targoncák fogják végezni, üvegházhatású gázt nem bocsátanak ki.

➤ A meglévő épületrészben viszonylag kis teljesítményű, kondenzációs földgáztüzelésű kazán van. A kondenzációs gázkazán jóval nagyobb hatásfokkal, jóval kisebb veszteséggel képes üzemelni, mint a hagyományos kazán.

➤ Az új csarnokban hőszivattyúk biztosítják a fűtést, szociális melegvíz ellátást, amelyek nem bocsátanak ki CO₂-t, így az épületegyüttes CO₂ kibocsátása nem fog változni. Azonban közvetett kibocsátás a villamos energia előállítás miatt van, de ennek mértéke a villamosenergia felhasználás kicsiny mértéke miatt nem jelentős.

➤ A kerítés mellett védőfásor létesül, a burkolatlan felületek füvesítve lesznek. A növényzet CO₂ megkötő képessége csökkenti a klímaváltozás hatásait.

JAVASLAT:

- Jelenlegi terv szerint csarnok épülethomlokzata RAL 7016 színű, sötét szürke, majdnem fekete. A sötét színárnyalatok sok napsugárzást nyelnek el, ami az épület felmelegedését okozza, hozzájárul a klímaváltozás mértékének növekedéséhez. Javasolom világos színű homlokzattal készüljön az új épületrész, természetesen az építési követelmények betartása mellett.
- A jelenlegi terv szerint a csapadékvíz befogadója a meglévő városi csatornahálózat lesz, melyre külön engedélyeztetési terv készül. A klímavédelmi szempontokat figyelembe véve kedvező a csapadék helyben tartása. Javasolom megvizsgálni a tetőről lekerülő csapadékvíz szikkasztás lehetőségét, szikkasztó árok létesítését. (A tetőről levezett csapadék nem szennyeződik, olyan anyagokkal, ami a szikkasztást ellehetetleníti.) A tervrajz szerint a kerítés belső oldalán fásítás (bokrosítás) lesz, melynek fenntartásához a csapadékvizet fel lehet használni.

6. A tervezett tevékenység hogyan hat a feltételezhető hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességére bemutatása (hiánypótlás felszólítás 4. pont)

A projekt hatásterülete

A projekt vizsgálatánál a közvetlen hatások területei, azok ahol

- a kibocsátás még észlelhető és feltehetően változást okoz az érintett környezeti elem állapotában,
- a környezet közvetlen igénybevételét tervezik.

- létesítésnél:

Az új raktárcsarnok építésből, építési anyagok és egyéb anyagok (pl: hulladékok) szállításából származó üvegházhatású gázok kibocsátása miatt a levegő, víz, élővilág, épített környezet közvetlen igénybevételek területeit vizsgálom. Vizekbe nem történik kibocsátás, így a hatásterület nem értelmezhető. A vizsgált terület kivett áruháza, kivett út, s a környékén található földterületek természetvédelmi oltalom alatt nem állnak, így hatásterület természetvédelmi szempontú hatásterület nem értelmezhető.

Levegőbe történő kibocsátás a munkagépek működése, valamint az építési anyagok helyszínrre szállítása miatt lesz. Az építési volumenből, tevékenységből kiindulva az üvegházhatású gázok kibocsátása igen kis mértékű az előzetes vizsgálati dokumentáció 6. A. pontjában szereplő számítások szerint. A településre jellemző imissziós értékeket igen kis időszakban, jelentéktelen mértékben változtatja meg.

- működésnél:

Az új raktárcsarnok működtetéséből, az áruszállításból adódik légszennyezőanyag kibocsátás. A 2023-as forgalmi adatok szerint az érintett szakaszon az összes motoros forgalom 4567 jármű/nap.

A járműforgalom növekedés 0,5 % , ez olyan kis mértékű, hogy csak jelentéktelen mértékben fogja a közút mellett kialakult hatásterületet befolyásolni.

A tevékenységek nem tartoznak a 314/2005. (XII. 25.) Kormány rendelet 1. számú mellékletbe, ezért az egyes üvegházhatású gázok várható éves mennyiségét nem kell számszerűen bemutatni.

7. A megalapozó információk bemutatása

A klímavédelmi résznél felhasznált irodalom:

- RÉSZLETES MÓDSZERTANI LEÍRÁS A KLÍMAKOCKÁZATI ÚTMUTATÓHOZ (Rövid neve: Részletes klímakockázati módszertan) Készítette: A Miniszterelnökség megbízásából a Klimapolitika Kft.; közzétéve: 2017. január
- Éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás Módszertani útmutató az éghajlatváltozás hatásainak érzékenység-vizsgálatához és kitettség elemzéséhez, Készítette: Magyar Mérnöki Kamara Környezetvédelmi Tagozat 2018.
- Magyar Mérnöki Kamara Kiadványsorozata: Éghajlatvédelmi vizsgálatok módszertana és az azt megalapozó adatbázisok alkalmazása Szakmai Útmutató MMK FAP azonosító: 2021/117-KVT 2021. november 15.
- Magyarországi épületállomány éghajlatváltozási sérülékenység-vizsgálatát települési szinten lehetővé tevő módszertan, Készítette: Lechner Nonprofit Kft

Az alábbiakban felsorolt országos adatbázisokban szereplő adatok, információ felhasználása

- NATÉR,
- KLIMADAT információs rendszer <https://klimadat.met.hu>
- HungaroMet

A klímavédelmi szakértői tanúsítvány a következő oldalra csatolt:



MAGYAR MÉRNÖKI KAMARA

MMK ikt. sz.: 102/2021

TANÚSÍTVÁNY

A Magyar Mérnöki Kamara tanúsítja, hogy



oklevelének kiállítója: Nehézipari Műszaki Egyetem

aki a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara és a Magyar Mérnöki Kamara Környezetvédelmi Tagozatának tagja, a Környezetvédelmi Tagozat klímavédelmi szakértői tanúsítási rendszerének megfelel és az előírt szakmai vizsgát sikeresen letette, ez alapján

Klímavédelmi szakértő (K-Sz)

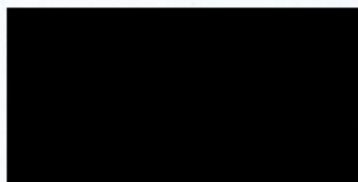
tanúsítvánnyal rendelkezik.

A tanúsítvány érvényessége 2026.10.12. napon jár le.

A tanúsítvány 5 évre szól, meghosszabbítása a tanúsítási szabályzatban előírt feltételek teljesítéséhez kötött.

Fent nevezett, tevékenységét a tervező- és szakértő mérnökök, valamint az építész szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény, a szakmai szabályok és előírások, valamint a Magyar Mérnöki Kamara Etikai-fegyelmi Szabályzat rendelkezéseinek ismeretében végzi.

Kelt: Budapest, 2021. október 12.



MMK
elnök



Környezetvédelmi Tagozat
elnök

HUNGARIAN CHAMBER OF ENGINEERS * UNGARISCHE INGENIEURKAMMER * CHAMBRE HONGROISE DES
INGÉNIEURS

1117 Budapest, Szerémi út 4.
Telefon: 455-7080 * E-mail: info@mmk.hu