



PEST VÁRMEGYEI
KORMÁNYHIVATAL

KÖZLEMÉNY

környezetvédelmi hatósági eljárás megindításáról

Az ügy tárgya: Törökkő Ingatlan- és Vagyonkezelő Kft. (2120 Dunakeszi, Pallag utca 9.) által a Budapest III. kerület, Bécsi út 357. szám (19916/22 hrsz.) alatti ingatlanon tervezett Bauhaus Szakáruház létesítésére vonatkozó előzetes vizsgálati eljárás a *környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról* szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet [a továbbiakban: 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet] 3. számú mellékletének 128. a) és b) pontjai alapján. (KEO-29503-1-2024)

Az ügy iktatószáma: PE/KTHF/29503/2024.

Az eljárás megindításának napja: 2024. április 11.

Az ügyintézési határidő: 45 nap

Az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 50. § (5) bekezdésében foglaltak az ügyintézési határidőbe nem számítanak be.

Az ügyintéző neve és elérhetősége: Petruska Fanni
Tel: (06-1) 77-66-280

Az ügy tárgyának rövid ismertetése:

A Törökkő Ingatlan- és Vagyonkezelő Kft. (2120 Dunakeszi, Pallag utca 9.) a Budapest III. kerület, Bécsi út 357. szám (19916/22 hrsz.) alatti ingatlanon Bauhaus Szakáruház létesítését tervezi.

Magyarországon Budapest vonzáskörzetében három Bauhaus Szakáruház található; Maglódon, Szigetszentmiklóson és Dunakeszin. Az óbudai Bauhaus Szakáruház tervezett ellátási területe Budapest budai oldala és az észak-budai oldal agglomerációja lenne.

A beruházási területen korábban az Óbudai Téglagyár helyezkedett el, ami azóta részben elbontásra került.

A tervezett beépítettség

| Megnevezés | Tervezett érték |
|---|---------------------------------|
| Területnagyság | 53.494 m ² |
| Épülettel beépített terület | 18.899 m ² 35,33% |
| Belső utak, parkolók és egyéb burkolt felületek | 19.798 m ² |
| Területfoglalás | 38.697 m² |
| Zöldterület | 14.797 m ² 27,66% |
| Épület magasság | 10,8 m |
| Gépjármű parkolóhely | 376 db |

Az épület négy funkcionálisan elkülöníthető részből állna, úgymint:

1. Központi raktáráruházzal eladótér, ahol a teljes árukészletet az eladótéri polcokon helyezne el (elkülönített térben áruraktározás nem történik).
Az eladótérben forgalmazott áruk köre az alábbi lenne: barkács kisgépek, szerelési anyagok, szaniterek, festőanyagok, gépészeti, épületvillamossági anyagok, világítás, burkolatok és burkolási segédanyagok, dekorációs anyagok, nyílászárók, stb. Az eladótérhez kapcsolódna a lapszabászat technológiai helyisége. Itt az áruházban forgalmazott bútorlapok, konyhai munkapultok méretre vágása történne.
2. Emeleten irodai és szociális terület lenne.
3. Az eladótér bal oldalán a „Drive-in” eladóterület helyezkedne el. Itt olyan építőanyagok forgalmazása történne, amelyek méretük, súlyuk, kiszérelésük miatt a zárt eladótérben bevásárlókocsival nem lennének könnyen szállíthatók. Erre az árusító területre vásárlói járművekkel is be lehetne hajtani, ahol az áruház munkatársai a vásárolt termékeket közvetlenül a vásárlók autójába rakodnák.
4. Zárt, fedett és egy fedetlen, szabadtéri kerti centrum terület.

Fenti négy fő egységen túl az áruházban kiegészítő egységeként szociális helyiségek, kávézó, kazánház, hulladék munkahelyi gyűjtőhely is elhelyezésre kerülne. Kültérre kerülne még egy acéllemez tűzivíz tározó épületen belül elhelyezett sprinkler gépházzal, valamint egy csapadékvíz tározó.

A 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 3. számú mellékletének 128. a) és b) pontjai alapján - „Egyéb, az 1-127/A pontba nem tartozó építmény vagy építmény-együttes beépített vagy beépítésre szánt területen „a) 2 ha területfoglalástól, b) 300 parkolóhelytől” - a Pest Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztálynál (a továbbiakban: Környezetvédelmi Hatóság) előzetes vizsgálat köteles tevékenység.

A tervezett tevékenység közvetlen hatásterületének vélelmezett határa:

Budapest Főváros III. kerület közigazgatási területén, a benyújtott dokumentációban körülhatárolt hatásterületen belül.

Tájékoztatásul közlöm, hogy a Környezetvédelmi Hatóság az eljárást lezáró határozatában megállapítja, hogy a tervezett tevékenység megvalósításából származhatnak-e jelentős környezeti hatások, valamint:

- jelentős környezeti hatások feltételezése esetén megállapítja a környezeti hatástanulmány tartalmi követelményeit;
- ha nem feltételezhető jelentős környezeti hatás, megállapítja, hogy a tevékenység mely egyéb engedélyek birtokában kezdhető meg, és azokhoz meghatározhat előre látható, figyelembe veendő szempontokat, illetve feltételeket;
- ha az előzetes vizsgálat során a tevékenység környezetvédelmi engedélyezését kizáró ok merült fel, ennek a tényét rögzíti és megállapítja, hogy az adott tevékenység kérelem szerinti megvalósítására engedély nem adható.

A Környezetvédelmi Hatóság felhívja az ügyben érintettek figyelmét, hogy a közzétételt követően 21 napig az önkormányzat jegyzőjénél vagy a Környezetvédelmi Hatóságnál a kérelem tartalmára vonatkozóan írásbeli észrevételt lehet tenni.

A Környezetvédelmi Hatóság a közleményt honlapján közzéteszi.

Az elektronikus úton közzétett kérelem és mellékletei az alábbi elektronikus elérési útvonalon érhetőek el:

A www.kormanyhivatalok.hu oldalon Pest Vármegye kiválasztását követően a dokumentumok, nyomtatványok gombra kattintva a szabadszöveges keresés alkalmazásával a KEO-29503-1-2024 szövegrészletre történő rákereséssel.

A Környezetvédelmi Hatóság felhívja a figyelmet, hogy a tárgyi eljárás során hiánypótlásra, vagy tényállás tisztázásra felszólító végzésekre benyújtott összes további kiegészítő dokumentációkkal folyamatosan frissíti a fenti – KEO-29503-1-2024 számon – közzé tett mappát, ezekről újabb közlemény közzétételére nem kerül sor.

Az érintettek a dokumentációba, illetve az ügy egyéb irataiba a Környezetvédelmi Hatóság Zöld Pont Irodájában (1016 Budapest, Mészáros utca 58/B.), előre egyeztetett időpontban és ügyfélfogadási időben betekinthetnek.



PEST VÁRMEGYEI
KORMÁNYHIVATAL

PVKH
BÉLYEGZ
Ó

Digitálisan aláírta:
PVKH BÉLYEGZŐ
Dátum:
2024.04.17
11:19:49 +02'00'

Ügyiratszám: PE/KTHF/29503-3/2024,
Ügyintéző: Petruska Fanni
Telefon: (06-1) 77-66-280

Tárgy: Törökkő Ingatlan- és Vagyonkezelő Kft. által a Budapest III. kerület, Bécsi út 357. szám (19916/22 hrsz.) alatti ingatlanon tervezett Bauhaus Szakáruház létesítésére vonatkozó előzetes vizsgálati eljárás ügyében **értesítés eljárás megindításáról**

É R T E S Í T É S

Tájékoztatóm, hogy tárgyi ügyben a Pest Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály (a továbbiakban: Környezetvédelmi Hatóság) PE/KTHF/29503/2024. számon, a Törökkő Ingatlan- és Vagyonkezelő Kft. (2120 Dunakeszi, Pallag utca 9.) meghatalmazásából eljáró Komlóssy Eszter környezetvédelmi szakértő kérelmére, a Budapest III. kerület, Bécsi út 357. szám (19916/22 hrsz.) alatti ingatlanon tervezett Bauhaus Szakáruház létesítésére vonatkozóan, a *környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról* szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet [a továbbiakban: 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet] alapján előzetes vizsgálati eljárást indított.

Az eljárás megindulásának napja: 2024. április 11.

Jelen ügyben az ügyintézési határidő a *környezet védelmének általános szabályairól* szóló 1995. évi LIII. törvény 67. § (2) bekezdése szerint 45 nap.

Tájékoztatóm, hogy az ügyintézési határidőbe **nem számít bele az általános közigazgatási rendtartásról** szóló 2016. évi CL. törvény [a továbbiakban: Ákr.] 50. § (5) bekezdése alapján:

- „a) az eljárás felfüggesztésének, szünetelésének és
b) az ügyfél mulasztásának vagy késedelmének időtartama.”

Az ügyintéző neve és hivatali elérhetősége: Petruska Fanni
Tel: 1/77-66-280

Az eljárás megindításáról szóló értesítéssel egyidejűleg a Környezetvédelmi Hatóság honlapján az ügy tárgyával kapcsolatos közleményt közzétette.

Az elektronikus úton közzétett kérelem és mellékletei az alábbi elektronikus elérési útvonalon érhetőek el:

A www.kormanyhivatalok.hu oldalon Pest Vármegye kiválasztását követően a dokumentumok, nyomtatványok gombra kattintva a **szabadszöveges keresés alkalmazásával** a KEO-29503-1-2024 szövegrészletre történő rákereséssel.

A Környezetvédelmi Hatóság felhívja a figyelmet, hogy a tárgyi eljárás során hiánypótlásra, vagy tényállás tisztázásra felszólító végzésekre benyújtott összes további kiegészítő dokumentációkkal folyamatosan frissíti a fenti – KEO-29503-1-2024 számon – közzé tett mappát, ezekről újabb közlemény közzétételére nem kerül sor.

A 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 1. § (6b) bekezdése alapján a környezetvédelmi hatóság az előzetes vizsgálati, a környezeti hatásvizsgálati, az egységes környezethasználati, valamint az összevont eljárásában a **tevékenység telepítési helye szerinti település**, a fővárosban a kerület **önkormányzata ügyfélnek minősül**, aki a környezetvédelmi hatóság által megküldött kérelem és mellékletei tekintetében a kézhezvételtől számított 15 napon belül nyilatkozhat.

Kérem, amennyiben lehetséges, nyilatkozatát elektronikus úton is szíveskedjen megküldeni a következő e-mail-címre: petruska.fanni@pest.gov.hu

Továbbiakban felhívom figyelmét arra, hogy az Ákr. 5. § (1) bekezdése alapján, **mint ügyfél**, megilleti az eljárás során a nyilatkozattétel joga, valamint a 33. § (1) bekezdése alapján személyesen, illetve törvényes vagy írásban meghatalmazott képviselője útján betekinthez az eljárás során keletkezett iratokba, az Ákr. 33. § (4) bekezdése alapján azokról másolatot, kivonatot készíthet vagy másolatot kérhet ügyfélfogadási időben, az ügyintézővel előzetesen egyeztetett időpontban.

Budapest, 2024. április 16.

dr. Tarnai Richárd főispán

nevében és megbízásából:



Jánoska-Orbán Hajnalka
Jánoska-Orbán Hajnalka

környezetvédelmi engedélyezési szakügyintéző

Kapják:

1. Budapest Főváros III. kerület Óbuda-Békásmegyér Önkormányzat
2. Irattár

KRID 149958154

Az eredeti papíralapú dokumentummal egyező.

Másolatot készítette:

Kerékjártóné Polonkai Mária

Pest Vármegyei Kormányhivatal

Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási

Főosztály

Ezen lap nem része az eredeti iratnak, kizárólag a jogszabályi megfeleléshez szükséges záradékolás megjelenítését szolgálja



Bauhaus Szakáruház

1037 Budapest Bécsi út 357. Hrsz.: 19916/22

Előzetes Vizsgálati Dokumentáció

Beruházó: Törökkő Ingatlan-és Vagyonkezelő Kft.
(2120 Dunakeszi, Pallag utca 9.)

Készítő: Komlóssy Mérnöki Kft.
(Budapest Fodor utca 2/D.)



.....
Komlóssy Eszter
Ügyvezető



M: +36 20 383 5911 E: komlissy.eszter@komlissykft.hu
www.komlissykft.hu

Projektszám: 2407

2024. április

TARTALOMJEGYZÉK

| | | |
|---------|--|----|
| 1 | BEVEZETÉS, ELŐZMÉNYEK | 5 |
| 1.1 | JOGSZABÁLYI HÁTTÉR | 5 |
| 1.2 | A BERUHÁZÓ ÉS A BERUHÁZÁSI TERÜLET AZONOSÍTÓ ADATAI | 6 |
| 1.3 | A TERVEZETT BERUHÁZÁS SZÜKSÉGESSÉGE | 6 |
| 2 | A TERVEZETT LÉTESÍTMÉNY BEMUTATÁSA | 7 |
| 2.1 | TERÜLETI ELHELYEZÉS, KÖZÜTI MEGKÖZELÍTÉS | 7 |
| 2.2 | A VONATKOZÓ SZABÁLYOZÁSI TERV, A TERVEZETT BEÉPÍTÉS | 8 |
| 2.2.1 | Illeszkedés szabályozási terve | 8 |
| 2.2.2 | Tervezett beépítés | 9 |
| 2.3 | TERVEZETT KÖZMŰKAPCSOLATOK | 12 |
| 2.4 | A LÉTESÍTMÉNYBEN TERVEZETT TEVÉKENYSÉGEK | 12 |
| 2.4.1 | Tervezett tevékenységek | 12 |
| 2.4.2 | Kiegészítő tevékenységek | 12 |
| 2.4.2.1 | Ivóvíz/oltóvíz ellátás és vízkezelés | 12 |
| 2.4.2.2 | Szennyvizek kezelése | 13 |
| 2.4.2.3 | Csapadékvíz kezelése, elvezetése | 13 |
| 2.4.2.4 | Gázellátás | 13 |
| 2.4.2.5 | Elektromos áramellátás | 13 |
| 2.4.2.6 | Épületgépészet (hűtés, fűtés, szellőzés) | 13 |
| 2.5 | ANYAG ÉS ENERGIA HASZNÁLAT | 14 |
| 2.5.1 | A Létesítmény anyaghasználata | 14 |
| 2.5.2 | A Létesítmény energiaigénye | 14 |
| 2.6 | HULLADÉKGAZDÁLKODÁS | 14 |
| 2.6.1 | A Létesítményben keletkező hulladékok | 14 |
| 2.6.2 | A Létesítményben keletkező hulladékok kezelése | 15 |
| 2.7 | A MŰKÖDÉS SZEMÉLYI ÉS IDŐBELI FELTÉTELEI | 16 |
| 2.7.1 | Emberi tartózkodás - létszámok | 16 |
| 2.7.2 | Működési idő | 16 |
| 2.8 | MÉRTÉKADÓ ÜZEMELÉS ALATTI GÉPJÁRMŰFORGALOM | 16 |
| 2.9 | KÖRNYEZETIRÁNYÍTÁSI RENDSZEREK ALKALMAZÁSA | 16 |
| 2.10 | A LÉTESÍTMÉNY TERVEZETT ÉLETTARTAMA | 16 |
| 2.11 | JÖVŐBELI BŐVÍTÉSEK, ÖSSZETARTÓZÓ TEVÉKENYSÉGEK | 16 |
| 2.12 | A DOKUMENTÁCIÓBAN VIZSGÁLT ALTERNATÍVÁK | 16 |
| 2.13 | A LÉTESÍTMÉNY KIÉPÍTÉSÉHEZ KAPCSOLÓDÓ MŰVELETEK | 16 |
| 2.13.1 | Az építómunkások száma | 17 |
| 2.13.2 | Az építés időzítése, időtartama és napi munkaideje | 17 |
| 2.13.3 | Az építés alatti gépjárműforgalom és munkagéphasználat | 17 |
| 2.13.4 | Építési vízigény és szennyvízkibocsátás | 18 |
| 2.13.5 | Építési hulladékok mennyisége | 18 |
| 2.13.6 | Építési helyigény | 19 |
| 2.14 | ÜZLETI, TECHNOLÓGIAI ADATOK JELLEMZŐI | 19 |
| 2.14.1 | Adatok megbízhatósága | 19 |
| 2.14.2 | Üzleti titokkal kapcsolatos információk | 19 |
| 3 | A TERVEZETT LÉTESÍTMÉNY KÖRNYEZETI HATÁSAI | 20 |
| 3.1 | AZ ELŐZETES VIZSGÁLAT SORÁN VIZSGÁLANDÓ HATÓTÉNYEZŐK | 20 |
| 3.1.1 | Építés és felhagyás során figyelembeveendő hatótényezők | 20 |
| 3.1.2 | Az üzemelés során figyelembeveendő környezeti hatótényezők | 20 |
| 3.1.3 | Meghibásodásokból, vészhelyzetekből származó környezeti hatótényezők | 21 |

BAUHAUS SZAKÁRUHÁZ, 1037 BUDAPEST BÉCSI ÚT 357. HRSZ.: 19916/22
ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

| | | |
|---------|--|----|
| 3.2 | LEVEGŐMINŐSÉGGEL KAPCSOLATOS HATÁSOK | 22 |
| 3.2.1 | Alapállapot és meteorológiai viszonyok | 22 |
| 3.2.1.1 | Jogszabályi háttér | 22 |
| 3.2.1.2 | Zónabesorolás | 22 |
| 3.2.1.3 | A Beruházási terület környezetének levegőminősége, alap-levegőterheltség | 22 |
| 3.2.1.4 | A levegőterheltségi szint határértékeire vonatkozó követelmények | 23 |
| 3.2.1.5 | Meteorológiai és helyrajzi viszonyok | 23 |
| 3.2.2 | Levegőminőség – építési tevékenység hatásvizsgálata | 23 |
| 3.2.2.1 | Levegőterhelés hatásainak vizsgálata építés alatt | 23 |
| 3.2.2.2 | Levegőterheltség hatásterületének lehatárolása – építés | 26 |
| 3.2.2.3 | Építés alatti levegőterhelésre vonatkozó mérséklő intézkedések | 27 |
| 3.2.3 | Levegőminőség – üzemelés hatása | 27 |
| 3.2.3.1 | Levegőterhelés hatása az üzemelés alatt | 27 |
| 3.2.3.2 | Levegőterheltség hatásterületének lehatárolása – üzemelés | 30 |
| 3.2.3.3 | Üzemelés alatti levegőterhelésre vonatkozó mérséklő intézkedések | 31 |
| 3.2.4 | Levegőminőség - monitoring | 31 |
| 3.3 | TALAJ ÉS TALAJVÍZ MINŐSÉG | 32 |
| 3.3.1 | Talaj és talajvíz – alapállapot | 32 |
| 3.3.1.1 | Jogszabályi háttér, felhasznált dokumentumok | 32 |
| 3.3.1.2 | Talaj és felszín alatti vizek/ hidrogeológiai jellemzők | 32 |
| 3.3.1.3 | A Beruházási terület talaj, talajvíz szennyezettsége | 34 |
| 3.3.2 | Talaj és talajvíz hatásvizsgálata - építés | 35 |
| 3.3.2.1 | Talajt és talajvizeket érő hatások becslése építés alatt | 35 |
| 3.3.2.2 | Talajra és talajvízre vonatkozó hatásterület lehatárolása - építés | 36 |
| 3.3.2.3 | Talaj és talajvíz védelemmel kapcsolatos mérséklő intézkedések – építés | 37 |
| 3.3.3 | Talaj és talajvíz hatásvizsgálata – üzemelés | 37 |
| 3.3.3.1 | Talajt és talajvizeket érő hatások becslése - üzemelés | 37 |
| 3.3.3.2 | A talajra és a felszín alatti vízre vonatkozó hatásterület lehatárolása – üzemelés | 38 |
| 3.3.3.3 | Talaj és talajvíz védelemmel kapcsolatos mérséklő intézkedések – üzemelés | 39 |
| 3.3.4 | Talaj és felszín alatti víz monitoring | 39 |
| 3.4 | FELSZÍNI VIZEK | 41 |
| 3.4.1 | Felszíni vizek – alapállapot | 41 |
| 3.4.1.1 | Jogszabályi háttér | 41 |
| 3.4.1.2 | Felszíni víztestek a Beruházási terület környezetében | 41 |
| 3.4.2 | Felszíni vizek hatásvizsgálata – építés | 41 |
| 3.4.2.1 | A felszíni vizeket érő hatások – építés | 41 |
| 3.4.2.2 | A felszíni vizeket érő hatások hatásterülete – építés | 41 |
| 3.4.2.3 | Mérséklő intézkedések építés alatt | 41 |
| 3.4.3 | Felszíni vizek hatásvizsgálata – üzemelés | 41 |
| 3.4.3.1 | Felszíni vizeket érő hatások – üzemelés | 41 |
| 3.4.3.2 | Felszíni vizeket érő közvetlen hatások hatásterülete – üzemelés | 42 |
| 3.4.3.3 | Mérséklő intézkedés felszíni vizeket érintő hatásokhoz - üzemelés | 42 |
| 3.4.4 | Felszíni vizekkel kapcsolatos monitoring | 42 |
| 3.5 | ZAJ ÉS REZGÉSVÉDELEM | 43 |
| 3.5.1 | Zaj és rezgésvédelem – alapállapot | 43 |
| 3.5.1.1 | A Létesítmény környezetének jelenlegi zaj- és rezgéshelyzetét meghatározó források | 43 |
| 3.5.1.2 | A Létesítmény környezetének védendő létesítményei | 43 |
| 3.5.1.3 | Zaj- és rezgésvédelmi előírások | 44 |
| 3.5.1.4 | A Létesítménnyel érintett terület zajhelyzete | 47 |
| 3.5.2 | Zaj és rezgés hatásvizsgálat - építés | 50 |
| 3.5.2.1 | Zaj- és rezgéshatások az építés alatt | 50 |
| 3.5.2.2 | Zaj- és rezgés hatásterületek az építés alatt | 55 |
| 3.5.2.3 | Zajterhelés mérséklő intézkedések az építés alatt | 57 |
| 3.5.3 | Zaj és rezgés hatásvizsgálat - üzemelés | 57 |
| 3.5.3.1 | Zaj- és rezgéshatások az üzemelés alatt | 57 |
| 3.5.3.2 | A tervezési terület északi sarkánál épített új bekötőút zajhatásának vizsgálata | 62 |
| 3.5.3.3 | Az üzemelés által okozott zaj hatásterület meghatározása | 63 |
| 3.5.3.4 | Zaj- és rezgés hatás mérséklő intézkedések az üzemelés alatt | 64 |

| | | |
|---------|---|----|
| 3.5.4 | Zaj- és rezgésvédelmi monitoring | 64 |
| 3.6 | HULLADÉKOK HATÁSA | 65 |
| 3.6.1 | Hulladékgazdálkodásra vonatkozó jogszabályok | 65 |
| 3.6.2 | Az építési hulladékok hatása | 65 |
| 3.6.2.1 | Építési hulladékok hatásterülete | 65 |
| 3.6.2.2 | Az építési hulladékok kezelésére vonatkozó mérséklő intézkedések | 65 |
| 3.6.3 | Hulladékgazdálkodás az üzemelés alatt | 66 |
| 3.6.3.1 | A Létesítmény hulladékgazdálkodásának hatásai | 66 |
| 3.6.3.2 | A Létesítmény hulladékgazdálkodási hatásait mérséklő intézkedések | 66 |
| 3.6.4 | Követelmények és javaslatok hulladékgazdálkodási monitoringra | 66 |
| 3.7 | ÉLŐVILÁG-VÉDELEM | 67 |
| 3.7.1 | Alapállapot jellemzése | 67 |
| 3.7.1.1 | Földrajzi környezet | 67 |
| 3.7.1.2 | Biológiai környezet, életföldrajzi jellemzők | 69 |
| 3.7.1.3 | A vizsgált terület elhelyezkedése, területhasználati jellemzése | 70 |
| 3.7.1.4 | Természetvédelmi adatok | 71 |
| 3.7.1.5 | A vizsgált terület növényzete és élőhelyei | 74 |
| 3.7.1.6 | A vizsgált terület állatvilága | 76 |
| 3.7.2 | Élővilágot érő hatások vizsgálata – építés | 76 |
| 3.7.2.1 | Élővilágot érő építés alatti hatások | 76 |
| 3.7.2.2 | Élővilágot érő építés alatti hatások lehatárolása | 77 |
| 3.7.2.3 | Élővilágot érő építés alatti hatásokat mérséklő intézkedések | 77 |
| 3.7.3 | Élővilágot érő hatások vizsgálata – üzemelés | 78 |
| 3.7.3.1 | Élővilágot érő üzemelés alatti hatások | 78 |
| 3.7.3.2 | Élővilágot érő üzemelés alatti hatások lehatárolása | 78 |
| 3.7.3.3 | Élővilágot érő üzemelés alatti hatások mérséklő intézkedései | 79 |
| 3.7.4 | Élővilág-védelmi monitoring | 79 |
| 3.8 | TÁJVÉDELEM | 80 |
| 3.8.1 | Vonatkozó jogszabályok és szabványok ismertetése | 80 |
| 3.8.2 | Összefüggés területfejlesztési- és rendezési tervekkel | 80 |
| 3.8.3 | Jelenlegi állapot jellemzése | 80 |
| 3.8.4 | A tervezett állapot | 81 |
| 3.8.5 | A telepítés, építés időszakában várható hatások | 82 |
| 3.8.6 | Az üzemelés időszakában várható hatások | 82 |
| 3.8.7 | A felhagyás hatásai | 82 |
| 3.8.8 | Javasolt hatáscsökkentő intézkedések | 82 |
| 3.9 | ÉGHAJLATVÁLTOZÁSHOZ KAPCSOLÓDÓ HATÁSOK | 83 |
| 3.9.1 | Érzékenység-Kitettség-Kockázat vizsgálatok | 83 |
| 3.9.2 | A Létesítmény éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodása | 87 |
| 3.9.3 | A Létesítmény hatása a hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességére | 87 |
| 3.10 | KULTURÁLIS ÖRÖKSÉGVÉDELEM | 88 |
| 3.11 | ORSZÁGHATÁRON TÚL TERJEDŐ HATÁSOK | 88 |
| 4 | ÖSSZEFOGLALÁS ÉS KÖVETKEZTETÉSEK | 89 |
| 5 | IRODALOMJEGYZÉK | 90 |

MELLÉKLETEK:

1. A beruházással érintett ingatlan tulajdoni lapja

1 BEVEZETÉS, ELŐZMÉNYEK

A Törökkő Ingatlan-és Vagyonkezelő Kft. (a továbbiakban „Beruházó”) Bauhaus Szakáruháza (továbbiakban „Létesítmény”) létesítését tervezi 1037 Budapest Bécsi út 357 Hrsz.: 19916/22 alatti – egy 5,3 ha nagyságú, régebben az Óbudai Téglagyár telephelyét képező, barnamezős területen (továbbiakban „Beruházási terület”).

Jelen Előzetes Vizsgálati Dokumentációt a Komlóssy Mérnöki Kft. (székhely: 1126 Budapest Fodor utca 2/D.) az Előzetes vizsgálati eljáráshoz készítette a Beruházó által rendelkezésünkre bocsátott műszaki adatok felhasználásával, és a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény (Kt.), valamint a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet előírásainak figyelembevételével.

Jelen dokumentációt a következő szakértők készítették:

| Név | Szakterületek, Engedélyek |
|-----------------|--|
| Komlóssy Eszter | MMK 01-8029 <ul style="list-style-type: none">• SZKV-1.1 – Hulladékgazdálkodási szakértő• SZKV-1.2 – Levegőtisztaság védelmi szakértő• SZKV-1.3 – Víz- és földtani közeg-védelem szakértő Lejárat: visszavonásig érvényes |
| Borbás László | MMK 01-0411 SZKV – 1.4 - Zaj és rezgésvédelmi szakértő Lejárat: visszavonásig érvényes |
| Zalai Tamás | SZ-006/2010 Élővilág-védelmi és tájvédelmi szakértő Lejárat: visszavonásig érvényes |

A szakértői engedélyek másolatait külön e-papír csatolmányban küldjük be.

1.1 JOGSZABÁLYI HÁTTÉR

A beruházás a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 3. mellékletének 128. pontja – *Egyéb, az 1-127/A pontba nem tartozó építmény vagy építmény együttes beépített vagy beépítésre szánt területen „a) 2 ha területfoglalástól, b) 300 parkolóhelytől”* -- alá esik, ezért előzetes vizsgálati eljárás köteles.

A Létesítményben tervezett tevékenységek (építőanyagok, kertészeti felszerelések, berendezések, anyagok, lakásfelszerelési tárgyak, berendezések értékesítése/kereskedelme, irodai,) nem tartoznak a fenti rendelet egyéb mellékleteibe, ezért **nem környezeti hatásvizsgálat és nem egységes környezethasználati engedély kötelesek tevékenységek.**

1.2 A BERUHÁZÓ ÉS A BERUHÁZÁSI TERÜLET AZONOSÍTÓ ADATAI

A Beruházó azonosító adatai

| | |
|--------------------|--|
| Cég neve: | Törökkő Ingatlan-és Vagyonkezelő Kft. |
| Székhelye: | 2120 Dunakeszi, Pallag utca 9. Hrsz.: 19916/22 |
| Cégjegyzékszám: | 13 09 213975 |
| Felelősképviselők: | Bernd Georg Burkhard Baus és Horst Greisinger |
| KÜJ: | 104511345 |
| Kapcsolattartó: | Karcagi Róbert (ügyvezető) |
| Telefon: | +3627-886-171 |
| Email: | robert.karcagi@bauhaus.hu |

A Beruházási terület azonosító adatai

| | |
|----------------|---|
| Elhelyezkedés: | 1037 Budapest Bécsi út 357. Hrsz.: 19916/22 |
| Tulajdonos: | Törökkő Ingatlan-és Vagyonkezelő Kft. |
| KTJ: | 103227569 |

1.3 A TERVEZETT BERUHÁZÁS SZÜKSÉGESSÉGE

A BAUHAUS több mint 120.000 otthon építési, felszerelési és szabadidős terméket forgalmaz; koncepciójának nem csak a szolgáltatás, a minőség és a hatalmas választék fontos eleme, hanem a fenntarthatóság is: célja, hogy a kiváló minőségű termékek elsősorban környezettudatos gazdálkodásból származzanak.

Magyarországon Budapest vonzáskörzetében három Bauhaus Szakáruház található, a következő településeken: Maglód, Szigetszentmiklós, Dunakeszi.

Az óbudai Bauhaus Szakáruház tervezett ellátási területe Budapest budai oldala és az észak-budai oldal agglomerációja lesz. A szakáruház a térség egyik fontos gazdasági vállalkozásává válhat, mivel ez a beruházás

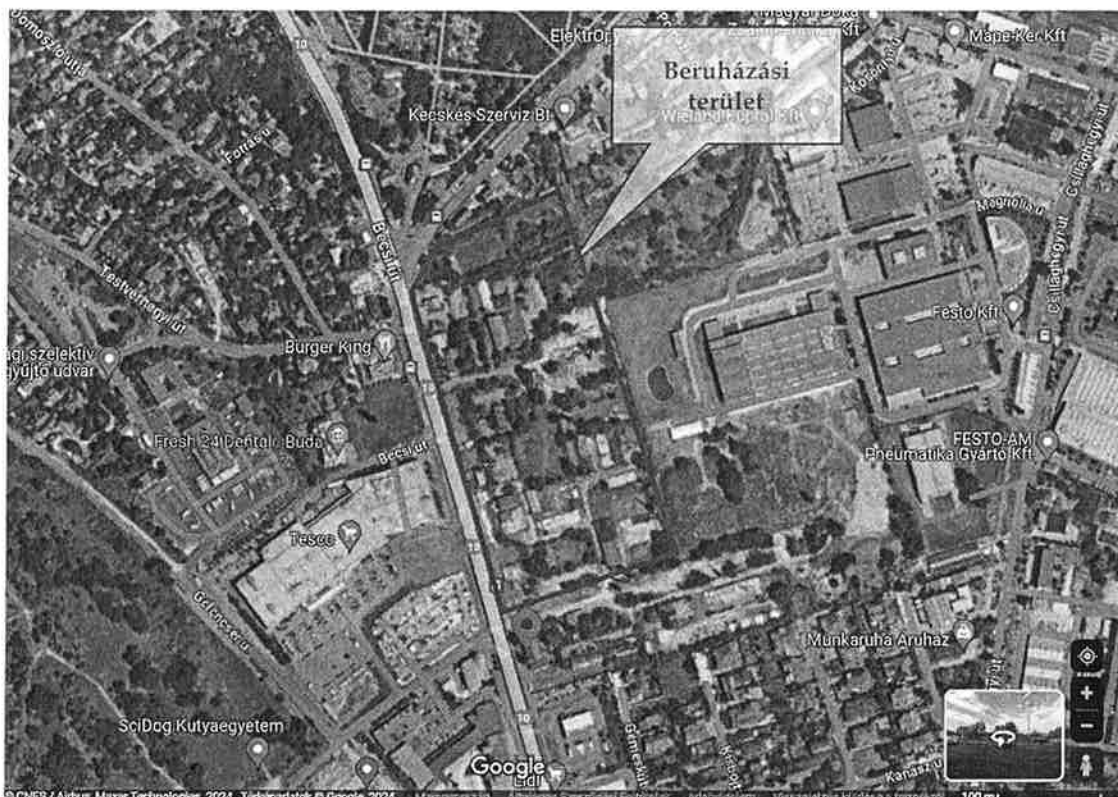
- növeli a foglalkoztatottságot a térségben,
- növeli az önkormányzat adóbevételeit;
- az építőipari szolgáltatások használata által további gazdaságélénkítő hatást fejt ki már az építés időszakában;
- létesítésével egy barnamezős, jelenleg tájképileg nem esztétikus terület kerül használatba, rendezésre.

2 A TERVEZETT LÉTESÍTMÉNY BEMUTATÁSA

2.1 TERÜLETI ELHELYEZÉS, KÖZÚTI MEGKÖZELÍTÉS

Az 5,3 ha nagyságú, 1037 Budapest Bécsi út 357. Hrsz.: 19916/22 alatti Beruházási területet és környezetét a 2.1.a ábra mutatja be:

2.1.a ábra: A Beruházási terület elhelyezkedése



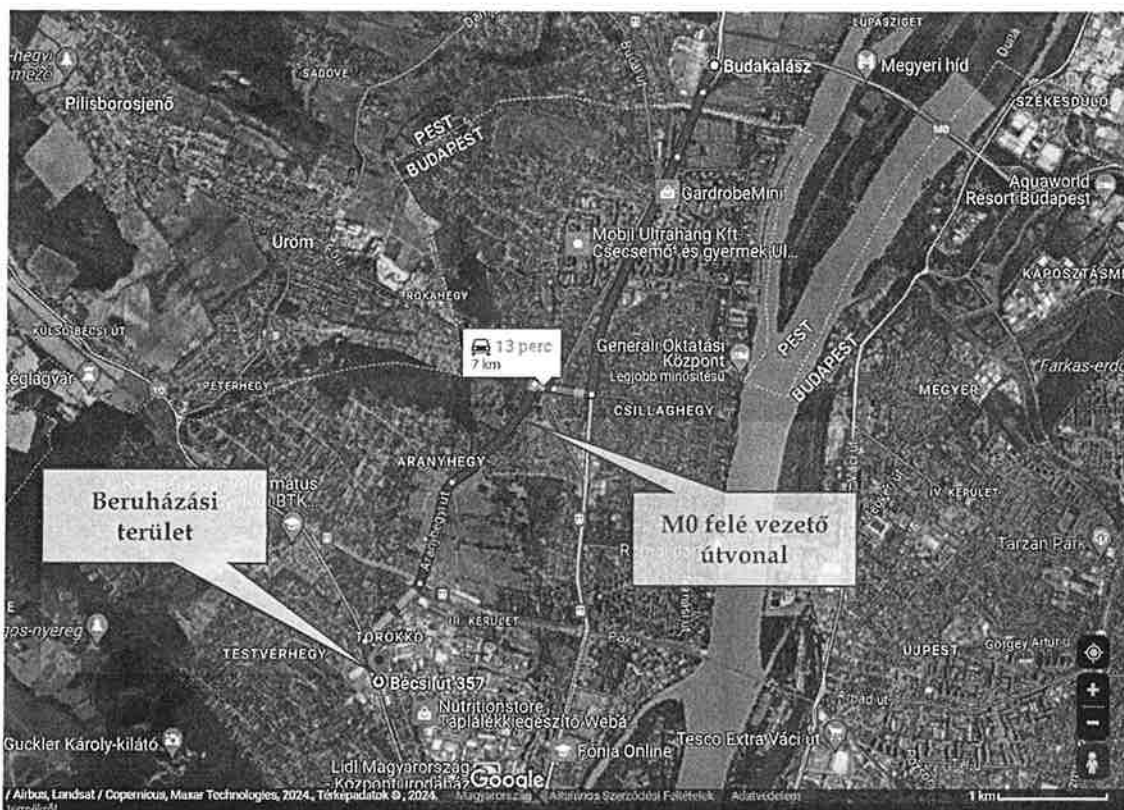
A Beruházási terület környezetében következő a területhasználat:

| | |
|--------|---|
| Észak | Pomázi út, kereskedelmi épületek, Óbudai köztemető |
| Kelet: | Ipari telephely (Festo AM Gyártó Kft.) |
| Dél | Kiskereskedelmi létesítmények, benzinkút (MOL), LIDL Szupermarket |
| Nyugat | Bécsi út, a túloldalán: Burger King, távolabb lakóház, Tesco Szupermarket |

A Beruházási területen korábban az Óbudai Téglagyár helyezkedett el, ami azóta részben elbontásra került.

A Beruházási terület megközelítése Bécsi út, Pomázi út, Aranyhegyi út, Pusztakúti út, Mátyás király út, 11. főút (Szentendrei út) és az M0 körgyűrű útvonalon lehetséges (ld. 2.1.b ábra).

2.1.b ábra: A Beruházási terület megközelítése/elhagyása

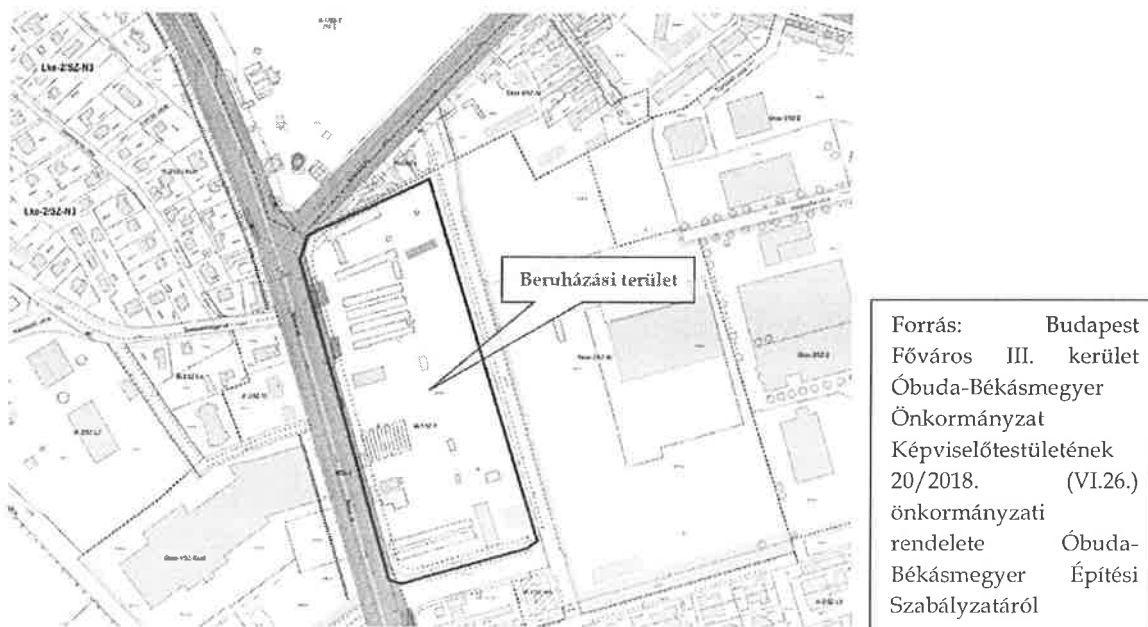


2.2 A VONATKOZÓ SZABÁLYOZÁSI TERV, A TERVEZETT BEÉPÍTÉS

2.2.1 Illeszkedés szabályozási tervbe

A 2.2.1.a ábrán a Beruházási terület elhelyezkedését mutatjuk be a vonatkozó szabályozási terven. A szabályozási tervbe a tervezett beruházás illeszkedik.

2.2.1.a táblázat: A Beruházási terület a vonatkozó szabályozási terven



2.2.2 Tervezett beépítés

A tervezett beépítettséget a 2.2.2.a táblázat, a Létesítmény Telepítési helyszínrajzát a 2.2.2.b ábra mutatja.

2.2.2.a táblázat: A tervezett beépítettség

| Megnevezés | Tervezett érték |
|---|---------------------------------|
| Területnagyság | 53.494 m ² |
| Épülettel beépített terület | 18.899 m ² 35,33% |
| Belső utak, parkolók és egyéb burkolt felületek | 19.798 m ² |
| Területfoglalás | 38.697 m² |
| Zöldterület | 14.797 m ² 27,66% |
| Épület magasság | 10,8 m |
| Gépjármű parkolóhely | 376 db |

Forrás: Stúdió G2 Kft., 2024. február

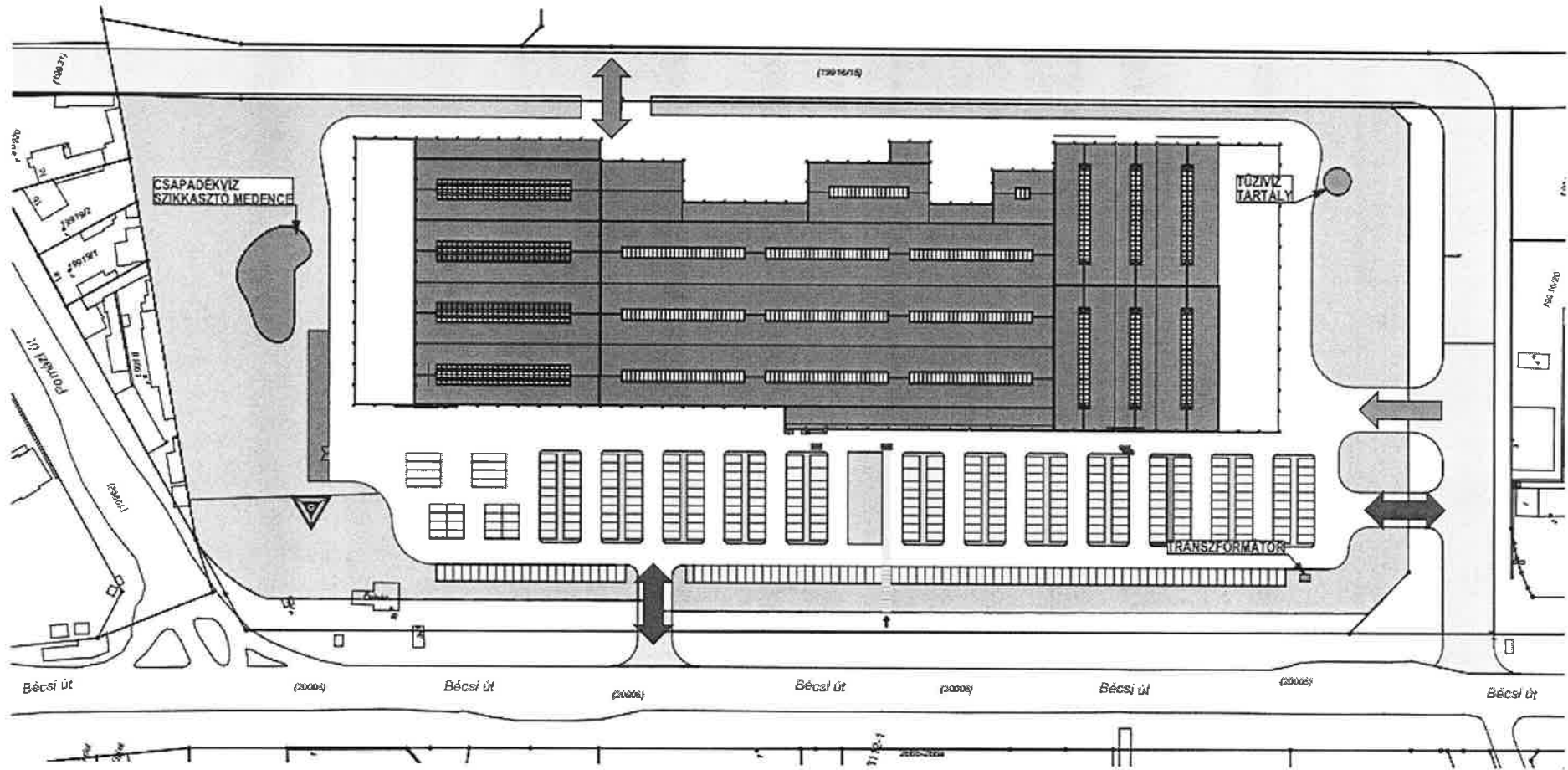
Az épület négy funkcionálisan elkülöníthető részből áll, úgymint:

- 1) **Központi raktáruházzal eladótér**, ahol a teljes árukészletet az eladótéri polcokon helyezik el (elkülönített térben áruraktározás nem történik). Az eladótérben forgalmazott áruk köre: barkács kisgépek, szerelési anyagok, szaniterek, festőanyagok, gépészeti, épületvillamosági anyagok, világítás, burkolatok és burkolási segédanyagok, dekorációs anyagok, nyílászárók, stb. Az eladótérhez kapcsolódik a lapszabászat technológiai helyisége. Itt az áruházban forgalmazott bútorlapok, konyhai munkapultok méretre vágása történik.
- 2) Emeleten **irodai és szociális terület**.
- 3) Az eladótér bal oldalán a „**Drive-in**” eladóterület helyezkedik el. Itt olyan **építőanyagok** forgalmazása történik, amelyek méretük, súlyuk, kiszerezésük miatt a zárt eladótérben bevásárlókocsival nem lennének könnyen szállíthatók. Erre az árusító területre vásárlói járművekkel is be lehet hajtani, ahol az áruház munkatársai a vásárolt termékeket közvetlenül a vásárlók autóiába rakodják.
- 4) A zárt, fedett és egy fedetlen, szabadtéri **kerti centrum terület**.

Fenti négy fő egységen túl az áruházban kiegészítő egységenként szociális helyiségek, kávézó, kazánház, hulladék munkahelyi gyűjtőhely is elhelyezésre kerül.

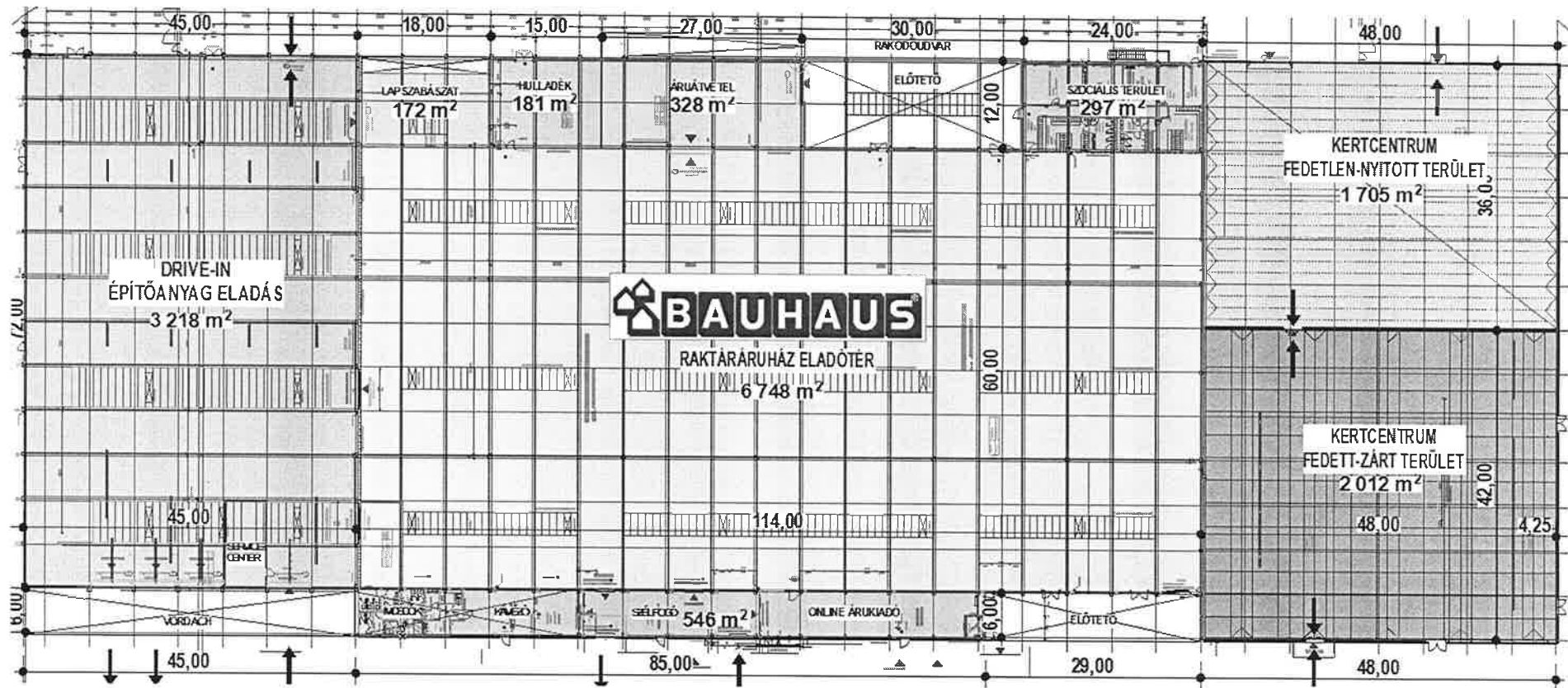
Kültérre kerül még egy acéllemez tűzivíz tározó épületen belül elhelyezett sprinkler gépházzal, valamint egy csapadékvíz tározó. A Létesítmény funkcionális egységeit 2.2.2.b ábra mutatja.

2.2.2.b ábra: A Bauhaus Szakáruhá – tervezett helyszínrajz



Forrás: Bauhaus Szakáruhá – Stúdió G2 Kft. 2024. február

2.2.2.c ábra: A Bauhaus Szakáruház területeinek funkciói



Forrás: Bauhaus Szakáruház – Műszaki leírás, Stúdió G2 Kft. 2024. február

A Létesítményben alkalmazott főbb épületszerkezet típusok a következők:

- Alapozás: előregyártott vb. kehelyalapok (300*300*50 cm) , alapozási sík: 104, mBf
- Padló: 20 cm vastag acélhajas ipari padló
- Felmenő szerkezetek: vb. vázszerkezet
- Homlokzat: acél fegyverzetű ásványgyapot kitöltésű szendvicspanel
- Tető: 1,5 mm műanyag vízszigetelő lemez, 1 rtg. elválasztó geotextília, 20 cm ásványgyapot hőszigetelés, 1 rtg. párazáró fólia, 15 cm TR 150/280/0.75 tűzihorganyzott acél trapézlemez, előregyártott vasbeton főtartó és szelemen

2.3 TERVEZETT KÖZMŰKAPCSOLATOK

A Létesítmény tervezett közműkapcsolatait a szükséges kapacitásokkal a 2.3.a táblázat mutatja be.

2.3.a táblázat: A Létesítmény közműkapcsolatai

| Közműkapcsolat | Kapacitás* | Befogadó/Szolgáltató |
|------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| Ivóvíz | 5 m ³ /nap | Fővárosi Vízművek Zrt |
| Oltóvíz | 3600 L/perc | |
| Szennyvíz-elvezetés | 5 m ³ /nap | Fővárosi Csatornázási Művek Zrt. |
| Csapadékvíz elvezetés* | 993 L/s | Szikkasztó medence telken belül |
| Elektromos áramellátás | 800 kW | ELMŰ Zrt. |
| Földgáz ellátás | 115,8 m ³ /h | MVM Next Zrt |

Forrás: Stúdió G2 Kft. adatszolgáltatás és gépészeti adatszolgáltatás

* 4 éves, 10 perces csapadék eseménnyel, 0,95 lefolyási tényezővel számolva a teljes területfoglaláson

2.4 A LÉTESÍTMÉNYBEN TERVEZETT TEVÉKENYSÉGEK

2.4.1 Tervezett tevékenységek

A tervezett létesítmény egy építési, lakberendezési és kertészeti szakáruház. A Létesítményben tervezett főbb tevékenységek a következők:

1. Értékesítés (zárt és nyitott önkiszolgáló terekben)
2. Lapszabászat működtetése
3. Raktározás: az áruk mozgatása targoncával és békákkal
4. Emberi tartózkodás a szociális helyiségekben (öltözők, mosdók)
5. Kávézó működtetése
6. Parkoló működtetése

2.4.2 Kiegészítő tevékenységek

2.4.2.1 Ivóvíz/oltóvíz ellátás és vízkezelés

A helyi ivóvíz közszolgáltató a tervezett Létesítmény ivóvíz/locsolóvíz/oltóvíz igényeit ki tudja elégíteni. A Létesítményben vízkezelésre a kis mennyiségű kazán-tápvíz lágyításán kívül nincs szükség.

2.4.2.2 Szennyvizek kezelése

A Létesítményben szennyvíz kizárólag emberi tartózkodásból keletkezik. Telephelyi kezelés, előkezelés nem szükséges. A kommunális szennyvíz befogadója közcsatorna.

2.4.2.3 Csapadékvíz kezelése, elvezetése

A Létesítményben a tetőn és a burkolt felületeken keletkező csapadékvíz mennyisége 270 L/s/ha intenzitású, 4 éves gyakoriságú 10 perces csapadék eseménnyel számolva 1007 L/s.

A csapadékvíz elvezetése a következő módon tervezett:

- A tetőn összegyűlekezett "tisztá" csapadékvizek közvetlenül,
- A belső utakon, a személygépkocsi és a parkolóban összegyűlt csapadékvizek beépített olajfogó műtárgyak általi előtisztítás után

kerülnek a Létesítmény saját csapadékvíz elvezető rendszerére, majd onnan a telken belüli, csapadékvíz szikkasztó medencébe.

2.4.2.4 Gázellátás

A Létesítmény gázigénye a kazánok gázfogyasztási adatából 115,8 m³/h. A földgázvezeték a Bécsi úton elérhető.

2.4.2.5 Elektromos áramellátás

Az előzetes villamos energia igény a kapott adatszolgáltatás alapján 800kVA teljesítményt irányoz elő.

Ez alapján az áruház ellátása egy transzformátor állomás létesítése szükséges.

Létesítményben vészáramforrás nem kerül elhelyezésre.

2.4.2.6 Épületgépészet (hűtés, fűtés, szellőzés)

Fűtés és melegvízellátás: Központilag a kazánházból, 2 db kazánal biztosított (összes gázfogyasztás: 115,8 m³/h) L_{WA} = 45/db dB.

Hűtés: Az irodák, tárgyalók, pihenőhelyiségek hűtését VRV (változó hűtőközeg térfogatáramú) hűtőrendszer biztosítja. A kültéri egység a tetőn kerül elhelyezésre.

Szellőzés: A Létesítményben 10 db Rooftop szellőzőberendezés lesz a tetőn elhelyezve (egyenletesen elosztva), L_{WA} = 73 dB/db

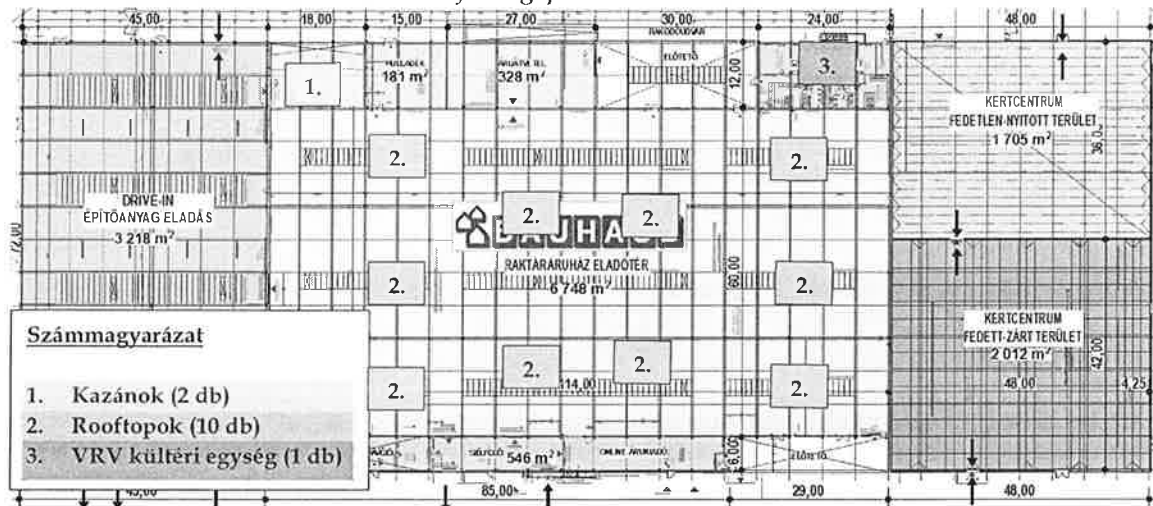
A 2.4.2.6.a táblázatban a gépészeti berendezéseket foglaltuk össze; a 2.4.2.6.b ábra a berendezések elhelyezkedését mutatja a Telephelyen.

2.4.2.6.a táblázat: Bauhaus Szakáruház főbb gépészeti berendezései

| Gépészeti berendezés | Elhelyezkedés | # | Típus (vagy azzal egyenértékű) |
|--|---------------|----|--|
| Gáztüzelésű kazán fűtésre, HMV | Kazánház | 2 | Hoval Max-3 - 610 kW Hoval Ultragas -410 kW |
| Rooftop szellőzőberendezés | Tetőn | 10 | |
| VRV rendszer (kültéri és beltéri egységekkel (irodák)) | Tetőn | | |

Forrás: Gépész, építész adatszolgáltatás, 2024. február

2.4.2.6.b ábra: Bauhaus Szakáruház főbb gépészeti berendezései



Forrás: Műszaki leírás, Stúdió G2 Kft. 2024. február

2.5 ANYAG ÉS ENERGIA HASZNÁLAT

2.5.1 A Létesítmény anyaghasználata

A Létesítményben a kiskereskedelmi jellegű főtevékenység miatt az anyaghasználat nem jelentős. Az értékesítendő termékek: építőanyagok (beleértve festékek, és ragasztók is), bútorok és lakberendezési tárgyak, kertészeti termékek, gépek, berendezések.

Anyaghasználat a következő tevékenységekhez kapcsolódik:

- raktározás (fa raklapok és műanyag fóliák),
- takarítás (takarítószerek),
- karbantartás (világítótestek, kenőolajok)
- irodai tevékenység (papír, toner, stb.).

2.5.2 A Létesítmény energiaigénye

A Létesítmény tervezett energiaigénye a következő:

- Elektromos áram 800 kW
- Földgáz 115,8 m³/h

2.6 HULLADÉKGAZDÁLKODÁS

2.6.1 A Létesítményben keletkező hulladékok

A Létesítményben hulladékok a következő főbb forrásokból keletkeznek:

- Kiskereskedelmi értékesítés: papír és műanyag csomagolási hulladék;
- Karbantartás: használt olaj, olajos rongy, világítótestek, oldószer, festékmaradék, szennyezett göngyöleg, olajfogó folyékony hulladékai;
- Emberi tartózkodás: háztartási jellegű vegyes hulladék, papír és lom hulladék.

A fenti hulladékok becsült mennyiségei a 2.6.1.a táblázatban találhatóak.

2.6.1.a táblázat: A Létesítményben keletkező hulladékok várható mennyisége és kezelése

| Hulladéktípus | Hulladék kód | Keletkező mennyiség (t/év) | Kezelés |
|--|--------------|----------------------------|--------------------------------------|
| Kiskereskedelmi értékesítésből | | | |
| Csomagoló anyag - papír és karton | 15 01 01 | 50,0 | Újrahasznosítás |
| Csomagoló anyag - műanyag | 15 01 02 | 15,0 | Újrahasznosítás |
| Karbantartásból | | | |
| Kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések, amelyek különböznek a 20 01 21-től, a 20 01 23-tól és a 20 01 35-től (világító testek) | 20 01 36 | 0,1 | Ártalmatlanítás |
| Biológiailag lebomló hulladék (fű) | 20 02 01 | 1,0 | Újrahasznosítás |
| Beton, tégl, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-tól (tisztá sít) | 17 01 07 | 90,0 | Ártalmatlanítás |
| Elemek és akkumulátorok, amelyek között a 16 06 01, a 16 06 02 vagy a 16 06 03 azonosító kóddal jelölt elemek és akkumulátorok is megtalálhatók | 20 01 33* | 0,1 | Ártalmatlanítás |
| Veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat (olajos rongy) | 15 02 02* | 0,1 | Ártalmatlanítás |
| Egyéb hidraulikaolaj (használt olaj) | 13 01 13* | 0,1 | Ártalmatlanítás |
| Olaj-víz szeparátorokból származó iszap (olajfogó hulladéka) | 13 05 02* | 1,0 | Ártalmatlanítás |
| Szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó festék- és lakk-hulladék (festék maradék) | 08 01 11* | 0,5 | Ártalmatlanítás |
| Egyéb oldószer és oldószer keverék | 14 06 03* | 0,2 | Ártalmatlanítás |
| Veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék (szennyezett göngyöleg) | 15 01 10* | 0,5 | Ártalmatlanítás |
| Emberi tartózkodásból, konyhaüzemből | | | |
| Egyéb települési hulladék, ideértve a vegyes települési hulladékot is | 20 03 01 | 90,0 | Ártalmatlanítás |
| Lomhulladék | 20 03 07 | 10,0 | Ártalmatlanítás vagy újrahasznosítás |
| Nem veszélyes hulladék összesen | | 256,1 | |
| Veszélyes hulladék összesen | | 2,5 | |
| Összes keletkező hulladék | | 258,6 | |

Forrás: Bauhaus Szakáruházak éves hulladékkeletkezési adatszolgáltatása, 2024. február, illetve becslés hasonló telephelyek hulladékkeletkezési tapasztalatai alapján. Hulladék azonosító kódok a hulladékjegyzékről szóló 72/2013. (VIII.27.) VM rendelet szerint; veszélyes hulladékok hulladékkódja * -gal jelölve

2.6.2 A Létesítményben keletkező hulladékok kezelése

A tervezett Létesítményben az kiskereskedelemből/ értékesítésből és emberi tartózkodásból keletkező hulladékokat a keletkezésük helyén elkülönítetten gyűjtik (munkahelyi gyűjtőhelyen), majd onnan a hulladékokat az adott hulladéktípusonként rendszeresen elszállítják. A Létesítmény karbantartását főként külső vállalkozók végzik, ezért a karbantartásból származó hulladékok a külső vállalkozók által közvetlenül a karbantartás után, annak helyéről elszállításra kerülnek, gyűjtésük a Létesítményben nem tervezett.

A munkahelyi hulladék gyűjtőhelyet az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX.29.) Korm. rendeletben foglalt követelmények szerint valósítják meg.

A háztartási jellegű vegyes, papír, műanyag és fém hulladékok elszállítása a vonatkozó jogszabályok alapján a MOHU/közszolgáltató feladata.

Minden egyéb keletkező hulladékot engedéllyel rendelkező vállalkozó szállít el hulladékkezelésre (újrahasználat, újrahasznosítás, lerakás vagy energetikai hasznosítás) a Létesítményből.

2.7 A MŰKÖDÉS SZEMÉLYI ÉS IDŐBELI FELTÉTELEI

2.7.1 Emberi tartózkodás - létszámok

A Bauhaus Szakáruházban a dolgozók létszáma várhatóan 80-90 fő lesz.

A napi vásárlói létszám pedig 1.000 főre becsült.

2.7.2 Működési idő

A Létesítmény működési ideje 13 h/nap (2 műszakban) heti hét napon.

2.8 MÉRTÉKADÓ ÜZEMELÉS ALATTI GÉPJÁRMŰFORGALOM

A Létesítmény gépjárműforgalma (ld. 2.8.a táblázat) az üzemelés során az alkalmazottakat és a vevőket szállító személygépkocsikból, valamint a termékeket beszállító, illetve a karbantartáshoz kapcsolódó tehergépjármű forgalomból tevődik össze.

2.8.a táblázat: A Létesítmény mértékadó egyirányú gépjármű forgalma üzemelés alatt

| | Akusztikai járműkategória | | |
|-----------------|--------------------------------|----------------------------------|------------------------------|
| | I. | II. | III. |
| | Személygépkocsi [jármű/nap] | Kis-tehergépjármű [jármű/nap] | Nehézgépjármű [jármű/nap] |
| Nappal (6h-22h) | 650 | 250 | 8 |

Forrás: Stúdió G2 Kft. adatszolgáltatása, 2024. február

2.9 KÖRNYEZETIRÁNYÍTÁSI RENDSZEREK ALKALMAZÁSA

A Létesítményben környezetirányítási rendszer bevezetése nem tervezett.

2.10 A LÉTESÍTMÉNY TERVEZETT ÉLETTARTAMA

A Létesítmény tervezett élettartama 25 év.

2.11 JÖVŐBELI BŐVÍTÉSEK, ÖSSZETARTOZÓ TEVÉKENYSÉGEK

Beruházó nem tervez további jelentős fejlesztést a Létesítményben az elkövetkező 5 évben.

2.12 A DOKUMENTÁCIÓBAN VIZSGÁLT ALTERNATÍVÁK

A Létesítmény kialakításakor figyelembe vett/veendő alternatíva csak az **alternatív energia használathoz kapcsolódik**. A tervezés további szintjein megvizsgálják, hogy a Létesítményben műszaki, környezetvédelmi és gazdasági szempontból mely alternatív, megújuló (geotermikus energia, fotovoltaiikus) energia használata alkalmazható.

2.13 A LÉTESÍTMÉNY KIÉPÍTÉSÉHEZ KAPCSOLÓDÓ MŰVELETEK

A tervezett Létesítmény kiépítéséhez, átalakításhoz kapcsolódó műveletek:

- Tereprendezés;
- Felvonulási terület (épületek, utak, építési hulladék-gyűjtőhelyek) kialakítása;

- Építési energia (áram) és vízellátás kialakítása;
- Csapadékvíz záportározó megépítése;
- Alapozáshoz kapcsolódó földmunkák (munkagödör kiemelés);
- Alapozási munkák (lemez, kehely cölöp alapok elkészítése);
- Felépítmények (épület) megépítése;
- Gépészeti és elektromos szerelési munkák;
- Belsőépítészeti munkák;
- Útépítési, parkolóépítési és közműépítési munkák;
- Kertészeti munkák.

2.13.1 Az építőmunkások száma

A Beruházási területen, az építés alatt kb. 75 fő fog dolgozni a generálkivitelezőt és alvállalkozóit is figyelembe véve.

2.13.2 Az építés időzítése, időtartama és napi munkaideje

A Létesítmény kivitelezésének és üzemeltetésének várható kezdési időpontjai:

- Építés kezdete: 2024. 11. hó
- Üzemelés kezdete: 2026. 03. hó

Az építési munkálatok várhatóan meghaladják az egy évet, jellemzően hétfőtől szombatig, naponta 7:00 és 19:00 óra között zajlanak majd. A szállítást és a zajjal járó munkálatokat kizárólag nappal végzik. Éjjeli munkálatok nem várhatóak.

2.13.3 Az építés alatti gépjárműforgalom és munkagéphasználat

A 2.13.3.a táblázat a várható építési forgalom nagyságát mutatja be.

2.13.3.a táblázat: Maximális egyirányú építési gépjárműforgalom

| Forgalom eredete | Akusztikai járműkategória | | |
|--------------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------|
| | I. Személygépkocsi | II. Kis-tehergépjármű | III. Nehézgépjármű |
| | [jármű/nap] | [jármű/nap] | [jármű/nap] |
| Építőmunkások | 25* | - | - |
| Építési teherforgalom | - | 20 | 8 |
| Összes építési forgalom | 25 | 20 | 8 |

Forrás: Stúdió G2 Kft adatszolgáltatása, 2024. február

Az építési munkák során alkalmazott, környezetvédelmi szempontból fontos építőipari munkagépeket a 2.13.3.b táblázatban mutatjuk be.

2.13.3.b táblázat: Építőipari munkagépek

| A munkagép megnevezése | Gépek száma |
|---|-------------|
| Földmunkához kapcsolódó munkagépek | |
| Markológép | 1 |
| Tolólapos munkagép | 2 |
| Kotró rakodógép | 2 |
| Cölöpfúrógép | 2 |
| Építőanyagot/hulladékot szállító teherautók | 2 |
| Betonzáshoz kapcsolódó munkagépek | |
| Beton mixer | 2 |
| Betonpumpa | 1 |
| Beton vibrátor | 2 |
| BOBCAT rakodógép | 1 |

Forrás: Becslés hasonló építkezések tapasztalati adatai alapján

2.13.4 Építési vízigény és szennyvízkibocsátás

Az építés alatt a következő vízigények merülnek fel:

- Az építési munkálatokhoz, porszennyezés megakadályozásához, csővezetékek nyomáspróbájához és tisztításához szükséges víz. A becsült építési víz átlagos mennyisége névlegesen 3 m³/nap. Az építési víz, amennyiben tiszta, a tervezett szikkasztómedencére vezethető, amennyiben az elkészül és vízjogi engedéllyel rendelkezik. Amennyiben nem tiszta, akkor folyékony hulladékként a Beruházási területről engedéllyel rendelkező vállalkozó által elszállításra kerül.
- Napi átlag 75 fő építőmunkás helyszíni tartózkodását figyelembe véve a becsült ivóvíz-fogyasztás 1,5 m³/nap. Az emberi tartózkodásból keletkező 1,5 m³/nap háztartási jellegű szennyvizet az átmenetileg letelepített mobil WC-kben gyűjtik, illetve onnan szállítják el.

2.13.5 Építési hulladékok mennyisége

A Létesítmény megépítésekor keletkező hulladékok mennyiségét a hasonló létesítmények építési tapasztalatai alapján becsültük meg (ld. 2.13.5.a táblázat).

Mivel a beruházás barnamezős területen tervezett, ezért a tervezett Létesítmény építése előtt a meglévő épületek, építmények, bontását el kell végezni. A bontás nem tárgya a jelenlegi előzetes vizsgálatnak. A beruházás előkészítéseként részletes bontási kiviteli terv készül, amelyben a Beruházási terület szakszerű azbesztmentesítéséről is gondoskodni kell.

2.13.5.a táblázat: *Építési hulladékok becsült mennyisége*

| Hulladék kód | Megnevezés | Hulladék mennyisége (t) |
|-----------------------------------|------------------------------------|-------------------------|
| 17 01 01 | Beton | 5,0 |
| 17 01 02 | Tégla | 0,3 |
| 17 01 03 | Cserép és kerámia | 0,3 |
| 17 01 07 | Beton, téglá, cserép vegyesen | 0,3 |
| 17 02 01 | Fahulladék | 0,5 |
| 17 02 02 | Üveghulladék | 0,1 |
| 17 02 03 | Műanyag hulladék | 0,5 |
| 17 04 05 | Vas és acél hulladék | 1,0 |
| 17 04 11 | Elektromos vezeték (nem veszélyes) | 0,1 |
| 17 05 04 | Föld, kövek (nem veszélyes) | 30,0 |
| 17 06 04 | Szigetelőanyagok (nem veszélyes) | 0,3 |
| 17 08 01* | Gipsz hulladék - veszélyes | 0,2 |
| 17 08 02 | Gipsz hulladék - nem veszélyes | 0,2 |
| 15 01 01 | Papír csomagolóanyag | 0,5 |
| Összes keletkező építési hulladék | | 39,2 |

Forrás: Becslés

2.13.6 *Építési helyigény*

Az építési helyigény az építéstechnológiából eredő helyigény, valamint az építőanyagok és építési hulladékok ideiglenes elhelyezésének helyigényéből adódik, amely a tervek szerint a Beruházási területen belül marad.

2.14 **ÜZLETI, TECHNOLÓGIAI ADATOK JELLEMZŐI**

2.14.1 *Adatok megbízhatósága*

A jelen dokumentumban bemutatott adatok a következő forrásokból származnak:

- a Beruházási terület környezetére vonatkozó, nyilvános adatbázisokból, szakirodalomból elérhető környezeti alapállapot adatok;
- Beruházó és tervezőjének a Létesítményben tervezett tevékenységre vonatkozó, adatszolgáltatásai;
- Beruházó a Létesítményre vagy a Beruházási területre vonatkozóan készített tanulmányai, valamint
- A hasonló létesítmények tapasztalati alapján történt szakértői becslések.

Fentiekon túlmenően a Beruházási területen 2024. február és március hónapokban helyszíni bejárást végeztünk a Beruházási területen általános és zaj alapállapot felvétel céljából.

2.14.2 *Üzleti titokkal kapcsolatos információk*

A Beruházó nyilatkozata szerint jelen dokumentáció üzleti titkokat **nem** tartalmaz

3 A TERVEZETT LÉTESÍTMÉNY KÖRNYEZETI HATÁSAI

3.1 AZ ELŐZETES VIZSGÁLAT SORÁN VIZSGÁLANDÓ HATÓTÉNYEZŐK

Az előzetes vizsgálat során környezeti hatótényezőként azok a tevékenységek jönnek számításba, amelyek potenciális környezetterheléseket, hatásfolyamatokat okoznak; és ezen hatótényezők jellemzői és az általuk okozott hatások fogják jelen vizsgálat tárgyát képezni.

Az alábbi – Létesítmény megépítése, működtetése és felhagyása során fontos, ezért részletesen vizsgálandó – közvetlen és közvetett környezeti hatótényezőket azonosítottunk a tervezett Létesítményre vonatkozóan:

3.1.1 Építés és felhagyás során figyelembeveendő hatótényezők

A továbbiakban az **építési munkák** során azonosított közvetlen és közvetett hatótényezők a következők:

- Légszennyező anyagok kibocsátása (CO, NO_x, PM₁₀):
 - Építési közlekedési forgalomból származó szennyezőanyag kibocsátás,
 - Munkagépekből származó szennyezőanyag kibocsátás;
- Zaj és rezgéshatások:
 - Építési közlekedési forgalom és anyagszállításból származó zajkibocsátás,
 - Munkagépek zajkibocsátása;
- Veszélyes anyagok kezelése;
- Élőhelyfoglalás, természetes élővilág zavarása és degradációja;
- Talaj és talajvíz hatások:
 - Munkagépek lehetséges talajszennyezése,
 - Talajszerkezet átalakítása földmunkákból adódóan,
 - Talajvíz érintettsége az alapozással;
- Régészeti és kulturális örökségvédelmi hatások;
- Veszélyes és nem veszélyes hulladékok keletkezése;
- Gazdasági és társadalmi hatások (az építési munkák munkahelyteremtő hatása).

A *felhagyás* környezeti (zaj, levegő, tájképi) átmenetiek és hasonlóan az építés hatásaihoz, kivéve a bontási hulladékképződést, amely jelentősebb az építési hulladékképződésnél.

Amennyiben a Létesítmény felhagyásra kerül (azaz a jelenlegi hasznosítása megszűnik), és a terület további hasznosításra nem kerül, úgy a következő hatások várhatóak:

- Légszennyezőanyag terhelés csökkenése/megszűnése
- A beruházás környezetének zajterheltségének csökkenése
- Élőhelyek keletkezése (gyomvegetáció, madarak, emlősök megjelenése várható a felhagyott területen)

3.1.2 Az üzemelés során figyelembeveendő környezeti hatótényezők

Az **üzemelés során** azonosított közvetlen és közvetett hatótényezők a következők:

- Levegőt érintő hatások:

- A pontforrások légszennyező anyag kibocsátása,
- A közlekedési forgalom légszennyező anyag kibocsátása;
- Talajt, talajvizet és felszíni vizeket érintő hatások:
 - Kommunális szennyvízkezelés,
 - Csapadékvíz-kezelés (épület és burkolt felületek esetében),
 - Veszélyes és nem veszélyes hulladékok kezelése;
- Zajhatások:
 - Az üzemi zajforrások zajkibocsátása,
 - A közlekedési forgalom zajkibocsátása;
- Az élőhelyfoglalásból származó ökológiai hatások;
- Tájéki és vizuális hatások;
- A Létesítmény működtetésével kapcsolatos gazdasági és társadalmi hatások (munkahely-teremtés)

3.1.3 Meghibásodásokból, vészhelyzetekből származó környezeti hatótényezők

A lehetséges meghibásodásokhoz, vészhelyzetekhez (természeti katasztrófák, árvíz, műszaki hibák, tűz, nem tervezett események) kapcsolható közvetlen és közvetett hatótényezők a következők:

- Talaj és talajvíz szennyeződésének lehetősége a nem megfelelő hulladékszállítás és a mozgó járművekből adódóan (elsősorban az építkezés alatt fordulhat elő);
- A természeti katasztrófák (árvíz, földrengés), amelyek ellen megfelelő tervezéssel védekeznek, és amelyek a klímaváltozás hatására nagyobb gyakorisággal jelentkeznek.
- A tűzeseteket a tűzvédelmi előírások betartásával el kell kerülni, de amennyiben mégis bekövetkezik, a Létesítmény tűzvíz-rendszere biztosítja a tűz eloltását. Tűz esetén rendkívüli légszennyezés történhet, de az ilyen mértékű, és kis kockázatú hatás vizsgálatát jelen dokumentáció nem tartalmazza.

A fenti hatótényezők hatásainak vizsgálatát a 314/2005. (XII.25.) korm. rendelet követelményeivel összhangban kiegészítettük a **klímaváltozásból adódó érzékenység-kitettség-kockázatértékelés** vizsgálatával, valamint a Létesítmény a hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességére gyakorolt hatásának vizsgálatával.

3.2 LEVEGŐMINÓSÉGGEL KAPCSOLATOS HATÁSOK

3.2.1 Alapállapot és meteorológiai viszonyok

3.2.1.1 Jogsabályi háttér

A figyelembe vett jogsabályok:

- 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet a levegő védelméről,
- 4/2011.(I.14.) VM rendelete a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről
- 6/2011.(I.14) VM rendelet a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásainak vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról.
- 4/2002. (X.7.) KvVM rendelet a légszennyezetségi agglomerációk és zónák kijelöléséről;
- 314/2005. (XII.25.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról
- 53/2017. (X. 18.) FM rendelet a 140 kWth és annál nagyobb, de 50 MWth-nál kisebb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről
- MSZ 21459/1-81 Folytonos pontforrás légszennyező hatásának vizsgálata
- MSZ 21459-1981, Légszennyező anyagok transzmissziójának meghatározása.
- MSZ 21457-1-4:1979-1980 Légszennyező anyagok transzmissziós paraméterei valamint ezen rendeletek időközben megjelent módosításai.

3.2.1.2 Zónabesorolás

A 4/2002. (X.7.) KvVM rendelet az ország területét légszennyezetség szerint zónákba sorolja. A fenti rendelet szerint a Beruházási terület a „4. Budapest és környéke” zónába tartozik, amely a következő besorolású (B-től F-ig csökkenő szennyezettségel):

3.2.1.2.a táblázat: Zóna besorolás

| Zóna | PM ₁₀ | | | | | | | | |
|----------------------|------------------|-----------------|----|------------------|-------------------------------|----------------|----|-------|-----|
| | SO ₂ | NO ₂ | CO | PM ₁₀ | C ₆ H ₆ | O ₃ | As | fémek | BaP |
| Budapest és környéke | E | B | D | B | E | O-I | F | F | B |

A „B” és „C” zóna-besorolás jelenti a levegőterheltség egészségügyi határértékének meghaladását. A táblázat adataiból látható, hogy a zóna-besorolás szerint a levegőterheltség az egészségügyi határértéket a vizsgált térségben PM₁₀, NO₂ és BaP szennyező anyagok tekintetében meghaladja, a többi szennyezőanyag nem határérték feletti.

3.2.1.3 A Beruházási terület környezetének levegőminősége, alap-levegőterheltség

A tervezett Létesítmény szűkebb környezetére jelenleg jellemző légszennyező források:

- a környező közutak gépjármű forgalma (Bécsi út, Pomázi út),
- a lakóházak, intézmények, kereskedelmi egységek fűtése,
- a közeli Festo AM Gyártó Kft. üzemében folytatott technológiából származó emissziók.

A lokális levegőterheltség meghatározására jelen vizsgálat céljából helyszíni mérések nem történtek. Az alap-levegőterheltség becslése (ld. 3.2.1.3.a táblázat) az Országos Meteorológiai

Szolgálat legközelebbi „Budapest, Pesthidegkút nevű, automata mérőállomásának adatai alapján történt.

A Budapest, Pesthidegkút automata mérőállomás 2022. évi eredményei alapján történt levegőminőség értékelés szerint a levegőminősége SO₂, CO alapján kiváló, NO_x és NO₂, PM₁₀ és PM_{2,5} vonatkozásában jó. A levegőterheltség értékeit a 3.2.1.3.a táblázatban mutatjuk be.

3.2.1.3.a táblázat: Levegőterheltségi alapállapot

| Légszennyező anyag | Éves átlag érték [µg/m ³] | |
|-------------------------------|---------------------------------------|---------|
| | 1 órás | 24 órás |
| Nitrogén-dioxid | 13,8 | 13,8 |
| Nitrogén-oxidok | 22,0 | 22,0 |
| Szén-monoxid | 468 | 592 |
| Szálló por PM ₁₀ * | 19 | 19 |
| PM _{2,5} | 10 | 10 |

Forrás: MFO LRK Adatközpont, 2022. évi összesítő értékelés hazánk levegőminőségéről a „Budapest, Pesthidegkút” automata mérőállomás adatai alapján (2023.)

3.2.1.4 A levegőterheltségi szint határértékeire vonatkozó követelmények

A levegőterheltségi szint egészségügyi határértékeit a 4/2011. (I.14.) VM rendelet szerint a 3.2.1.4.a táblázatban mutatjuk be.

3.2.1.4.a táblázat: Levegőterheltségi szint egészségügyi határértékei/tervezési irányértékei

| Légszennyező anyag | Határérték vagy tervezési irányérték [µg/m ³] | | |
|-------------------------------|---|---------|-------|
| | órás | 24 órás | éves |
| Nitrogén-dioxid * | 100 | 85 | 40 |
| Nitrogén-oxidok ** | 200 | 150 | - |
| Szén-monoxid * | 10 000 | 5 000 | 3 000 |
| Szálló por PM ₁₀ * | - | 50 | 40 |

* Tervezési irányérték 4/2011.(I.14.) VM rendelet 1. melléklet szerint

** Határérték 4/2011.(I.14.) VM rendelet 1. melléklet szerint

3.2.1.5 Meteorológiai és helyrajzi viszonyok

A Beruházási terület környezetében (a **Budai-hegyek kistájon**) az ÉNy-i szél a mértékadó, az átlagos szélesség 3,0-3,5 m/s, az évi középhőmérséklet 10,5-11 °C közötti a Marosi és Somogyi Magyarország Kistájainak Katasztere alapján (szerk. Dövényi Zoltán, 2010.).

3.2.2 Levegőminőség – építési tevékenység hatásvizsgálata

3.2.2.1 Levegőterhelés hatásainak vizsgálata építés alatt

Építési forgalomból származó légterhelés a szállítási útvonalon

A várható építési forgalommal (ld. 2.13.3.a táblázat fent) megközelítési útvonal (ld. 2.1.b ábra fent) terhelődik, ezeknek is a Budapest belső területére eső szakaszai lesznek (Bécsi út, Pomázi út) a mértékadók levegőterheltségi szempontból. Ezen utak jelenlegi gépjármű forgalmait a 3.2.2.1.a táblázat mutatja. A környező kisebb utakon a vevők gépjárműforgalma eloszlik.

A Létesítményhez kapcsolódó forgalom a nappali időszakban (6h-22h között) jelentkezik.

3.2.2.1.a táblázat: Az érintett utak forgalma, nappal (6h-22h között)

| Vizsgálat helye | Alapállapotban | | |
|-----------------|--------------------------|---------------|-------------|
| | Személy gk + kisteher gj | Tehergépjármű | Autóbusz |
| Út | [jármű/nap] | [jármű/nap] | [jármű/nap] |
| Bécsi út | 40.319 | 1.322 | 1.058 |
| Pomázi út | 13.453 | 3.22 | 102 |

Forrás: Budapest stratégiai zajtérképe, 2022.

Az építési gépjárműforgalom hatására létrejövő légszennyezettség hatásterületének meghatározásához a legjellemzőbb közlekedési légszennyezőanyag, a NO₂ és a kritikus szálló por (PM₁₀) komponens vonalforrásból (gépjárművek) származó terjedését vizsgáltuk a Hatástávolság 8.0.0.5 programmal a jelenlegi forgalmi állapotban (3.2.2.1.a táblázat adatai), illetve az építési forgalommal (2.13.3.a táblázat adatai) megnövelt forgalmi állapotban.

Hatásterületnek azt a legnagyobb területet vettük, ahol a forrás által maximális kapacitáskihasználás mellett kibocsátott légszennyező anyag terjedése következtében a légszennyező forrás környezetében a talajközeli és magaslégköri meteorológiai jellemzők mellett számított, várható talajközeli levegőterheltség-változás az egyórás NO₂ és a 24 órás PM₁₀ légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb.

A 3.2.2.1.b táblázatban megadott alapadatokkal meghatározott építési forgalom által okozott levegőtisztaság-védelmi hatásokat a 3.2.2.1.c táblázatban foglaltuk össze.

3.2.2.1.b táblázat: Hatástávolság számítás alapadatai

| Paraméter | Érték |
|---|---|
| Környezeti levegő éves átlaghőmérséklete * | 11 °C |
| Átlagos szélesebbesség (10 m magasságban) * | 3,5 m/s |
| Jellemző légköri stabilitás * | S=6 normális, p=0,282 |
| Felületi érdesség | 1,5 közepes város |
| Háttérszennyezettség (alapállapot) a 3.2.1.3.a táblázat alapján | NO ₂ = 13,8/m ³ PM ₁₀ =19 µg/m ³ |

* Marosi, Somogyi, Dövényi (2010): Magyarország Kistájainak Katasztere

3.2.2.1.c táblázat: Az építési forgalom hatása

| Út | Szennyező | Hatásterület és maximális légszennyező anyag koncentráció | |
|-----------|------------------|--|--|
| | | Jelenlegi forgalmi állapotban | Építési forgalommal együtt |
| Bécsi út | NO ₂ | Átl. NO ₂ koncentráció: 65,2 µg/m ³ Hatásterület sugara: 16 m | Átl. NO ₂ koncentráció: 65,2/m ³ Hatásterület sugara: 16 m |
| | PM ₁₀ | Max. PM ₁₀ koncentráció: 1,45 µg/m ³ Hatásterület sugara: 0 m | Max. PM ₁₀ koncentráció: 1,45 µg/m ³ Hatásterület sugara: 0 m |
| Pomázi út | NO ₂ | Átl. NO ₂ koncentráció: 7,01 µg/m ³ Hatásterület sugara: 0 m | Átl. NO ₂ koncentráció: 7,08 µg/m ³ Hatásterület sugara: 0 m |
| | PM ₁₀ | Max. PM ₁₀ koncentráció: 0,13 µg/m ³ Hatásterület sugara: 0 m | Max. PM ₁₀ koncentráció: 0,14 µg/m ³ Hatásterület sugara: 0 m |

A 3.2.2.1.c táblázatból látható, hogy a Létesítményhez kapcsolódó építési forgalom hatása nem lesz jelentős, a kialakuló levegőterheltségi koncentrációk átlaga minimálisan növekszik, és várhatóan a 3.2.1.4.a táblázat szerinti egészségügyi határértékek alatt marad, az érintett utak gépjárműforgalmának hatásterülete nem változik, így az építés alatti levegőterhelő hatások elviselhetőnek minősíthetők.

A Beruházási területen folyó munkavégzés hatásai

Porkibocsátás a föld- és anyagmozgatási munkák, illetve a bontás/építés során

Az építési munkák során, valamint a hulladékok rakodása következtében elsősorban a durva porképződés ($d > 10 \mu\text{m}$) lesz a mértékadó légszennyezés. Az építési területen a durva porfrakció az építési terület környezetében kiülepedik.

A kiporzásból származó, diffúz módon levegőbe kerülő por mennyisége nem, vagy csak túlzott bizonytalansággal számszerűsíthető. Ugyanakkor ennek pontosabb meghatározására nincs is szükség, mert az építkezés során tapasztalataink szerint jellemzően/mértékadóan a levegőbe kerülő, durva por frakció (50-100 μm közötti átmérőjű) a nagyobb ülepedési sebesség miatt a Beruházási terület közvetlen környezetén kívül már várhatóan nem lesz észlelhető.

A durva por frakció kiülepedésének hatástávolsága a Stokes-törvény alapján becsülhető meg, amely szerint:

$$v = \frac{1}{18 \cdot \eta_1} \cdot (\rho_p - \rho_l) \cdot d^2 \cdot g$$

ahol

η_1 - a levegő dinamikai viszkozitása, $17,2 \times 10^{-6}$ [Pa s]

ρ_l - a levegő sűrűsége, normál állapotban, $1,29$ [kg/m^3]

ρ_p - a por sűrűsége, $1,900$ [kg/m^3] (Talajvizsgálati jelentés alapján)

d - a talajról felferődő porszemcse átmérője, 75 [μm] (becsült)

g - a nehézségi gyorsulás, $9,81$ [m/s^2]

A fentiek alapján az ülepedési sebesség, $v = 0,34$ m/s adódik. Ha a munkagép átlagosan 3 m magasra veri fel a port, akkor a por kiülepedési ideje $t = s/v = 3/0,34 = 8,8$ [s]. Az átlagos $3,5$ m/s-os szélesebbesség mellett (a növényzet és domborzat csillapító hatása nélkül) a **kiporzási távolság**, $S_{\text{kiporzás}} = t \cdot v_{\text{szél}} = 8,8 \cdot 3,5 = 30,8$ [m].

A durva porképződést megfelelő intézkedésekkel (ld. 3.2.2.3 fejezet) csökkenteni kell, olyan mértékben, hogy az az egészségügyi határértékeket ne haladja meg.

A tehergépjárművekből és munkagépekből származó kipufogógázok kibocsátásai

Az építési területen mozgó tehergépjárművek közlekednek és munkagépek működnek, amelyekből CO, NOx, CH, PM₁₀ (szálló por) és CO₂ kibocsátás várható.

Az építési munkák során alkalmazott építőipari munkagépeket, és a kritikus PM₁₀ kibocsátásokat a 3.2.2.1 d táblázatban mutatjuk be szakirodalmi/tapasztalati adatok alapján.

3.2.2.1.d táblázat: Építőipari munkagépek és tehergépjárművek PM₁₀ kibocsátása

| A munkagép megnevezése | Gépek száma | PM ₁₀ kibocsátás (g/h) |
|--|-------------|-----------------------------------|
| Markológép markoló fejjel | 1 | 60 |
| Tolólapos munkagép | 2 | 60 |
| Kotró rakodógép | 2 | 60 |
| Cölöpfúrógép | 1 | 30 |
| Építőanyagot/hulladékot szállító teherautók | 1 | 30 |
| Földmunkához kapcsolódó munkagépekből | | 240 |
| Beton mixer | 2 | 50 |
| Betonpumpa | 1 | 50 |
| Beton vibrátor | 2 | 50 |
| BOBCAT rakodógép | 1 | 50 |
| Betonozáshoz kapcsolódó munkagépekből | | 200 |
| Összesen | | 440 |

A vizsgálatok során azt feltételeztük, hogy a nagyobb eredő PM₁₀ kibocsátású, a földmunkákhoz kapcsolódó, munkagépek és gépjárművek az építési területen egy időben üzemelnek (legkedvezőtlenebb állapot).

Feltételeztük, hogy a munkagépek együttes működési területe egy 350x150 méteres terület. Hatástávolság 8.0.0.5 programmal végzett terjedésvizsgálatnál a munkagépek eredő kibocsátását együttesen, felületi forrásként vettük figyelembe. A 3.2.2.1.c és a 3.2.2.1.e táblázat adatai alapján meghatározott, tájékoztató jellegű PM₁₀ levegőterhelés jellemzőit a 3.2.2.1.f táblázat tartalmazza.

3.2.2.1.f táblázat: Építőipari munkagépek által okozott PM₁₀ levegőterheltség

| Hatás | Maximum levegőterhelése [µg/m ³] | Hatástávolság (c feltétel) [m] | Kialakuló levegőterheltség [µg/m ³] | 24 órás határérték* [µg/m ³] |
|------------------------------|--|--------------------------------|---|--|
| Építőipari munkagépek hatása | 11,2 | 8 | 19,0+11,2=30,2 | 50 |

* PM₁₀ légszennyezettség egészségügyi határértéke a 4/2011.(I.14.) VM rendelet 1. melléklete szerint

Fentiek alapján az alapállapot (19 µg/m³) figyelembevételével megbecsült, az építési forgalomból és az építőipari munkagépekből származó, átlagos PM₁₀ (szálló por) terhelés várhatóan nem okoz a vonatkozó immissziós (egészségügyi) határértéket meghaladó szennyezést az építési terület környezetében az építkezés alatt.

A szálló por hatástávolsága a 3.2.2.3 fejezetben megadott mérséklő intézkedések alkalmazásával csökkentendő.

3.2.2.2 Levegőterheltség hatásterületének lehatárolása – építés

Az érintett közlekedési közutakon a közlekedésből adódó légszennyezők koncentrációja megnövekszik, de a szennyezők átlagkoncentrációi jóval az egészségügyi határértékek alatt maradnak, így a hatás nem jelentős és átmeneti, ezért hatásterület lehatárolást nem tartunk szükségesnek.

Fentiek alapján a munkavégzésből származó hatásterület a Beruházási területet övező **31m-en** belül marad. Az építési alatti levegő-tisztaságvédelmi hatásterületet a 3.2.2.2.a ábra mutatja.

3.2.2.2.a ábra: A Létesítmény levegőterhelésének hatásterülete építés alatt



3.2.2.3 Építés alatti levegőterhelésre vonatkozó mérséklő intézkedések

A földmunkák során - különösen száraz és szeles meteorológiai viszonyok között - a porképződést kedvezőtlen hatását a Beruházási terület és a közvetlen megközelítési útvonalak legközelebbi szakaszainak (Bécsi út, Pomázi út) locsolásával javasolt megakadályozni.

A munkagépek, és szállító járművek műszaki állapotát rendszeresen ellenőrizni kell. A szállító járművekről a kiszóródást a rakomány takarásával meg kell akadályozni.

Kedvezőtlen időjárási, forgalmi helyzetekben a légszennyezéssel járó munkálatokat korlátozni kell. Füstköd intézkedések (szmog-riadó) esetén az ilyen tevékenységeket szüneteltetni kell.

Az építés alatti hatások minősítése

A tervezett Bauhaus Szakáruház építése alatt a levegőterheltség átmenetileg megnövekszik, de a növekmény várhatóan nem lesz jelentős, elfogadhatónak minősíthető.

3.2.3 Levegőminőség - üzemelés hatása

3.2.3.1 Levegőterhelés hatása az üzemelés alatt

A Létesítmény működésével összefüggésben a következő tevékenységek, ill. kibocsátások hatásait vizsgáljuk:

- a gépjármű forgalom levegőterhelő hatása; illetve
- a légszennyező pontforrások üzemeléséből származó légszennyező anyag kibocsátások hatása.

Légszennyező pontforrások

A tervezett Létesítményben a fő pontforrások várhatóan a fűtés és melegvíz előállítás tüzelőberendezéseihez (2 db kazán) kapcsolódnak. Ezek a pontforrások várhatóan bejelentés kötelesek lesznek, mivel termálkapacitásuk egyenként is meghaladja a 140 kW_{th}-ot, ezért vonatkozik rájuk a 140 kW_{th} és annál nagyobb, de 50 MW_{th}-nál kisebb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről szóló 53/2017. (X. 18.) FM rendelet.

Időszakosan működő, diesel üzemű motorok (sprinkler szivattyú, vészáramgenerátor) működése a szakáruházban a tervezés jelenlegi állása szerint nem tervezett.

A 3.2.3.1.a táblázatban a tüzelőberendezésekhez kapcsolódó pontforrásokat mutatjuk be.

3.2.3.1.a táblázat: Fűtéshez kapcsolódó pontforrások műszaki és kibocsátási adatai

| No. | Pontforrás Megnevezés | Kibocsátás körülményei | | | | Légszennyezési adatok | | | | | |
|------------------|---|------------------------------|-------------------------|-----------------------------|---------------------|-------------------------|---------|-----|--|----------------------------|--------------------------|
| | | Füstgáz térfogat- áram | Kibocsátási magasság | Füstgáz hőmérsék- let | Kereszt- metszet | Légszennyező anyagok | Osztály | Kód | Kibocsátási koncentráció (@ 3% O ₂ tartalom) | Koncentráció határérték | Kibocsátott tömegáram |
| (mértékegységek) | | (Nm ³ /h) | (m) | °C | (m ²) | | | | mg/m ³ | mg/Nm ³ | kg/h |
| P1 | HOVAL MAX-3, 610 kW (gázfogyasztás: 70,7 m ³ /h) | 801 | 12 | 150.0 | 0.126 | Szén-monoxid | 2.D | 2 | 20.00 | 100 | 0.0160 |
| | | | | | | Nitrogén-oxidok | 2.D | 3 | 180.00 | 250 | 0.1442 |
| | | | | | | Szén-dioxid | n/a | 999 | | * | |
| P2 | HOVAL ULTRAGAS, 410 kW (gázfogyasztás: 45.1 m ³ /h) | 511 | 12 | 150.0 | 0.126 | Szén-monoxid | 2.D | 2 | 20.00 | 100 | 0.0102 |
| | | | | | | Nitrogén-oxidok | 2.D | 3 | 180.00 | 250 | 0.0920 |
| | | | | | | Szén-dioxid | n/a | 999 | | * | |

Forrás: Stúdió G2 Kft., 2024

* Nincs határérték

A 3.2.3.1.a táblázatban bemutatott pontforrások légszennyező anyag kibocsátásaira vonatkozó határértékeket az 53/2017. (X.18) FM rendelet határozza meg. A tervezett pontforrások kibocsátási koncentrációi a vonatkozó kibocsátási határértékek alatt maradnak.

A helyhez kötött pontforrás hatásterület a 306/2010 (XII.25.) korm. rend szerint a vizsgált pontforrás körüli azon legnagyobb terület, ahol a pontforrás által maximális kapacitáskihasználás mellett kibocsátott légszennyező anyag terjedése következtében a légszennyező pontforrás környezetében a talajközeli és magaslégköri meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talajközeli levegőterheltség-változás

- az egyórás (PM₁₀ esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb,
- a terhelhetőség (a légszennyezettségi határérték és az alap levegőterheltség különbsége;) 20%-ánál nagyobb, vagy
- az egyórás (PM₁₀ esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb

A fenti hatásterület számítási szabály figyelembevételével a 3.2.3.1.a és 3.2.3.1.b táblázatok adatai alapján számolt, a két kazán **együttes** működése esetén kialakuló légszennyező anyagok (NO_x és CO) terjedési diagramjait a 3.2.3.1.c-d ábrákon mutatjuk be, az eredményeket a 3.2.3.1.e táblázatban foglaljuk össze.

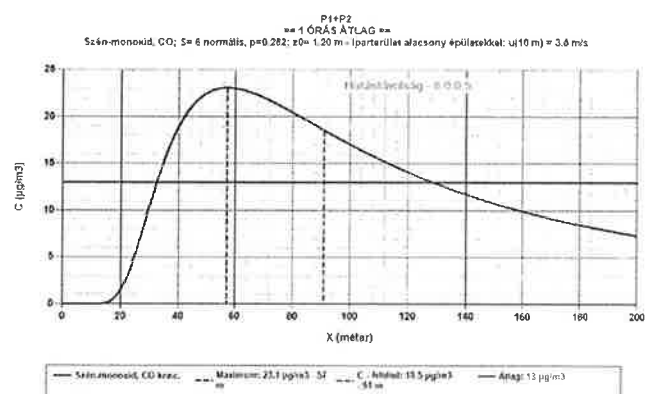
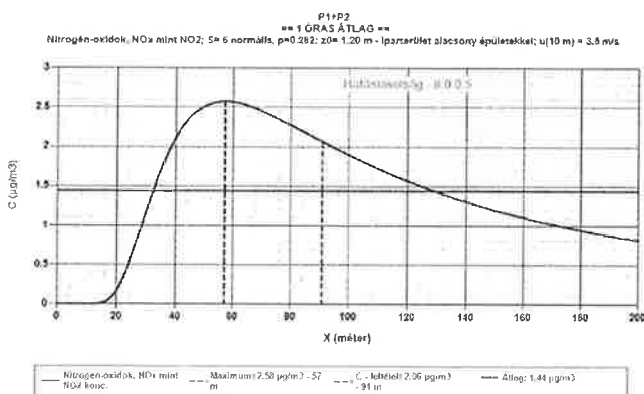
3.2.3.1.b táblázat: Hatástávolság számítás alapadatai

| Paraméter | | Input adat |
|---|----------------------|---------------------------|
| Környezeti levegő éves átlaghőmérséklete * | | 11 °C |
| Átlagos szélesebesség (2 m magasságban) * | | 3,5 m/s |
| Jellemző légköri stabilitás | | S=6 normális, p=0,282 |
| Talajfelszín jellege (z ₀ paramétere) | | 1,5 (közepes város) |
| Háttérszennyezettség, 3.2.1.3.a táblázat alapján: | NO _x (ii) | 22,0 (µg/m ³) |
| | CO (ii) | 468 (µg/m ³) |

Megjegyzések:

* Marosi, Somogyi (1990): Magyarország Kistájainak Katasztere

3.2.3.1.c-d ábrák: A szennyezőanyag terjedési diagramok



3.2.3.1.e táblázat: A hatástávolság számítás eredményei a fűtés pontforrásaira

| Pontforrás neve | Együtt működő kazánok száma (db) | Lég-szennyező anyag | A kialakuló maximális koncentráció [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | Hatástávolság az épület mértani középpontjától a 306/2010 (XII.23.) Korm. rendelet szerinti | | |
|---|----------------------------------|---------------------|--|---|------------------------------|-------------------------|
| | | | | a) feltétel szerint [m] | b) feltétel szerint [m] | c) feltétel szerint [m] |
| P1 + P2 | 2 | NO _x | 2,58 | ** | ** | 91 |
| | | CO | 23,1 | ** | ** | 91 |
| A maximális együttes NO _x koncentráció [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] az alap levegőterheltséggel (22,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) | | | | | [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 24,58 |
| A maximális együttes NO _x koncentráció az alap levegőterheltséggel a határérték %-ában | | | | | [%] | 12 |
| A maximális együttes CO koncentráció [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] az alap levegőterheltséggel (468 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) | | | | | [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 491,1 |
| A maximális együttes CO koncentráció az alap levegőterheltséggel a határérték %-ában | | | | | [%] | 5 |

Megjegyzés:

* a maximális koncentráció nem éri el a légszennyezettségi határérték 10 %-át

** a maximális koncentráció nem éri el a terhelhetőség 20 %-át.

A 3.2.3.1.c táblázat alapján látható, hogy a kibocsátások által okozott légszennyezettség a vonatkozó határértékek alatt marad, és a kialakuló maximális levegőterheltségi értékek 5-12%-ai a vonatkozó egészségügyi határértékeknek. A pontforrások hatásterülete 91 m a két kazánkémény által meghatározott szakasz középpontjától számítva.

A P1 és P2 pontforrások engedély köteles pontforrások lesznek a 306/2010 (XII.25.) korm. rend. szerint mivel mindkét kazán bemenő hőteljesítménye meghaladja a 140 kW_{th}-t.

Üzemeléshez kapcsolódó gépjárműforgalom hatása

Az üzemeléshez kapcsolódó gépjárműforgalmat az építési forgalomhoz hasonlóan vizsgáljuk a megközelítési utakon.

Az üzemelési gépjármű forgalom hatására létrejövő légszennyezettség hatásterületének meghatározásához a legjellemzőbb közlekedési légszennyezőanyag, az NO₂, és a szálló por (PM₁₀) vonalforrásból (gépjárművek) származó terjedését vizsgáljuk Hatástávolság 8.0.0.5 programmal a jelenlegi forgalmi állapotban (3.2.2.1.a táblázat adatai), illetve az üzemeléshez kapcsolódó (2.8.a táblázat adatai alapján meghatározott) forgalmi állapotban. A kapott eredményeket a 3.2.3.1.f táblázatban foglaltuk össze.

3.2.3.1.f táblázat: Gépjárműforgalom hatása az üzemelés alatt

| Út | Szennyező | Hatásterület és maximális légszennyező anyag koncentráció | |
|-----------|------------------|---|---|
| | | Jelenlegi forgalmi állapotban | Üzemelési forgalommal együtt |
| Bécsi út | NO ₂ | Átl. NO ₂ koncentráció: 65,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Hatásterület sugara: 16 m | Átl. NO ₂ koncentráció: 67,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Hatásterület sugara: 16 m |
| | PM ₁₀ | Max. PM ₁₀ koncentráció: 1,45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Hatásterület sugara: 0 m | Max. PM ₁₀ koncentráció: 1,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Hatásterület sugara: 0 m |
| Pomázi út | NO ₂ | Átl. NO ₂ koncentráció: 7,01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Hatásterület sugara: 0 m | Átl. NO ₂ koncentráció: 7,93 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Hatásterület sugara: 0 m |
| | PM ₁₀ | Max. PM ₁₀ koncentráció: 0,13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Hatásterület sugara: 0 m | Max. PM ₁₀ koncentráció: 0,15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Hatásterület sugara: 0 m |

A 3.2.3.1.f táblázatból látható, hogy a Létesítményhez kapcsolódó üzemelési gépjármű forgalom hatására a megközelítési utakon kibocsátott légszennyező anyagok koncentrációinak átlaga minimálisan növekszik, és várhatóan a 3.2.1.4.a táblázat szerinti egészségügyi

határértékek alatt marad. A gépjárműforgalom hatástávolsága a Létesítmény üzemelési forgalma hatására lényegében nem változik.

A hatások minősítése üzemelés alatt

A Bauhaus Szakáruház működése során – az épületek fűtéséből a melegvízellátásból, valamint a kapcsolódó gépjárműforgalomból adódóan -- levegőterhelést okoz.

A szakáruház üzemelési pontforrásai hatására kialakuló levegőterheltség várhatóan nem haladja meg az egészségügyi határértékeket; a kapcsolódó gépjármű forgalom hatása az érintett utak nagyforgalmához képest nem okoz jelentős levegőterheltség növekedést. A fentiek alapján a Létesítmény környezeti levegőterhelő hatása *elviselhetőnek* minősíthető.

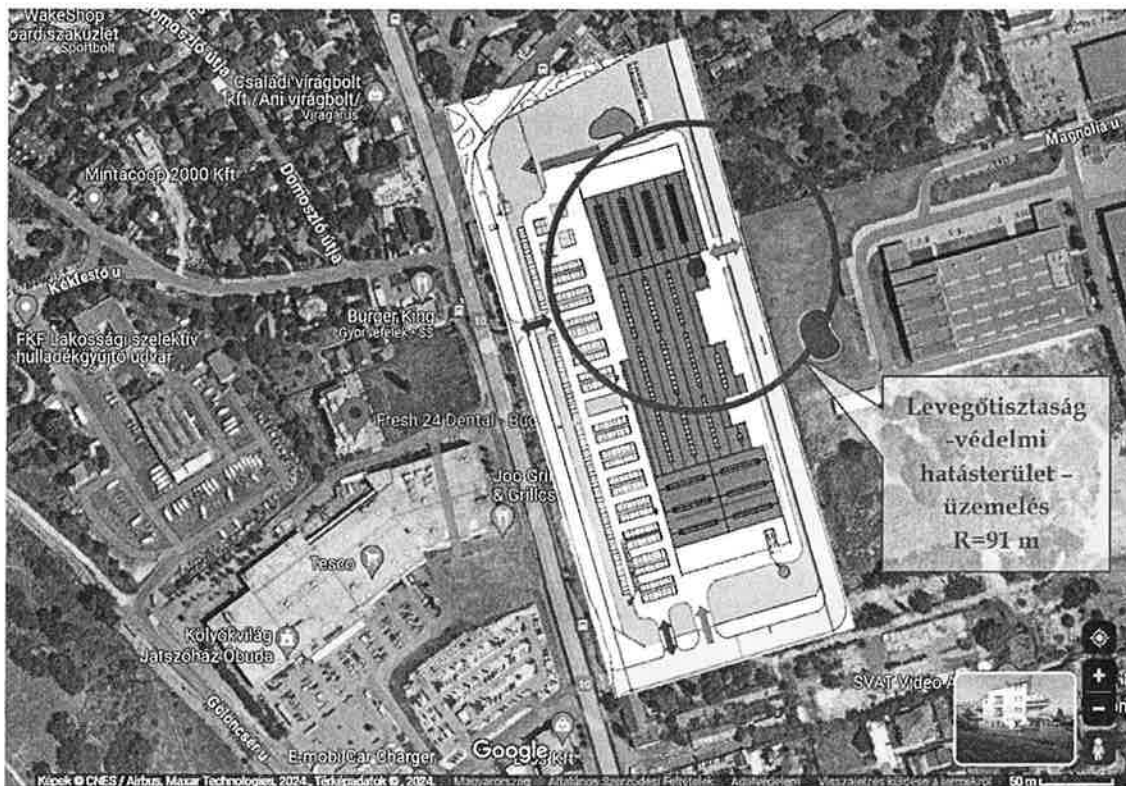
3.2.3.2 Levegőterheltség hatásterületének lehatárolása – üzemelés

A Bauhaus Szakáruház levegőtisztaság-védelmi hatásterülete a fűtésből származó légszennyezőanyag kibocsátás terjedése alapján, **91 m** a két pontforrás/kazánkémény által meghatározott szakasz középpontjától számítva. A levegőtisztaság-védelmi hatásterület a helyszínrajzi lehatárolása a 3.2.3.2.a ábrán található.

Az üzemelés alatti levegőtisztaságvédelmi hatásterületek által érintett helyrajzi számok:

- Budapest, Hrsz 19916/22. Beruházási terület
- Budapest Hrsz 19916/15 Út
- Budapest, Hrsz19916/12 Telephely
- Budapest Hrsz. 19916/19 Beépítetlen terület

3.2.3.2.a ábra: A Létesítmény levegőterhelésének hatásterülete üzemelés alatt



3.2.3.3 Üzemelés alatti levegőterhelésre vonatkozó mérséklő intézkedések

A tüzelőberendezésekhez (kazánok) kapcsolódóan nincs szükség mérséklő intézkedésre, ezek korszerű, alacsony emissziójú berendezések.

A Létesítmény területén a közlekedési területeket pormentesen kell tartani. A szállító járművek műszaki állapotának környezetvédelmi szempontból kifogástalannak kell lenni, ezt rendszeresen ellenőrizni kell. A teherjárművek motorjai a telephelyen ne járjanak szükségtelenül. A szállítási forgalmat úgy kell ütemezni, hogy torlódás ne alakuljon ki.

A Beruházási terület határán és a parkolóban a levegőterhelést csökkentő növényzet telepítése javasolt.

3.2.4 Levegőminőség - monitoring

Az építési időszak levegőterhelő hatása átmeneti, ezért rendszeres monitoring vizsgálatok nem indokoltak.

Az üzemelés során várhatóan olyan pontforrások létesülnek, amelyek engedély/bejelentés kötelesek lesznek a 306/2010 XII. 23.) Korm. rendelet szerint. A levegő védelmével kapcsolatos egyes szabályokról szóló 306/2010. (XII. 23.) kormányrendelet alapján a légszennyezettség és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról szóló 6/2011. (I.14.) VM rendelet előírásai szerint kell végezni pontforrások légszennyező-anyag kibocsátásainak ellenőrzését: időszakos kibocsátásméréssel, legalább ötévente, a kibocsátásra kerülő légszennyező anyagok (NO_x, CO, PM₁₀, SO₂, CO₂) vonatkozóan.

3.3 TALAJ ÉS TALAJVÍZ MINŐSÉG

3.3.1 Talaj és talajvíz – alapállapot

3.3.1.1 Jogsabályi háttér, felhasznált dokumentumok

A figyelembe vett jogsabályok:

- 1995. évi LVII. törvény a vízgazdálkodásról
- 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet a felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról érzékeny területeken levő települések besorolása
- 123/1997. (VII.18.) korm. rend. a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízi létesítmények védelméről
- 6/2009. (IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről
- 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól
- 27/2005. (XII. 6.) KvVM rendelet a használt- és szennyvizek kibocsátásának ellenőrzésére vonatkozó részletes szabályokról
- 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszín alatti vizek védelméről

A Beruházási terület talaj és felszín alatti vizek/hidrogeológiai és szennyezettségi jellemzőinek bemutatásakor a szakirodalmi adatokon kívül, következő, adatszolgáltatásként kapott, dokumentumokat használtuk fel

- Budapest III. kerület 19916/22 Hrsz. alatti ingatlan, Tényfeltárási Záródokumentáció, Naturaqua Zrt, 2022. augusztus
- 1037 Budapest, Bécsi út 357. (Hrsz. 19916/18) alatti ingatlan altalaj viszonyairól, Előkészítő Talajvizsgálati Jelentés, Probum Saxum Mérnökiroda Kft., 2020. szeptember

3.3.1.2 Talaj és felszín alatti vizek/hidrogeológiai jellemzők

Talaj

A Földmérő és Talajvizsgáló Vállalat által készített Budapest Építésföldtani Térképsorozata Óbuda térképlapjai alapján a Beruházási terület fekszik oligocén Kiscelli Agyag Formáció. Ezt közelhegységi durvatörmelék iszapos homokréteg fedi. A terepszint közelében jelentős mennyiségű antropogén feltöltés található.

A Beruházási területen korábban téglaiipari tevékenységet folytattak, aminek a hegyoldalban folyó alapanyag bányászat megszüntetése vetett véget. A téglaiipari működés nyomai a felszínen már nem láthatóak, de a felszín alatt változatos területi eloszlásban 1,5–2,30 m mélységig fellelhetőek. A vizsgált területen jelenleg a felhagyott ipari tevékenység földszintes műhely, iroda és üzemi épületei találhatóak.

Az ingatlan közel sík felszínű, A terepszint jellemzően 107-110 mBf közötti szinteken helyezkedik el, a terület nyugatról keleti irányba lejt. A korábbi hullámos felszín valószínűleg az ipari tevékenységből származó téglák és cserép törmelékkel töltötték fel, amit a fúrásokban és a markolt gödrökben lehetett megfigyelni.

A vizsgált ingatlanon a fúrások tanúsága szerint a talaj jellemző rétegződés a következő:

- antropogén (téglatörmelékes, homokos) feltöltés ,
- homokos-agyagos iszap, hegység felőli oldalon közettörmelékkal,
- iszapos homokos lejtőtörmelék rétegek (köves, kavicsos homok),
- agyagfekü.

Felszín alatti vizek

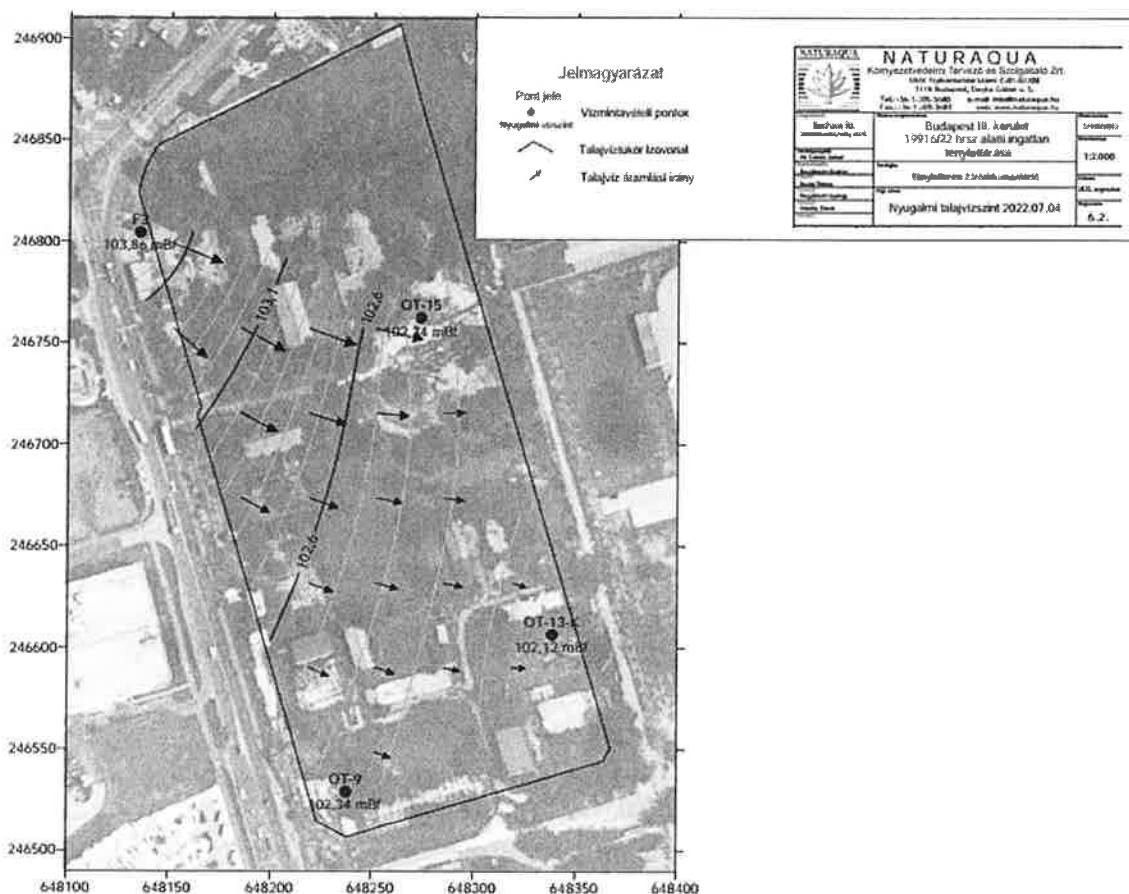
A Beruházási terület előzetesen lehatárolt vagy kijelölt vízbázist, illetve vízbázis védőterületet nem érint.

Budapest III. kerülete a felszín alatti védettséget meghatározó, a felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken lévő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII.25.) KvVM rendelet alapján felszín alatti víz állapota szempontjából **kiemelten érzékeny** terület.

A Beruházási terület már viszonylag messze található a Dunától, a folyam árvizei nem érzékelik a hatásukat.

A vizsgált területen az FTR 2000 Környezetvédelmi Tervező és Kivitelező Kft., a Gépész Kivitelező Kft és a Naturaqua Zrt vizsgálta a talajvízszinteket. Az észlelt talajvízszintek 2012-ben 101,94-102,31 mBf szintek; 2020-ban 102,05-102,31 mBf szintek között mozogtak. A nyugalmi vízszint a 2022. évi vizsgálatok alapján a 102,12-103,86 mBf szintek között volt. A talajvíz K-DK irányba áramlik, amelyet a következő ábra mutat:

3.3.1.2.a ábra: Talajvízáramlás, nyugalmi talajvízszintek



3.3.1.3 A Beruházási terület talaj, talajvíz szennyezettsége

Jelen dokumentáció készítését megelőző években három körben folytak szennyezettség vizsgálatok a Beruházási területen:

1. 2020-ban az FTR 2000 Kft. 9 db feltáró fúrást mélyített a területen, emellett 5 ponton, talajvíz mintákat vett.
2. 2021-ben a Gépész Kivitelező Kft. 28 db markolásos feltárást végzett a vizsgált területen, emellett 4 ponton vettek talajvíz mintát.
3. 2022-ben a Naturaqua Zrt. 3 db fúrást mélyített és mintázott meg talaj és felszín alatti víz paraméterekre.

A fenti vizsgálatokat a Naturaqua Zrt 2022-ben egy Tényfeltárási Záródokumentációban összefoglalta, a vizsgálatok eredménye alapján megállapításokat és javaslatokat tett. Az alábbiakban a Tényfeltárási Záródokumentáció jelen beruházás szempontjából releváns megállapításait, javaslatait foglaljuk össze:

1. **A 0-1 m mélységben** vett talajmintákban a következő szennyezőanyagok voltak a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet szerinti „B” szennyezettségi határérték felett: az összes vizsgált fém komponensek a kobalt, az ezüst és a bór kivételével (maximális túllépés az ólom esetében volt, a határérték 1,1-23,1-szerese), összes PAH komponens (max. 2.560-szoros túllépéssel), és a TPH komponens (max. 6,4-szeres túllépéssel). A legfelső rétegben az arzén és a PAH szennyezettség a legelterjedtebb. A szennyezett pontok a terület egészén, elszórtan helyezkednek el.
2. **Az 1-2 m mélységben** vett talajmintákban már csak a következő szennyezőanyagok voltak a 6/2009. (IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet szerinti „B” szennyezettségi határérték felett: cink, arzén, szelén, molibdén, higany (maximális túllépés a határérték 1,1-1,6 -szoros), illetve az összes PAH (max 83,6-szoros. túllépéssel) és a TPH (1,4-szeres túllépéssel). A mértékadó túllépések a PAH és az arzén komponensek esetében jelentkeztek. A szennyezés elterjedtségében gócpontok jelölhetőek ki, amelyek a mélyebben feltöltött területeken jelennek meg.
3. **A 3 m mélységben** vett talajmintákban már csak a következő szennyezőanyagok voltak a 6/2009. (IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet szerinti „B” szennyezettségi határérték felett: arzén, szelén, molibdén, ón, ólom, antimon (max. túllépés: 1,1-6,9 szeres), illetve a PAH komponens esetében 21,6-szeres túllépéssel. A szennyezettség kisebb mértékű, mint a fenti rétegekben, és az arzén, antimon és a PAH komponensek az elterjedtek.
4. **Összességében kijelenthető, hogy a földtani közeg szennyezettsége a feltöltéshez kapcsolódik. Azokon a helyeken, ahol a feltöltés alól vett minta is határérték feletti koncentrációt mutat, a túllépés minimális. A szennyezettség mértéke a mélységgel együtt csökken.**
5. **A felszín alatti víz mintákban** az általános vízkémiai komponensek közül a vezetőképesség, klorid, szulfát, ammónium, nitrit nitrát, valamint a nátrium komponensek esetében detektáltak (B) határérték feletti koncentrációt. Fémek és félfémek közül a nikkellel (4,8-szoros), ólom (1,1-szeres), az alumínium (2,8-szoros), és a

bór (27,6-szeres) esetében volt (B) határérték túllépés. A talajban detektált mértékadó szennyezők (arzén, PAH) nem mutattak határérték túllépést a felszín alatti vízben. **Összességében elmondható, hogy a felszín alatti víz szennyezettsége csekély, jelentősen elmarad a talaj szennyezettségéhez képest.**

6. Az eredmények alapján megállapításra került, hogy a feltöltésből nem történik szennyezőanyag mozgás a talajvíz felé, mivel a feltöltésben talált főbb szennyezőanyagok (arzén, PAH) nem jelennek meg a talajvízben. **A fentiek alapján a szennyezőanyagok mozgása nem várható, sem térben, sem időben.**
7. A salakos, épülettörmelékes feltöltés három forrásból származhat: (i) a téglagyár tevékenysége során keletkező égetési maradék salak elhelyezése, területrendezés; (ii) a téglagyár tevékenysége közben keletkezett egyéb hulladékok elhelyezése, területrendezés; és (iii) a téglagyár bontását követően a területen maradt hulladékok elegyengetése.
8. A Budapest, III. kerület 19916/22 hrsz-ú területen található szennyezettség által veszélyeztetett területként a tárgyi ingatlan területe adható meg.
9. A feltárt szennyezettség alapján mennyiségi kockázat elemzés is készült, amely a következő megállapításokat tette:
 - A szennyeződés építés alatt mérsékelt humán kockázatot okoz, emiatt a Létesítmény kivitelezése során az egyéni védőeszközök (kesztyű, pormaszk stb.) használatára fokozott figyelmet kell fordítani! A végleges állapotban a számítható humán kockázatok elhanyagolhatóak
 - A szennyeződés terjedése, mobilizálódása nem várható.
 - Fentiek miatt aktív beavatkozás, kármentesítés a szennyezőanyagok koncentrációjának csökkentésére nem szükséges.
 - A talaj szennyezettsége a Létesítmény kialakítását követően várhatóan nem változik, így ennek további vizsgálata nem szükséges.
 - A terület szennyezettségének nyomon követésére talajvíz monitoring rendszert kell létesíteni és üzemeltetni, így biztosítható a felszín alatti vizek szennyezettség változásának nyomon követése.

3.3.2 Talaj és talajvíz hatásvizsgálata - építés

3.3.2.1 Talajt és talajvizet érintő hatások becslése építés alatt

Alapozási földmunkák

Az építészeti adatszolgáltatás szerint az alaptestek egységesen 50 cm vastagságúak, az igénybevételekhez igazodóan különböző, maximum 300x300 cm alaprajzi mérettel. Az alaptestek alsó síkja 104,8 mBf lesz.

A legutóbbi vizsgálatok szerint a nyugalmi talajvíz 102,12-103,86 mBf szintek között van, így az alapozást nem fogja érinteni.

Építés alatti szennyvizek kezelése

Az ivóvízfogyasztásból származó kommunális szennyvízkibocsátás mobil WC-kben kezelhető.

Az építési vízfogyasztás használt, de nem szennyezett vizei (nyomás próbák tiszta vizei, stb.) vízjogi engedély birtokában elszikkaszthatóak. A szennyezett építési vizek folyékony hulladékként kerülnek a területről elszállításra.

Havária események

Az építési munkálatok során történhet talaj és talajvíz szennyeződés a munkagépekből esetlegesen elfolyó olaj, üzemanyag következtében. Megelőző intézkedésekkel - megfelelő munkagépek megválasztásával, karbantartásával, kármentőtálcák alkalmazásával és a gyors kármentesítést biztosító felitató anyagok helyszíni tárolásával - a szennyeződés kockázata elkerülhető.

Alapozás során eltávolított talaj hulladék általi esetleges szennyezés

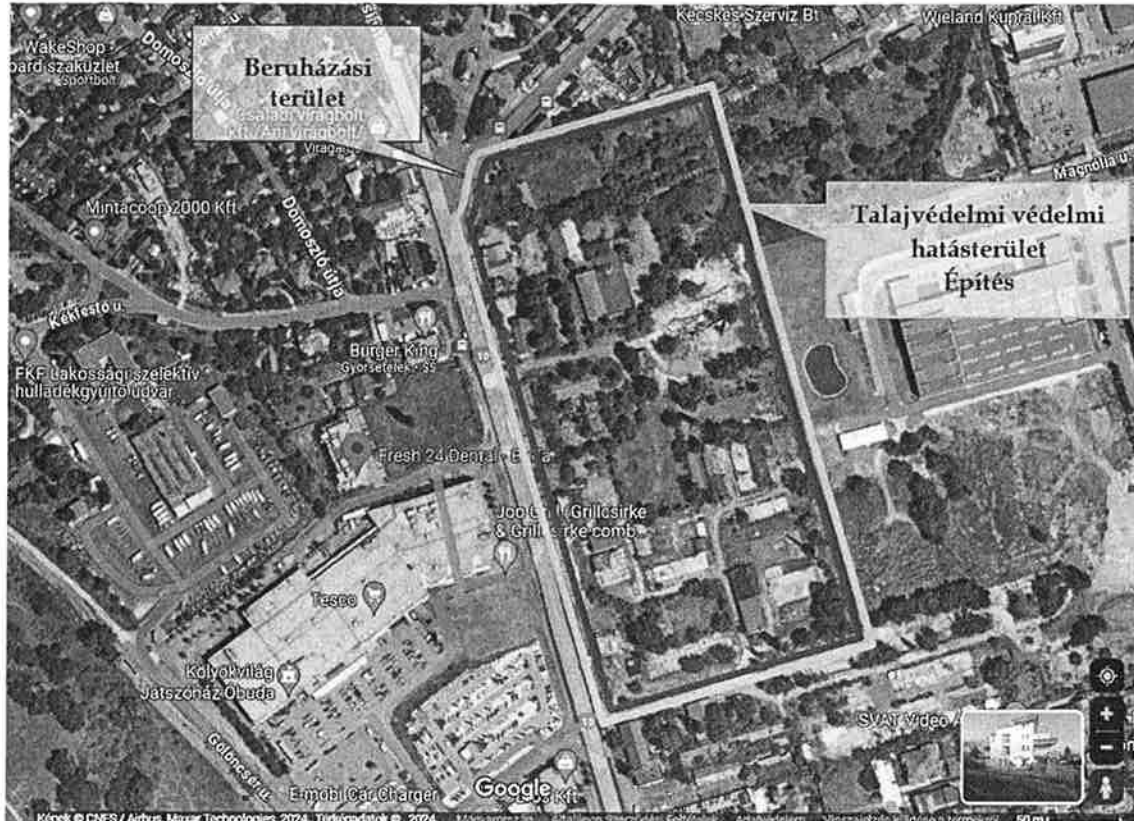
A területről elszállítandó szennyezett talaj hulladék nem megfelelő tárolás, elszállítás vagy hulladék lerakás esetén a szennyezés terjedését okozhatja. Az elszállítandó talajhulladék előzetes vizsgálatával - részletesen ld. 3.3.2.3 fejezet - ez hatás megelőzhető.

3.3.2.2 Talajra és talajvízre vonatkozó hatásterület lehatárolása - építés

Talaj

A talajra vonatkozó közvetett hatásterület a Beruházási terület egész területe (ld. 3.3.2.2.a ábra). A közvetlen talajra vonatkozó hatásterület vertikális kiterjedtsége csak a tervezett burkolt felületek, épületek alatt, illetve a felvonulási területek alatt értelmezhető, jellemzően 2-5 m mélyen.

3.3.2.2.a ábra: Talajvédelmi hatásterület építés alatt



Talajvíz

A talajvíz szennyeződést az építés során a 3.3.2.3 fejezetben részletezett mérséklő intézkedésekkel kell megelőzni.

Az építés talajra, illetve talajvízre gyakorolt hatása átmeneti és csekély lesz, mivel a talaj/talajvíz szennyeződés helyes kivitelezési gyakorlat esetén nem következhet be.

3.3.2.3 Talaj és talajvíz védelemmel kapcsolatos mérséklő intézkedések – építés

Az építési területen jelenlévő talaj szennyezés miatt, az építési területéről elszállítandó talajt laboratóriumi vizsgálatnak kell alá vetni, és a hulladékként csak abban az esetben szállítható el „B” típusú hulladéklerakóra, amennyiben a 20/2006. (IV.5.) KvVM rendelet szerinti lerakhatóság megfelelőségi kritériumait vizsgálva megállapítható, hogy a talaj hulladék a fenti jogszabály szerinti határértékek alatti szennyezőanyag koncentrációkat mutat.

Az építés talajra gyakorolt kedvezőtlen hatását az építési helyszín megfelelő menedzselésével, talajvédelmi intézkedésekkel, kertészeti utómunkálatokkal lehet mérsékelni.

Az építési területen a földmunkák által érintett (levett) humuszréteget javasolt átmenetileg tárolni, gondozni, majd lehetőség szerint a Beruházási területen belül felhasználni; vagy amennyiben ez nem lehetséges, úgy ezt a réteget termőrétégként, vagy természetközeg előállítási célokra hasznosításra átadni.

A megelőző intézkedésekkel (a munkagépek megfelelő kiválasztása, karbantartása, kármentő tálcák alkalmazása, és a gyors kármentesítést biztosító felitató anyagok helyszíni tárolása) a talajt, talajvizet érintő esetleges káros hatások elkerülhetők; ezért talajvíz minőségét érintő jelentős hatások nem várhatóak.

A porszennyezésből adódó talajszennyezés megelőzésének céljából az anyagszállító tehergépjárművek rakományát letakarni, a földutakat locsolni, illetve a Beruházási területet elhagyó gépjárművek kerekeit mosni kell.

3.3.3 Talaj és talajvíz hatásvizsgálata – üzemelés

3.3.3.1 Talajt és talajvizet érő hatások becslése - üzemelés

A Létesítmény hatása a talajra és talajvízre üzemelés alatt a következő tényezőkből adódhat:

- 1) Szennyvíz kibocsátás;
- 2) Csapadékvíz lefolyásának megváltozása az építmények térfoglalása miatt;
- 3) Zöldfelületek locsolása a szikkasztó medencében összegyűjtött csapadékvizekkel;
- 4) Veszélyes anyag kezelés;
- 5) Hulladékgazdálkodás;
- 6) Esetlegesen (haváriaszerűen) a talajt/talajvizet érő szennyeződések hatása.

A 3.3.3.1.a táblázat a talajt/talajvizet az üzemelés során esetlegesen érő hatótényezőket, a tervezett megelőző/mérséklő intézkedéseket, illetve a maradó hatásokat foglalja össze.

3.3.3.1.a táblázat A talajt/talajvizeket érő hatások üzemelés alatt

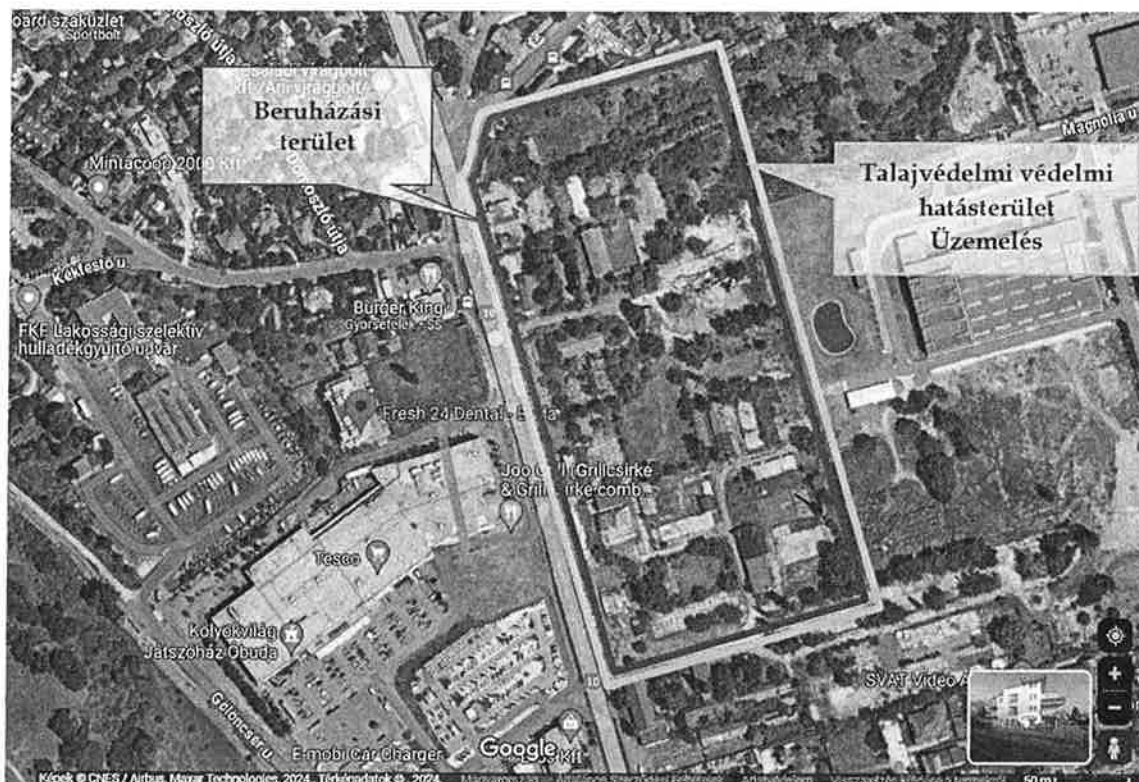
| Hatótényező | Tervezett megelőző, mérséklő intézkedések | Maradó talajt, talajvizet érintő hatások az intézkedések után |
|--|--|--|
| Szennyvíz kibocsátás | A tervezett Létesítményben kizárólag kommunális jellegű szennyvíz keletkezik, amely az szennyvízelvezető hálózatra, majd szennyvíztisztító üzembe kerül. | Nincs hatás. |
| Csapadékvíz lefolyás, zöldfelület locsolás | Az utakról és parkolókról összegyűjtött csapadék vizek olajfogók után, a tetővizek közvetlenül csapadékvíz gyűjtő csatornákbán kerülnek összegyűjtésre, majd szikkasztómedencében szikkasztásra. | A Létesítmény területén a csapadék lefolyás, beszivárgás és párolgás viszonyai megváltoznak, de a szikkasztás biztosítja a Beruházási területen belül a talajvíz pótlását. A hatás nem jelentős. |
| Veszélyes anyag kezelés | Semmilyen veszélyes anyag felszín alatti, épületen kívüli tárolása nem történik; ezért veszélyes anyag le/bemosódás a talajba, talajvízbe nem várható. | Nincs hatás. |
| Hulladékgyűjtés | Üzemelési hulladékokat szelektíven, megfelelő edényzetben gyűjtik, és szakcéggel szállítatják el. | Nincs hatás. |
| Havária-szerű szennyeződések (üzemanyag, elfolyások) | A havária-szerű szennyezések hatásának elkerülésére a Létesítményben több ponton kármentesítő készletet (felitató homok, lapát, műanyag hordó) tartanak az esetlegesen kiömlő anyagok azonnali felítására. | Nincs hatás. |

Fentiekből látható, hogy a Létesítmény üzemeltetése során a talajra és a felszín alatti vízre vonatkozó környezeti hatások nem lesznek jelentősek.

3.3.3.2 A talajra és a felszín alatti vízre vonatkozó hatásterület lehatárolása – üzemelés

A talajra és a felszín alatti vízre vonatkozó üzemelési hatásterület jellemzően a Beruházási területre korlátozódik (azon belül az épület és a burkolt felületek területére), ahol a csapadék lefolyás, beszivárgás és párolgás viszonyai megváltoznak.

3.3.3.2.a ábra: Talaj és felszín alatti víz védelmi hatásterület üzemelés alatt



3.3.3.3 Talaj és talajvíz védelemmel kapcsolatos mérséklő intézkedések – üzemelés

A Létesítmény üzemelése során talaj/talajvíz védelem tekintetében a következő mérséklő intézkedéseket kell betartani:

- A hulladékok megfelelő gyűjtése (burkolt felületen elhelyezett hulladék és időjárás „álló” gyűjtő edényzetben, tervszerűen ürítve, gondos telephelyen belüli szállítással);
- A haváriaszerű szennyezések hatásának elkerülésére a telephelyen több ponton (parkolóknál és a manipulációs területeken) kármentesítő készletet (felitató homok, lapát, műanyag hordó) kell tartani az esetlegesen kiömlő anyagok azonnali felítására, és csapadékvíz elvezetési rendszerbe kerülésének megakadályozására;
- A téli időszakban a belső utakon és járdákon környezetbarát síkosság-mentesítő anyagok (pl. zeolit) használata javasolt.

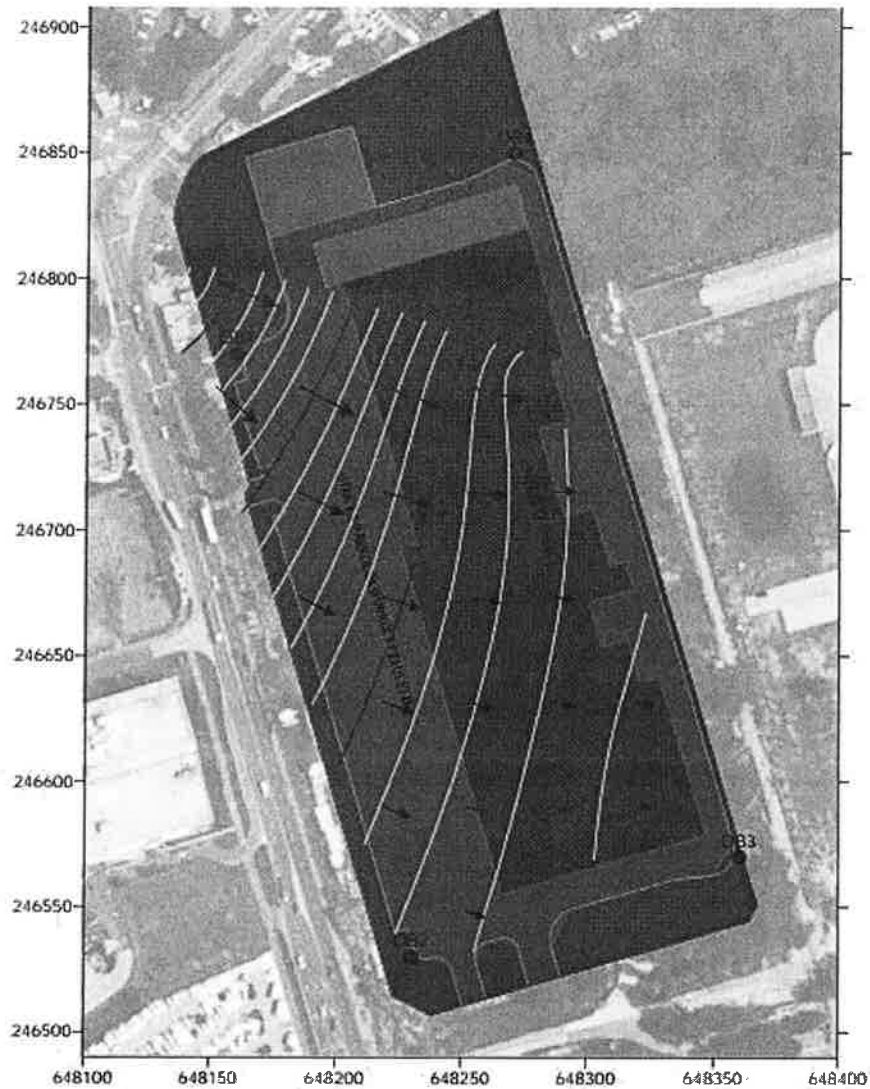
3.3.4 Talaj és felszín alatti víz monitoring

A területen meglévő szennyezettség változásának nyomon követése

Amennyiben a környezetvédelmi/vízvédelmi hatóságok egyebet nem írnak elő, úgy a Naturaqua Zrt. Tényfeltárási záródokumentációban (2022.) javasolt monitoring rendszert kell telepíteni, és az ott leírt módon működtetni vízjogi engedélyek (létesítési és üzemelési) birtokában. A javasolt monitoring rendszer főbb jellemzői a következők:

- Monitoring objektumok: 4 db felszín alatti víz monitoring kút
- Monitoringozott komponensek: ÁVK, Fémek, félfémek, PAH, TPH
- Mintavételi gyakoriság: évente egyszer
- Monitoring pontok elhelyezkedése: Id. 3.3.4.a ábra

3.3.4.a ábra: Felszín alatti víz monitoring rendszer elhelyezkedése



- Jelmagyarázat**
- Pont jele
- Tervezeti monitoring kutak
 - Talajvízútkor izovonal
 - ↗ Talajvíz áramlási irány

| | | | |
|--|--|---|--|
| NATURAQUA Környezetvédelmi Tervező és Szolgáltató Zrt. MVMK Részvénytársaság utódja C-01-02200 1138 Budapest, Deyre Gábor u. 5. Tel.: +36-1-205-3100 e-mail: info@naturaqua.hu Fax: +36-1-205-3081 web: www.naturaqua.hu | | Budapest III. kerület 19916/22 hrsz alatti ingatlan tényfeltárása | |
| Bauhaus Bt. 1138 Budapest, Árkád u. 1. | | Műhelyszám: M445/022 | |
| Készítette: Dr. Tamás Galambos Ellenőrizte: Dr. Tamás Galambos Jóváhagyta: Dr. Tamás Galambos Dátum: 2022. szeptember | | Tervező: Tényfeltárási Záródokumentáció Műhelyszám: 1:2.000 | |
| Tervező: Tényfeltárási Záródokumentáció Műhelyszám: 1:2.000 | | Tervezési dátum: 9.1. | |

Egyéb monitoring tevékenység

A használt- és szennyvizek kibocsátásának ellenőrzésére vonatkozó részletes szabályokról szóló 27/2005. (XII. 6.) KvVM rendelet előírásai szerint a Létesítmény nem lesz önellenőrzésre kötelezett.

3.4 FELSZÍNI VIZEK

3.4.1 Felszíni vizek – alapállapot

3.4.1.1 Jogszabályi háttér

A figyelembe vett jogszabályok:

- 1995. évi LVII. törvény a vízgazdálkodásról
- 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól
- 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet a vízszennyező anyagok kibocsátásaira vonatkozó határértékekről és alkalmazásuk egyes szabályairól
- 27/2005. (XII. 6.) KvVM rendelet a használt- és szennyvizek kibocsátásának ellenőrzésére vonatkozó részletes szabályokról

3.4.1.2 Felszíni víztestek a Beruházási terület környezetében

A Beruházási terület környezetében lévő legközelebbi felszíni víztest az Aranyhegyi-patak (ÉK-re 340 m-re), illetve a Duna (DK-re 2,2 km-re).

3.4.2 Felszíni vizek hatásvizsgálata – építés

3.4.2.1 A felszíni vizeket érő hatások – építés

Az építés során nincs olyan tevékenység, amely a felszíni vizekre hatást gyakorolna, mivel a Beruházási területnek nincs közvetlen kapcsolata felszíni víztesttel. Az építés során kis mennyiségű, szennyezetlen, használt építési víz keletkezhet víztelenítésből, vízzárósági próbákból, vagy egyéb építési tevékenységekből. Ezek a vizek vízjogi engedély birtokában a Létesítmény új csapadékvíz elvezető rendszerére vezethetők, illetve folyékony hulladékként is elszállításra kerülhetnek az építési területről. A kommunális szennyvíz is a mobil WC-ékben kerül összegyűjtésre és elszállításra a területről.

3.4.2.2 A felszíni vizeket érő hatások hatásterülete – építés

Építéshez kapcsolódóan a Létesítménynek nincs lehatárolható hatásterülete a felszíni vizekre vonatkozóan.

3.4.2.3 Mérséklő intézkedések építés alatt

A mérséklő intézkedések nem szükséges az építés felszíni vizekre gyakorolt hatásaihoz.

3.4.3 Felszíni vizek hatásvizsgálata – üzemelés

3.4.3.1 Felszíni vizeket érő hatások – üzemelés

A Létesítmény üzemelésének a felszíni víztestekre vonatkozóan közvetlen hatása nincsen, de közvetett hatása, hogy a közcsatornára vezetett kommunális szennyvíz a szennyvíztisztító telepen keresztül, közvetve a befogadó vízfolyásba, a Dunába kerül.

A Létesítményből származó kommunális szennyvizek minősége várhatóan meg fog felelni a 28/2004. (XII.23.) KvVM rendelet 4. sz. melléklete szerinti szennyvíz kibocsátási határértékeknek (ld. fent 3.4.3.1.a táblázat).

3.4.3.1.a táblázat A kommunális szennyvíz kibocsátásra vonatkozó határértékek

| Megnevezés | Mértékegység | Kibocsátási határértékek* |
|-------------------------------------|--------------|---------------------------|
| pH | pH | 6,5-10,0 |
| KOI _k | mg/L | 1000 |
| BOI ₅ | mg/L | 500 |
| Szervetlen N _{összes} | mg/L | 120 |
| N _{összes} | mg/L | 150 |
| NH ₄ -NH ₃ -N | mg/L | 100 |
| 10' ülepedő | mg/L | 150 |
| P _{összes} | mg/L | 20 |
| SZOE (olajok, zsírok) | mg/L | 50 |
| Ásványi olajok | mg/L | 10 |
| Szulfát | mg/L | 400 |
| Aktív klór | mg/L | 30 |
| Összes só | mg/L | 2500 |
| Hőterhelés | °C | max. 40 °C |

Forrás: A 28/2004. (XII.25.) Korm. rend. 4. sz. melléklete szerinti, a közcsatornába bocsátható szennyvizek „Egyéb befogadókba való közvetett bevezetés esetén” alkalmazandó határértékek

Figyelembe véve a Létesítményből származó kommunális szennyvizek minőségét és mennyiségét, a Létesítménynek csak közvetett hatása lesz a Dunára, és ez a hatás elhanyagolható.

3.4.3.2 Felszíni vizeket érő közvetlen hatások hatásterülete – üzemelés

Közvetlen hatásterület a felszíni vizekre az üzemelés alatti hatásokra nem határolható le.

3.4.3.3 Mérséklő intézkedés felszíni vizeket érintő hatásokhoz - üzemelés

A kibocsátott kommunális szennyvizek minősége várhatóan megfelel a vonatkozó kibocsátási határértékeknek, így nincs szükség további mérséklő intézkedésekre.

3.4.4 Felszíni vizekkel kapcsolatos monitoring

Figyelembe véve a felszíni vizekkel kapcsolatos elhanyagolható hatásokat, monitoring tevékenységet nem tartunk szükségesnek.

3.5 ZAJ ÉS REZGÉSVÉDELEM

3.5.1 Zaj és rezgésvédelem – alapállapot

3.5.1.1 A Létesítmény környezetének jelenlegi zaj- és rezgéshelyzetét meghatározó források

Közlekedési eredetű források

A tervezett BAUHAUS Szakáruház nyugati határa mellett halad a Bécsi út, mely Budapest egyik legforgalmasabb útja. Északi- északnyugati határánál a Pomázi út található, mely a Szentendrei útnál kisebb forgalmat bonyolít le, de ennek forgalma is jelentős. Ez a két domináns közlekedési útvonal a környezet domináns zajforrása.

A Beruházási terület a Bécsi útról közelíthető meg közvetlenül, de a Pomázi út felé is terveznek egy kijáratot.

Ipari, kereskedelmi jellegű források

A tervezett beruházás közvetlen környezetében több kereskedelmi jellegű létesítmény is található. Az északi határánál a tervezett beruházás a Pomázi út közötti területen beékelődve sírköves működik. A Bécsi út túloldalán virágbolt, Burger King, Tesco áruház van. Déli irányban raktárpületek, majd benzinkút és Lidl áruház található. Ezek zaja a környezeti háttérzaj része, mely a közlekedési zajtól függetlenül nem értékelhető a lakóterületeken.

3.5.1.2 A Létesítmény környezetének védendő létesítményei

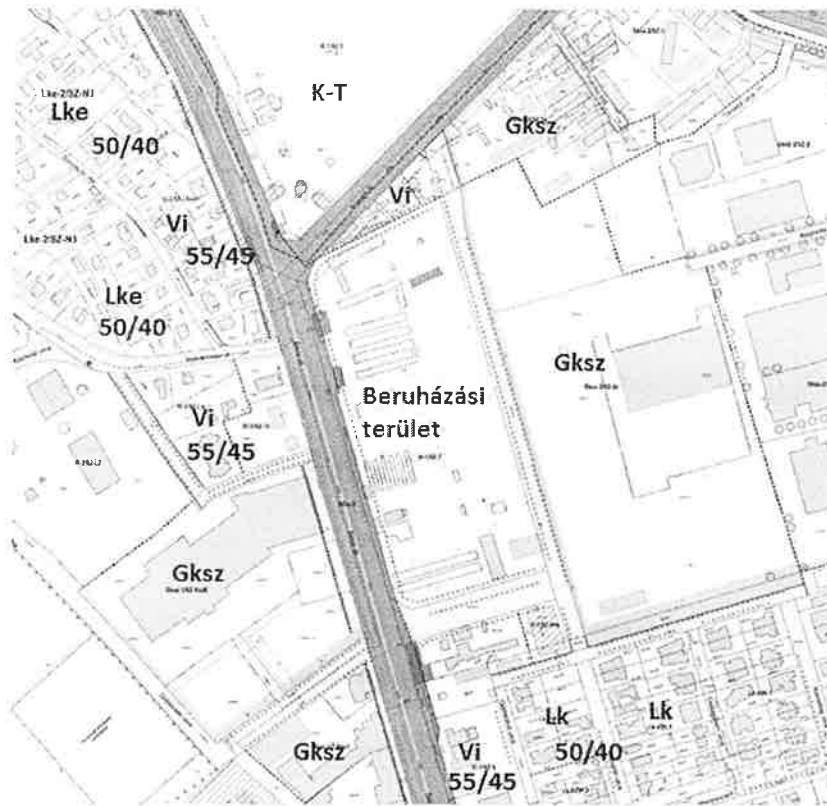
A tervezett beruházás közvetlen határánál csak egy védendő épület van, ez az északi irányban a Sírköves melletti telek a Pomázi út 1/c sz. lakóház „Vi” területi besorolású területen.

A Pomázi út túloldalán az óbudai temető helyezkedik el „K-T” besorolású területen. A Bécsi út túloldalán az út mellett közvetlenül nincs lakóház vagy egyéb védendő létesítmény, itt a már előző részben felsorolt kereskedelmi létesítmények vannak. Az úttól távolabb a Domsztló és Testvérhegyi úti lakóházak helyezkednek el, részben „Vi”, részben „Lke” besorolású területeken. Déli irányban a Kisbojtár és Gémeskúti utcák lakóházai „Lk” területi besorolású területeken (ld. 3.5.1.2.a, b ábra).

3.5.1.2.a ábra: A Létesítmény környezete a főbb beépítéssel és létesítményekkel



3.5.1.2.b ábra: A Létesítmény környezete a szabályozási terv szerinti területi kategóriák feltüntetésével és a zajterhelési határértékekkel (nappal/éjjel)



3.5.1.3 Zaj- és rezgésvédelmi előírások

A vizsgálat során alkalmazott jogszabályok és szabványok

- 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet a zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól,
- 27/2008.(XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet a zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról.
- 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet „A zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj-, és rezgés kibocsátás ellenőrzésének módjáról”
- MSz-ISO 1996/1-3. "Akusztika. A környezeti zaj leírása és mérése." c. szabványok
- MSZ 18150/1:1998 sz. "A környezeti zaj vizsgálata és értékelése" c. szabvány.
- MSZ 15036 „Hangterjedés a szabadban” c. szabvány
- ISO 8297 - Több zajforrással rendelkező ipari üzem hangteljesítményszintjének meghatározása.
- MSZ 18151-1:1982. sz. „Immissziós zajhatárértékek. Lakó-és középületek helyiségeiben megengedett egyenértékű A-hangnyomásszintek” c. szabvány,
- MSz 13-183/1-90 A közlekedési zaj mérése. Közúti közlekedési zaj

Zajvédelmi követelmények építés alatt

A 27/2008.(XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet 2. sz. melléklete tartalmazza az építési kivitelezési tevékenységből származó zaj megengedett egyenértékű A-hangnyomásszintjeit, amelyek egyrészt a területi besorolástól, illetve az annak megfelelő zajvédelmi kategóriától, másrészt az építési munka időtartamától függenek. A 3.5.1.3.a táblázatban az építkezési munkától származó követelmény értékeket mutatjuk be.

3.5.1.3.a táblázat: Építési munkától származó zajterhelési határértékek

| Zajtól védendő terület | Határérték (L _{TH}) (dB) | | | | | |
|---|---------------------------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| | 1 hónap vagy kevesebb | | 1 hónap felett 1 évig | | 1 év felett | |
| | nappal 6-22 óra | éjjel 6-22 óra | nappal 6-22 óra | éjjel 22-6 óra | nappal 6-22 óra | éjjel 22-6 óra |
| Különleges terület – egészségügyi terület | 60 | 45 | 55 | 40 | 50 | 35 |
| Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, a temetők, a zöldterület | 65 | 50 | 60 | 45 | 55 | 40 |
| Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület | 70 | 55 | 65 | 50 | 60 | 45 |
| Gazdasági terület | 70 | 55 | 70 | 55 | 65 | 50 |

Forrás: 27/2008.(XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet 2.sz. melléklete

Jelen esetre vonatkozóan, mivel a munkálatok csak a nappali időszakban lesznek, csak a nappali határértékeket kell teljesíteni. Az építkezés több ütemben, 1 évet meghaladó ideig tart.

Zajvédelmi követelmények üzemelés alatt

A Kormány 284/2007. számú rendelete kimondja, hogy

„A környezetbe zajt vagy rezgést kibocsátó létesítményeket úgy kell tervezni és megvalósítani, hogy a védendő területen, épületben és helyiségeiben a zaj- vagy rezgésterhelés feleljen meg a zaj- és rezgésterhelési követelményeknek.”

Zajforrásnak minősül az új és meglévő, az épületen belül vagy azzal szomszédos, illetve egybeépített létesítményekben folytatott kisipari, ipari szolgáltató, kulturális, szórakoztató, vendéglátó és hasonló tevékenységek, valamint gépi zajforrások, a zeneszolgáltatás körébe tartozó zajforrások.

A 27/2008.(XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1.sz. melléklete tartalmazza az üzemi létesítményekben folytatott tevékenységből származó zaj megengedett egyenértékű A-hangnyomásszintjeit, amelyek a területi besorolástól, illetve az annak megfelelő zajvédelmi kategóriától függenek. A megítélési idő nappal a legkedvezőtlenebb folyamatos 8 óra, éjjel 1/2 óra.

Jelen esetben a zajterhelési követelmények az alábbiak szerint alakulnak:

„L_{ke} és L_k – Kertvárosias lakóterület” zajvédelmi kategória esetén:

nappal (06-22^h között): 50 dBA

éjszaka (22-06^h között): 40 dBA,

„V_i – Vegyes intézményi terület” övezeti besorolás esetén az ott lévő védendő létesítmények előtt:

nappal (06-22^h között): 55 dBA

éjszaka (22-06^h között): 45 dBA.

„K-T/Sz – Különleges terület-temető” zajvédelmi kategória esetén:

nappal (06-22^h között): 50 dBA

éjszaka (22-06^h között): 40 dBA

„Gksz - Gazdasági terület” zajvédelmi kategória esetén:

nappal (06-22^h között): 60 dBA

éjszaka (22-06^h között): 50 dBA

A fenti megengedett szintek meglévő és újonnan építendő létesítményekre is vonatkoznak, így annak biztosítása a beépítési terv, illetve a technológia tervezőjének és a beruházónak együttes feladata.

Megjegyzés:

A környező területek zajszempontú területi besorolása, a zajterhelési határértékek, a telephelyre vonatkozó zajkibocsátási határérték előírása az illetékes környezetvédelmi hatóság feladata és jogköre. (Mindez természetesen a számított várható terhelésértékekre nincs hatással!)

A 27/2008.(XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet 3. sz. melléklete tartalmazza a közlekedésből származó zaj megengedett szintjeit új tervezésű vagy megváltozott terület-felhasználású területek esetében. Közlekedési zaj vizsgálatánál a megítélési idő

| | |
|--------|-----------------------------|
| nappal | 16 óra (06 - 22 óra között) |
| éjjel | 8 óra (22 - 06 óra között) |

Ez alapján a vizsgált területen a zajterhelés az épületek zaj ellen védendő homlokzata előtt 2m-re nem haladhatja meg gyűjtő, országos közúthálózatba tartozó mellékutak, a települési önkormányzat tulajdonában lévő gyűjtőutak mentén érvényes "Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű)" „Lke” és „Lk” besorolású kategóriának megfelelően:

nappal (06-22h között): 60 dBA

éjszaka (22-06^h között): 50 dBA,

illetve „Vi” – Vegyes intézményi terület esetén:

nappal (06-22h között): 65 dBA

éjszaka (22-06^h között): 55 dBA

értéket.

A környezeti rezgésekre vonatkozó határértékeket a 27/2008.(XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet 5. sz. melléklete tartalmazza, és a 3.5.1.3.b táblázatban kerülnek bemutatásra.

3.5.1.3.b táblázat: Az emberre ható rezgés terhelési határértékei épületben

| Sor- szám | Épület, helyiség | Egyenértékű súlyozott gyorsulás (mm/s ²) | | |
|--------------|--|---|----------------------|-------------------------|
| | | A _M | A ₀ | A _{max} |
| 1. | Rezgésre különösen érzékeny helyiség (pl. műtő) | 3 | 3,6 | 100 |
| 2. | Lakóépület, üdülőépület, szociális otthon, kórház, szanatórium, szálloda, szálló jellegű épületek | nappal 10 éjjel 5 | nappal 12 éjjel 6 | nappal 200 éjjel 100 |
| 3. | Kulturális, vallási létesítmények nagyobb figyelmet igénylő helyiségei (pl. hangversenyterem, templom), bölcsőde, óvoda foglalkoztató helyiségei, orvosi rendelő | 10 | 12 | 200 |
| 4. | Művelődési, oktatási, igazgatási és irodaépület nagyobb figyelmet igénylő helyiségei, színházak, mozik nézőterei, magasabb komfortfokozatú szállodák közös terei | 20 | 24 | 300 |
| 5. | Kereskedelmi, vendéglátó épület eladó-, illetve vendéglátó terei, sportlétesítmények nézőtere, középületek folyosói, előcsarnokai | 30 | 36 | 600 |
| 5. | Kereskedelmi, vendéglátó épület eladó-, illetve vendéglátó terei, sportlétesítmények nézőtere, középületek folyosói, előcsarnokai | 30 | 36 | 600 |

3.5.1.4 A Létesítménnyel érintett terület zajhelyzete

Közlekedési zajvizsgálat

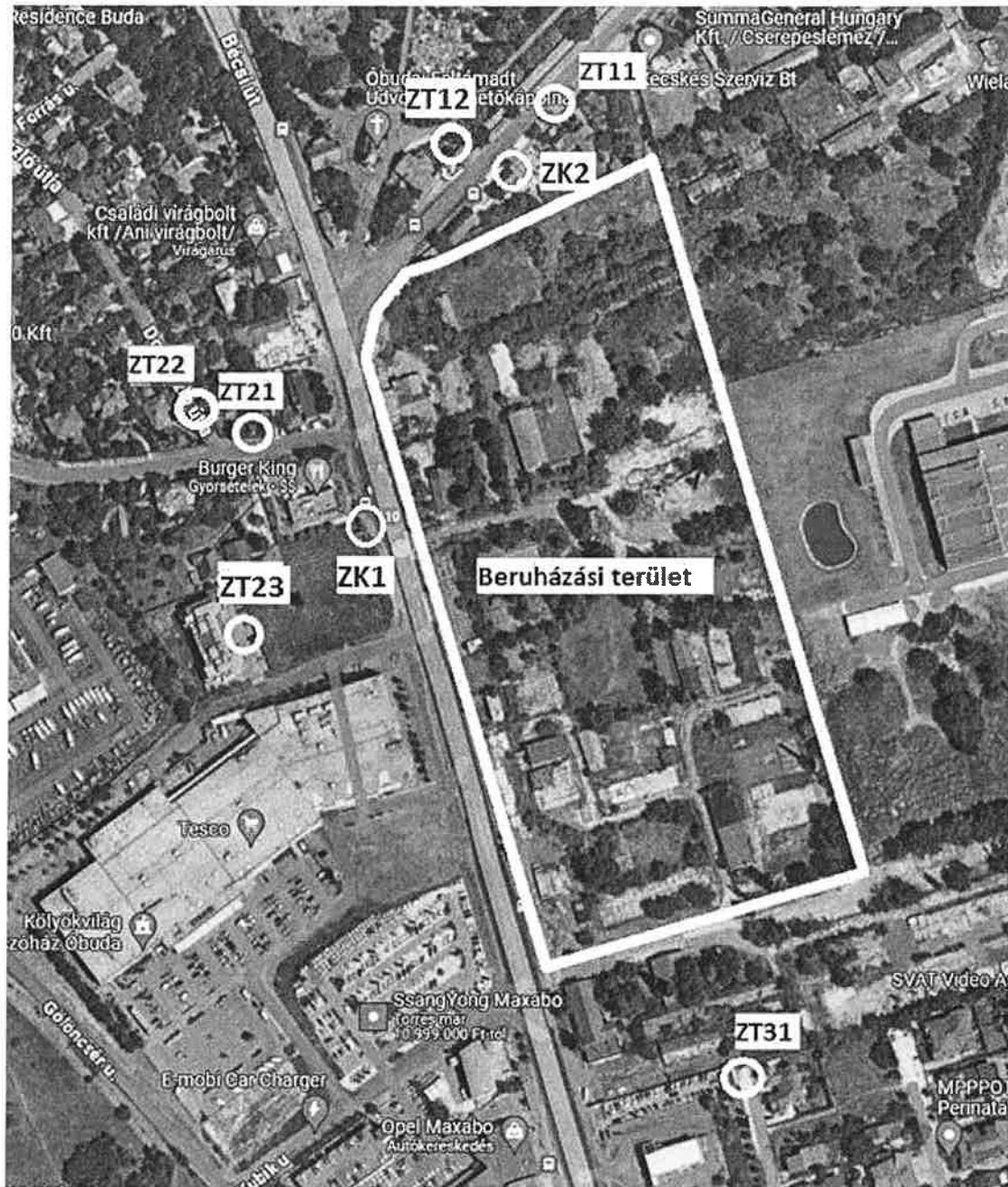
A Bécsi út és a Pomázi út zaját Budapest startégiai zajtérképéhez készített forgalomszámlálási adatok alapján számoltuk. A Bécsi út és a Pomázi út mellett helyszíni mérést is végeztünk a nappali időszakban. A mérések alkalmával a vizsgált út 7,5m-es zajkibocsátási szintjeit határoztuk meg. Eredményeinket a 3.5.1.4.a táblázatban ismertetjük.

3.5.1.4.a táblázat: Közlekedési útvonalak zajkibocsátási vizsgálat eredményei

| Vizsgálati pont jele | Vizsgált út | Mért zajkibocsátás nappal LAeq7,5m (dBA) | Számolt zajkibocsátás nappal LAeq7,5m (dBA) |
|----------------------|-------------|---|---|
| Zk1 | Bécsi út | 74,8 | 75,5 |
| Zk2 | Pomázi út | 69,9 | 70,4 |

A tervezett Létesítmény és környezetének zajkibocsátási/zajterhelés vizsgálati pontjait a 3.5.1.4.b ábra mutatja.

3.5.1.4.b ábra: A tervezett Létesítmény és környezetének zajvizsgálati pontjai



Alaptérkép: Google Maps

Ipari eredetű zajforrások

A terület ipari, kereskedelmi zajforrásai a már említett létesítmények (lásd Ipari jellegű zajforrások fejezet), melynek zaja a tervezési területen nem érzékelhető. Ezek zajkibocsátása a tervezett telephelyhez legközelebbi védendő létesítmény, illetve tervezett beépítésnél sem érzékelhető, így K_N korrekciót nem kell alkalmazni. A kijelölt zajterhelési vizsgálati pontokon a domináns zajterhelést a közúti zaj okozza, ezért itt a háttérterhelési értékeket határoztuk meg, mely a mért egyenértékű zaj L_{95} értékei.

A vizsgálati (zajterhelési) pontokat a 3.5.1.4.c, a mért háttérterhelési értékeket a 3.5.1.4.d táblázatban ismertetjük.

3.5.1.4.c táblázat: A zajterhelési pont bemutatása

| Zajterhelési pont jele | Zajterhelési pont helye |
|------------------------|---|
| ZT11 | Pomázi út 1/c védendő homlokzata előtt |
| ZT12 | A temető területén a déli határon |
| ZT21 | Domoszló útja 1. sz. lakóház Létesítmény felé néző védendő homlokzata előtt |
| ZT22 | Domoszló útja 2. sz. lakóház Létesítmény felé néző védendő homlokzata előtt |
| ZT23 | Bécsi út 268. sz. lakóház Létesítmény felé néző védendő homlokzata előtt |
| ZT31 | Gémeskút u. 17. sz. lakóépület Létesítmény felé néző védendő homlokzata előtt |

3.5.1.4.d táblázat: A zajterhelési pontokon mért zajterhelési és háttérterhelési szintek

| Zajterhelési pont jele | Mért háttérzaj értékek nappal/éjjel L ₉₅ (dBA) |
|------------------------|---|
| ZT11 | 48/42 |
| ZT12 | 48/42 |
| ZT21 | 46/39 |
| ZT22 | 45/39 |
| ZT23 | 46/39 |
| ZT31 | 44/38 |

A terület jelenlegi zajhelyzete

A mérések azt mutatták, hogy a vizsgálati pontok jelenlegi zajterhelését a környék közlekedési eredetű zaja határozza meg. Azonban, mint azt a határértékeknél már említettük, a vizsgált területeken már meglévő utak és meglévő terület-felhasználású területek vannak, így a közlekedési zajterhelési követelmények nem vonatkoznak rájuk.

A mérések során nem találtunk olyan ipari-, kereskedelmi jellegű létesítményt, amely domináns zajterhelése lenne a vizsgálati pontokon. A háttérterhelés értékek a távoli közlekedési eredetű zajból (városi morajlás) adódtak.

Rezgésforrások

A területen nincs olyan rezgésforrás, mely a terhelési pontokon a megengedettnél nagyobb rezgésterhelést okozna.

A vizsgált terület zaj- és rezgésvédelmi lehatárolásának szempontjai

A vizsgált területen lévő környezeti zajforrások és a jelenlegi terület-felhasználás keretében lévő tevékenységek hatásviselői zaj- és rezgésvédelmi szempontból az épített környezet azon területei, amelyeken zajterhelési határértékeket kell teljesíteni.

Zaj- és rezgésvédelmi szempontból a tervezett létesítményben folytatott tevékenység hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

- a) 10 dB-lal kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lal alacsonyabb, mint a határérték,
- b) egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB,

- c) egyenlő a zajterhelési határértékkel, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték,
- d) zajtól nem védendő környezetben - gazdasági területek kivételével - egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkel,
- e) gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00-22:00) 55 dB, éjjel (6:00-22:00) 45 dB.

3.5.2 Zaj és rezgés hatásvizsgálat - építés

3.5.2.1 Zaj- és rezgéshatások az építés alatt

Az építési munka időtartama és fázisai

Az építési munkálatok várhatóan meghaladják az egy évet, jellemzően hétfőtől szombatig, naponta 7:00 és 19:00 óra között zajlanak majd. A szállítást és a zajjal járó munkálatokat kizárólag nappal végzik. Éjjeli munkálatok nem várhatóak.

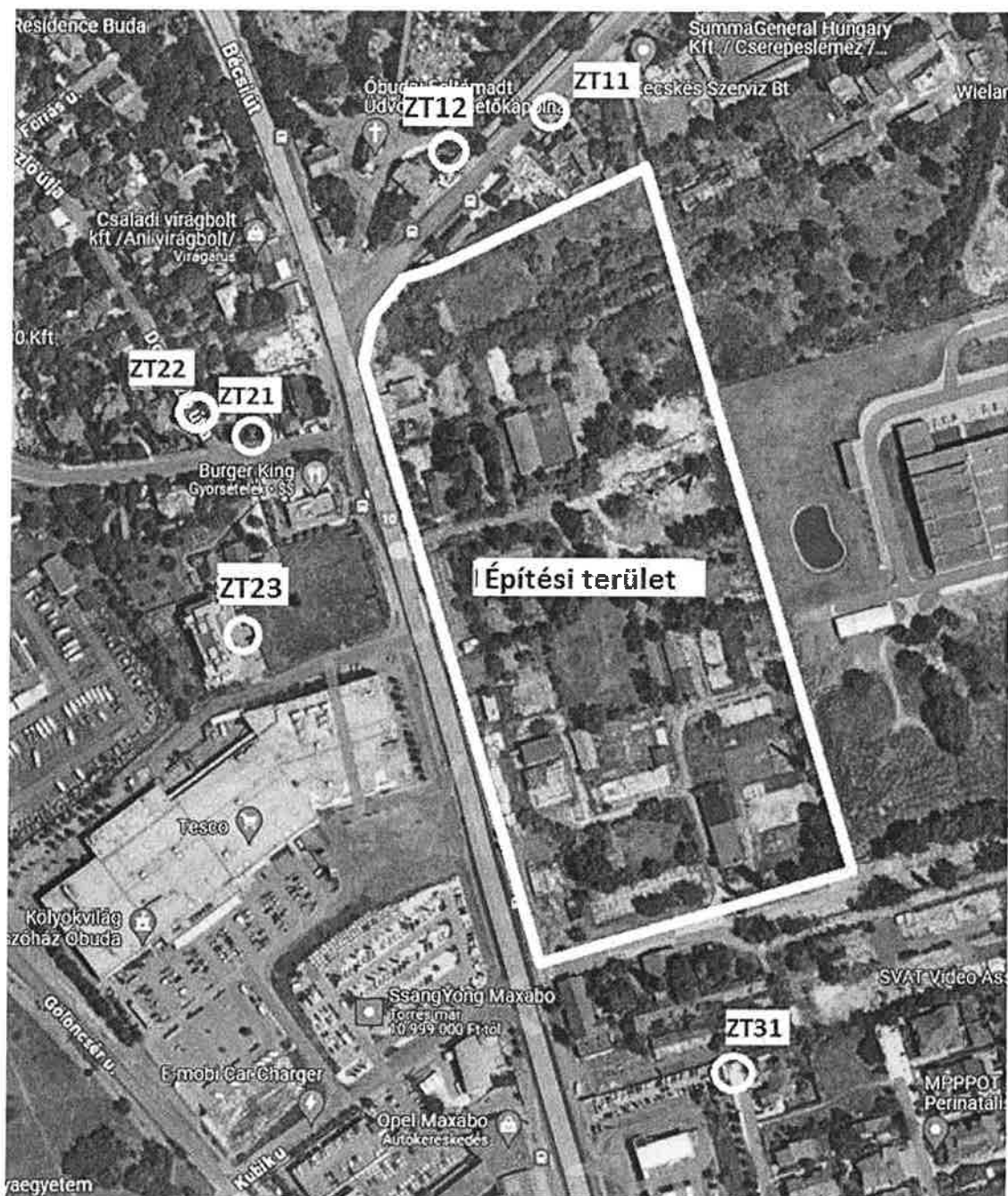
Az építéshez kapcsolódó főbb fázisok a következők:

- o Tereprendezési munkák;
- o Felvonulási terület (épületek, építési hulladék-gyűjtőhelyek) kialakítása;
- o Építési energia (áram) és vízellátás kialakítása;
- o Alapozáshoz kapcsolódó földmunkák (munkagödör kiemelés);
- o Alapozási munkák (tömb és sáv alap);
- o Felépítmények (épületek megépítése);
- o Technológia szerelési munkák;
- o Útépitési és közműépítési munkák;
- o Kertészeti munkák.

Az építési munkához kapcsolódó zajforrások

Az építési területen részben helyhez kötött, részben mozgó zajforrások működnek. A kisebb zajforrások, melyek az építkezés egész területén használatos kézi gépek jelentenek, kevésbé zajosak, illetve működésük időszakos és általában már a szerkezetkész vagy kész épület belső tereiben használják őket. Ebből adódóan a zajkibocsátásuk csökken az épület árnyékoló, hanggátló hatása miatt. Az építési területet a 3.5.2.1.a ábrán, a zajforrásokat és működési paramétereiket a 3.5.2.1.b táblázatban mutatjuk be.

3.5.2.1.a ábra: Az építési terület a zajvizsgálati pontokkal



3.5.2.1.b táblázat: Az építési munkák során alkalmazott építőipari munkagépek

| A munkagép megnevezése | Gépek száma |
|---|-------------|
| Földmunkához kapcsolódó munkagépek | |
| Markológép | 1 |
| Tolólapos munkagép | 2 |
| Kotró rakodógép | 2 |
| Cölöpfúrógép | 2 |
| Építőanyagot/hulladékot szállító teherautók | 2 |
| Betonozáshoz kapcsolódó munkagépek | |
| Beton mixer | 2 |
| Betonpumpa | 1 |
| Beton vibrátor | 2 |
| BOBCAT rakodógép | 1 |

Forrás: Becslés hasonló építkezések tapasztalati adatai alapján

Az építés alatti gépjárműforgalom és munkagéphasználat

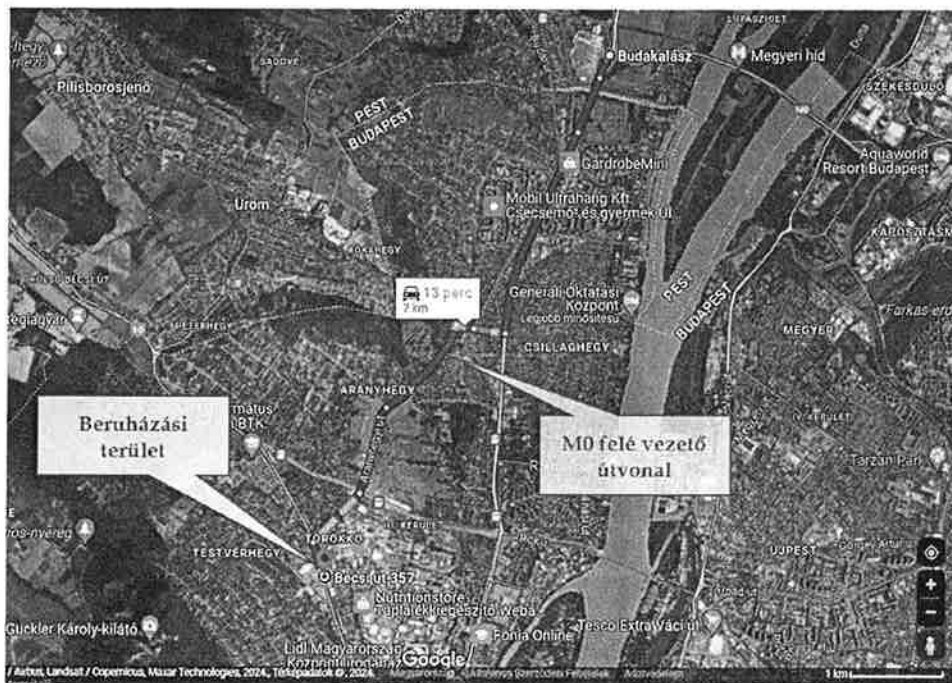
A 3.5.2.1.c táblázat a várható építési forgalom nagyságát mutatja be.

3.5.2.1.c táblázat: Maximális egyirányú építési gépjárműforgalom

| Forgalom eredete | Akusztikai járműkategória | | |
|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|------------------------------|
| | I. | II. | III. |
| | Személygépkocsi [jármű/nap] | Kis-tehergépjármű [jármű/nap] | Nehézgépjármű [jármű/nap] |
| Építőmunkások | 25* | - | - |
| Építési teherforgalom | - | 20 | 8 |
| Összes építési forgalom | 25 | 20 | 8 |

Forrás: Studio G2 Kft adatszolgáltatása, 2022

3.5.2.1.d ábra: *Beruházási terület megközelítése/elhagyása*



A vizsgálat szempontjából felvett zajterhelési pontokat a 3.5.2.1.e táblázatban, a jellemző zajforrásokat a 3.5.2.1.f táblázatban mutatjuk be.

3.5.2.1.e táblázat: A zajterhelési pontok bemutatása

| Zajterhelési pont jele | Zajterhelési pont helye |
|------------------------|---|
| ZT11 | Pomázi út 1/c védendő homlokzata előtt |
| ZT12 | A temető területén a déli határon |
| ZT21 | Domoszló útja 1. sz. lakóház Létesítmény felé néző védendő homlokzata előtt |
| ZT22 | Domoszló útja 2. sz. lakóház Létesítmény felé néző védendő homlokzata előtt |
| ZT23 | Bécsi út 268. sz. lakóház Létesítmény felé néző védendő homlokzata előtt |
| ZT31 | Gémeskút u. 17. sz. lakóépület Létesítmény felé néző védendő homlokzata előtt |

Zt: Zajterhelési pont

3.5.2.1.f táblázat: Tereprendezés, földkiemeléshez, illetve az alapozáshoz kapcsolódó munkák gépei és működési paramétere

| Zajforrás megnevezése | Működési helye | Működési idő/műszak t (h) | Működési időre vonatkoztatott zajteljesítménye |
|---|----------------|---------------------------|--|
| Markológép | Szabadban | 8 | 110 |
| Tolólapos munkagép | Szabadban | 8 | |
| Kotró rakodógép | Szabadban | 8 | |
| Cölöpfúrógép | Szabadban | 8 | |
| Építőanyagot/hulladékot szállító teherautók | Szabadban | 8 | |
| Beton mixer | Szabadban | 8 | |
| Betonpumpa | Szabadban | 8 | |
| Beton vibrátor | Szabadban | 8 | |
| BOBCAT rakodógép | Szabadban | 8 | |

Építkezési munkák által okozott várható zajterhelési értékek számítása

Alábbiakban a legközelebbi védendő létesítményre vonatkozóan számoltuk ki az építkezés okozta zajterhelést. A zajterhelés számításnál a terjedési viszonyokat figyelembe véve a legzajosabb munkafolyamatra határoztuk meg a zajterhelés értékét, bár ez az össz-építési időtartamnak csak egy részét teszi ki. Az építési időtartam többi részében a munkagépek ennél minimum 6-10 dBA értékkel kisebb zajterhelést fognak okozni. Számításainkat két állapotra végeztük el. Először az átlagos zajkibocsátást számoltuk, majd a munkagépeket a lakóterületekhez közeli területekre koncentráltuk és így is elvégeztük a számításokat.

A számításunk eredményeit az átlagos zajkibocsátásra a 3.5.2.1 g-j táblázatokban közöljük.

3.5.2.1.g táblázat: Zajterhelés számítás az átlagos zajkibocsátásra

| Immissziós pont jele | Zajteljesítmény -szint LWA (dB) | Távolság miatti korrekció /dB/ | Irányítási tényező korrekció /dB/ | Árnyékolás miatti korrekció /dB/ | Levegő elnyelés miatti korrekció /dB/ | Talaj elnyelés miatti korrekció /dB/ | Homlokzati reflexió miatti korrekció /dB/ | Megítélési időre számított terhelés LAM (dB) |
|----------------------|---------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|---|--|
| M 11 | 110 | -58,1 | 3 | 0 | -0,44 | -3,7 | 1,5 | 52,2 |
| M 12 | 110 | -58,0 | 3 | 0 | -0,43 | -3,7 | 0 | 50,9 |
| M 21 | 110 | -56,9 | 3 | 0 | -0,38 | -3,6 | 1,5 | 53,6 |
| M 22 | 110 | -57,4 | 3 | 0 | -0,41 | -3,7 | 1,5 | 53,0 |
| M 23 | 110 | -56,3 | 3 | 0 | -0,36 | -3,5 | 1,5 | 54,3 |
| M 31 | 110 | -60,1 | 3 | 0 | -0,55 | -4,0 | 1,5 | 49,8 |

3.5.2.1.h táblázat: Zajterhelés számítás a lakóterületekhez közeli területeken végzett munkálatok alatti építésekor a vizsgálati pontokra

| Immissziós pont jele | Zajteljesítmény -szint LWA (dB) | Távolság miatti korrekció /dB/ | Irányítási tényező korrekció /dB/ | Árnyékolás miatti korrekció /dB/ | Levegő elnyelés miatti korrekció /dB/ | Talaj elnyelés miatti korrekció /dB/ | Homlokzati reflexió miatti korrekció /dB/ | Megítélési időre számított terhelés LAM (dB) |
|----------------------|---------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|---|--|
| M 11 | 110 | -49,1 | 3 | 0 | -0,15 | -1,4 | 1,5 | 63,9 |
| M 12 | 110 | -50,1 | 3 | 0 | -0,17 | -1,9 | 0 | 60,9 |
| M 21 | 110 | -54,8 | 3 | 0 | -0,30 | -3,2 | 1,5 | 56,3 |
| M 22 | 110 | -55,9 | 3 | 0 | -0,34 | -3,4 | 1,5 | 54,9 |
| M 23 | 110 | -53,1 | 3 | 0 | -0,25 | -2,8 | 1,5 | 58,3 |
| M 31 | 110 | -51,7 | 3 | 0 | -0,21 | -2,4 | 1,5 | 60,1 |

Az építési munkákhoz kapcsolódó gépkocsiforgalom a lakott területen belül. A két legközelebbi út a Pomázi út és a Bécsi út zajnövekedését számoltuk.

3.5.2.1.i táblázat: Az építési munkákhoz kapcsolódó gépjárműforgalom zajkibocsátás növekedés számítása

| Útszakaszon felvett vizsgálati pont megnevezése | Jelenlegi zajkibocsátás a (dBA) | Az építéshez kapcsolódó gépjárműforgalom számított zajkibocsátás értéke (dBA) | Eredő zajkibocsátás (dBA) | Zajkibocsátás növekedés dL (dBA) |
|---|---------------------------------|---|---------------------------|----------------------------------|
| Zk1 | 75,5 | 55,9 | 75,5 | 0,0 |
| Zk2 | 70,4 | 55,9 | 70,6 | 0,2 |

Az építkezéshez kapcsolódó forgalom zaja a Bécsi t zajkibocsátását nem növeli meg, a Pomázi út zajkibocsátását 0,2dB-lel emeli meg. Ez a növekedés mindkét útnál minimális, érzékszervileg nem érezhető mértékű. Az M0-ig érintett többi útnál is 0,5dB-en belül várható a zajnövekedés

3.5.2.1.j táblázat: A várható zajterhelés értékeinek összevetése a követelményekkel

| Zaj-terhelési pont jele | Zajterhelési határérték Nappal L_{TH} (dB) | Számított átlagos zajterhelés nappal (dB) | Számított maximális zajterhelés nappal (dB) | Várható túllépés mértéke a lakóterületekhez közeli munkavégzésnél T_i (dB) | Minősítés nappal |
|-------------------------|--|---|---|--|------------------|
| M 11 | 60 | 52,2 | 63,9 | 3,9 | nem felel meg |
| M 12 | 55 | 50,9 | 60,9 | 5,9 | nem felel meg |
| M 21 | 60 | 53,6 | 56,3 | - | megfelel |
| M 22 | 55 | 53,0 | 55,0 | - | megfelel |
| M 23 | 60 | 54,3 | 58,3 | - | megfelel |
| M 31 | 55 | 49,8 | 60,1 | 5,1 | nem felel meg |

A vizsgálati eredményeket összefoglalva megállapítjuk, hogy az építési terület környezetében a munkálatok legzajosabb fázisai által keltett zaj néhány közeli védendő épületnél, területnél a megengedettnél nagyobb zajterhelést okoz a környezetben. Ezért javasoljuk, hogy ezeknél a fázisoknál a kivitelező kérjen határérték alóli felmentést.

A zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet 13. § (1) alapján a kivitelező felmentést kérhet a külön jogszabály szerinti zajterhelési határértékek betartása alól a környezetvédelmi hatóságtól:

- egyes építési időszakokra, ha a kibocsátási határérték-kérelem szerint a zajkibocsátás műszaki vagy munkaszervezési megoldással határértékre nem csökkenthető,
- építkezés közben előforduló, előre nem tervezhető, határérték feletti zajterhelést okozó építőipari tevékenységre.

A kérelemben meg kell jelölni a határérték túllépés okát, a felmentéssel érintett időszak kezdő és végnapját, a zajcsökkentés érdekében tervezett intézkedéseket és azok várható eredményeit.

Fontos kiemelni, hogy az illetékes környezetvédelmi hatóság a zajterhelési határérték alóli felmentésről szóló határozatában az építőipari tevékenység napi, heti időbeosztására és a munkavégzés teljesítményére vonatkozóan is előírhat korlátozást.

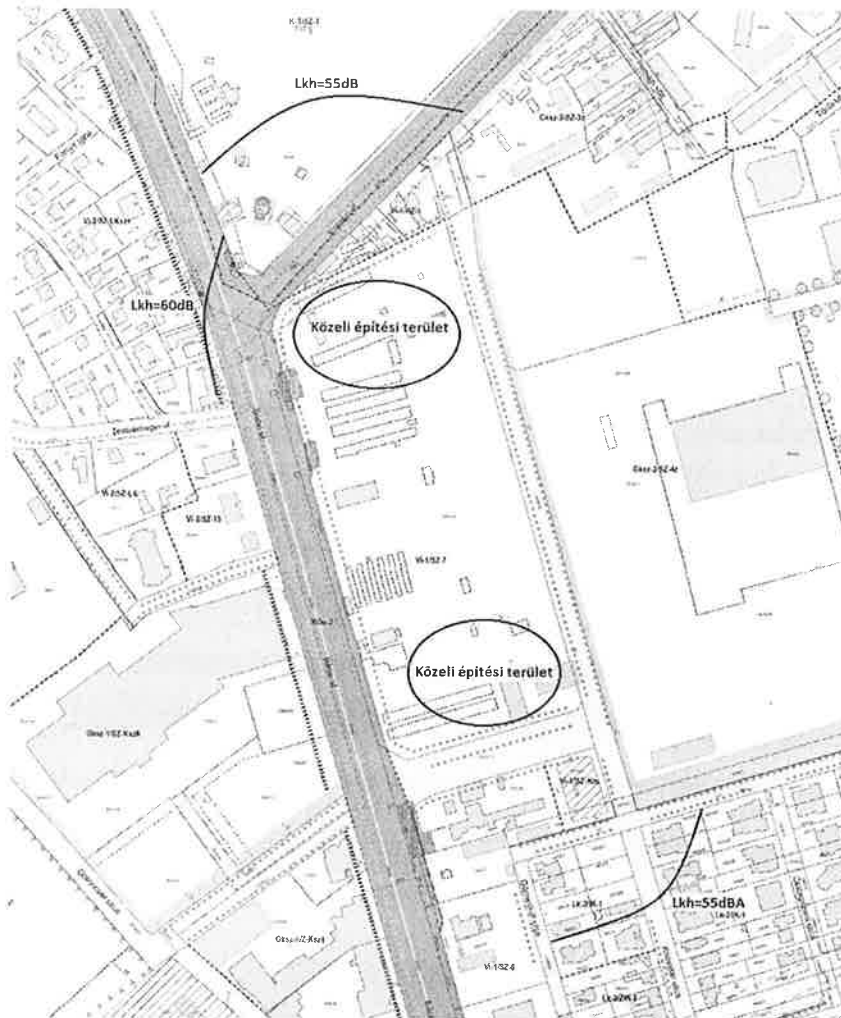
3.5.2.2 Zaj- és rezgés hatásterületek az építés alatt

A vonatkozó jogszabály értelmében a vizsgált területen folytatott tevékenység túllépéssel érintett területének határa nappal

Az a vonal, ahol a zajforrásoktól származó zajterhelés a területi besorolástól függően az 55dBA-t, illetve 60dBA-t meghaladja.

Alábbi ábrán feltüntettük az építési munkák zajkibocsátásával érintett területet, ahol a legzajosabb fázisban várhatóan túllépés adódik. A számításánál figyelembe vettük az épületek zajárnyékoló hatását is. A vonal jelzi a maximális zajjal járó építési munkálatokhoz tartozó hatásterület határát.

3.5.2.2.a ábra: Az építkezés zaj legnagyobb zajkibocsátásának hatásterület ábrázolása



A számítások alapján az építési munkák legzajosabb munkafázisa, amikor az építési munkák a lakóterületekhez közeli területeken folynak, néhány közeli lakóházat, területet érint (ld. 3.5.2.2.b táblázat).

3.5.2.2.b táblázat: A kivitelezési munkák által túllépéssel érintett ingatlanok felsorolása

| Épület címe | Építményjegyzéki szám | Helyrajzi száma | Funkciója |
|------------------|-----------------------|-----------------|-----------|
| Bécsi út 365-371 | 1274 | 19963 | temető |
| Pomázi út 1/c | 1110 | 19920 | lakóház |
| Gémeskút u. 19. | 1110 | 19910/37 | lakóház |
| Gémeskút u. 17. | 1110 | 19910/21 | lakóház |
| Gémeskút u. 15. | 1110 | 19910/20 | lakóház |
| Gémeskút u. 13. | 1110 | 19910/2 | lakóház |
| Kisbojtár u. 28. | 1110 | 19909/3 | lakóház |
| Kisbojtár u. 30. | 1110 | 19910/25 | lakóház |
| Kisbojtár u. 32. | 1110 | 19910/24 | lakóház |
| Kisbojtár u. 34. | 1110 | 19910/23 | lakóház |
| Kisbojtár u. 35. | 1110 | 19910/9 | lakóház |
| Kisbojtár u. 37. | 1110 | 19910/26 | lakóház |
| Kisbojtár u. 39. | 1110 | 19910/27 | lakóház |

3.5.2.3 Zajterhelés mérséklő intézkedések az építés alatt

Az egyes építési fázis kezdetekor javasolt ellenőrző zajkibocsátás mérést végezni a védendő épületeknél, és szükség esetén még időben lehet zajcsökkentési megoldásokat alkalmazni (munkaszervezés, mobil vagy fix zajárnyékoló fal építése stb.). A zajárnyékolás elsősorban a kötött helyű berendezéseknél lehetséges, de itt is figyelembe kell venni, hogy a berendezésekhez a megfelelő hozzáférés biztosított legyen.

3.5.3 Zaj és rezgés hatásvizsgálat - üzemelés

3.5.3.1 Zaj- és rezgéshatások az üzemelés alatt

A Létesítmény és zajforrásainak ismertetése

A tervezett Létesítmény domináns környezeti zajforrásai a tetőn elhelyezett gépészeti egységek és a területen belüli gépkocsiforgalom. Az épületen belüli berendezések zaja nem domináns a környezeti zajkibocsátás szempontjából. A területen belüli tehergépkocsi mozgás, áruurakodás a terület északi oldalán lesz, az áruátadónál. A gépészeti egységek többsége nappal és éjjel folyamatosan működik, de éjjel csökkentett teljesítménnyel. Az éjszakai időszakban személygépkocsi forgalom nem lesz.

A mértékadó zajforrások és főbb működési paramétereik a 3.5.3.1.a táblázatban és 3.5.3.1.b ábrán találhatóak.

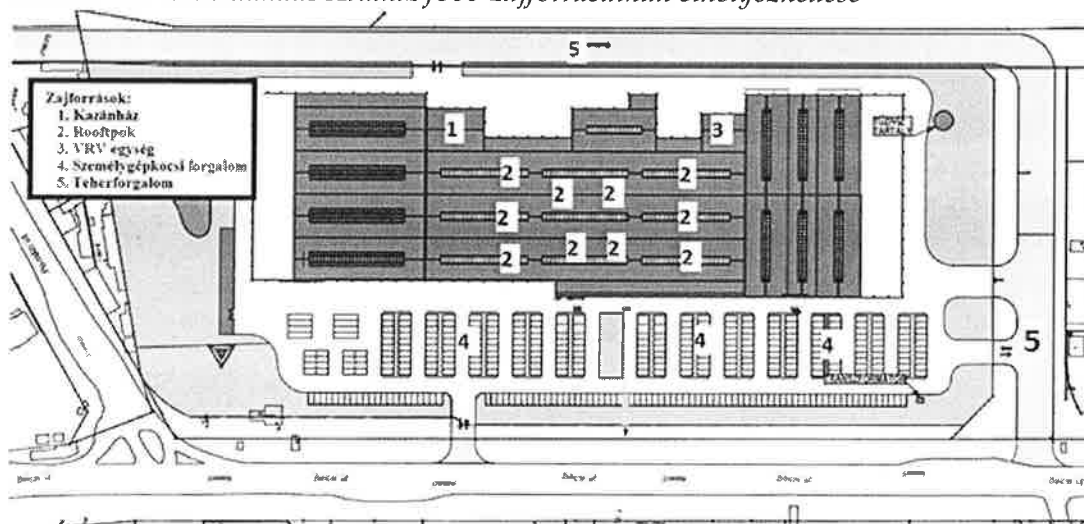
3.5.3.1.a táblázat: A tervezett Létesítmény zajforrásai

| Zajforrások | Elhelyezkedés | db | Lw (dBA) | Működési idő |
|---|-------------------------------------|-----|----------|--------------|
| 1. Kazánház 1db HOVAL MAX-3, 610 kW, 1db HOVAL ULTRAGAS, 410 kW | épületben | 2 | 45 | nappal/éjjel |
| 2. Rooftopok Lennox Flexy II FDM 100 | tetőn | 10 | 83/77x | nappal/éjjel |
| 3. VRV egység DAIKIN EWYQ032CWH | tetőn | 1 | 80/74x | nappal/éjjel |
| 4. Személygépkocsi parkolás | terület déli-, délnyugati határánál | 650 | 82 | nappal |
| 5. Teherforgalom | terület déli-, keleti határánál | 8 | 88 | nappal |

x: az éjjeli csökkentett működéshez tartozó zajterhelés szintek

Forrás: Bauhaus adatszolgáltatás, 2024. február

3.5.3.1.b ábra: A Bauhaus Áruház főbb zajforrásainak elhelyezkedése



A kapcsolódó gépjármű forgalmi adatokat a 3.5.3.1.c táblázatban közöljük.

3.5.3.1.c táblázat: A Létesítmény tervezett egyirányú gépjármű forgalma üzemelés alatt

| | Akusztikai járműkategória | | |
|------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------|
| | I. Személygépkocsi | II. Kis-tehergépjármű | III. Nehézgépjármű |
| | [jármű/nap] | [jármű/nap] | [jármű/nap] |
| Nappal (6h-22h) | 650 | 250 | 8 |

Forrás: Studio G2 Kft. adatszolgáltatása, 2024

A Létesítmény gépjárműforgalma zömmel a Szakáruházat látogató vásárlók személygépkocsi forgalmából, illetve kisebb mértékben a termékeket beszállító, tehergépjármű forgalomból tevődik össze (ld. 3.5.3.1.c táblázat). A területen belüli gépjármű sebességek 10km/h -t nem haladják meg.

A számítás menete, eredmények közlése, értékelés

Számításainkat a már ismertetett előírások alapján a ZT11-ZT31 zajterhelési pontokra végeztük el. A számításokhoz szükséges alapadatokat Beruházó bocsátotta rendelkezésünkre. Mivel a domináns zajforrások többsége a tetőn fog működni, az azonos típusú zajforrások (rooftopok) zaját összegeztük és számításainkat ezekkel az összegzett értékekkel végeztük el, melyeket a zajforrások akusztikai súlypontjába koncentráltuk. Ez a terhelési pontok nagy távolsága miatt megengedhető, nem okoz számítási hibát. A tervezett létesítmény gépészeti egységei nappal és éjjel is fognak működni, de éjjel csökkentett üzemmódban. Ebből adódóan a nappali és éjszakai zajkibocsátást külön számoltuk. Éjjeli időszakban nem lesz a területen gépkocsiforgalom.

Az újonnan tervezett Létesítmény zajforrásaira a terjedés-számításokat elvégeztük és az immisziós ponton összegeztük, így megkaptuk a tervezett Létesítmény által okozott zajterhelést. Számításaink eredményét a 3.5.3.1.d-p táblázatokban közöljük.

3.5.3.1.d táblázat: A ZT11 pont nappali zajterhelés számítása

| Immisziós pont jele | Zaj- teljesítmény -szint LWA (dB) | Távolság miatti korrekció /dB/ | Irányítási tényező korrekció /dB/ | Árnyékolás miatti korrekció /dB/ | Levegő elnyelés miatti korrekció /dB/ | Talaj elnyelés miatti korrekció /dB/ | Homlokzati reflexió miatti korrekció /dB/ | Megítélési időre számított terhelés LAM (dB) |
|---------------------|--|---|--|---|---|--|---|--|
| Z1 | 45 | -52,1 | 3 | -2,4 | -0,22 | -2,5 | 1,5 | -7,7 |
| Z2 | 83 | -58,3 | 3 | -4,7 | -0,45 | -3,8 | 1,5 | 20,2 |
| Z3 | 80 | -61,0 | 3 | -7,2 | -0,61 | -4,1 | 1,5 | 11,7 |
| Z4 | 82 | -47,3 | 3 | -2,1 | -0,13 | -0,5 | 1,5 | 36,5 |
| Z5 | 88 | -47,7 | 3 | 0 | -0,13 | -0,7 | 1,5 | 44,0 |
| Eredő | | | | | | | | 44,7 |

3.5.3.1.e táblázat: A ZT11 pont éjjeli zajterhelés számítása

| Immisziós pont jele | Zaj- teljesítmény -szint LWA (dB) | Távolság miatti korrekció /dB/ | Irányítási tényező korrekció /dB/ | Árnyékolás miatti korrekció /dB/ | Levegő elnyelés miatti korrekció /dB/ | Talaj elnyelés miatti korrekció /dB/ | Homlokzati reflexió miatti korrekció /dB/ | Megítélési időre számított terhelés LAM (dB) |
|---------------------|--|---|--|---|---|--|---|--|
| Z1 | 45 | -52,1 | 3 | -2,4 | -0,22 | -2,5 | 1,5 | -7,7 |
| Z2 | 77 | -58,3 | 3 | -4,7 | -0,45 | -3,8 | 1,5 | 14,2 |
| Z3 | 74 | -61,0 | 3 | -7,2 | -0,61 | -4,1 | 1,5 | 5,7 |
| Eredő | | | | | | | | 18,2 |

3.5.3.1.f táblázat: A ZT12 pont nappali zajterhelés számítása

| Immissziós pont jele | Zaj- teljesítmény -szint LWA (dB) | Távolság miatti korrekció /dB/ | Irányítási tényező korrekció /dB/ | Árnyékolás miatti korrekció /dB/ | Levegő elnyelés miatti korrekció /dB/ | Talaj elnyelés miatti korrekció /dB/ | Homlokzati reflexió miatti korrekció /dB/ | Megítélési időre számított terhelés LAM (dB) |
|----------------------|--|---|--|---|---|--|---|--|
| Z1 | 45 | -53,2 | 3 | -2,1 | -0,25 | -2,9 | 0 | -10,4 |
| Z2 | 83 | -58,8 | 3 | 4,1 | -0,47 | -3,8 | 0 | 21,0 |
| Z3 | 80 | -61,2 | 3 | 6,8 | -0,63 | -4,1 | 0 | 17,9 |
| Z4 | 82 | -46,6 | 3 | 0 | -0,12 | 0,0 | 0 | 38,3 |
| Z5 | 88 | -52,2 | 3 | 0 | -0,22 | -2,6 | 0 | 36,0 |
| Eredő | | | | | | | | 40,6 |

3.5.3.1.g táblázat: A ZT12 pont éjjeli zajterhelés számítása

| Immissziós pont jele | Zaj- teljesítmény -szint LWA (dB) | Távolság miatti korrekció /dB/ | Irányítási tényező korrekció /dB/ | Árnyékolás miatti korrekció /dB/ | Levegő elnyelés miatti korrekció /dB/ | Talaj elnyelés miatti korrekció /dB/ | Homlokzati reflexió miatti korrekció /dB/ | Megítélési időre számított terhelés LAM (dB) |
|----------------------|--|---|--|---|---|--|---|--|
| Z1 | 45 | -53,2 | 3 | -2,1 | -0,25 | -2,9 | 0 | -10,4 |
| Z2 | 83 | -58,8 | 3 | 4,1 | -0,47 | -3,8 | 0 | 21,0 |
| Z3 | 80 | -61,2 | 3 | 6,8 | -0,63 | -4,1 | 0 | 17,9 |
| Z4 | 82 | -46,6 | 3 | 0 | -0,12 | 0,0 | 0 | 38,3 |

3.5.3.1.h táblázat: A ZT21 pont nappali zajterhelés számítása

| Immissziós pont jele | Zaj- teljesítmény -szint LWA (dB) | Távolság miatti korrekció /dB/ | Irányítási tényező korrekció /dB/ | Árnyékolás miatti korrekció /dB/ | Levegő elnyelés miatti korrekció /dB/ | Talaj elnyelés miatti korrekció /dB/ | Homlokzati reflexió miatti korrekció /dB/ | Megítélési időre számított terhelés LAM (dB) |
|----------------------|--|---|--|---|---|--|---|--|
| Z1 | 45 | -57,3 | 3 | -4,7 | -0,40 | -3,6 | 1,5 | -16,6 |
| Z2 | 83 | -57,9 | 3 | -3,2 | -0,43 | -3,7 | 1,5 | 22,3 |
| Z3 | 80 | -60,1 | 3 | -5,6 | -0,55 | -4,0 | 1,5 | 14,3 |
| Z4 | 82 | -53,5 | 3 | 0 | -0,26 | -2,9 | 1,5 | 29,8 |
| Z5 | 88 | -58,5 | 3 | -11 | -0,46 | -3,8 | 1,5 | 18,7 |
| Eredő | | | | | | | | 31,0 |

3.5.3.1.i táblázat: A ZT21 pont éjjeli zajterhelés számítása

| Immissziós pont jele | Zaj- teljesítmény -szint LWA (dB) | Távolság miatti korrekció /dB/ | Irányítási tényező korrekció /dB/ | Árnyékolás miatti korrekció /dB/ | Levegő elnyelés miatti korrekció /dB/ | Talaj elnyelés miatti korrekció /dB/ | Homlokzati reflexió miatti korrekció /dB/ | Megítélési időre számított terhelés LAM (dB) |
|----------------------|--|---|--|---|---|--|---|--|
| Z1 | 45 | -57,3 | 3 | -4,7 | -0,40 | -3,6 | 1,5 | -16,6 |
| Z2 | 77 | -57,9 | 3 | -3,2 | -0,43 | -3,7 | 1,5 | 16,3 |
| Z3 | 74 | -60,1 | 3 | -5,6 | -0,55 | -4,0 | 1,5 | 8,3 |
| Eredő | | | | | | | | 16,9 |

3.5.3.1.j táblázat: A ZT22 pont nappali zajterhelés számítása

| Immissziós pont jele | Zaj- teljesítmény -szint LWA (dB) | Távolság miatti korrekció /dB/ | Irányítási tényező korrekció /dB/ | Árnyékolás miatti korrekció /dB/ | Levegő elnyelés miatti korrekció /dB/ | Talaj elnyelés miatti korrekció /dB/ | Homlokzati reflexió miatti korrekció /dB/ | Megítélési időre számított terhelés LAM (dB) |
|----------------------|--|---|--|---|---|--|---|--|
| Z1 | 45 | -57,9 | 3 | -4,7 | -0,43 | -3,7 | 1,5 | -17,2 |
| Z2 | 83 | -58,2 | 3 | -3,2 | -0,44 | -3,8 | 1,5 | 21,9 |
| Z3 | 80 | -60,3 | 3 | -5,6 | -0,56 | -4,0 | 1,5 | 14,0 |
| Z4 | 82 | -53,5 | 3 | 0 | -0,26 | -2,9 | 1,5 | 29,8 |
| Z5 | 88 | -54,0 | 3 | -11 | -0,27 | -3,1 | 1,5 | 24,1 |
| Eredő | | | | | | | | 31,6 |

3.5.3.1.k táblázat: A ZT22 pont éjjeli zajterhelés számítása

| Immissziós pont jele | Zaj- teljesítmény -szint LWA (dB) | Távolság miatti korrekció /dB/ | Irányítási tényező korrekció /dB/ | Árnyékolás miatti korrekció /dB/ | Levegő elnyelés miatti korrekció /dB/ | Talaj elnyelés miatti korrekció /dB/ | Homlokzati reflexió miatti korrekció /dB/ | Megítélési időre számított terhelés LAM (dB) |
|----------------------|--|---|--|---|---|--|---|--|
| Z1 | 45 | -57,9 | 3 | -4,7 | -0,43 | -3,7 | 1,5 | -17,2 |
| Z2 | 77 | -58,2 | 3 | -3,2 | -0,44 | -3,8 | 1,5 | 15,9 |
| Z3 | 74 | -60,3 | 3 | -5,6 | -0,56 | -4,0 | 1,5 | 8,0 |
| Eredő | | | | | | | | 16,1 |

3.5.3.1.l táblázat: A ZT23 pont nappali zajterhelés számítása

| Immissziós pont jele | Zaj- teljesítmény -szint LWA (dB) | Távolság miatti korrekció /dB/ | Irányítási tényező korrekció /dB/ | Árnyékolás miatti korrekció /dB/ | Levegő elnyelés miatti korrekció /dB/ | Talaj elnyelés miatti korrekció /dB/ | Homlokzati reflexió miatti korrekció /dB/ | Megítélési időre számított terhelés LAM (dB) |
|----------------------|--|---|--|---|---|--|---|--|
| Z1 | 45 | -58,3 | 3 | -3,2 | -0,45 | -3,8 | 1,5 | -16,3 |
| Z2 | 83 | -56,8 | 3 | -2,1 | -0,37 | -3,6 | 1,5 | 24,7 |
| Z3 | 80 | -59,2 | 3 | -2,8 | -0,50 | -3,9 | 1,5 | 18,1 |
| Z4 | 82 | -52,5 | 3 | 0 | -0,23 | -2,7 | 1,5 | 31,1 |
| Z5 | 88 | -59,3 | 3 | 0 | -0,50 | -3,9 | 1,5 | 28,8 |
| Eredő | | | | | | | | 33,9 |

3.5.3.1.m táblázat: A ZT23 pont éjjeli zajterhelés számítása

| Immissziós pont jele | Zaj- teljesítmény -szint LWA (dB) | Távolság miatti korrekció /dB/ | Irányítási tényező korrekció /dB/ | Árnyékolás miatti korrekció /dB/ | Levegő elnyelés miatti korrekció /dB/ | Talaj elnyelés miatti korrekció /dB/ | Homlokzati reflexió miatti korrekció /dB/ | Megítélési időre számított terhelés LAM (dB) |
|----------------------|--|---|--|---|---|--|---|--|
| Z1 | 45 | -58,3 | 3 | -3,2 | -0,45 | -3,8 | 1,5 | -16,3 |
| Z2 | 77 | -56,8 | 3 | -2,1 | -0,37 | -3,6 | 1,5 | 18,7 |
| Z3 | 74 | -59,2 | 3 | -2,8 | -0,50 | -3,9 | 1,5 | 12,1 |
| Eredő | | | | | | | | 20,0 |

3.5.3.1.n táblázat: A ZT31 pont nappali zajterhelés számítása

| Immissziós pont jele | Zaj- teljesítmény -szint LWA (dB) | Távolság miatti korrekció /dB/ | Irányítási tényező korrekció /dB/ | Árnyékolás miatti korrekció /dB/ | Levegő elnyelés miatti korrekció /dB/ | Talaj elnyelés miatti korrekció /dB/ | Homlokzati reflexió miatti korrekció /dB/ | Megítélési időre számított terhelés L _{AM} (dB) |
|----------------------|--|---|--|---|---|--|---|--|
| Z1 | 45 | -59,2 | 3 | -8,7 | -0,49 | -3,9 | 1,5 | -22,7 |
| Z2 | 83 | -56,2 | 3 | -4,3 | -0,35 | -3,5 | 1,5 | 23,2 |
| Z3 | 80 | -53,7 | 3 | -3,5 | -0,26 | -3,0 | 1,5 | 24,1 |
| Z4 | 82 | -54,2 | 3 | 0 | -0,28 | -3,1 | 1,5 | 28,9 |
| Z5 | 88 | -50,5 | 3 | 0 | -0,18 | -2 | 1,5 | 39,8 |
| Eredő | | | | | | | | 40,4 |

3.5.3.1.o táblázat: A ZT31 pont éjjeli zajterhelés számítása

| Immissziós pont jele | Zaj- teljesítmény -szint LWA (dB) | Távolság miatti korrekció /dB/ | Irányítási tényező korrekció /dB/ | Árnyékolás miatti korrekció /dB/ | Levegő elnyelés miatti korrekció /dB/ | Talaj elnyelés miatti korrekció /dB/ | Homlokzati reflexió miatti korrekció /dB/ | Megítélési időre számított terhelés L _{AM} (dB) |
|----------------------|--|---|--|---|---|--|---|--|
| Z1 | 45 | -58,3 | 3 | -8,7 | -0,49 | -3,9 | 1,5 | -22,7 |
| Z2 | 77 | -56,8 | 3 | -4,3 | -0,35 | -3,5 | 1,5 | 17,2 |
| Z3 | 74 | -59,2 | 3 | -3,5 | -0,26 | -3,0 | 1,5 | 18,1 |
| Eredő | | | | | | | | 21,8 |

3.5.3.1.p táblázat: A Létesítményhez tartozó forgalom által okozott zajkibocsátás növekedés számítása

| Útszakaszon felvett vizsgálati pont megnevezése | Jelenlegi zajkibocsátása nappal (dBA) | Az üzemeléshez kapcsolódó gépjárműforgalom számított zajkibocsátás értéke nappal (dBA) | Eredő zajkibocsátás nappal (dBA) | Zajkibocsátás növekedés nappal dL (dBA) |
|---|---------------------------------------|--|----------------------------------|---|
| Zt1 | 75,5 | 64,4 | 75,8 | 0,3 |
| Zt2 | 70,4 | 64,4 | 71,4 | 1,0 |

A számításoknál 50-50%-ot vettünk a két megközelítési irányból, de a gyakorlatban valószínű, hogy a fő forgalom a Bécsi úton bonyolódik le. A Bécsi út zajkibocsátás növekedése 0,3 dB, a Pomázi út zajkibocsátás növekedése 1dB. Ez a növekedés elhanyagolható mértékű.

A Létesítmény megvalósítása utáni állapotban a zajterhelés minősítését a 3.5.3.1.q táblázat mutatja be.

3.5.3.1.q táblázat: A Létesítmény üzemi zajterhelésének minősítése

| Immissziós pont jele | Zajterhelési határérték L _T H _{nappal/éjjel} dBA | Számítással meghatározott zajterhelés L _{AM} nappal/éjjel dBA | Túllépés mértéke T _{nappal/éjjel} dBA | Minősítés |
|----------------------|--|--|--|-----------|
| ZT11 | 55/45 | 45/18 | -/- | megfelel |
| ZT12 | 50/40 | 41/18 | -/- | megfelel |
| ZT21 | 55/45 | 31/17 | -/- | megfelel |
| ZT22 | 50/40 | 32/16 | -/- | megfelel |
| ZT23 | 55/45 | 34/20 | -/- | megfelel |
| ZT31 | 50/40 | 40/22 | -/- | megfelel |

A számítás eredményei alapján megállapítottuk, hogy a tervezett Létesítmény által okozott zajterhelés minden irányban megfelel.

A megközelítő útvonalak forgalomnövekedéséből adódó zajnövekedés 0,3-1,0 dBA között van, ennek mértéke nem érzékelhető a védendő területeken.

Rezgés hatások

A tervezett létesítményben nem lesz olyan rezgésforrás, mely a védett létesítményeknél a megengedettnél nagyobb rezgésterhelést okoz.

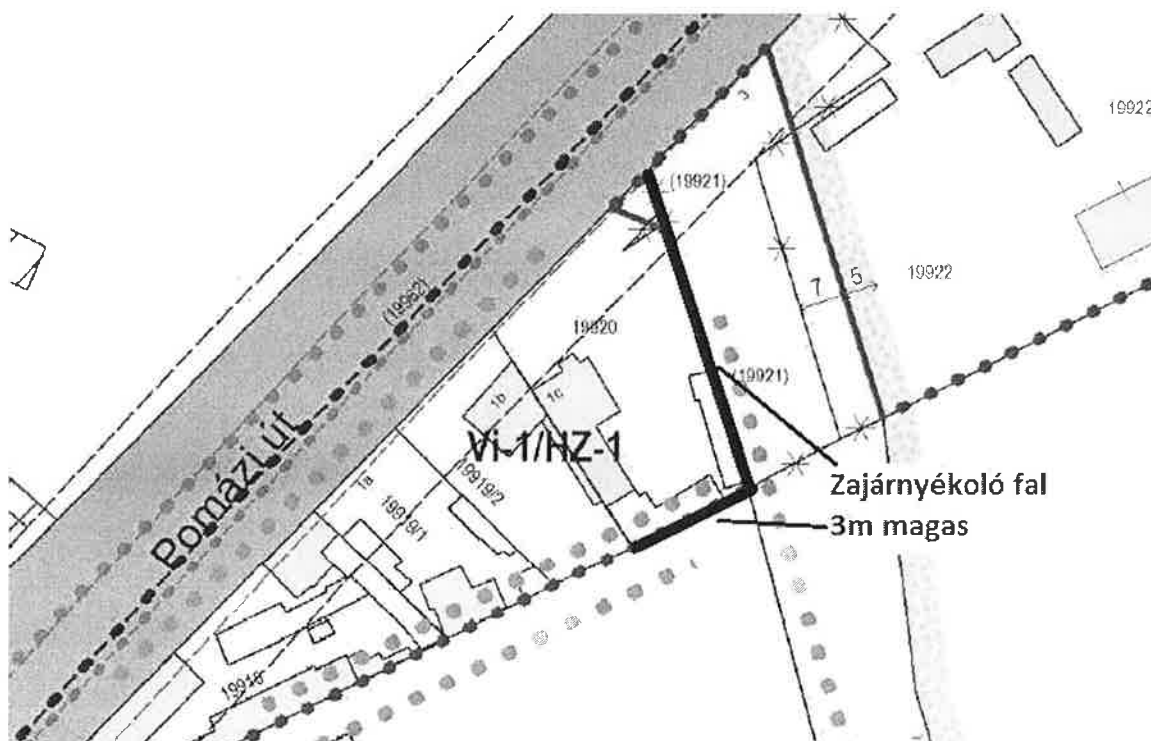
3.5.3.2 A tervezési terület északi sarkánál épített új bekötőút zajhatásának vizsgálata

A szabályozási terven szerepel ez a bekötőút, mely a területről a Pomázi útra biztosít kijáratot, azonban jelenleg ez a bekötőút nem funkcionál. Itt egy keskeny burkolatlan földút van jelenleg, melyen nincs gépkocsiforgalom. Ebből adódóan az új út mellett biztosítani kell a közlekedési zajra vonatkozó előírásokat. Az új út Pomázi út felé eső kb. 60m-es szakasza védendő épület mellett megy, a „VI” területi besorolású Pomázi út 1/c lakóház határánál. Ez az egy érintett védendő épület van a közelben. Megbízó adatszolgáltatása alapján a teherforgalom fele itt fogja elhagyni a területet. Számításaink alapján a Pomázi út 1/c sz. alatti lakóházat nappal 67,6 dB zajterhelés éri az út forgalmától. Ez azt jelenti, hogy az új út zaja túllépést okoz a lakóháznál. Ezért zajcsökkentési megoldásra van szükség. Az út mellett a telek teljes hosszában, és a telek hátsó vonalának hosszában beforgatva 3m magas zajárnyékoló falat kell építeni. A zajárnyékoló fal hanggátlásának min 30dB-nek kell lennie.

Az így megépített fal számításaink alapján 12dB hangcsillapítást eredményez, tehát a várható zajterhelés 55,6dB-re csökken.

Éjjeli időszakban nincs gépjárműforgalom, így csak a nappali határértéket kell teljesíteni, ami a fal megépítésével teljesül.

3.5.3.2.a ábra: Az új bekötőút mellé építendő fal elhelyezését mutató helyszínrajz



3.5.3.3 Az üzemelés által okozott zaj hatásterület meghatározása

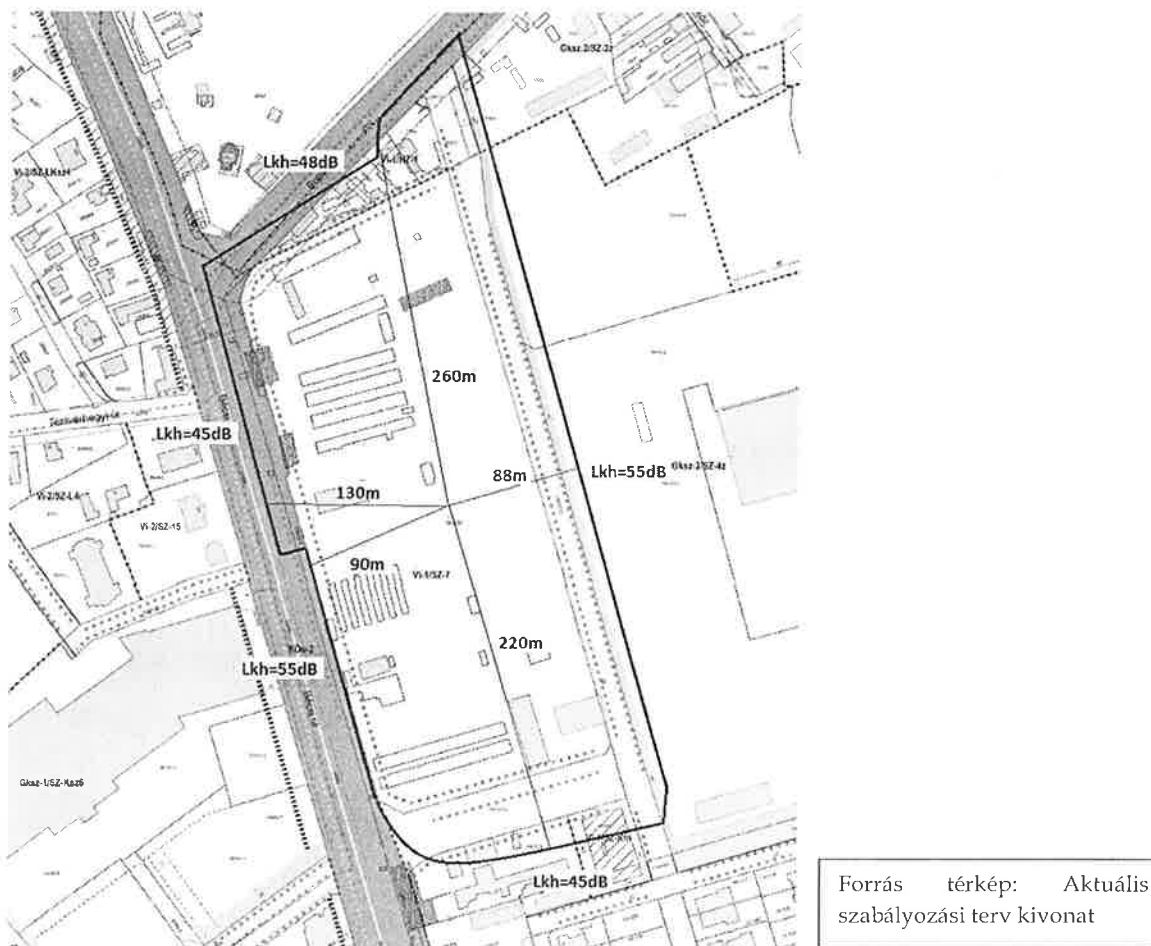
Az üzemelési zaj hatásterülethez tartozó zajkibocsátási értékeket a háttérterhelés függvényében határoztuk meg. A hatásterület határához tartozó távolságokat számítással határoztuk meg. A meghatározott kibocsátási értékeket és a hozzájuk tartozó távolságokat alábbi táblázatban ismertetjük. Mivel a nappali hatásterület a nagyobb, ezért ezt határoztuk meg.

3.5.3.3.a táblázat: Az üzemi zaj hatásterületének lehatárolása

| Övezeti besorolás irányonként | Zajterhelési határérték | Háttérterhelés | Hatásterületi követelmény Lkh (dBA) nappal/éjjel | Távolság a terület közepétől |
|----------------------------------|----------------------------|----------------|---|---------------------------------|
| | nappal/éjjel | nappal/éjjel | | l_{KH} (m) |
| 1. „Vi” | 55/45 | 48/42 | 48/42 | 260 |
| 1. „K-T” | 50/40 | 48/42 | 48/42 | 240 |
| 2. „Vi” | 55/45 | 46/39 | 46/39 | 130 |
| 2. „Lf” | 50/40 | 45/39 | 45/39 | 130 |
| 2. „Gksz” | 60/50 | 48/42 | 55/45 | a területen belül marad |
| 3. „Lk” | 50/44 | 44/38 | 44/38 | 220 |
| 3. „Vi” | 55/45 | 44/38 | 45/38 | 220 |
| 4. „Gksz” | 60/50 | 44/38 | 55/45 | 88 |

Az üzemelési zaj hatásterület (ld. 3.5.3.3.b ábra) egy meglévő védendő létesítményt érint nappal.

3.5.3.3.b ábra: A Létesítmény üzemelés alatti nappali zaj hatásterülete



3.5.3.3.c táblázat: A hatásterületen meglévő védendő létesítmények

| Épület címe | Építményjegyzéki szám | Hrsz | Funkciója |
|---------------|-----------------------|-------|-----------|
| Pomázi út 1/c | 1110 | 19920 | lakóház |

A Létesítménnyel érintett terület zajhelyzete a Létesítmény megépülése nélkül

A Létesítmény megépülése nélkül a területen a jelenlegi zajhatások érvényesülnek.

3.5.3.4 Zaj- és rezgés hatás mérséklő intézkedések az üzemelés alatt

Ha az északi irányban, az üzemelés során kialakuló tehergépjármű forgalom miatt zajterhelési határérték túllépés adódik, ezért a zajvédő fal építésével megfelelő hangcsillapítás érhető el.

Az üzemelés alatt a berendezések folyamatos ellenőrzése, karbantartása szükséges, mivel a berendezések meghibásodása (pl. ventilátor csapágykopás) jelentős zajkibocsátás növekedéssel járhat.

3.5.4 Zaj- és rezgésvédelmi monitoring

A Létesítmény megépülése után mindenképpen javasolt szabványos zajkibocsátás vizsgálat, hogy a számítások alapján meghatározott értékeket műszeresen is ellenőrizzék.

3.6 HULLADÉKOK HATÁSA

3.6.1 Hulladékgazdálkodásra vonatkozó jogszabályok

A hulladékgazdálkodásra vonatkozó betartandó jogszabályok:

- 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról;
- 246/2014. (IX.29.) Korm. rend. az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól;
- 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről;
- 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről;
- 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet, a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről;
- 44/2012. (XII.29.) rendelet a csomagolásról és a csomagolási hulladékkal kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenységekről;
- 45/2004. (VII.26.) BM-KvVM együttes rendelet az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól.

3.6.2 Az építési hulladékok hatása

A Létesítmény építése során keletkező jellemző hulladéktípusok:

- Talaj és termőtalaj;
- Fémhulladék (elsősorban vas);
- Fa zsaluzat, használt raklap és egyéb faanyagok;
- Üres anyagtartályok, csomagolás és csomagoló anyagok;
- Kevert építési hulladék;
- Kommunális hulladék.

Az építési hulladékok becsült mennyisége várhatóan 39,2 t (ld. 2.13.5.a táblázat).

Az építési hulladékok egy részét újra lehet hasznosítani (pl. fémhulladékok, fa, műanyag csomagoló anyag stb.); hasznosításuk a környéken található, engedéllyel rendelkező hulladékhasznosítók által történhet.

Az építkezés alatt keletkező hulladékoknak szakszerű kezelés esetén nincsen közvetlen környezeti hatása, mivel a környezeti elemektől (víz, földtani közeg, levegő) megfelelő módon el vannak határolva.

3.6.2.1 Építési hulladékok hatásterülete

Az építkezés alatt keletkező hulladékoknak nincsen közvetlen környezeti hatása, emiatt közvetlen hatásterületet nem kell lehatárolni.

A keletkező hulladékok közvetett hatással vannak a hulladékgazdálkodási területekre, ahol a hulladékok újrahasznosítása vagy végleges lerakása történik. A közvetett hatásterület a hulladékkezelő cégek telephelyeinek területe.

3.6.2.2 Az építési hulladékok kezelésére vonatkozó mérséklő intézkedések

Javasolt hulladékgazdálkodási mérséklő intézkedések az építés alatt:

- A minél nagyobb fokú hulladék újrahasznosítás érdekében az építési hulladékok tervezett módon, szelektíven kerüljenek gyűjtésre;

- A hulladékok átmeneti tárolása a hulladék anyagának megfelelő konténerekben történjen;
- A hulladékokat gyűjtésük során a csapadékvizektől védeni kell;
- Csak megfelelő (hulladékszállításra, lerakásra, újrahasznosításra vonatkozó) engedéllyel rendelkező cégek szállítsák el a Beruházási területéről az építési hulladékokat.

A mérséklő intézkedések betartásával az építési hulladékok hatása nem lesz jelentős.

3.6.3 Hulladékgazdálkodás az üzemelés alatt

3.6.3.1 A Létesítmény hulladékgazdálkodásának hatásai

A tervezett Létesítményben keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékok részletes listája mennyiségekkel a **2.6.1 fejezetben** található.

A Létesítményben az üzemelés során becsléseink szerint 2,5 t/év veszélyes hulladék, illetve 256,1 t/év nem-veszélyes hulladék keletkezik majd.

A hulladékok gyűjtése, átmeneti tárolása meg kell feleljen az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX.29.) Korm. rendelet követelményeinek. Központi üzemi hulladék gyűjtőhely csak a környezetvédelmi hatóság által jóváhagyott üzemelési szabályzat alapján üzemeltethető.

A 3.6.3.2. pontban részletezett mérséklő intézkedések esetén a Létesítmény üzemelésének hulladékgazdálkodási szempontból nem lesz jelentős hatása.

3.6.3.2 A Létesítmény hulladékgazdálkodási hatásait mérséklő intézkedések

Javasolt hulladékgazdálkodási mérséklő intézkedések üzemelés alatt:

- Megfelelő számú kommunális hulladékgyűjtő edényzet elhelyezése az emberi tartózkodásra alkalmas területeken.
- A hulladékok tartalmuknak megfelelő edényzetben történő tárolása, amíg az átmeneti tárolóhelyükről elszállításra nem kerülnek.
- A szelektív hulladékgyűjtési rendszer gondos működtetése.
- A biológiai eredetű hulladékok (fű, fanyesedék, stb.) szelektív gyűjtése, hasznosítása.

3.6.4 Követelmények és javaslatok hulladékgazdálkodási monitoringra

Kivitelező köteles az építés alatt keletkező hulladékokat az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól szóló 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelet szerint kezelni, dokumentálni és a környezetvédelmi hatóságnak bevallani.

A Létesítmény üzemelése során az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX.29.) Korm. rendelet, a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet és a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről szóló 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet előírásainak megfelelő nyilvántartást kell vezetni a keletkező hulladékokról, amelyekről éves bevallásokat kell benyújtani az illetékes környezetvédelmi hatóságnak.

3.7 ÉLŐVILÁG-VÉDELEM

3.7.1 Alapállapot jellemzése

Az előzetes vizsgálati dokumentációhoz az élővilág jelenlegi állapotának felmérése és rögzítése a vizsgálati terület (a működés során elfoglalt és érintett terület) bejárása alapján történt.

A bejárás 2024. március 1-én, a vegetációs időszakon kezdetén történt. Tekintve a vizsgálati terület degradált jellegét, a vegetáció alapvető képe ebben az időszakban is megállapítható volt.

A táj általános jellemzése alapvetően „Dövényi Z. (2010): Magyarország kistájainak katasztere. (2., átdolgozott és bővített kiadás)” c. munkája és „Király G., Molnár Zs., Bölöni J., Csiky J. & Vojtkó A. (2008): Magyarország földrajzi kistájainak növényzete.” műve alapján történt.

A növényfajok nevezéktana „Király G. (2009): Új magyar fűvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcsok.” c. művét követte.

Az élőhelyek jellemzése és kódolása „Bölöni J., Molnár Zs. & Kun A. (2011): Magyarország élőhelyei. Vegetációtípusok leírása és határozója. ÁNÉR 2011.” c. munkája alapján történt.

A fajok természetvédelmi oltalmára vonatkozó adatok a jelenleg hatályos, a „védett és fokozottan védett növény- és állatfajokról, a fokozottan védett barlangok köréről, valamint az Európai Közösségben természetvédelmi szempontból jelentős növény- és állatfajok közzétételéről” szóló (többször módosított) 13/2001. (V. 9.) KöM rendelettel egyeznek meg.

3.7.1.1 Földrajzi környezet

| | | |
|--------|----------------------|------------------------|
| Helye: | Nagytáj: | Dunántúli-középhegység |
| | Középtáj: | Dunazug-hegyvidék |
| | Kistáj: | Budai-hegyek |
| | Közigazgatási határ: | Budapest |

A kistáj Pest megyében és a főváros területén helyezkedik el. Területe 201 km² (a középtáj 12,2 %-a, a nagytáj 3,1 %-a).

Domborzat: Alakrajzilag alacsony középhegység. Mai geomorfológiai képét a hosszanti, mozaikosan, helyenként mikrotektonikusan összetoredezett sasbércsorok, eltérő mélységbe süllyedt hegységközi medencék, az eróziós völgyek, a laza üledékekből épült medence-dombságok deráziós formakincse, keskenyebb-szélesebb pedirmentek és glacisok formacsoportjai jellemzik. Karsztos formákban gazdag domborzatát számos barlang teszi változatossá. A teraszokon települő édesvízi mészkövek szemléletesen bizonyítják a hegység fiatal negyedidőszaki emelkedését.

Földtan: A Dunántúli-középhegység K-i tagja, minden oldalról középhegységi főtörések határolják. Szerkezeti-morfológiai alkata alapján a töréses szerkezetű árkos medencékre és sasbércekre különült középhegység domborzattípusát képviseli. ÉNy-DK-i és erre merőleges szerkezeti vonalak mellett a domborzat tagolásában jelentős szerepük volt a fiatalabb, É-D-i irányú töréseknek is. Szerkezeti-morfológiai képe változatos. A törések, lépcsős levetődések mellett enyhe lokális boltozódások, gyűrődések, feltolódások és pikkelyeződések alakították a hegységet. Szeizmikusan érzékeny terület.

A felszín legfontosabb közettípusai: mezozoos mészkő- és dolomitformációk üledéksorozatai, eocén, szarmata mészkövek, pannóniai és negyedidőszaki édesvízi mészkövek, oligocén agyag és hárshegyi homokkő, eocén márga, miocén agyag és kavics, s végül a peremeken a pannóniai homok és agyag összletek. A felszínt litofáciesekben gazdag lejtőüledékek és lösz borítja.

Éghajlat: Mérsékelt meleg-mérsékelt száraz, a tetőkön mérsékelt hűvös.

Az évi napfénytartam 1930 óra körüli. Nyáron a napsütés (760 óra körül) a környező síkvidékhez képest kevesebb, télen viszont több (180 óra). A tetők télen még ennél is több, mintegy 200 óra napfényt élveznek.

A hőmérséklet évi átlaga a DK-i részeken a városi hatás következtében 10,5-11,0 °C, máshol 9,5 °C körüli, de a tetőkön nem éri el a 9,0 °C-ot sem. A tenyészidőszak középhőmérsékletében hasonlóan nagyok az eltérések: városközelben 17,0 és 17,5 °C között, máshol 16,5 °C körül, a magasabban fekvő területeken 15,0-15,5 °C. A 10 °C középhőmérsékletet meghaladó napok száma 185-190 körüli (ápr. 10-15. és okt. 18-20. között), de a nagyobb tszf-i magasságokban csak 180 nap körüli (ápr. 16-18. és okt. 15-18. között). A Budai-hegység legmagasabb pontjain még ápr. 15. után is lehetnek gyenge fagyok, ugyanakkor a főváros területére eső DK-i részeken már ápr. első napjai is fagymentesek. A kistáj többi részén ápr. 10-15. között kell még fagyra számítani. Ugyanilyen területi eloszlásban az őszi dátumok okt. 15-18., nov. 2., ill. okt. 20-25. A fagymentes időszak hossza 180, 210-215, ill. 190-200 nap. Az abszolút hőmérsékleti maximumok sokévi átlaga 31,0-32,0 °C, de DK-en közel 34,0 °C. Az abszolút minimumok átlaga -15,0 és -16,0 °C; DK-en -14,0 °C, sőt a sűrűn lakott budai városrészekben -13,0 °C.

A csapadék évi átlaga 600 mm körüli, de É-on megközelíti a 650 mm-t, D-en viszont kevéssel 600 mm alatti. A tenyészidőszakban 320-340 mm eső várható, a csúcsok közelében 360 mm. A 24 órás csapadék-maximum 110 mm (Bp. Svábhegy). Az alacsonyabban fekvő területeken a hótakarós napok átlagos száma 40-45, a tetőkön 50-55. Az átlagos maximális hóvastagság a legmagasabb részeken 30-35 cm, de a kistáj K-i szegélyén (Bp.) 20 cm-ig csökken, sőt itt a hótakarós napok száma is jóval 40 alatti.

Az ariditási index 1,15 körüli, É-on 1,05-ig csökken.

Az uralkodó szélirány az ÉNy-i; ehhez tartoznak a legnagyobb szélesebségek is, a Nagyszénáson, a Nagy-kopasz-hegyen 4 m/s fölé. Az átlagos szélesebség máshol 3-3,5 m/s körüli.

Erdőgazdálkodásra, a lankásabb, jó expozíciójú területek szőlő- és gyümölcsstermesztésre is megfelelnek.

Vizek: É-i lejtőinek vizeit az Aranyhegyi-patak (18 km, 120 km²), középső területeit az Ördögárok (21 km, 76 km²), D-i lejtőit a Hosszúréti-patak (18 km, 116 km²) a Dunába, míg Ny-i részének vizét a Füzes-patak (14 km, 40 km²) a Benta-patakhoz vezeti le. Nagyobb részében mérsékelt vízhiányos terület.

A három említett vízfolyásról csak vízhozam adatokkal rendelkezünk, mivel torkolati szakaszaik vízállásán a Duna visszaduzzasztása érvényesül. Eszerint az Aranyhegyi-patak vízhozamai 0,01-30 m³/s, az Ördög-ároké 0-45 m³/s, a Hosszúréti-pataké 0,005-24 m³/s között ingadoztak. Ritkán azonban jóval nagyobb vízhozamok is kialakulnak, amelyek jelentős károkat is okoznak. Az árvizek nyár elején, a kisvizek ősszel a leggyakoribbak. A víz szennyezett, a minősége III. osztályú.

A hegység nagyszámú forrása közül a Lukács-fürdő Török-forrása 11-751/p, a Rudas-fürdő Gül-Baba forrása 60-66 l/p, a Rác-fürdő Török-forrása 55-150 l/p vízhozamokat adott. Ezek a vízhozamok korábban főleg a karsztvízszintnek a bányavíz-kiemelések okozta süllyedése miatt csökkentek. Ennek megszűnése, ill. csökkenése után a helyzet stabilizálódott.

Összefüggő „talajvíz”-előfordulás csak a völgyekben van, ahol a talpakon 2-4 m, a lejtőkön 4-6 m között található. Mennyisége azonban nem számottevő. Kémiaiilag főleg kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos típusú. Az É-i területeken keménysége 25 nk0 alatti, közepén 25-35 nk0 közötti, míg 0-en 45 nk0-nál is több. Ugyanígy a szulfáttartalom is É-on 60 mg/1 alatti, de DK-en 1000 mg/1 fölé emelkedik.

A rétegvíz-készlet átlagos. Az artézi kutak száma alacsony. Mélységük 50-200 m, vízhozamuk 100-600 l/s között ingadozik.

A kistájon nemcsak a vezetékes ivóvízellátás, hanem a csatornázás is lényegében teljes körű: 2008-ban a közcsatornával ellátott lakások aránya 93,2%-ot tett ki.

Talajok: A kistáj területének 38 %-át a mészkövön kialakult rendzina talajok, 47%-át pedig a löszös üledékeken képződött barnaföldek képezik. A barnaföldek települések által elfoglalt hányada 15%.

A sekély termőrétegű, durva vázrészeket is tartalmazó, igen gyenge természetes termőképességű rendzinák mintegy 80%-a erdőterületként, 20%-a pedig szőlőként hasznosítható.

A barnaföldek vályog, vagy agyagos vályog mechanikai összetételűek. A vályog változat vízgazdálkodása kedvező, földminőségi besorolása az 50-65 (int), míg a nehezebb mechanikai összetételű, sekély (40-70 cm) termőrétegűségük miatt szélsőséges vízgazdálkodásúaké csupán a 30-40 (int.) termékenységi kategória. Ez utóbbi változatok az erodálódás következtében már a felszíntől karbonátosak. A kedvezőbb termőképességű változatok zömmel (30%) szántók, a kedvezőtlen adottságú barnaföldek túlnyomóan (25%) erdők. A fennmaradó terület 10%-a gyepeként, 5%-a szőlőként hasznosítható. A további kb. 30% pedig településterület, azaz talaj az épített környezetben.

3.7.1.2 Biológiai környezet, életföldrajzi jellemzők

A vizsgált terület növényföldrajzi besorolása:

Magyar flóratartomány (*Pannonicum*)

A Dunántúli-középhegység flóraidéke (*Bakonyikum*)

A Pilis, Budai-hegység és Gerecse flórajárása (*Pilisense*)

A Budai-hegységben a nagyobb kiterjedésű lakott területek és kisebb szántók mellett jelentős a természetesebb vegetáció kiterjedése. A természetes növényzetet erdők uralják, de nagy a száraz gyepek kiterjedése is. Az évszázados erdőhasználat miatt sok a sarjerdő és a megváltoztatott fafajösszetételű állomány. Ugyanakkor hazánkban Budapest II. és XII. kerületében a legnagyobb a 120 évesnél idősebb erdők aránya. Ez azzal is magyarázható, hogy a Normafa és környéke régóta kedvelt kirándulóhely. A magasabb részeken gyertyános-tölgyesek és kisebb arányban bükkösök jellemzők, de sok a változatos fafajösszetételű erdő, ahol hársak, kőrisek, tölgyek, juharok, gyertyán és bükk együtt fordulnak elő. Kiemelésre érdemesek az északias kitétséggű, sziklás részeken megjelenő bükkös sziklaerdők és a törmelékletjtő-erdők. Az alacsonyabb részeket, délies oldalakat fényben gazdag cseres-kocsánytalan és mészkedvelő tölgyesek borítják. Különösen a hegység peremén jellemzők a

nyílt sziklagyepekkel, lejtősztyeppekkel, bokorerdőkkel borított részek. Az északias oldalak felső részén kis foltokat képezhetnek zárt sziklagyep. A homokkő kibukkanásokon megjelennek a mohában gazdag mészkerülő tölgyesek is.

A hegység flórája kiemelkedően gazdag, különösen igaz ez a sziklás, száraz gyepék növényvilágára (deres csenkesz – *Festuca pallens*, szürke napvirág – *Helianthemum canum*, délvidéki árvalányhaj – *Stipa eriocaulis*, borzas vértő – *Onosma visianii*, Szent István-szegfű – *Dianthus plumarius subsp. regis-stephani*). Itt él a hegység bennszülött faja, a pilisi len (*Linum dolomiticum*), de jelentősek a pannon bennszülöttek is (magyar méreggyilok – *Vincetoxicum pannonicum*, magyar gurgolya – *Seseli leucospermum*). Különösen a zárt sziklagyepekben és a sziklaerdőkben fordulnak elő magashegységi fajok (budai nyúlfarkfű – *Sesleria sadleriana*, kövér daravirág – *Draba lasiocarpa*, gombos varjúkőröm – *Phyteuma orbiculare*, szürke bogáncs – *Carduus glaucus*, terpedt koronafürt – *Coronilla vaginalis*, hosszúlevelű buvákfű – *Bupleurum longifolium*).

Gyakori élőhelyek: K2, L2a, L1, K5, RC, OC; közepesen gyakori élőhelyek: H3a, LY2, LY4, M1, P2b, RB, H2, G2, H4, H1, L4a, L4b, E1; ritka élőhelyek: LY3, H5a, H5b, OB, B1a, D34, P2a, M8, OA, P7, RA, M6, B2, B3, D6, M7, G3.

Fajsám: több mint 1200; védett fajok száma: 80-100; özönfajok: bálványfa (*Ailanthus altissima*) 3, aranyvessző-fajok (*Solidago* spp.) 1, akác (*Robinia pseudoacacia*) 4.

3.7.1.3 A vizsgált terület elhelyezkedése, területhasználati jellemzése

A vizsgálati terület Budapest belterületén, a III. kerület északnyugati részén, a Dunától nyugatra található.

A jelenlegi területhasználat felhagyott telephely. (3.7.1.3.a kép).

3.7.1.3.a kép: A vizsgálati terület jellemző képe



3.7.1.4 Természetvédelmi adatok

A vizsgálati terület nem érinti az Országos Ökológiai Hálózatot. A legközelebbi hálózati elem, mint „ökológiai folyosó” kb. 240 méterre található. (3.7.1.4.a ábra).

3.7.1.4.a ábra: Az Országos Ökológiai Hálózat a beruházás környezetében



Megjegyzés: sárga körvonal: beavatkozási terület; Országos Ökológiai Hálózat zöld terület- ökológiai folyosó
Forrás: <http://web.okir.hu/map/?config=TIR&lang=hu>

A vizsgálati terület nem érint Natura 2000 területet. A legközelebbi Natura 2000 hálózati elem több, mint 1.400 méterre található, a Budai-hegység jóváhagyott kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület (HUDI20009).

3.7.1.4.b ábra: Natura 2000 területek elhelyezkedése a vizsgált terület közelében



Megjegyzés: sárga körvonal: beavatkozási terület; Natura2000 hálózat: elemei: zöld terület
Forrás: <http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/>

A Budai-hegység jóváhagyott kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület (HUDI20009) kijelöléséről szolgáló élőhelyei:

3.7.1.4.c táblázat: A HUDI20009 Natura 2000 terület élőhelyei

| Élőhely kódja | Élőhely neve | Reprezentativitás | Kiterjedés (ha) |
|---------------|--|-------------------|-----------------|
| 40A0 | Szubkontinentális peripannon cserjések | B | 95,22 |
| 6190 | Pannon sziklagyepek (<i>Stipo-Festucetalia pallentis</i>) | A | 190,44 |
| 6210 | Meszes alapkőzetű féltermészetes száraz gyepek és cserjésedett változataik (<i>Festuco-Brometalia</i>) | C | 95,22 |
| 6240 | Szubpannon sztyeppék | A | 952,21 |
| 8210 | Mészkősziklás lejtők sziklanövényzettel | B | 95,22 |
| 8310 | Nagyközönség számára meg nem nyitott barlangok | C | 0 |
| 9130 | Szubmontán és montán bükkösök (<i>Asperulo-Fagetum</i>) | C | 17,7 |
| 9150 | A <i>Cephalanthero-Fagion</i> közép-európai sziklai bükkősei mészkövön | C | 136,8 |
| 9180 | Lejtők és sziklatörmelékek <i>Tilio-Acerion</i> -erdői | C | 95,22 |
| 91G0 | Pannon gyertyános-tölgyesek <i>Quercus petraeával</i> és <i>Carpinus betulusszal</i> | A | 1 904,43 |
| 91H0 | Pannon molyhos tölgyesek <i>Quercus pubescensszel</i> | A | 2 856,64 |
| 91M0 | Pannon cseres-tölgyesek | A | 952,21 |

A Budai-hegység jóváhagyott kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület (HUDI20009) kijelöléséről szolgáló fajai:

3.7.1.4.d táblázat: A HUDI20009 Natura 2000 terület fajai

| Tudományos név | Magyar név | Reprezentativitás | Populáció nagysága (egyed) |
|--|----------------------|-------------------|----------------------------|
| Növények | | | |
| <i>Pulsatilla grandis</i> | leánykőkörcsin | B | 1 001-10 000 |
| <i>Thlaspi jankae</i> | Janka-tarsóka | C | 30-100 |
| <i>Linum dolomiticum</i> | pilisi len | A | 20 000-30 000 |
| <i>Vincetoxicum pannonicum</i> | magyar méreggyilok | C | 1 000-3 000 |
| <i>Himantoglossum caprinum</i> | bíboros sallangvirág | C | 20 |
| <i>Echium russicum</i> | piros kígyószisz | C | 31-80 |
| <i>Dianthus plumarius</i> ssp. <i>regis-stephani</i> | Szent István-szegfű | B | 15 000-20 000 |
| <i>Iris humilis</i> ssp. <i>arenaria</i> | homoki nőszirm | C | 1 001-10 000 |
| <i>Seseli leucospermum</i> | magyar gurgolya | B | 25 000-30 000 |
| Ízeltlábúak | | | |
| <i>Isophya costata</i> | magyar tarsza | C | 51-100 |
| <i>Stenobothrus eurasius</i> | eurázsiai rétisáska | C | 101-500 |
| <i>Dioszeghyana schmidtii</i> | magyar fésűsbagoly | C | 501-1 000 |
| <i>Erannis ankeraria</i> | Anker-araszoló | C | ritka |
| <i>Glyphipterix loricatella</i> | budai szakállasmoly | A | 51-100 |
| <i>Lignyopectera fumidaria</i> | füstös ősziaraszoló | B | előfordul |
| <i>Hypodryas maturna</i> | díszes tarkalepke | C | 501-1 000 |
| <i>Lycaena dispar</i> | nagy tűzlepke | C | 101-500 |
| <i>Callimorpha quadripunctaria</i> | csíkos medvelepke | C | ritka |
| <i>Limoniscus violaceus</i> | kék pattanóbogár | C | ritka |
| <i>Lucanus cervus</i> | szarvasbogár | C | 1 001-10 000 |
| <i>Cucujus cinnaberinus</i> | skarlátbogár | C | ritka |
| <i>Rosalia alpina</i> | havasi cincér | B | 501-1 000 |
| <i>Cerambyx cerdo</i> | nagy hőscincér | C | 501-1 000 |
| <i>Morinus funereus</i> | gyászscincér | B | 501-1 000 |

| Tudományos név | Magyar név | Reprezentativitás | Populáció nagysága (egyed) |
|----------------------------------|--------------------|-------------------|----------------------------|
| Emlősök | | | |
| <i>Rhinolophus hipposideros</i> | kis patkósdenevér | C | ritka |
| <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | nagy patkósdenevér | C | ritka |
| <i>Barbastella barbastellus</i> | piszedenevér | C | ritka |
| <i>Myotis blythii</i> | hegyesorrú denevér | C | ritka |
| <i>Myotis emarginatus</i> | csonkafülű denevér | C | ritka |
| <i>Myotis bechsteini</i> | nagyfülű denevér | C | ritka |
| <i>Myotis myotis</i> | közönséges denevér | C | ritka |
| <i>Spermophilus citellus</i> | közönséges ürge | C | 500-1 000 |

A HUDI20009 Natura 2000 terület közösségi jelentőségű élőhelyeinek és fajainak felsorolása, kódja és neve, az EU Natura 2000 hálózatot bemutató honlapjáról, a „Standard Data Form” (SDF) információi alapján készült (<http://natura2000.eea.europa.eu>).

A vizsgálati terület nem része országos jelentőségű, egyedi jogszabállyal védett természeti területnek. A beavatkozási területtől több, mint 1.400 méterre található a legközelebbi országos, egyedi jogszabállyal jelentőségű védett természeti terület, a Budai Tájvédelmi Körzet (törzskönyvi szám: 163/TK/78).

3.7.1.4.e ábra: Natura 2000 területek elhelyezkedése a vizsgált terület közelében



Megjegyzés: : a vizsgálati terület (sárga vonal); országos jelentőségű, egyedi jogszabállyal védett természeti terület (piros terület)

Forrás: <http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/>

3.7.1.5 A vizsgált terület növényzete és élőhelyei

A vizsgálati területen jellemzőek a telephely felhagyása után megmaradt építmények, valamint a hozzájuk kapcsolódó infrastruktúra (utak, betonozott területek).

A területen számos ültetett faj, illetve spontán cserjésedés következtében megjelent fásszárú növényzet található, melyek között számos tájidegen és inváziós növényfaj található. Jellemző a fehér nyár (*Populus alba*), a jegenyenyár (*Populus nigra 'Italica'*), a fehér akác (*Robinia pseudoacacia*), a korai juhar (*Acer platanoides*), a fehér fűz (*Salix alba*), a bálványfa (*Ailanthus altissima*), a nyugati ostorfa (*Celtis occidentalis*), az amerikai kóris (*Fraxinus pennsylvanica*), a vadgesztenye (*Aesculus hippocastanum*) és a lucfenyő (*Picea abies*).

A lágyszárú növényzet szegényes, alapvetően jellemzőek az egykori telepített növényzeti foltok, melyekben spontán települtek meg egyéb fajok egyedei. Jellemző a fekete üröm (*Artemisia vulgaris*), a mezei katáng (*Cichorium intybus*), a gyermekláncfű (*Taraxacum officinale*), a kövér porcsin (*Portulaca oleracea*), foltokban a nád (*Phragmites australis*). A lágyszárúakat elsősorban a gyomfajok képviselik.

Összességében elmondható, hogy a vizsgálati területen belül jellegtelen, degradált élőhelyek találhatók, természetes vagy természetszerű élőhelyek az emberi használat következtében hiányoznak (ld. 3.7.1.5.a-c kép).

3.7.1.5.a kép: A vizsgálati terület jellemző képe amerikai kórisal



3.7.1.5.b kép: A fehér nyár spontán állománya



3.7.1.5.c kép: A fehér nyár és jegenyenyár a vizsgálati területen



3.7.1.6 A vizsgált terület állatvilága

A beavatkozási terület állatvilága egy bejárasi alkalommal (tekintettel a bejárás időpontjára) nem volt teljességgel megállapítható.

Tekintettel az élőhelyi adottságokra, kijelenthető, hogy a területen nem él jelentős védett állatfaj állandó populációja.

Halak, kétéltűek, hüllők

A felmérések során halak, kétéltűek, hüllők számára alkalmas állandó, jelentős élőhelyet nem találtunk.

A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület adatbázisa (<https://www.mme.hu/keteltuek-es-hullok>) alapján a hatásterületen nincs ismert adata kétéltűeknek és hüllőknek.

Madarak

A vizsgált területen potenciálisan fészkel az örvös galamb (*Columba palumbus*), barázdabillegető (*Motacilla alba*), a házi rozsdafarkú (*Phoenicurus ochruros*), a fekete rigó (*Turdus merula*), a barátposzára (*Sylvia atricapilla*), a dolmányos varjú (*Corvus cornix*) és a seregély (*Sturnus vulgaris*).

Élőhelyi adottságok, valamint a felmérés adatai alapján kijelenthető, hogy a hatásterület madárállománya nem tekinthető értékesnek.

Emlősök

A vizsgálati területen emlősök előfordulása, élőhelyi adottságok következtében nem valószínűsíthető. A bejárás során nem talákoztunk emlősfajok életnyomaival.

3.7.2 Élővilágot érő hatások vizsgálata – építés

3.7.2.1 Élővilágot érő építés alatti hatások

Élőhelyek, növények

A növényzet, élőhelyek esetében a kivitelezés, elsősorban építés során a közvetlen élőhely megszűnés jelentkezik hatásként.

Tekintettel az élőhelyek degradált antropogén voltára, az élőhelyekre gyakorolt hatás elhanyagolható. A területen értékes növényfaj releváns állománya nem található.

A felvonulás, kivitelezés bolygatást is okoz. A bolygatások révén teret nyerhetnek egyes inváziós növényfajok, amelyek megjelenése, terjedése már a kivitelezés során megindulhat.

Állatvilág

A tervezett beavatkozások során az egyes állatfajokat az élőhelyek megszűnése érinti. Tekintettel arra, hogy az építés degradált élőhelyeken történik, ez a hatás elhanyagolható mértékű.

A területen fészkelő madárfajok fészekaljának pusztulását idézheti elő a költési időszakban végzett favágás.

A beavatkozások során jelentkező, forgalomnövekedésből adódó és az üzemi zajhatásból eredő zavaró hatásokra az állatok elsősorban az elkerüléssel válaszolnak, ezért rájuk ezek a hatások nem lesznek jelentős hatással.

Állatokra (elsősorban madarak) a fényszennyezés lehet hatással.

3.7.2.2 Élővilágot érő építés alatti hatások lehatárolása

Terepi tapasztalataink alapján a várható hatásterületet nem terjed túl a vizsgálati (beavatkozási) területen, ezért annak kiterjedését a beavatkozási terület kiterjedésében határozzuk meg.

A tervezett beruházás építése és bontása alatt az élővilágot az alábbi hatások érintik:

- élőhelyek megszűnése;
- élőhelyek bolygatása;
- forgalomnövekedésből adódó zavaró hatások;
- üzemi zajhatásból eredő zavaró hatások;
- üzemi fényszennyezésből adódó zavaró hatások.

A becsült hatásterületek kiterjedését az 3.7.2.2.a ábra szemlélteti.

3.7.2.2.a ábra: Élővilág-védelmi hatásterület építés alatt



Megjegyzés: sárga körvonal: vizsgálati terület

3.7.2.3 Élővilágot érő építés alatti hatásokat mérséklő intézkedések

Az élővilágot érő, építés alatti hatások mérséklésére az alábbi intézkedések javasoltak:

1. Élőhelyek megszűnése:

Tekintettel arra, hogy a hatásterületen természetes vagy természetközeli élőhelyek, valamint ehhez kapcsolódóan természetvédelmi szempontból releváns növény-, illetve állatfajok nem találhatók, így az élőhelyek megszűnésével kapcsolatos speciális korlátozásokra nincs szükség.

A fák és cserjék eltávolítását a madarak fészkelési időszakán túlra (augusztus 1. és március 31. közötti időszakra) javasolt időzíteni. A korlátozási időszak a fészkelő madárfajok fénykelőterületeinek beazonosításával mind térben, mind időben csökkenthető.

A kivitelezés során lehetőség szerint törekedni kell az idősebb faegyedek kíméletére, kertészeti tervbe való beillesztésére.

2. Élőhelyek bolygatása

Az építés során, az épített terület végső rendezése előtt várható gyomok, és idegenhonos inváziós fajok (pl. parlagfű) megjelenése és elszaporodása. Ezen fajok megjelenését és további terjedését az építési terület jókarban tartásával, rendszeres kaszálásával lehet megakadályozni.

3. Forgalmnövekedésből adódó zavaró hatások

Élővilág szempontjából minimális hatással számolunk, ezért mérséklő intézkedések bevezetése nem indokolt.

4. Üzemi zajhatásból eredő zavaró hatások

Az állatfajok tekintetében ez a hatás elhanyagolható, tekintettel arra, hogy a terület állatvilága feltételezhetően szegényes. Tekintettel arra, hogy a hatásterületen értékes védett vagy fokozottan védett állatfaj releváns állománya nem található, ezért mérséklő intézkedések bevezetése nem indokolt.

5. Üzemi fényszennyezésből adódó zavaró hatások

A fényszennyezés reális zavaró hatást fejthet ki elsősorban a madarakra. Tekintettel arra, hogy a vizsgálati terület olyan környezetben helyezkedik el, ahol már most is jelentős fényszennyezés van, ezért további korlátozó intézkedések előírása nem javasolt a kivitelezés során.

3.7.3 Élővilágot érő hatások vizsgálata – üzemelés

3.7.3.1 Élővilágot érő üzemelés alatti hatások

Élőhelyek, növények

Az üzemelés során – megfelelő kivitelezés utáni helyreállítást feltételezve – jelentős további, a jelenlegi állapotokat meghaladó élőhelyromboló hatást nem feltételezünk.

Állatvilág

Az állatvilág esetében az üzemelésből, a forgalmnövekedésből adódó hatások, az üzemi zajhatásból eredő hatások fejtenek ki zavaró hatásokat. A vizsgálati területen a beépítés után várhatóan nem lesz jelen értékes állatfaj állandó populációja, nem feltételezhető jelentős védett és értékes gerinctelen vagy gerinces fajok jelentős populációinak megtelepedése a beépítéssel érintett területen.

Az üzemelésből eredő zavaró hatásokra (forgalmnövekedés, zaj) az állatok elsősorban az elkerüléssel válaszolnak, ezért rájuk ezek a hatások nem lesznek jelentős hatással.

3.7.3.2 Élővilágot érő üzemelés alatti hatások lehatárolása

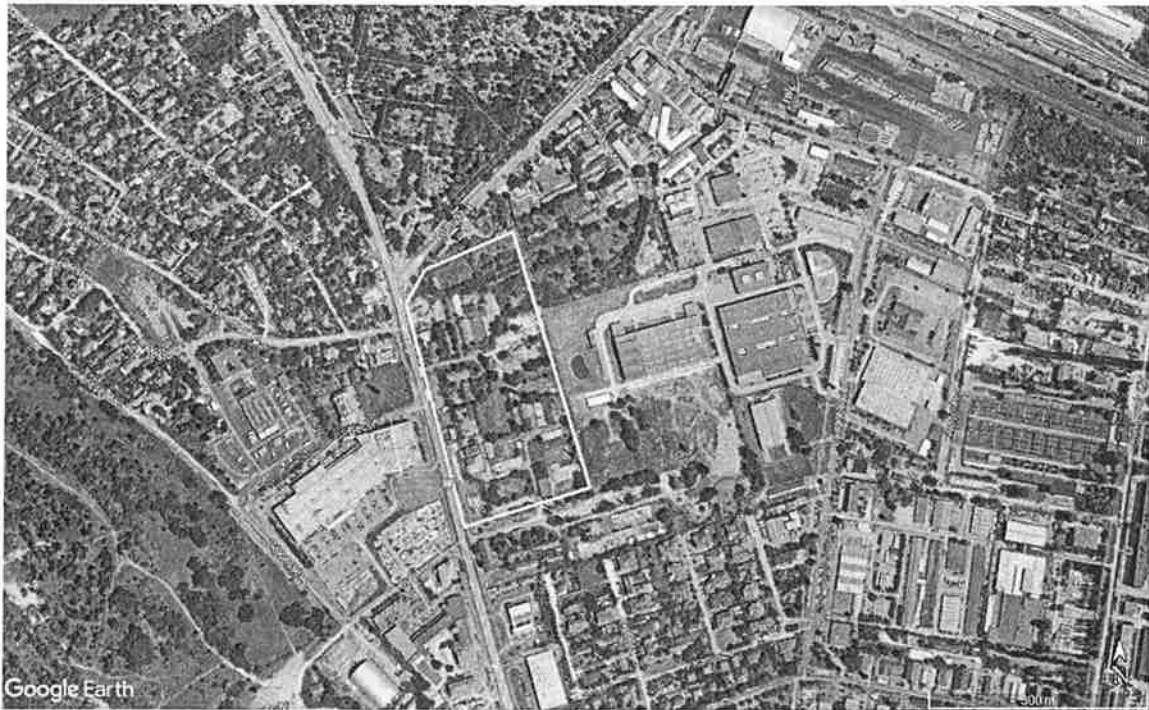
Terepi tapasztalataink alapján a várható hatásterületet nem terjed túl a vizsgálati (beavatkozási) területen, ezért annak kiterjedését a beavatkozási terület kiterjedésében határozzuk meg.

A beruházás üzemelése alatt az élővilágot az alábbi hatások érintik:

- forgalmnövekedésből adódó zavaró hatások;
- zajhatásból eredő zavaró hatások;
- üzemi fényszennyezésből adódó zavaró hatások.

A becsült hatásterületek kiterjedését a 3.7.3.2.a ábra szemlélteti.

3.7.3.2.a ábra: Élővilág-védelmi hatásterület üzemelés alatt



Megjegyzés: sárga körvonal: vizsgálati terület

3.7.3.3 Élővilágot érő üzemelés alatti hatások mérséklő intézkedései

1. Forgalmnövekedésből adódó zavaró hatások

Állatvilág szempontjából minimális hatással számolunk, ezért mérséklő intézkedések bevezetése nem indokolt.

2. Zajhatásból eredő zavaró hatások

Az állatfajok tekintetében ez a hatás elhanyagolható, illetve a kismértékű zavaró hatásra az egyes állatfajok elkerülő magatartással válaszolnak, ezért mérséklő intézkedések bevezetése nem indokolt.

3. Üzemi fényszennyezésből adódó zavaró hatások

A fényszennyezés reális zavaró hatást fejthet ki elsősorban a madarakra. Tekintettel arra, hogy a vizsgálati terület olyan környezetben helyezkedik el, ahol már most is jelentős fényszennyezés van, ezért üzemelés alatti korlátozó intézkedések előírása nem indokolt.

4. Hatások a növényzetre

A vizsgálati területen a kivitelezés során törekedni kell az idősebb faegyedek meghagyására, kertészeti tervbe történő illesztésére. A tervezett növénytelepítés az elhanyagolható hatást kompenzálja.

3.7.4 Élővilág-védelmi monitoring

Tekintettel arra, hogy a beavatkozási területen nem található releváns, értékes élőhely, illetve jelentős védett vagy fokozottan védett növény- vagy állatfaj jelentős állománya nem indokolt élővilág-védelmi monitoring végzése, sem az építés, sem az üzemelés során.

3.8 TÁJVÉDELEM

3.8.1 Vonatkozó jogszabályok és szabványok ismertetése

A tájvédelemmel kapcsolatos betartandó jogszabályok:

- 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól;
- 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről;
- 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról;
- 2007. évi CXI. törvény a Firenzében, 2000. október 20-án kelt, az Európai Táj Egyezmény kihirdetéséről;
- 2018. évi CXXXIX. törvény Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről;
- Az 1996. LIII. tv. 7.§ értelmében „gondoskodni kell az épületek, építmények, nyomvonalas létesítmények, berendezések külterületi elhelyezése során azoknak a természeti értékek, a mesterséges környezet funkcionális és esztétikai összehangolásával történő tájba illesztéséről”.
- A 2018. évi CXXXIX. tv. IV. fejezet 19. §. rendelkezik az országos övezetekről (pl. tájképvédelmi terület övezete, világörökségi és világörökségi várományos területek övezete).

3.8.2 Összefüggés területfejlesztési- és rendezési tervekkel

A vizsgálati terület Budapest III. kerületének közigazgatási területét érinti.

Budapest Főváros III. kerület Óbuda-Békásmegyér Önkormányzat Képviselőtestületének 20/2018. (VI.26.) önkormányzati rendelete Óbuda-Békásmegyér Építési Szabályzatáról (egységes szerkezetben a 8/2019. (II.8.), 14/2019. (IV.2.), 22/2019. (VI.24.), 40/2019. (XII.19.), az 55/2020. (XI.30.), a 24/2021. (VI. 15.), a 29/2021. (VII. 28.), a 12/2022. (V. 30.), 14/2022. (VI. 24.), a 19/2023. (VI. 30.), a 32/2023. (XI. 24.9 és a 33/2023. (XI. 24.) önkormányzati rendeletekkel elfogadott módosításokkal) rendelet alapján a vizsgálati terület a Vi-1/SZ-7 jelű építési övezetbe tartozik.

Az aktuális szabályozás alapján a minimális zöldfelület 35%., de az előírt legkisebb kedvezményes zöldfelület 27,5%. A vizsgálati területen a tervezett zöldfelület aránya 27,66%.

A tervezett tevékenység nem ellentétes a fenti rendeletben rögzített területen folytatható tevékenységekkel. A fenti előírások alapján megállapítható, hogy a helyi építési szabályzat előírásainak a tervezett tevékenység megfelel. A tervezett tevékenység megvalósítása nem teszi szükségessé területrendezési tervek, vagy a településrendezési eszközök módosítását.

3.8.3 Jelenlegi állapot jellemzése

A vizsgálati terület az országos területrendezési törvény (2018. évi CXXXIX. tv.) és mellékletei alapján érinti az alábbi térségi övezeteket:

- világörökségi, illetve világörökségi várományos területek övezete;
- a honvédelmi és katonai célú terület övezete.

A vizsgálati terület az országos területrendezési törvény (2018. évi CXXXIX. tv.) és mellékletei alapján nem érinti az alábbi térségi övezeteket:

- Országos Ökológiai Hálózat övezete;
- kiváló és jó termőhelyi adottságú szántóterületek övezete;
- kiváló termőhelyi adottságú erdőterületek, az országos erdőövezet, valamint az erdőtelepítésre javasolt terület övezete;
- országos jelentőségű tájképvédelmi terület övezete;
- az országos vízminőség-védelmi területek övezete;
- nagyvízi meder övezet;
- VTT-tározók övezete.

A vizsgálati terület az országos területrendezési törvény (2018. évi CXXXIX. tv.) és mellékletei alapján érint:

- közlekedési hálózatok és egyedi építmények: meglévő főút (10. sz. főút).

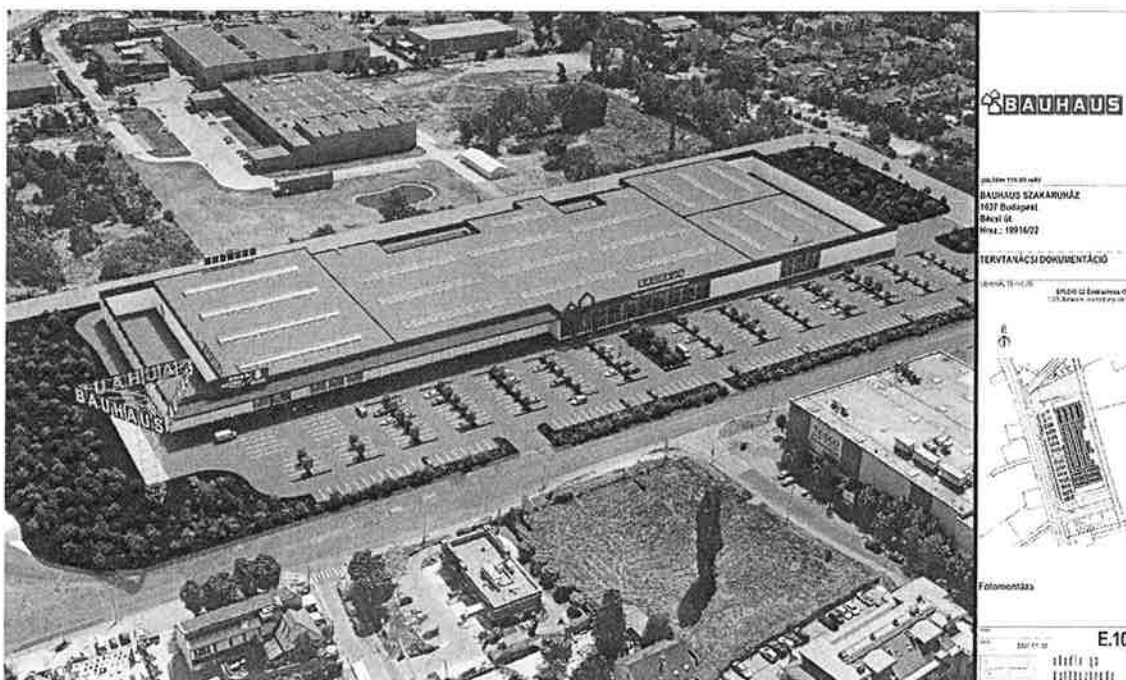
A vizsgálati terület az országos területrendezési törvény (2018. évi CXXXIX. tv.) és mellékletei alapján nem érint energetikai hálózatokat, vízi létesítményeket hulladékgazdálkodási létesítményeket és ezekhez kapcsolódó egyedi építményeket.

A vizsgálati terület Budapest Agglomeráció Településrendezési Terve alapján „Ásványi nyersanyagvagyon” és a „Földtani veszélyforrás terület” övezetébe tartozik, de nem érinti a „Rendszeresen belvízjárta terület” övezetét.

3.8.4 A tervezett állapot

A vizsgálati terület képélettervezett állapotban a 3.8.4.a kép mutatja.

3.8.4.akép: A tervezett állapot képe



Forrás: Stúdió G2 Építésziroda Kft.

3.8.5 A telepítés, építés időszakában várható hatások

Az építési szakaszban a munkagépek tartós jelenléte, és a kialakításhoz felhalmozott nyersanyagok, építőanyagok jelenthetnek a tájban vizuális zavaró tényezőt, de tekintettel arra, hogy a tervezett tevékenység alapvetően olyan környezetben belül zajlik, ahol már jelenleg is található nagyvárosi infrastruktúra elemek, így tájképvédelmi szempontból jelentős zavaró hatással nem számolunk. A tervezett tevékenység során jelentős mértékű új tájképi elem megjelenésével nem számolunk.

3.8.6 Az üzemelés időszakában várható hatások

A terület jelentős része jelenleg zömben degradált, ember hatása alatt álló táj.

A tervezett beavatkozás során létrejövő építmények a tájban nem jelennek meg új elemként, így tekintettel a terület degradált jellegére, az egyéb emberi építmények közelségére, a képi megjelenés változását nem tartjuk tájképvédelmi szempontból jelentősen rontó tényezőnek.

A táji szempontból várható változások – amellet, hogy a mesterséges tájban nem okoznak romlást – elfogadhatónak tekinthetők.

3.8.7 A felhagyás hatásai

Amennyiben a felhagyás a tervezett telep teljes felszámolását jelenti, a tájba illesztés, a láthatóság tekintetében javító hatásként értékelhető.

3.8.8 Javasolt hatáscsökkentő intézkedések

Figyelembe véve azt, hogy a tervezett Létesítmény szinte teljesen beépített környezetben, barna mezős területen belül fog létrejönni, ahol már jelenleg is található városi tájképre jellemző infrastruktúra elemek, így tájképvédelmi szempontból hatáscsökkentő intézkedések előírása nem indokolt.

3.9 ÉGHAJLATVÁLTOZÁSHOZ KAPCSOLÓDÓ HATÁSOK

Az alábbi éghajlatváltozáshoz kapcsolódó vizsgálatot a Magyar Mérnöki Kamara Környezetvédelmi Tagozatának „Módszertani útmutató az éghajlatváltozás hatásainak érzékenységvizsgálatához és kitettség elemzéséhez” című dokumentum (2018.10.14.) alapján készítettük el.

3.9.1 Érzékenység-Kitettség-Kockázat vizsgálatok

Érzékenység vizsgálat

Az érzékenység vizsgálat során, azt vizsgáljuk, hogy egy adott *infrastruktúra, technológia, használt eszköz* mennyire fogékony az éghajlatváltozáshoz kötődő időjárási jelenségek közvetlen vagy közvetett hatásaira (mennyire vannak rá hatással az éghajlati eredetű változások).

Jelen esetben érzékenység szempontjából értékelt adatok a tervezett Bauhaus Szakáruházi műszaki adatai, tervei, beépített infrastruktúrák és eszközök műszaki specifikációi.

Kitettség értékelés

A kitettség az egy helyszínhez (település, a beruházás környezete, telephely) kapcsolódó tulajdonság, ami megmutatja, hogy a *helyszín* milyen mértékben van kitéve egy adott éghajlatváltozási hatásnak vagy éghajlati paraméter változásának.

Jelen esetben értékelt kitettség adatok, a *Budapestre* vonatkozó, a NATÉR rendszerben rendelkezésre álló, különböző klímamodellekkel készített 2021-2050 közötti időszakra rendelkezésre álló adatok.

Hatások kockázatértékelése

Potenciális hatásoknak tekinthetők azok a hatások, amelyek akkor fordulhatnak elő, ha a rendszer (beruházás) érzékeny egy adott éghajlati paraméterre, és ezzel egy időben a helyszín ki van téve az adott éghajlati paraméter változásának. A potenciális hatások kockázatértékelése előre jelzi, hogy melyek azok az éghajlatváltozás által okozott kockázatok, amelyeket a Létesítmény tervezése során figyelembe kell venni, illetve amelyekre mérséklő (mitigációs) és alkalmazkodási (adaptációs) intézkedéseket kell fogantatni.

A Magyar Mérnöki Kamara útmutatója alapján elkészített Érzékenység-Kitettség-Kockázatértékelés elemzéseket a 3.9.1.a-c táblázatokban mutatjuk be.

BAUHAUS SZAKÁRUHÁZ, 1037 BUDAPEST BÉCSI ÚT 357. HRSZ.: 19916/22
ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

3.9.1.a táblázat: Előzetes Érzékenységi vizsgálat

| Előzetes érzékenységvizsgálat - Bauhaus áruház - Budapest, 3. ker. Bécsi út 357. | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------------------------------|---|---------------------------------|---|---|--|--|---|--|--|---|----------------------------------|--|-------------------------------------|---|
| | A tevékenység során használt infrastruktúra, eszközök és folyamatok azonosítása | Átlagos hőmérséklet emelkedése | A nyári napok és a hőségnapok számának növekedése | Átlagos napi hőingás növekedése | Éves, tavaszi és nyári csapadék mennyiség változása | Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg | Hirtelen lezúduló nagy mennyiségű csapadék gyakoriságának és intenzitásának növekedése | Béltvíz kialakulásának gyakoriságának növekedése | Viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése | Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése | Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése | Felszíni vizek átlag hőmérsékletének lassú növekedése | Felszíni vízkészletek csökkenése | Felszín alatti vízkészletek csökkenése | Erdőtüzek gyakoriságának növekedése | |
| | Releváns az adott vizsgálatban? | Nem releváns | Releváns | Nem releváns | Releváns | Releváns | Releváns | Nem releváns | Releváns | Nem releváns | Nem releváns | Nem releváns | Nem releváns | Nem releváns | Nem releváns | |
| A beruházás helyszínén található épületek, eszközök | Áramellátás | - | Nincs hatással | - | Nincs hatással | Nincs hatással | Nincs hatással | - | A hatás kismértékű | - | - | - | - | - | - | |
| | Vízellátás | - | Nincs hatással | - | Nincs hatással | Nincs hatással | Nincs hatással | - | Nincs hatással | - | - | - | - | - | - | |
| | Épület (iroda) hűtés | - | Jelentős hatása lehet. | - | Nincs hatással | A hatás kismértékű | Nincs hatással | - | Nincs hatással | - | - | - | - | - | - | |
| | Földgázellátás | - | Nincs hatással | - | Nincs hatással | Nincs hatással | Nincs hatással | - | Nincs hatással | - | - | - | - | - | - | |
| | Zöldterületek öntözésének biztosítása, költsége | - | Jelentős hatása lehet. | - | Jelentős hatása lehet. | Jelentős hatása lehet, vizsgálendő | A hatás kismértékű | - | Nincs hatással | - | - | - | - | - | - | |
| | Csapadékvíz lározás/elvezetés (zártartozás, szikkasztás) | - | Nincs hatással | - | Jelentős hatása lehet, vizsgálható | Nincs hatással | Jelentős hatása lehet, vizsgálendő | - | Nincs hatással | - | - | - | - | - | - | |
| A termelési folyamatok (idő-és beszállítás, alapanyag beszerzés, vizellátás, energiellátás, technológiai folyamat) | Nincs termelés | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Szolgáltatás, megközelíthetőség | Áruházépület biztonságos rendelkezésre állása | - | Nincs hatással | - | Nincs hatással | Nincs hatással | A hatás kismértékű | - | Jelentős hatása lehet, vizsgálendő | - | - | - | - | - | - | |
| | Parkoló biztonságos rendelkezésre állása | - | A hatás kismértékű | - | A hatás kismértékű | A hatás kismértékű | Jelentős hatása lehet, vizsgálendő | - | Jelentős hatása lehet, vizsgálendő | - | - | - | - | - | - | |

BAUHAUS SZAKÁRUHÁZ, 1037 BUDAPEST BÉCSI ÚT 357. HRSZ.: 19916/22
ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

3.9.1.b táblázat: Kitettség vizsgálat

| Kitettség vizsgálat - Bauhaus áruház - Budapest Budapest, 3. ker. Bécsi út 357. | | |
|--|---|------------------------------------|
| Éghajlati paraméter változása | Adott helyszín kitettségére vonatkozó eredmények | Telephely kitettségének értékelése |
| A nyári napok és a hőségnapok számának növekedése | <p>Forró napnak azok a napok minősülnek, amikor a napi maximum hőmérséklet eléri, vagy meghaladja a 35°C-t.</p> <p>A forró napok száma Magyarországon: 1971-2000 0,6-0,8 (CARPATCLIM-HU adatbázis)</p> <p>A forró napok számának várható változása a Duna vízgyűjtő területén az 1970-2000 referenciaidőszakhoz képest (napok száma): 2021-2050: 0-5 (RCA4/CNRM-CM5/RCP8.5 klímamodell)</p> | magas |
| Éves, tavaszi és nyári csapadékmennyiség változása | <p>Átlagos évi csapadékösszeg Magyarországon (mm) 1971-2000: 525-550 (CARPATCLIM-HU)</p> <p>A csapadék várható változása a Duna vízgyűjtő területén (mm) 2021-2050: 25 - 50 (RCA4/CNRM-CM5/RCP8.5)</p> <p>Átlagos tavaszi csapadékösszeg Magyarországon (mm) 1971-2000: 125-150 (CARPATCLIM-HU)</p> <p>A tavaszi csapadék várható változása a Duna vízgyűjtő területén (mm) 2021-2050: -25-0 (RCA4/CNRM-CM5/RCP8.5)</p> <p>Átlagos nyári csapadékösszeg Magyarországon (mm) 1971-2000: 150-175 (CARPATCLIM-HU)</p> <p>A nyári csapadék várható változása a Duna vízgyűjtő területén (mm) 2021-2050: 0-25 (RCA4/CNRM-CM5/RCP8.5)</p> | közepes |
| Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg < 1 mm, nap) | <p>Száraz napnak azok a napok minősülnek, amikor a napi csapadékösszeg nem éri el az 1 mm-t.</p> <p>A száraz időszakok maximális hossza a nyári évszakban, Magyarországon (napok száma): 1961-1990: 14-15 (CARPATCLIM-HU adatbázis)</p> <p>A száraz időszakok maximális hosszának várható változása nyáron: 2021-2050: 1 - 2 (RegCM klímamodell)</p> <p>A száraz időszakok maximális hossza a tavaszi évszakban, Magyarországon (napok száma): 1961-1990: 16-17 (CARPATCLIM-HU adatbázis)</p> <p>A száraz időszakok maximális hosszának várható változása tavasszal: 2021-2050: 1 - 2 (RegCM klímamodell)</p> | közepes |
| Hirtelen lezúduló nagy mennyiségű csapadék gyakoriságának és intenzitásának növekedése | <p>A 30 mm-t meghaladó csapadékos napok száma Magyarországon: 1971-2000: 0,5-1 (CARPATCLIM-HU adatbázis)</p> <p>A 30 mm-t meghaladó csapadékos napok számának várható változása a Duna vízgyűjtő területén az 1971-2000 referencia időszakhoz képest (napok száma): 2021-2050: 0 - 0,5 (RCA4/CNRM-CM5/RCP8.5 klímamodell)</p> | közepes |
| Viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése | <p>85 km/h-t meghaladó széllelkésekkel érintett napok éves átlagos számának változása települési szinten a modellezett 2021-2050 és a 1971-2000 referenciaidőszak viszonylatában: 2021-2050: ~0.12 (RCA4/CNRM-CM5/RCP8.5 klímamodell)</p> | alacsony |
| <i>Forrás: NATÉR Portál, https://map.mbfsz.gov.hu/nater/</i> | | |

3.9.1.c táblázat: Kockázatértékelés

| Kockázatértékelés - Bauhaus áruház - Budapest Budapest, 3. ker. Bécsi út 357. | | | | | | | | | | |
|---|--|--|---|--|--------------|----------------|---------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| # | Éghajlatváltozási paraméter | Potenciális hatás | Bekövetkezés valószínűségének értékelése | Következmény súlyosságának értékelése | Valószínűség | Súlyosság | Valószínűségi érték | Súlyosági érték | KOCKÁZATI érték | Kockázat mértéke |
| 1 | A nyári napok és a hőségnapok számának növekedése | Épület hűtési igénye megnő Zöldterületek locsolási vízigénye megnő, megnő a parkolóhelyek kitétsége a melegnek | Fatelepítéssel mérsékelhető | Irodai hűtési rendszer beruházási/ zöldterület karbantartás költségei megnőnek | Lehetséges | Kicsi | 3 | 2 | 6 | Közepes |
| 2 | Éves, tavaszi és nyári csapadékmennyiség változása | Zöldterületek locsolási vízigénye megnő | Öntözési rendszer működtetésével mérsékelhető, nem megelőzhető | Zöldterület karbantartási költségei megnőnek | Lehetséges | Inszignifikáns | 3 | 1 | 3 | Alacsony |
| 3 | Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg < 1 mm, nap) | Zöldterületek locsolási vízigénye megnő | Öntözési rendszer működtetésével mérsékelhető | Zöldterület karbantartási költségei megnőnek | Lehetséges | Inszignifikáns | 3 | 1 | 3 | Alacsony |
| 4 | Hirtelen lezúduló nagy mennyiségű csapadék gyakoriságának és intenzitásának növekedése | Épület, parkoló csapadékvíz elvezető rendszere telítődik, és/vagy csapadékvíz befogadó elvezető képessége korlátozódik | Megfelelő tervezéssel megelőzhető (csapadékelvezető/záportározó/szikasztó rendszer kiépítése) | Épületek elárasztása esetén jelentős anyagi kár lehetséges | Ritka | Jelentős | 1 | 4 | 4 | Közepes |
| 5 | Viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése | Épület károsodása extrém szél teher esetén | Megfelelő tervezéssel megelőzhető | Az épület lapostetős kialakítása miatt kevésbé kitétt a szél hatásának | Ritka | Mérsékelt | 1 | 3 | 3 | Alacsony |

3.9.2 A Létesítmény éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodása

Mitigációs és adaptációs javaslatok a Létesítmény vonatkozásában:

Tervezett

1. A csapadékvíz elvezető-tározó rendszer nem a jelenlegi szabványok szerinti intenzitásnál nagyobb csapadék intenzitásra történő méretezése
2. Megfelelően méretezett csapadékvíz tározás és szikkasztás a SzakáruháZ ingatlanán belül biztosítja, hogy a Létesítmény hirtelen lezúduló csapadékvizek káros hatásai elleni védelmét.
3. Vízhány esetén, a zárt csapadékvíz tározó lehetővé teszi a csapadékvíz öntözővízként történő felhasználását.
4. Intenzív fásítás alkalmazása a parkolóban, amely a fokozódó hőség kellemetlen hatását mérsékli.

Későbbiekben vizsgálandó, javasolt

5. Napelemek telepítése a tetőn, amely a napsütéses órák számának növekedését használja ki, valamint csökkenti a tető hőterhelését.

3.9.3 A Létesítmény hatása a hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességére

Tervezett

1. A beruházás talaj és talajvízre/élővilágra gyakorolt hatása klímavédelmi szempontból az aszályok által okozott talajvízszint csökkenés és növényzetelhalás kialakulásának lehetősége. A növényzetelhalás a telepített növénytakaró rendszeres öntözésével megelőzhető. A tervezett szikkasztás a talajvízszint csökkenésének hatását mérsékli hatásterületen.
2. A klímaváltozás legfontosabb felszíni vizekre gyakorolt hatása a felszíni vizek vízjárási viszonyainak extrém változása (az árvízi és kisvízi vízszintek közötti különbség egyre növekszik, az árvízi események gyakoribbak és intenzívebbek lesznek). A tervezett záportározás/szikkasztás biztosítja, hogy a Létesítmény felszíni víztestekre nem lesz hatással.

Későbbiekben vizsgálandó, javasolt

3. A Létesítményben beépítendő földgáztüzelésű kazánok és a kapcsolódó gépjárműforgalom során kibocsátott füstgázok (pl. CO₂), üvegházhatású gázok, amelyek a **globális felmelegedést** fokozzák. Ezért, a tervezési további fázisában – a jogszabályi változások miatt szükségszerűen is – megvizsgálásra kerül a megújuló energia (talajhőszivattyú) használata az épületfűtésében, illetve a parkolóban elektromos gépkocsiknak kialakított töltőhellyel ellátott parkolóhely kialakítása.
4. A Létesítmény kisarányú makroklimatikus hatásainak **élővilág-védelmi vonatkozása, hogy a biodiverzitás lokálisan - a telken belül - még növekedhet is az alábbi javaslatok figyelembevételével és gondos megvalósításával:**
 - a vizsgálati terület határán javasolt háromszintű takaró növényzet telepítése, amelyet részben a tájra jellemző fa- és cserjefajokból javasolt kialakítani.
 - javasoljuk a téli madáretetést és a nyári madáritatást 1-2 db etető/itató kihelyezésével és napi feltöltésével (beszerezhető a Magyar Madártani Egyesületnél), valamint olyan növényzet telepítését, ami táplálékforrássul szolgál a madarak részére.

3.10 KULTURÁLIS ÖRÖKSÉGVÉDELEM

A Beruházás bekerülési költsége meghaladja a bruttó 500 millió forintos értékhatárt, ezért a kulturális örökség védelméről szóló 2001. évi LXIV. törvény 7. § 20. pontja szerint Nagyberuházásnak minősíthető („Nagyberuházás: a földmunkával járó beavatkozás, fejlesztés, beruházás: a bruttó 500 millió forintos értékhatárt meghaladó teljes bekerülési költségű beruházás”).

Nagyberuházás esetén előzetes régészeti dokumentációt kell készíteni a 2001. évi LXIV. törvény követelményei szerint.

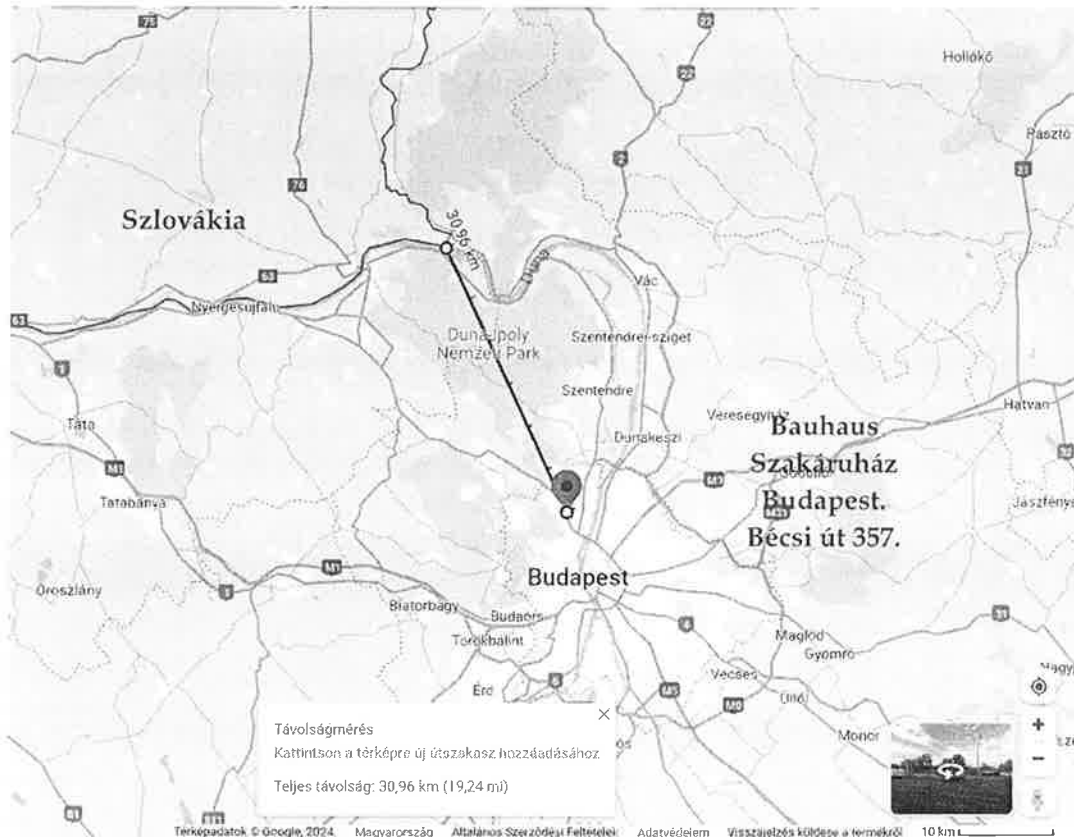
A földmunkák során biztosítani kell a 2001. évi LXIV. tv. régészeti örökség elemeinek helyszíni megőrzésére vonatkozó rendelkezéseinek teljesülését.

3.11 ORSZÁGHATÁRON TÚL TERJEDŐ HATÁSOK

A 314/2005. (XII. 25.) korm. rendelet szerint országhatáron átterjedő hatásokkal kapcsolatban a 148/1999. (IX.13.) kormányrendelettel kihirdetett Espoo-i egyezményben foglaltak szerint kell eljárni.

Tekintve, hogy az előzőekben elvégzett vizsgálatok alapján a tervezett Létesítmény becsült környezetvédelmi hatásai Beruházási terület szélétől számított maximum **200 m-en belül** (építési alatti zajvédelmi hatástávolság) maradnak, a legközelebbi országhatár távolsága a Beruházási területtől **31 km** (ld. 3.11.a ábra), ezért országhatáron túl terjedő hatásokkal nem kell számolni.

3.11.a ábra: A legközelebbi országhatár távolsága



Forrás: Google Map

4 ÖSSZEFOGLALÁS ÉS KÖVETKEZTETÉSEK

A **Törökkő Ingatlan-és Vagyonkezelő Kft.** Bauhaus Szakáruház létesítését tervezi 1037 Budapest Bécsi út 357. Hrsz.: 19916/22 alatti, 5,3 ha nagyságú, régebben az Óbudai Téglagyár telephelyét képező, barnamezős területen.

A Bauhaus Szakáruház lánc több, mint 120.000 otthon építési, felszerelési és szabadidős terméket forgalmaz; üzleti koncepciójának fontos eleme a fenntarthatóság, a Bauhaus célja, hogy a kiváló minőségű termékek elsősorban környezettudatos gazdálkodásból származzanak. Az áruházlánc Magyarországon Budapest vonzáskörzetében – Maglódon, Szigetszentmiklóson, és Dunakeszin - van jelen.

A beruházás a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 3. mellékletének 128. pontja – *Egyéb, az 1-127A pontba nem tartozó építmény vagy építmény együttes beépített vagy beépítésre szánt területen „a) 2 ha területfoglalástól, vagy b) 300 parkolóhelytől”* – alá esik, ezért előzetes vizsgálat köteles. A Létesítményben tervezett tevékenységek – kiskereskedelem, irodai tevékenység, raktározás – nem tartoznak a fenti rendelet egyéb mellékleteibe.

A tervezett szakáruház a szabályozási terv szerinti övezetbe illeszkedik.

A Létesítmény **építése (felhagyása)** során elviselhető mértékű és átmeneti jellegű környezetterhelés jelentkezik. A várható környezetterhelés a vonatkozó határértékek alatt marad az összes környezeti elem esetében, kivéve az építés alatti zajkibocsátást, amely várhatóan átmenetileg, az építés legzajosabb fázisában meghaladhatja a vonatkozó zajterhelési határértéket egyes közeli intézményi és lakott területeken, de a vonatkozó jogszabály lehetőséget biztosít a határérték alóli felmentésre, amennyiben az építési zajkibocsátás egyéb módon nem csökkenthető. A Létesítmény **építési** hatásainak legnagyobb hatásterületi távolsága a Beruházási terület észak-nyugati határától számított **200 m-en** belül marad (zajkibocsátás hatástávolsága).

A Létesítmény **üzemlése** alatt jelentkező környezeti kibocsátásai (zaj, légszennyező anyagok, hulladékok, szennyvizek) várhatóan nem okoznak határérték feletti környezeti terheléseket a környezetben. A Bauhaus Szakáruház üzemelés alatti, legnagyobb - a fűtés légszennyezőanyag kibocsátásából számított - hatástávolsága a kazánkéimenyeketől számított **91 m**. Jelentős élővilágot, és tájat érő hatásokkal az antropogén, illetve barnamezős környezet miatt nem kell számolni.

A környezeti alapállapot és a tervezett építmények és tevékenységek várható környezeti hatásainak előzetes vizsgálata alapján, a jogszabályi előírások és a javasolt mérséklő intézkedések betartása mellett a tervezett Bauhaus Szakáruház megvalósítása környezetvédelmi szempontból elfogadható; a Létesítmény környezeti hatásai az adott környezetben nem jelentősek, elviselhetőek. Az elvégzett munka alapján a 314/2005. (XII.25.) korm. rendelet 1. melléklete szerinti környezeti hatásvizsgálat elvégzését nem tartjuk szükségesnek.

5 IRODALOMJEGYZÉK

- (1) Marosi és Somogyi, Magyarország kistájainak katasztere, 2010. (szerk.: Dövényi Zoltán)
- (2) Google Maps
- (3) OMSZ adatok
- (4) NaTér adatok
- (5) Vízügyi törzshálózat adatai
- (6) Európai Közösség Natura 2000 hálózatot bemutató honlapja, downloaded: <http://natura2000.eea.europa.eu/#>
- (7) Európai Közösség Természetvédelmi Irányelvei (A Tanács 79/409-EGK irányelve a vadon élő madarak védelméről, Madárvédelmi Irányelv – Birds Directive; a Tanács 92/43/EGK irányelve a természetes élőhelyek és vadon élő növény- és állatvilág megőrzéséről, Élőhelyvédelmi irányelv – Habitats Directive.
- (8) Haraszthy L. (szerk.) (1998): Magyarország madarai. Mezőgazda Kiadó, Budapest
- (9) Haraszthy L. (szerk.) (2014): Natura 2000 fajok és élőhelyek Magyarországon. Pro Vértes Közalapítvány, Csákvár
- (10) Király G., Molnár Zs., Bölöni J., Csiky J., Vojtkó A. (szerk.) (2008): Magyarország földrajzi kistájainak növényzete. MTA ÖBKI, Vácrátót
- (11) Király G. (szerk.) (2009): Új magyar fűvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcsok. Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósvalő
- (12) MME Nomenclator Bizottság (2008): Magyarország madarainak névjegyzéke. Nomenclator avium Hungariae. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Budapest
- (13) Természetvédelmi Információs Rendszer – Közösségszolgálati modul: downloaded: <http://geo.kvvm.hu/tir/viewer.htm>
- (14) 100/2012. (IX. 28.) VM rendelet: A védett és a fokozottan védett növény- és állatfajokról, a fokozottan védett barlangok köréről, valamint az Európai Közösségben természetvédelmi szempontból jelentős növény- és állatfajok közzétételéről szóló 13/2001. (V. 9.) KöM rendelet és a növényvédelmi tevékenységről szóló 43/2010. (IV. 23.) FVM rendelet módosításáról.

1. melléklet

Az érintett ingatlan tulajdonlapja

Budapest Főváros Kormányhivatala Földhivatali Főosztály
Budapest, XI., Budafoki út 59. 1519 Budapest, Pf. 415

Oldal: 1 / 1

E-hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám: 8000004/143465/2024

2024.04.05

Székter: 53

BUDAPEST III.KER.

Belterület 19916/22 helyrajzi szám

1037 BUDAPEST III.KER. Pomázi út 19916/22.
1037 BUDAPEST III.KER. Bécsi út 19916/22.

I. RÉSZ

1. Az ingatlan adatai:

| alrészlet adatok művelési ág/kivett megnevezés/ | min.o | terület ha m2 | kat.t.jöv. k.fill. | alosztály adatok ter. kat.jöv ha m2 k.fill |
|--|-------|------------------|-----------------------|--|
|--|-------|------------------|-----------------------|--|

• Kivett telephely

0 5.3494 0.00

II. RÉSZ

2. tulajdoni hányad: 1/1

bejegyző határozat, érkezési idő: 115856/1/2022/22.04.20

jogcím: vétel

utalás: II /1.

jogállás: tulajdonos

név: TÖRÖKKŐ INGATLAN- ÉS VAGYONKEZELŐ KFT.

cím: 2120 DUNAKESZI Pallag utca 9.

III. RÉSZ

1. bejegyző határozat, érkezési idő: 71077/1/2022/22.03.08

VezetékJog

1+10 m2 nagyságú területre vonatkozóan, VB-307/2020, 179246/1/2020/20.11.23.

jogosult:

név: ELMŰ HÁLÓZATI KFT.

cím : 1132 BUDAPEST XIII.KER. Váci út 72-74.

2. bejegyző határozat, érkezési idő: 71077/1/2022/22.03.08

- a T-102056 számú változási vázrajz alapján a Budapest III. kerületi 19916/18 helyrajzi számú ingatlan megosztva 19916/22, valamint 19916/23 helyrajzi számú ingatlanokra.

3. bejegyző határozat, érkezési idő: 188314/1/2023/23.12.08

Önkormányzati hatósági szerződésen alapuló településrendezési kötelezettség

jogosult:

név: BUDAPEST III.KERÜLET ÓBUDA-BÉKÁSMEGYER ÖNKORMÁNYZAT

cím : 1033 BUDAPEST III.KER. Fő tér 3.

Az E-hiteles tulajdoni lap másolat tartalma a kiadást megelőző napig megegyezik az ingatlan-nyilvántartásban szereplő adatokkal. A szemle másolat a fennálló bejegyzéseket, a teljes másolat valamennyi bejegyzést tartalmazza. Ez az elektronikus dokumentum kinyomtatva nem minősül hiteles bizonyító erejű dokumentumnak.

TULAJDONI LAP VÉGE

Az érintettek a kérelembe és a Dokumentációba előre egyeztetett időpontban a Budapest Főváros III. Kerület Óbuda-Békásmegyeri Polgármesteri Hivatal Testületi, Képviselői és Bizottsági Osztályán betekinthetnek.

1033 Budapest, Fő tér 4.

tel: 06 1 4378-942

Az érintettek az előzetes vizsgálati eljárás dokumentációjába előre egyeztetett időpontban a Budapest Főváros III. Kerület Óbuda-Békásmegyeri Polgármesteri Hivatal Testületi, Képviselői és Bizottsági Osztályán betekintheznek.

1033 Budapest, Fő tér 4.

tel: 06 1 4378-942