

ELŐTERJESZTÉS
Göd Város Önkormányzat Képviselő-testületének 2010. áprilisi ülésére

Tisztelt Képviselő-testület!

A HÉSZ 3. §-a az alábbiak szerint rendelkezik:

VÁROSRENDEZÉSI HATÁSTANULMÁNY (VRHT)
3. §

- (1) A Városrendezési Hatástanulmány célja, hogy a területfelhasználással, beépítéssel kapcsolatban feltárja a terület felhasználásának módját, a környezetet érintő hatásokat, vizsgálja az azzal összefüggő terhelési viszonyokat és meghatározza azokat a feltételeket, amelyek megléte illetve kialakítása esetén a létesítéssel járó káros hatások a megengedett mértékre csökkennek, az érintett térség minősége javul.
- (2) Városrendezési Hatástanulmány készítendő
- d) együttesen 1000 m²-nél nagyobb bruttó alapterületű gazdasági, kereskedelmi létesítmény építése
- (3) A Városrendezési Hatástanulmánynak tartalmaznia kell:
- a) a beavatkozás településszerkezeti vizsgálatát
- b) a település környezetére vonatkozó közlekedési vizsgálatot
- c) a közmű vizsgálatokat
- d) az értékvédelmi vizsgálatokat
- e) a zöldfelületi vizsgálatot.
- (4) A Városrendezési Hatástanulmányt az Önkormányzat képviselőtestülete határozattal fogadja el.

Az OVIT Zrt által tervezett daraboló csarnok meghaladja az 1000 m²-t. A csarnok az Oázis lakópark felőli oldalon épül, a teherbejárata az Oázis felé nyílik.

Határozati javaslat:

Göd Város Önkormányzat Képviselő testülete a Városrendezési Hatástanulmányt elfogadja, azzal a feltétellel, hogy a Közút felőli oldalon hanggátló fal készül a telep bejárata és az iparvágány között.

Felelős: jegyző

Határidő: azonnal


Tarjány Judit
Főépítész

Melléklet: Hatástanulmány
Engedélyezési terv kivonat

Göd Város Önkormányzata

Képviselő Testület

Főépítész részére

OVIT ZRt. Göd

László Ferenc

Termelési igazgató

Tárgy: Daraboló Csarnok Bővítés – Városrendezési Hatástanulmány elfogadása

Tisztelt Képviselő Testület és Tisztelt Főépítés asszony!

Kérjük a tárgyban szereplő városrendezési hatástanulmány elfogadását.

Tisztelettel



László Ferenc

termelési igazgató



Horváth Károly

üzletigazgató

358.
Országos Villamostávvezeték ZRt.
1158 Budapest, Körvasút sor 105.
Acélszerkezeti Üzletigazgatóság
2132 Göd, Pf. 22
Tel.: (27) 530-400, Fax: (27) 530-410

Városrendezési Hatástanulmány

1. Cél

A Gödi város helyi építési szabályzat kérésének megfelelően városrendezési hatástanulmányt végeztünk, hogy a terület felhasználással, beépítéssel kapcsolatban feltárja a terület felhasználásának módját, a környezetet érintő hatásokat, vizsgálja az azzal összefüggő terhelési viszonyokat és meghatározza azokat a feltételeket, amelyek megléte illetve kialakítása esetén a létesítéssel járó káros hatások a megengedett mértékre csökkennek, esetleg az érintett térség minősége javul.

2. A tervezett épület szükségessége

2010. 06-01-én építési engedély kérelmet adtunk be Daraboló csarnok bővítésére. Az alábbiakban szeretném ismertetni a daraboló üzem bővítésének célját:

Az OVIT ZRt. gödi üzemének fő profilja csavarkötésű távvezeték oszlopok gyártása.

Nagyvonalakban ismertetjük technológiánkat,

- számítógép vezérlésű gépeken legyártjuk az oszlopelemeket (szögvasak, csomólemezek)
- külső céggel lehorganyoztatjuk, majd az OVIT telepen belül lefesti a termékeit.
- válogatjuk, oszloponként kötegeljük és csomagoljuk az elemeket.

3. Technológia leírása

A bővítendő épületben számítógép vezérelt gépek jelölik, lyukasztják-fúrják és méretre vágják az szögacélokat.

Szögacélok megmunkálása

A különböző méretű szögacélok alkotják az acélszerkezetek egy részét, melyek vagy önálló elemként, vagy valamilyen hegesztett szerkezet elemként is szolgálhatnak, így a gyártás szempontjából döntő fontosságú ezeknek a - többségükben különféle melegen hengerelt L-profilú elemeknek hatékony, gyors és pontos feldolgozása. Ezeknek az elvárásoknak tesz maximálisan eleget az üzem legmodernebb gépei közé tartozó 4db számítógép vezérlésű automata profil daraboló, lyukasztó ill. fúró gépsor. Ezek a FICEP és VERNET BEHRINGER típusú gépek ebben a kategóriában messze a legelsők között foglalnak helyet. A FICEP cég szögvas darabolói A15.34, HP16T6 ill. a VERNET BEHRINGER cég VP21, VP166, MAP 456 CNC +HBP313, FP815 CNC, FP 615 CNC típusú automata gépsorai a megfelelő adatbázis betöltése után alkalmasak bármely L35x35x4 ill. L160x160x16 közötti profilacélok megmunkálására. L220-tól nagyobb profilok megmunkálására 3 db. szintén CNC vezérlésű fúrógépsor áll rendelkezésünkre. A nagy szelvények megmunkálását bizonyos szabványok egyébként is csak fúrási technológiára korlátozzák, de az üzemünkben lévő fúróművel ezt az igényt is kielégítik.

A rendelkezésre álló géppark alapján, megfelelő kiválasztási kritériumok szerint kerülnek szétosztásra a legyártandó alkatrészek, így gyakorlatilag minden furatkombinációjú alkatrész garantálhatóan egy megfogással legyártható, hiszen gépeink többsége oldalanként 3-3 különböző furatot képes készíteni bármilyen gyökállásban. A felhasználható furat illetve lyukasztó átmérők Ø7-től Ø32-ig terjednek. A gépsorok termelékenységét növelhetik a különböző állítási lehetőségek, így például: anyagmozgatásán sebessége, a fúrók fordulatszáma illetve előtolási sebessége. A gépeket egyetlen egy kezelőszemélyzet is ellátja,

hiszen a közép- és nehéz szelvények megmunkálására alkalmas gépeinknél az anyag le- és feladása is gépesített.

Mindkét gépsorunknál lehetőség van egy 10mm magas és 0,5 mm mély acélbélyegzővel beütött, legalább kilenc jegyű betű- illetve szám-kombináció használatára, amely az egyes alkatrészek megkülönböztetését teszi lehetővé. Az azonosítási jeleket a gyártmányterveken is feltüntetjük. Az azonosító jeleket a horganyzás előtt ütjük bele az elemekbe úgy, hogy azok a horganyzás és festés után is világosan láthatóak legyenek. Az előzőekben említett összes gépre jellemző a nagyfokú pontosság mind a darabolás, mind a furat pozicionálás tekintetében. A gépek termelékenységére jellemző, hogy óránként akár 1-2 tonna profilcél megmunkálására is képesek. A lyuk nélküli rácsrudak (pl. hegesztett szerkezetek) megmunkálásában játszanak fontos szerepet az üzem olasz (FICEP 1105N) profil daraboló gépei, melyekkel gyors, termelékeny üzem érhető el ezeken a gyártási területeken.

A daraboló műhelybővítése

- nem kapacitásnövekedés miatt szükséges, hanem technológiai szempontból szeretnénk kialakítani az optimális technológiai utat.
- nem igényel új közművet, vagy hálózat fejlesztést
- nem jelent gépjármű forgalom növekedést, inkább gépjármű forgalom csökkenést jelentheti - a magasabb minőségű munkával megszűnnek az utanszállítások
- minőség javulást jelent az általunk végzett munkában
- a balesetveszély jelentősen csökken
- de ami talán a legfontosabb munkavállaló részére emberséges körülményeket fog teremteni.

Az OVIT Zrt.- ACÜZIG korszerűsítésének célja, hogy a már meg lévő és működő technológiát szolgálja és az itt dolgozó emberek munkakörülményeit javítva, a lehető legkisebb környezetkárosodást okozva. A korszerűsítéssel csökkentjük a technológiai utat, ami kisebb targonca forgalmat jelent és csökkentjük a kockázatot barátságosabb körülményekkel.

Az OVIT piaci igénye megköveteli a gyorsabb és pontosabb munkavégzést amit csak a korszerűsítéssel tudja elérni a jelen piaci igény mellett.

Pillanatnyilag 3 db. szögvasdaraboló amit ebbe a műhelybe szeretnék betelepíteni már működik de mint technológiai, mint munkavédelmi szempontból nem kielégítő a helyzet.

Minőségi és munkavédelmi szempontokból, egy jóval nagyobb terület kialakítására van szükség, ami minőségi javulást és környezeti terhelés csökkentést eredményez.

4. Környezeti hatásvizsgálat

A helyszín leírása:

A csarnokok kialakítása Göd város közigazgatási területén, OVIT telepen történne. (a mellékelt helyszínrajz szerint). A terület jelenleg is az OVIT Zrt. tulajdona. A 8061. hrsz-ú ingatlanon jelenleg is áll épület. Védendő értékek a területen nincs.

A közművizsgálatok:

- az építési engedélyezési eljárás kapcsán felkeressük a közműszolgáltatókat. A DMRV Rt.-t, a TIGÁZ Zrt.-t és az ELMÜ-Nyrt.-t, a közmű nyilatkozatok folyamatban vannak, az iratok leadásra kerültek az önkormányzatnál.

Zajkibocsátás:

Az építendő létesítmény működéséből az építési engedélyezési tervben a 28. oldalon található. A technológia zárt térbe kerül fix-hangszigetelt ablakokkal, így a zajkibocsátás csökken.

Az építési engedélyezési terv részletesen taglalja a zajvédelmet a 28-35 oldalon és a levegőtisztaság védelmet a 17-27 oldalon.

Zöldterület vizsgálat:

A beépítendő terület eddig is ipari terület, nem jár zöldterület csökkenéssel. Mellékelünk egy kivágatát a szabályozási tervből és egy pár képet a beépítendő területről ezzel is bizonyítva, hogy nincs védendő érték.

Hulladékok:

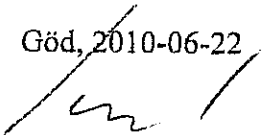
Bontási és építési hulladék nem keletkezik. A technológiai a folyamán vashulladék keletkezik.

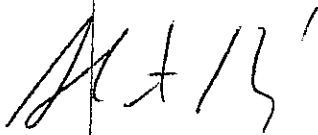
Az építési engedélyezési terv részletesen taglalja a hulladékkezelést a 36-39 oldalon.

Közlekedés:

Az ingatlan megközelítése a jelenlegi bejárón keresztül, a 21107-es útról történik. További plusz terhelés nem keletkezik.

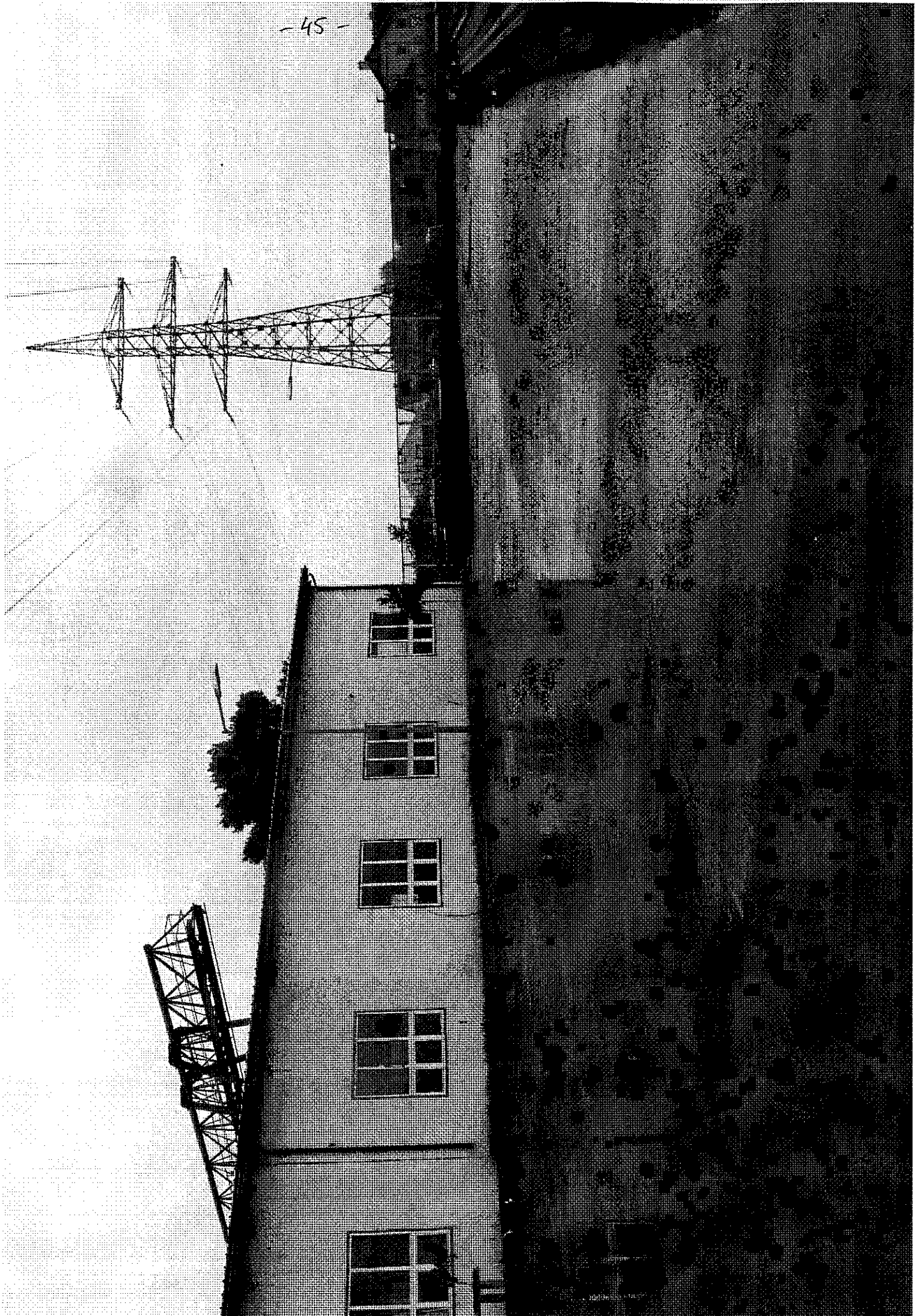
Göd, 2010-06-22


László Ferenc
termelési igazgató


Horváth Károly
üzletigazgató

358.
Országos Villamostávvezeték Zrt.
1158 Budapest, Körvasút sor 105.
Acélszerkezeti Üzletigazgatóság
2132 Göd, Pf. 22
Tel.: (27) 530-400, Fax: (27) 530-410





- 46 -

RSZ. 016/5

HRSZ. 016/4

HRSZ. 016/3

022/8

120 KV LÉGVezeték

DARUPÁLYA

SZABADTERI TÁROLÓ

BAKDARU

TOLÓPAD PÁLYA

14,28

54,80

TERVEZETT DARABOLO CSARNOK BOVITES

TECH. GAZTÁROLÓ

+0,00

DARUPÁLYA

MEGMUNKÁLÓCSARNOK ES SZOCIÁLIS ÉPÜLET

+7,34

+10,80

DARABOLO

+6,16

SZABADTERI TÁROLÓ

HRSZ. 8061

LEMÉZ MEGMUNK.

+7,80

B JELŰ CSARNOK

IPARVÁGÁNY

LOGISZTIKAI CSARNOK II.

HRSZ. 021

BAKDARU

ACÉL ELŐKÉSZÍTŐ CSARNOK

+9,28

ÜZEMI ÉPÜLET

+8,00

+5,00

+5,00

KÖZÚT

GÁZFOGADÓ

SZKG PARKOLÓ

FÖLD ALATTI TŰZIVIZ TÁROLÓ
20 m³ 50 m³ 50 m³
PÓRTA KERÉKPÁR TÁROLÓ

IRODA+SZOC. ÉPÜLET

+4,50

Tűzoltógépkocsi számára biztosított útvonal

RÁMPA

IPARVÁGÁNY

VESELYES HULLA TÁROLÓ (KAR MENTŐVEL)

I. LEVEGŐTISZTASÁG-VÉDELEM

1. Előzmények

Az OVIT ZRt. Gödi acélszerkezet-gyártó üzeme a MAVIR ZRt. 400/120/20 kV-os transzformátorállomás szomszédságában fekszik, a 8062 hrsz-ú telken. (lásd: 1. és 2. sz. melléklet – térkép részlet és helyszínrajz) Az acélszerkezet-gyártó üzem már hosszú évek óta itt működik, de a megnövekedett igények miatt mára már bővítésre szorul.

A helyi adottságok lehetővé teszik, hogy a telken lévő – daraboló épület és a bakdaru mellett – a kitisztított és az így kialakuló szabad területen a Daraboló csarnokbővítésre kerüljön egy mellé épített ikercsarnokkal. A meglévő daraboló, az ikercsarnokkal közös légterű lesz. A csarnoknak a bővítéssel érintett terében továbbra is lemezdarabolást fognak végezni, a meglévő gépekkel és a betelepített 1 db új daraboló géppel. A csarnokbővítést a téli időszakban gáz üzemű infra vörösen sugárzókkal fűtik, melyeket a tetőtérből lelógatva vízszintesen helyeznek el.

2. Alkalmazott előírások.

A számítások során a többször módosított módosított 21/2001.(II: 14.) számú Kormányrendeletben, valamint a 14/2001.(V. 9.) sz KöM – EüM – FVM együttes rendeletében foglaltak szerint jártunk el. Ez utóbbi rendelet 1. sz. mellékletében meghatározott „A légszennyezettség egészségügyi határértékei és egyes légszennyező anyagok tervezési irányelvei” 1 és 24 órás határértékei számszerűleg megegyeznek az MSZ 21854/1990 szabványban leírtakkal.

A kibocsátott anyagmennyiségek meghatározásánál a beépítésre szánt Lenco SR-21 tip. 5,9 kW névleges teljesítményű vörösen sugárzó gyártói adatszolgáltatását vettük figyelembe. Ebből az infra hőszugárzóból 22 db kerül beépítésre.

A környezetvédelmi miniszter a 23/2001.(XI. 13.) KöM. számú rendeletében szabályozta a 140 kW és ennél nagyobb, de 50 MW-nál kisebb névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések légszennyező anyagainak technológiai kibocsátási határértékeit. A Lenco SR-21 tip. 5,9 kW névleges teljesítményű vörösen sugárzó emisszió számításakor figyelembe vettük a Viessmann kézikönyv szerinti átszámítási képleteket a CO és az NO_x kiszámításakor.

A kibocsátó pontforrásból származó levegő terhelés által okozott légszennyezettség mértékét az érvényes szabványsorozatok összefüggéseinek alkalmazásával határozzuk meg.

3. Kiinduló műszaki adatok a levegőtisztaság-védelmi számításához:

- Telepített gáztüzelésű vörösen sugárzók száma: 22 db.
- A vörösen sugárzók típusa, (tervezett): (l: 5. sz. melléklet) SR-21
- Névleges teljesítménye: 5,9 kW
- Az égő gázigénye 0,6 m³/h

Ha a felfüggesztési magasság 7 m, akkor a fűtött felület $9,1 \times 9,1 \text{ m} \cong 83 \text{ m}^2$.

A csarnokbővítés alapterülete: 1813,5 m². (l: 7. sz. melléklet)

A vörösen sugárzó készülékek égésterméke rendkívüli mértékben tiszta. Az SR-II. tip. vörösen sugárzók, helyiségből veszik ki az égési levegőt, és az égéstermék is ide távozik. A GMBSZ előírásai szerint a helyiségnek rendelkeznie kell $F > 1,3 \text{ m}^2$ szabadba nyíló felülettel, és a maximális légterhelés 350 W/m³ lehet. Ez a gyakorlatban minden csarnokban teljesül.

A szellőzés természetes filtrációval vagy ventilátorral biztosítható.

A bevezetett friss levegő igény 10 m³/h/kW.

4. A pontforrások technológiai kibocsátás határértékei.

A környezetvédelmi miniszter a 23/2001.(XI. 13.) KöM. számú rendeletében szabályozta a 140 kW és ennél nagyobb, de 50 MW-nál kisebb névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések légszennyező anyagainak technológiai kibocsátási határértékeit. A fenti számú rendelet 3. számú melléklete az alábbiak szerint adja meg a gáz halmazállapotú tüzelőanyaggal üzemeltetett tüzelőberendezések technológiai kibocsátási határértékeit.

Szén-monoxid (CO)	100 (mg/m ³)
Nitrogén-oxidok (NO _x)	350 (mg/m ³)

5. Az emisszió tényleges értékeinek számítása:

A kibocsátott füstgáz CO ill. NO_x tartalmának számítás alapjául a gyártó cégek által szolgáltatott fajlagos adatok szolgálnak.

A vörösen sugárzók károsanyag kibocsátása:	NO _x	< 15 mg/m ³
	CO	< 90 mg/m ³

(l: 6. sz. melléklet – Solaronics levél)

Tehát a légszennyezőanyag kibocsátás a 23/2001. sz. rendelet előírásainak

MEGFELEL!

A 14/2001. sz. rendelet két lehetőséget biztosít a pontforrások hatásának minősítéséhez. Az egyik a rendelet 5. sz. mellékletében megfogalmazott „Általános technológiai kibocsátási határértékek”, mely a tüzelési és termikus technológiákra ad pontforrásonkénti határértékeket. Esetünkben a 2. sz. táblázat „D” osztályba sorolt NO_x és CO kibocsátásokra, melyek egy

anyag esetén a kibocsátási határértéket, vagyis a légszennyező anyag koncentrációját 500 mg/m^3 értékben határozza meg, 5 kg/h vagy ennél nagyobb légszennyező anyag tömegárama esetén. A 2. sz. táblázat megjegyzés 1. pontjának értelmében az összes ($\text{CO} + \text{NO}_x$) légszennyező anyag együtt sem haladhatja meg az 500 mg/m^3 kibocsátási határértéket.

A hagyományos gázégővel ellátott sugárzók távozók füstgázában lévő

$$\text{CO koncentráció} = 0,125 \text{ (g/Nm}^3\text{)}$$

$$\text{NO}_x \text{ koncentráció} = 0,120 \text{ (g/Nm}^3\text{)}$$

Az $5,9 \text{ kW}$ névleges teljesítményű vörösen sugárzó földgázfogyasztása:

$$Q_{\text{gáz}} = \frac{Q_{\text{hőterh.}} \times 3600}{K} = \frac{6 \times 3600}{34000} = 0,635 \text{ Nm}^3/\text{h}$$

Az égéskor keletkező füstgázmennyiség:

$$V_{\text{fg}} = 11,51 \times 0,635 \text{ (Nm}^3/\text{h)} = 7,31 \text{ (Nm}^3/\text{h)}$$

Igy a fűtésből adódó CO emisszió értéke

$$E_{\text{CO}} = 7,31 \cdot 0,125 = 0,914 \text{ (g/h)} \cong 0,001 \text{ (kg/h)}$$

A fűtésből adódó NO_x emisszió értéke

$$E_{\text{NO}_x} = 7,31 \cdot 0,120 = 0,877 \text{ (g/h)} \cong 0,0009 \text{ (kg/h)}$$

Tehát a füstgáz tömegáram $7,31 \times 1,4 = 10,2 \text{ kg/h}$, ez 5 kg/h értéknél nagyobb

Az összes légszennyező anyag ($\text{CO} + \text{NO}_x$) emissziója

$$0,001 + 0,0009 = 0,0019 \text{ kg/h}$$

Tehát $0,0019 \text{ kg}$ légszennyező anyag található $7,31 \text{ Nm}^3$ füstgázban, akkor az összes légszennyező anyag koncentráció

$$0,0019 / 7,31 = 0,000259 \text{ kg/m}^3 = 0,259 \text{ g/m}^3 = 259 \text{ mg/m}^3$$

$$259 \text{ mg/m}^3 < 500 \text{ mg/m}^3$$

Tehát a légszennyezőanyag kibocsátás a 14/2001. sz. rendelet előírásainak

MEGFELEL!

A Közép-Duna –völgyi Környezetvédelmi Felügyelőség a KTVF: 2807-2/2010. sz. határozatában megadta a telephelyen működő helyhez kötött légszennyező pontforrások működési engedélyét és a hozzá kapcsolódó kibocsátási határértékeket. Ezeket mellékeljük. (lásd: 15. sz. melléklet)

6. A parkoló autók emissziója.

A személygépkocsi parkoló a porta épület mellett helyezkedik el. (lásd: 2. sz. melléklet)
A meglévő parkolóban a gépkocsi férőhelyek száma 65.

A ki- és behajtó autók emisszió kibocsátását határérték nem szabályozza, arra nézve előírás nincs, de a kibocsátás mértéke (CO és NO_x) kiszámítható.

Feltételezzük, hogy 50 szgk. érkezik a parkolóba csúcsidőben, reggel 6-7 óra között és 14-15 óra körül ugyanennyi távozik.

Csúcsidőben, a parkolóban tehát 50 szgk. cserélődik ki óránként, melyből kb. 20 szgk. diesel üzemű.

A technológiai adatokból számolva a szgk-k tényleges CO kibocsátása.
(katalizátoros benzín üzemű szgk-kra számolva)

A gépkocsik üzemelésekor keletkező CO óránkénti mennyisége:

$$K_{CO} = 15 \cdot B \cdot \frac{p \cdot T}{100 \cdot 60} \quad (\text{kg/h})$$

ahol B - üzemanyag fogyasztás (kg/h)

p - a munkafolyamattól függő CO %-os részaránya
kihajtáskor 2,4 %
behajtáskor 4,0 % átlagosan 3,2 %

T - a beállítás vagy kihajtás időtartama percben
T = 1,5 perc (tapasztalati érték)

Az üzemanyag fogyasztás számítása, döntően nyugati típusú szgk.-k esetén.

$$B = 0,6 + 0,6 V_b \quad (\text{kg/h})$$

$$B = 0,6 + 0,6 \cdot 1,6 = 1,56 \quad (\text{kg/h})$$

A keletkező CO mennyiség gépkocsinként és óránként

$$K_{CO} = 15 \cdot 1,56 \cdot \frac{3,2 \cdot 1,5}{100 \cdot 60} = 0,01872 \quad (\text{kg/h})$$

Az egy óra alatt be- ill. kiálló max. 30 db. szgk. mennyiség esetén a tényleges CO kibocsátás:

$$K_{CO} = 30 \cdot 0,0187 = 0,562 \text{ (kg/h)}$$

Az ólom-tetra-etil kibocsátást nem számítjuk ki, mivel a személyzet és a látogatók keleti típusú, katalizátor nélküli autókkal szinte csak elvétve közlekednek.

A dieselmotorok üzemeltetésénél a kipufogógázokban CO, NO_x, és aldehid mérgező hatását kell figyelembe venni.

A négyütemű dieselmotoroknál a keletkező egyes mérgező gázok mennyisége:

$$K = (160 + 13,5 V_h) \times \frac{p}{100} \times \frac{T}{60} \quad \text{képlettel számolható.}$$

ahol V_h = a hengerűrtartalom literben

p = a dieselmotorok kipufogó gázaiban lévő
mérgező gázok százalékos súlyaránya

$p = 0,044$ CO

0,009 NO_x

0,020 CH (aldehidek)

$T = 1,5$ perc, a ki- és beállítás időtartama

Az átlagos 1,9 literes diesel gépkocsikra számolva a

CO kibocsátás óránkénti mennyisége:

$$K_{CO} = (160 + 13,5 \times 1,9) \times \frac{0,044}{100} \times \frac{1,5}{60} = 0,002 \text{ (kg/h)}$$

NO_x kibocsátás óránkénti mennyisége:

$$K_{NOx} = (160 + 13,5 \times 1,9) \times \frac{0,009}{100} \times \frac{1,5}{60} = 0,0004 \text{ (kg/h)}$$

CH (aldehid) kibocsátás óránkénti mennyisége:

$$K_{CH} = (160 + 13,5 \times 1,9) \times \frac{0,020}{100} \times \frac{1,5}{60} = 0,0009 \text{ (kg/h)}$$

A dieselmotorok üzemelésénél az 1 óra alatt a parkolóba ki- és beálló max. 20 szgk. esetén a tényleges CO kibocsátás:

$$K_{CO} = 20 \times 0,002 = 0,04 \text{ (kg/h)}$$

A tényleges NO_x kibocsátás:

$$K_{NO_x} = 20 \times 0,0004 = 0,008 \text{ (kg/h)}$$

A tényleges CH (aldehid) kibocsátás:

$$K_{ald} = 20 \times 0,0009 = 0,018 \text{ (kg/h)}$$

A parkolóba ki- és beálló 50 db. szgk. (30 benzines + 20 diesel)

A tényleges CO kibocsátása óránként:

$$K_{CO} = 0,562 + 0,04 = 0,602 \text{ (kg/h)}$$

A tényleges ólom-tetra-etil kibocsátás óránként:

megszűnőben van, nem számolunk vele.

A tényleges NO_x kibocsátás óránként:

$$K_{NO_x} = 0,008 \text{ (kg/h)}$$

A tényleges CH (aldehid) kibocsátás óránként:

$$K_{aldCH} = 0,018 \text{ (kg/h)}$$

Ez az emisszió érték az M 2/A sz. autót forgalmához és emisszió kibocsátásához képest jelentéktelennek mondható!

A gépjárművek forgalmából származó emissziókat, elsősorban a terjedési modellezés céljából határoztuk meg. A parkolóba történő behajtásnál átlagosan 30 km/h sebességet vettünk figyelembe. A számításaink eredményét a Közlekedéstudományi Intézet Rt. (KTI) anyaga alapján megállapított fajlagos emissziókkal hasonlítottuk össze. A meghatározott légszennyező anyagok: CO, CH és NO_x.

A fajlagos értékek megállapítása során a következő főbb megfontolások történtek:

- az utóbbi időben jelentősen csökkent a kétütemű járművek száma, ill. azok használata
- a korszerű, katalizátoros gépkocsik futásteljesítménye az átlagosnál jóval nagyobb
- nőtt a nyugati országokból származó, korszerű teher- és személygépkocsik aránya

Ezek figyelembevételével 2010-re vonatkozóan a személygépkocsik esetében a következő fajlagos emissziókkal számolhatunk:

1. sz. táblázat

Kategória	CO (g/km,h)	CH (g/km,h)	NO _x (g/km,h)
Személygk.	1,6	0,2	0,17

A táblázatban szereplő, 2010-re vonatkozó fajlagos értékeket a Suzuki és az Opel Astra gépkocsik jelenlegi fajlagos emissziójából képeztük, feltételezve, hogy a jövőben az ehhez hasonló emisszióval rendelkező, korszerű gépkocsik lesznek többségben.

A CO kibocsátásra a fajlagos emisszió értéke 1,6 g/km,h.

A számított CO kibocsátás a parkolóban 0,602 kg/h, 30 km/h sebességnél, 50 db.gépkocsira számolva.

$$\text{Egy db. szgk által kibocsátott CO mennyiség: } \frac{0,602 \text{ kg/h}}{50 \text{ db}} = 12,04 \text{ g/h}$$

$$\text{Egységnyi útra (km) leosztva a tényleges CO emisszió: } \frac{12,04 \text{ g/h}}{30 \text{ km/h}} = 0,401 \text{ g/km,h}$$

$$0,401 \text{ g/km,h} < 1,6 \text{ g/km,h} \text{ tehát}$$

a parkoló gépjárművek CO kibocsátása a KTI fajlagos értékei alatt marad.

A CH kibocsátásra a fajlagos emisszió értéke 0,2 g/km,h.

A számított CH kibocsátás a parkolóban 0,018 kg/h, 30 km/h sebességnél, 20 gépkocsira számolva.

$$\text{Egy db. szgk által kibocsátott CH mennyiség: } \frac{0,018 \text{ kg/h}}{20 \text{ db}} = 0,9 \text{ g/h}$$

$$\text{Egységnyi útra leosztva a tényleges CH emisszió: } \frac{0,9 \text{ g/h}}{30 \text{ km/h}} = 0,03 \text{ g/km,h}$$

$$0,03 \text{ g/km,h} < 0,2 \text{ g/km,h} \text{ tehát}$$

a parkoló gépjárművek CH kibocsátása a KTI fajlagos értékei alatt marad.

Az NO_x kibocsátásra a fajlagos emisszió értéke 0,17 g/km,h.

A számított NO_x kibocsátás a parkolóban 0,008 kg/h, 30 km/h sebességnél, 20 gépkocsira számolva.

$$\text{Egy db. szgk által kibocsátott CH mennyiség: } \frac{0,008 \text{ kg/h}}{20 \text{ db}} = 0,4 \text{ g/h}$$

Egységnyi útra leosztva a tényleges NO_x emisszió : $\frac{0,4 \text{ g/h}}{30 \text{ km/h}} = 0,013 \text{ g/km,h}$

0,013 g/km,h < 0,17 g/km,h tehát

a parkoló gépjárművek NO_x kibocsátása a KTI fajlagos értékei alatt marad.

7. Légszennyezettségi agglomerációk és zónák

A levegő védelmével kapcsolatos egyes szabályokról szóló – többszörösen módosított – 21/2001. (II.14.) Korm. rendelet 2. számú melléklete szerinti védelmi övezetek közül egyik pont sem vonatkozik a beruházásra.

A légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló – módosított – 4/2002. (X.7.) KvVM rendelet 1. és 2. számú melléklete alapján Göd az 1. légszennyezettségi zónába tartozik, azaz a Budapest és környéke légszennyezettségi zónába. (lásd: 8. sz. melléklet)

Göd területét a rendelet kén-dioxid és benzol tekintetében az „E” zónába, a nitrogén-dioxid, és a szálló por PM₁₀ tekintetében pedig az „B” zónába sorolja. A szén-monoxid zóna besorolása D.

2. sz. táblázat

Zónacsoport a vizsgált szennyező anyagok szerint	kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	szén-monoxid	szilárd (PM ₁₀)	benzol
1. Göd területe	E	B	D	B	E
Koncentráció (µg/m ³)	50 - 75	44 felett	3500- -5000	50 felett	

„B” zóna - azon terület, ahol a légszennyezettség, a tűrészatárnál magasabb.

„C” zóna - azon terület, ahol a légszennyezettség a légszennyezettség egészségügyi határérték és a tűrészatar között van.

„D” zóna - azon terület, ahol a légszennyezettség egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső vizsgálati küszöb és a légszennyezettség egészségügyi határérték között van.

„E” zóna - azon terület, ahol a légszennyezettség egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső és alsó vizsgálati küszöb között van.

„F” zóna - azon terület, ahol a légszennyezettség az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg.

Az egyes levegővédelmi zónákban csak olyan tevékenység folytatható, amely az „C” - „F” zónákra megadott határértékek betartását nem veszélyezteti.

Új létesítmények engedélyezésénél az egészségügyi határértéket be kell tartani, a tűrőhatár nem vehető figyelembe.

A jelenleg tárgyalt komponensek határértékei az egyes zónákban a 14/2001. (V. 9.) KöM-EüM-FVM együttes rendelet és a 17/2001. (VIII. 3.) KöM rendelet alapján a következők

3.sz. táblázat

	SO ₂ (µg/m ³)	NO ₂ (µg/m ³)	PM ₁₀ (µg/m ³)	CO (µg/m ³)
B	125 felett	44 felett	50 felett	5000 felett
C	125 felett	40-44	50 felett	5000 felett
D	75-125	32-40	30-50	3500-5000
E	50-75	26-32	20-30	2500-3500
F	50 alatt	26 alatt	20 alatt	2500 alatt

A jogszabályok az egyes zónacsoportokra eltérő intézkedéseket írnak elő.

Az A - D csoportra méréses, az E csoport mérés vagy modellezés, az F csoport modellezés vagy műszaki becslés az előírt meghatározási módszer.

A kiemelt jelentőségű légszennyező anyagok és az ülepedő por tekintetében a légszennyezettségi határértékekről, a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 14/2001. (V.9.) KöM-EüM-FVM együttes rendelet 1.1. sz. mellékletében megadott légszennyezettség egészségügyi határértékeit az alábbi táblázatban adjuk meg:

4. sz. táblázat

A) Kiemelt jelentőségű légszennyező anyagok

Légszennyező anyag [CAS száma]	Határérték [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]					Veszélyességi fokozat
	órás		24 órás	éves		
	határérték	tűrészhatár	-	Határérték	Tűrészhatár*	
Kén-dioxid [7446-09-5]	250 a naptári év alatt 24-nél többször nem léphető túl	0%	125 a naptári év alatt 3-nál többször nem léphető túl	50	-	III.
Nitrogén-dioxid ¹ [10102-44-0]	100 a naptári év alatt 18-nál többször nem léphető túl	0%	85	40	0%	II.
Nitrogén-oxidok (mint NO ₂)	200	-	150	70 ³	-	II.
Szén-monoxid [630-08-00]	10 000	-	5 000 ²	3 000	-	II.
Ólom [7439-92-1]	-	-	-	0,3	-	I.

* Új létesítmények engedélyezésénél a tűrészhatár nem vehető figyelembe.

1 Új kibocsátás csökkentő intézkedési terv készítésénél a nitrogén-dioxid határértéket kell figyelembe venni.

2 Napi 8 órás mozgó átlagkoncentrációk maximuma, amelyet az órás átlagok alapján készített 8 órás mozgó átlagértékekből kell kiválasztani. Például bármelyik nap első vizsgálati periódusa a megelőző nap 17 órától az adott nap 01 óráig tart. Bármelyik nap utolsó vizsgálati periódusa az adott napon 16 órától 24 óráig tart.

3 Meghatározására alkalmazott mérési program: folyamatos mérés vagy legalább heti egy-egy, véletlenszerűen kiválasztott 24 órás mérés, egyenletesen elosztva az év során; vagy az év során egyenletesen elosztott, legalább nyolc héten keresztül végzett mérés.

Ózon [10028-15-6]	-	-	120 ^{1,2}	-	-	I.
-------------------	---	---	--------------------	---	---	----

¹ A 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ határértéket 2009. december 31-ig egy naptári évben, három éves vizsgálati időszak átlagában, 30 napnál többször nem szabad túllépni.

A 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ célérték, amelyet 2010. évtől kezdve egy naptári évben, három éves vizsgálati időszak átlagában, 25 napnál többször nem szabad túllépni.

A hosszú távú célérték, 2020. évtől, 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, amely egy naptári év alatt mért napi 8 órás mozgó átlagkoncentráció maximuma.

² A maximum értéket az órás átlagok alapján képzett 8 órás mozgó átlagértékekből kell kiválasztani. Az ily módon számított 8 órás átlagokat arra a napra kell vonatkoztatni, amelyen a 8 órás időtartam végződik, tehát bármelyik nap első vizsgálati periódusa a megelőző nap 17 órától az adott nap 01 óráig tart. Bármelyik nap utolsó vizsgálati periódusa az adott napon 16 órától 24 óráig tart.

8. Szálló porterhelés.

A parkoló alapterülete: $55 \times 60 = 3300 \text{ m}^2$ (lásd: 2. sz. melléklet)

A parkoló szgk. helyek száma: 65, murával felszórt felületen.

A RIV mérések és a gyakorlati tapasztalatok alapján a m^2 -enkénti porterhelés – a jelentős talajeredetű por szennyezettség miatt – $20\text{-}24 \text{ mg/m}^2, \text{hó}$.

Ebből az ülepedő por frakciórésze $16 - 18 \text{ mg/m}^2, \text{hó}$.

A szálló por részaránya (PM_{10}) $4 - 6 \text{ mg/m}^2, \text{hó}$,

amit a gépkocsi forgalom a parkolóból ki- és behajtva felkavar.

A parkolóban a por szennyezettség mértéke:

$$3300 \text{ m}^2 \times 22 \text{ mg/m}^2, \text{hó} = 72\,600 \text{ mg/hó} = 2420 \text{ mg/nap.}$$

Ebből a szálló por (PM_{10}) részaránya:

$$3300 \text{ m}^2 \times 6 \text{ mg/m}^2, \text{hó} = 19\,800 \text{ mg/hó} = 660 \text{ mg/nap.}$$

Ez a pormennyiség a felszín felett max. 6-8 m magasságban lebegve száll, a szél hatására elkerül a gépkocsi behajtó feletti területekről távolabbi területek fölé, ugyanakkor a por mennyisége más területekről pótlódik a széliránytól függően.

Az 1 m^3 -re jutó napi szálló por koncentráció így

$$\frac{660 \text{ mg/nap}}{8 \text{ m} \times 3300 \text{ m}^2} = 0,025 \text{ mg/m}^3 = 25 \text{ } \mu\text{g/m}^3$$

Ez az érték alacsonyabb, mint a szálló porra (PM_{10}) a 14/2001. (V. 9.) KöM-EüM-FVM együttes rendeletben meghatározott 24 órás határérték, ami $50 \text{ } \mu\text{g/m}^3$.

Egy naptári év alatt 35-nél többször nem léphető túl.

II. ZAJVÉDELEM

1./ ZAJHATÁRÉRTÉKEK

Az OVIT ZRt. Gödi acélszerkezet-gyártó üzeme a MAVIR ZRt. 400/120/20 kV-os transzformátorállomás szomszédságában fekszik, a 8062 hrsz-ú telken. (lásd: 1. és 2. sz. melléklet – térkép részlet és helyszínrajz) Az acélszerkezet-gyártó üzem már hosszú évek óta itt működik, de az idomacél daraboló megnövekedett igényei miatt mára már bővítésre szorul.

A helyi adottságok lehetővé teszik, hogy a telken lévő – Daraboló és a bakdarú mellett – a terület kitisztításával és az így kialakuló szabad területen az idomvas daraboló csarnok bővítésre kerüljön egy ikercsarnok megépítésével. (lásd: 7. sz. melléklet) A meglévő daraboló, az ikercsarnokkal közös légterű lesz. A csarnoknak a bővítéssel érintett terében továbbra is lemez- és idomvas darabolást fognak végezni, a betelepített (3 db. meglévő és 1 db. új) gépekkel. A csarnokbővítést a téli időszakban gáz üzemű infra vörösen sugárzókkal fűtik, melyek a katalógus szerint zaj és pormentesek. (lásd: 5. sz. melléklet)

A darabolóban meglévő és üzemelő gépek:

- 1 db. Vernet Behringer FP615 CNC daraboló és lyukasztógép (lásd: 10. sz. melléklet)
- 1 db. Vernet Behringer FP815 CNC daraboló és lyukasztógép (lásd: 10. sz. melléklet)
- 1 db. Vernet Behringer MAP 456 CNC+HBP 313 daraboló és fűrészelőgép
(lásd: 10. sz. melléklet)

A tervezett bővítésben üzemelő új gép:

- 1 db. FICEP HP 16 T 6 daraboló és fűrészelőgép (lásd: 9. sz. melléklet)

A fent felsorolt berendezések zajforrásként jönnek számításba és amennyiben szükséges, a zaj csillapításáról gondoskodni kell.

A 27/2004. (XII.3.) KvVM-Eü.M. sz. együttes rendeletében szabályozta a zajterhelési határértékeket, az övezeti besorolás figyelembevételével.

Az érintett terület, "Gazdasági terület"

A megengedett határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre:

$$\begin{array}{ll} \text{nappal (6 - 22 óra)} & L_{aeq} = 60 \text{ dB(A)} \\ \text{éjjel (22 - 6 óra)} & L_{aeq} = 50 \text{ dB(A)}. \end{array}$$

Az ikercsarnok telepítésekor, valamint az üzemeltetés során figyelemmel kell lenni Göd Helyi Építési Szabályzat szerint az Acélszerkezet-gyártó üzem körüli területek övezeti besorolására, ugyanis a zajhatárértékek az övezeti besorolásoktól függenek. (lásd: 3. sz. melléklet – 46/2008. (IX. 25.) Kt. sz. rendelet)

Esetünkben az építéssel érintett terület övezeti besorolása (lásd: 4. sz. melléklet – Göd város Övezeti tervlapjai – részlet)

Gip-km (Ipari, gazdasági övezet, közmű telephellyel)

A megengedett határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre:

$$\begin{array}{ll} \text{nappal (6 - 22 óra)} & L_{aeq} = 60 \text{ dB(A)} \\ \text{éjjel (22 - 6 óra)} & L_{aeq} = 50 \text{ dB(A)}. \end{array}$$

A tervezéssel érintett területet Ny-i, DNY-i irányban Vt-2, Vt-3 övezeti besorolású Oázis lakópark határolja, előtte véderdő lesz, Ev övezeti besorolással. Az elültetett fák ma még jelentéktelen védelmet biztosítanak. A tervezési területtől É-ra, mezőgazdasági terület található, Má-1 övezeti besorolással, K-i irányban pedig a Mavir ZRt. Transzformátorállomás ipari területe található, Gip-km övezeti besorolással.

A 27/2008. (XII.3.) KvVM-Eü.M. sz. együttes rendelet szerint a Nyugati szomszédos terület

"Vt-2 és Vt-3 jelű, Oázis lakópark vegyes övezete".

A megengedett határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre:

$$\begin{array}{ll} \text{nappal (6 - 22 óra)} & L_{aeq} = 50 \text{ dB(A)} \\ \text{éjjel (22 - 6 óra)} & L_{aeq} = 40 \text{ dB(A)}. \end{array}$$

A tervezési terület É-i és DNY-i oldalán fásított terület található, Ev (véderdő) övezeti besorolással.

A terület zajhatárértékkel nem szabályozott, mivel rekreációs célokat nem szolgál.

A tervezési területtől É-ra elterülő, mezőgazdasági terület, Má-1 övezeti besorolással, megengedett határértéke (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre:

$$\begin{array}{ll} \text{nappal (6 - 22 óra)} & L_{aeq} = 70 \text{ dB(A)} \\ \text{éjjel (22 - 6 óra)} & L_{aeq} = 70 \text{ dB(A)}. \end{array}$$

A Göd városa nem rendelkezik külön zajvédelmi rendelettel, de a HÉSZ tartalmaz kitételeket a zaj- és rezgés elleni védelemről. Ennek a 46/2008. (IX. 25.) Kt. sz. rendeletnek a 96. §-a szerint *Zajt, illetve rezgést előidéző meglévő vagy új üzemi létesítményt, berendezést, technológiát, telephelyet és egyéb helyhez kötött külső zajforrást csak olyan módon szabad engedélyezni és üzemeltetni, hogy a keletkező zaj a területre illetve rezgés a megengedett zaj- és rezgésterhelési határértéket ne haladhatja meg.*

Az építőipari kivitelezési tevékenységtől származó zaj terhelési határértékei zajtól védendő területeken nem haladhatja meg a zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 2. sz. melléklete szerinti határértékeket.

Ha az építési munka időtartama 1 hónap felett, max. 1 évig tart, a megengedett határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre:

$$\begin{array}{ll} \text{nappal (6 - 22 óra)} & L_{aeq} = 70 \text{ dB(A)} \\ \text{éjjel (22 - 6 óra)} & L_{aeq} = 55 \text{ dB(A)}. \end{array}$$

A 27/2008. (XII.3.) KvVM-Eü.M. sz. együttes rendeletnek a 3. sz. melléklete tartalmazza a közlekedéstől származó zaj terhelési határértékeit zajtól védendő szomszédos és a tervezéssel érintett területeken, új tervezésű vagy megváltozott terület felhasználású területek esetében is.

Közlekedési zaj vizsgálatánál a megítélési idő

$$\begin{array}{ll} \text{nappal} & 16 \text{ óra (06 - 22 óra között)} \\ \text{éjjel} & 8 \text{ óra (22 - 06 óra között)}. \end{array}$$

Ez alapján a vizsgált területen a zajhatárérték az $L_{AM,kö}$ megítélési szintre az épületek zaj ellen védendő homlokzata előtt 2 m-re nem haladhatja meg gyűjtőút, összekötőút, egyéb közút mentén érvényes

$$\begin{array}{ll} \text{nappal} & 65 \text{ dBA,} \\ \text{éjjel} & 55 \text{ dBA} \quad \text{értéket.} \end{array}$$

A csarnokbővítés és a meglévő daraboló zaj szempontjából domináns zajforrások a következők:

- 1 db. Vernet Behringer FP615 CNC daraboló és lyukasztógép (Francia) (lásd: 10. sz. melléklet)
- 1 db. Vernet Behringer FP815 CNC daraboló és lyukasztógép (Francia) (lásd: 10. sz. melléklet)
- 1 db. Vernet Behringer MAP 456 CNC+HBP 313 daraboló és fűrészelőgép (lásd: 10. sz. melléklet)
- 1 db. FICEP HP 16 T 6 daraboló és fűrészelőgép (Olasz) (lásd: 9. sz. melléklet)

2./ A 4 db. daraboló, lyukasztó és fűrészelőgép zaja

A Daraboló műhelyben a csarnokbővítés miatt a meglévő és az új berendezéseket egy technológiát jobban követő sorrendben, a jelenlegitől eltérő, megváltoztatott helyre telepítették. A gyártó adatlapja szerint az új darabológép hangteljesítményszintje

- vágáskor, daraboláskor $L_w = 82 \text{ dB(A)}$, (lásd: 9. sz. melléklet)
- bekapcsolt állapotban $L_w = 56 \text{ dB(A)}$ ez az alapjárat.

A meglévő gépek hangteljesítménye is e körüli értéket mutat.

A 4 gép összesített alapjáratú hangteljesítményszintje:

$$L_{\Sigma w1} = 4 \times 56 \text{ dB} = 10 \log (4 \times 10^{5,6}) = 62 \text{ dB(A)}.$$

A 4 gép összesített vágáskori (terhelés alatti) hangteljesítményszintje:

$$L_{\Sigma w2} = 4 \times 82 \text{ dB} = 10 \log (4 \times 10^{8,2}) = 88 \text{ dB(A)}.$$

A gépek a 8 órás napi műszakot alapul véve kb. 2 órát üzemelnek vágás, darabolás üzemmódban, további 6 órát alapjáratú üzemmódban töltik el.

Tehát a $L_w = 88$ dB(A)-es vágási hangteljesítményszint a szakaszos üzemvitel miatt a 8 órás megítélési periódusra vetítve csökkenni fog, ami az alábbi képlettel számítható:

$$L_{Aw2} = 10 \log \frac{\tau}{T} 10^{0,1 L_w}$$

ahol τ - vágáskor a daraboló működési ideje 120 (perc)
T - a megítélési idő 8 (óra) = 480 (perc)

$$L_{Aw2} = 10 \log \frac{120}{480} 10^{8,8} = 81,98 \cong 82 \text{ dB(A)}$$

Az alapjáratú hangteljesítményszint, ha

ha τ - az alapjárat működési ideje 360 (perc)
T - a megítélési idő 8 (óra) = 480 (perc)

$$L_{Aw2} = 10 \log \frac{360}{480} 10^{6,2} = 60,75 \cong 60,8 \text{ dB(A)}$$

A két érték összeadódik, így a 8 órás műszakban az egyenértékű hangteljesítményszint:

$$82 \text{ dB} + 60,8 \text{ dB} = 10 \log (10^{8,2} + 10^{6,08}) = 82 \text{ dB(A)}$$

Az ikercsarnok könnyűszerkezetes épület, de az oldalfal panelek hő- és hangszigetelt kialakítással készülnek. (lásd: 6. sz. melléklet) A hanggátlás mértéke - az építész tervező szerint - min. 20 dB lesz. A kijutó zaj hangteljesítményszintje a hanggátlás mértékével fog csökkenni, az épület homlokzata előtt, azaz

$$L_{Awki} = 82 - 20 = 62 \text{ dB(A) lesz.}$$

A kijutó zaj innen szabadon terjed a legközelebbi védendő épület felé, ami az Oázis lakóparkban lévő Erzsébet liget utca - sarokházának homlokzata. A távolság: 75 m.

A védendő hotel épületnél a daraboló gépek lesugárzásából adódó zajszint várhatóan:

$$L_{ép3} = L_{wA} + 10 \log D - 20 \log r - 11 + K_R$$

ahol L_{wA} - a daraboló ép. előtt észlelhető hangteljesítményszint
D - irányítási tényező, félgömb terjedéskor $D=2$
r - szabad terjedési távolság m-ben $r = 75$ m
 K_R - visszaverődési tényező +3 dB

$$\begin{aligned} L_{ép3} &= 62 + 10 \log 2 - 20 \log 75 - 11 + 3 = \\ &= 62 + 3 - 37,5 - 11 + 3 = 19,5 \text{ dB(A)} \end{aligned}$$

Tehát a darabológépek üzemelésekor a szomszédos Oázis lakópark legközelebbi épületének homlokzata előtt a nappali 50 dB(A), és a éjjeli 40 dB(A) zajhatárértékek betarthatók.

3./ A ZAJFORRÁSOK HATÁSTERÜLETE

A 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet alapján állapítjuk meg a zajforrások hatásterületeit. A hatásterület kiszámítása a 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet 6.§ 1/a. pontja alapján történik és csak a darabológépek hangteljesítményszintjét vettük figyelembe, mivel ezek a domináns zajforrások, ezáltal ezek hatásterülete lesz a legkiterjedtebb.

Esetünkben a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték.

Kiinduló adatok, a berendezések eredő hangnyomás szintjei:

A hangterjedési számításunkból ismerjük az Oázis lakópark legközelebbi épületei előtt várható $L_{\Sigma p}$ értéket és mivel a védendő épületek azonos övezeti besorolásban vannak ezért a hatásterületet a hangteljesítményszintekből számítjuk ki.

- Az Erzsébet liget utca saroképülete előtt a számított zajszint: (Zajhatárérték: 50 / 40 dB(A))

A hang csillapodása az alábbi képlettel kiszámítható:

$$L_{\Sigma p} = L_{wA} + 10 \log D - 20 \log r - 11 + K_R$$

Ahol L_{wA} - a gépek számolt hangteljesítményszintje
 D - irányítási tényező, félgömb terjedéskor $D=2$
 r - szabad terjedési távolság m-ben $r_{\text{átl}} = 75$ m
 K_R - homlokzati tényező + 3 dB

Ezt a képletet átalakítva megkapjuk a daraboló és ikercsarnok bővítés hangteljesítményszintjét.

$$\begin{aligned} L_{wA} &= L_p - 10 \log D + 20 \log r + 11 - 3 \\ L_{wA} &= 19,5 - 3 + 37,5 + 11 - 3 \\ L_{wA} &= 62 \text{ dB(A)} \end{aligned}$$

A hatásterület számításakor a hang csillapodása az alábbi képlettel kiszámítható:

$$L_{H-10} = L_{wA} + 10 \log D - 20 \log r - 11 + K_R \text{ (dB)}$$

ahol L_{H-10} - a határérték - 10 dB
 L_{wA} - az épület homlokzatánál észlelt hangteljesítményszint
 D - irányítási tényező, félgömbterjedés esetén $D = 2$.
 r - hatásterület sugara
 K_R - homlokzati tényező + 3 dB

A hatásterületet a fenti hangcsillapodási képlet (r) értékeinek kiszámításával állapítható meg.

A számítás eredményeképpen a hatásterület:

Az Erzsébet liget utca saroképülete és az Oázis lakópark irányában:

<p>Nappal: $50-10 = 62 + 3 - 20 \log r - 11+3$ $20 \log r = 17$ $\log r = 0,85$ $r = 7,1 \text{ m}$</p>	<p>Éjjel: $40-10 = 62 + 3 - 20 \log r - 11+3$ $20 \log r = 27$ $\log r = 1,35$ $r = 22,4 \text{ m}$</p>
--	--

A számítás eredményeképpen a hatásterület:

A daraboló gépeinek lesugárzásából a lakóparki épületnél a hatásterület sugara

nappal	$r = 7,1 \text{ [m]}$
éjszaka	$r = 22,4 \text{ [m]}$

Az OVIT ZRt. Villanytelepének irányában:

<p>Nappal: $60-10 = 62 + 3 - 20 \log r - 11+3$ $20 \log r = 7$ $\log r = 0,35$ $r = 2,24 \text{ m}$</p>	<p>Éjjel: $50-10 = 62 + 3 - 20 \log r - 11+3$ $20 \log r = 17$ $\log r = 0,85$ $r = 7,1 \text{ m}$</p>
--	---

A számítás eredményeképpen a hatásterület:

A daraboló gépeinek lesugárzásából a villanytelep felé a hatásterület sugara

nappal	$r = 2,24 \text{ [m]}$
éjszaka	$r = 7,10 \text{ [m]}$

A hatásterület képi ábrázolása (Lásd: 11. sz. melléklet)

4./ A HÁTTÉRTERHELÉS VIZSGÁLATA ZAJMÉRÉSSSEL

A 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet fogalom meghatározása szerint: 1./ háttérterhelés: a környezeti zajforrás hatásterületén a vizsgált forrás működése nélkül, de a forrás típusának megfelelő zajterhelés.

A terület Oázis park vegyes terület besorolású, a Gödi Önkormányzat övezeti terve alapján.

A csarnokbővítés környezetében lévő épületek a következők:

1. Erzsébet liget u. - sarokház
2. Termálfürdő körút – szürke íves ház
3. Mavír ZRt. Villanytelep kerítésénél

A mérés időpontja: 2010. március 9. 9,30 – 10,00 óra között
és 2010. március 9. 22,00 – 22,30 óra között

A mérőműszer típusa: B&K 2209 típusú precíziós impulzus hangszintmérő
A használt szűrő: B&K 1613 típusú oktávsváros szűrő
A mérőmikrofon: B&K 4165 típusú szabadtéri mérőmikrofon

A zajmérést végezte: Ambrus Zoltán - környezetvédelmi szakmérnök
Jogosultság igazolása: (lásd: 13. sz. melléklet)
Jelen volt a mérésnél: Horváth Csaba - környezettechnikai gépészmérnök

A védendő épületek homlokzata előtt, mint megítélési pontokban a mért háttérterhelés:
(lásd.: 2. sz. melléklet)

		Nappal:	Éjjel:
1./	Erzsébet liget u. - sarokház	41,6 dB(A)	37,1 dB(A)
2./	Termálfürdő körút – szürke íves ház	38,1 dB(A)	36,4 dB(A)
3./	Mavir villanytelep kerítésénél	48,7 dB(A)	46,6 dB(A)

A villanytelep és a lakó- és középületek saját zaját a megítélési pontokban nincs mód kiszűrni, a közlekedési zaj is bezavart, de számítással megbízható háttérterhelés értékeket kapunk.

A számított háttérterhelés: $L_{AF95} = L_{AF95}(Vp1) - 20 \log r/R + K_R - K_{árnyék}$

ahol L_{AF95} - a védendő épület háttérterhelése
 $L_{AF95}(Vp1)$ - a zajforrás helyén mért zajszint, üzem nélkül
 R - a védendő homlokzat távolsága a zajforrástól (2 m)
 r - a zajforrás távolsága az értékelési ponttól (m)
 K_R - homlokzati korrekció (3)
 $K_{árnyék}$ - árnyékolási korrekció (0)

A számított háttérterhelés értékei az adott értékelési pontokon nappal:

	$L_{AF95}(Vp1)$	R	r	K_R	$K_{árnyv}$	L_{AF95}
1.	41,6 dB	2	155	3	0	6,8 dB
2.	38,1 dB	2	165	3	0	2,8 dB
3.	48,7 dB	2	145	0	0	11,5 dB

A számított háttérterhelés értékei az adott értékelési pontokon éjjel:

	$L_{AF95}(Vp1)$	R	r	K_R	$K_{árnyv}$	L_{AF95}
1.	37,1 dB	2	155	3	0	2,3 dB
2.	36,4 dB	2	165	3	0	1,1 dB
3.	46,6 dB	2	145	0	0	9,4 dB

Összehozva egy táblázatba, a háttérterhelés értékeit:

		Nappal:	Éjjel:
1./	Erzsébet liget u. - sarokház	6,8 dB(A)	2,3 dB(A)
2./	Termálfürdő körút – szürke íves ház	2,8 dB(A)	1,1 dB(A)
3./	Mavir villanytelep kerítésénél	11,5 dB(A)	9,4 dB(A)

A fentiekből látható, hogy mind nappali, mind éjszakai határértéknél minden egyes védendő épületnél a háttérzaj több mint 10 dB-lel kisebb, ezáltal az 6. fejezetben a hatásterület megállapításánál említett feltétel teljesül, így a hatásterületre vonatkozó számításunk helyes.

A vizsgálat pontossági fokozata: 1. pontossági osztályú

A zajmérő műszert a szűrővel és mérőmikrofonnal egy egységet képezve, mint zajszintmérőt a Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal, Mérésügyi és Műszaki Biztonsági Hatóság hitelesítette. A mérőeszköz az előirt hitelesítési követelményeknek megfelelt. Ez a hitelesítés 2011. 01. 28.-ig érvényes. (lásd: 14. sz. melléklet)

III. VÍZVÉDELEM

Az Acélszerkezet-gyártó üzemben felhasználásra kerülő víz (szociális víz, takarító víz stb.) közvetlenül a városi ivóvízhálózatról lesz biztosítva.

A napi vízfogyasztás a tervezett csarnokbővítés miatt nem fog megváltozni, ugyanannyi lesz, mint a lekötött napi vízmennyiség.

Az épületekben keletkező szennyvíz mennyisége sem változik.

A kommunális szennyvíz gyűjtésére elválasztott rendszerű csatornahálózat rendelkezésre áll, mely megvédi a talajt, a talajvizet az elszennyeződéstől. A kommunális szennyvizek a szennyvízcsatorna hálózaton át a városi szennyvíz-tisztítóba kerülnek.

A csapadékvíz csak a meglévő épületek tetőfelületeiről és a környező burkolt felületekről képződik. Mivel a burkolt felületeken nincs gépkocsi parkolásra mód, a behajtás ide meg van tiltva, - mivel az üzem mellett van kialakítva a parkoló - ezért a csapadékvíz a tetőn lévő csatornákon és a burkolatokon lévő összefolyókon át közvetlenül a csapadékvíz hálózatba lesz vezetve. A csarnokbővítés az épületek körül keletkező csapadékvíz elvezetési rendszert nem érinti, azt felújítani, megváltoztatni nem kellett.

A tehergépjárművek, áru szállításkor a csarnokba állnak be, ahonnan csarnoki daru veszi le az árut.

Ha nem kerül az áru azonnal felhasználásra, akkor a szabadtéri bakdaru emeli le a platóról a vasakat. Mindkét esetben a tehergépkocsik azonnal elhagyják az acélszerkezet gyártó üzem belső területeit.

Felszíni és felszín alatti vizek

A beruházási területen, illetve a szomszédos ingatlanokon nincs felszíni vízfolyás vagy állóvíz.

A felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 219/2004. (VII.21.) Korm. rendelet 2. sz. melléklete szerint Göd az érzékeny területen lévő települések között van számon tartva. (lásd: 12. sz. melléklet)

IV. HULLADÉKOK, VESZÉLYES HULLADÉKOK.

1. Építési, bontási hulladékok

A 45/2004.(VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelet foglalkozik az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól. Az engedélyezési eljárás során meg kell tervezni a keletkező építési és bontási hulladékok mennyiségét és fajtáit majd a megfelelő EWC kódokkal ellátva kell azokat a mellékelt formanyomtatványon feltüntetni. A munkálatok befejeztével pedig el kell számolni a hulladékokkal.

Amennyiben bármely csoportban a keletkező építési és bontási hulladék mennyisége nem éri el a külön táblázatban megadott mennyiségi küszöbértéket, akkor az ártalmatlanítási szabályok szerint kell eljárni. A hulladékok újra-hasznosítását előnyben kell részesíteni a lerakóhelyeken történő deponálással szemben. A nem hasznosított vagy nem hasznosítható építési és bontási hulladék kizárólag nem veszélyes hulladéklerakón helyezhető el.

Amennyiben bármely csoportban a keletkező építési hulladék mennyisége meghaladja a mennyiségi küszöbértéket, az építető köteles a használatbavételi engedély iránti kérelemmel együtt az építési hulladék nyilvántartó lapot és a hulladékkezelő átvételi igazolását benyújtani az építésügyi hatóságnak.

Amennyiben bármely csoportban a keletkező bontási hulladék mennyisége meghaladja a mennyiségi küszöbértéket, az építető köteles a bontási hulladék nyilvántartó lapot és a hulladékkezelő átvételi igazolását a területileg illetékes környezetvédelmi hatóságnak benyújtani.

2. Hulladékok kezelése

A talaj és talajvíz természetes állapotának megőrzése, valamennyi tevékenység kialakításánál alapvető követelmény.

A telepítésre kerülő idomacél darabolás technológiája nem jár olyan szennyeződéssel, ami különleges védelmi intézkedést igényelne.

Kommunális hulladékok:

Az esetlegesen keletkező kommunális hulladékot, a létesítmény kommunális hulladékgyűjtő konténereibe helyezhetik el. Ennek mennyisége előreláthatóan 4 db. 1000 literes konténernyi lesz.

Kommunális hulladékok becsült mennyisége:

- kiürített papír és jutazsákok,
karton-dobozok, (göngyölegek)

kb. 1,2 t/év

- kiürített műanyag flakonok, kannák, törött műanyag ládák	kb. 0,8 t/év
- étel, gyümölcs hull.	kb. 0,6 t/év
- egyéb takarítási szemét, (kb.60 m ³ /év)	kb. 4 t/év
- fémhulladék, darabolási hulladék	kb. 4 t/év.

Veszélyes hulladékok:

A keletkező veszélyes hulladékok gyűjtéséről, tárolásáról, elszállításáról és nyilvántartásáról a 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet intézkedik.

A gyűjtésre vonatkozóan a rendelet előírja, hogy a tulajdonos köteles a tevékenysége során keletkező veszélyes hulladékot elkülönítve, károsítást kizáró módon kialakított gyűjtőhelyen gyűjteni. A gyűjtőhelyen legfeljebb egy év alatt keletkezett veszélyeshulladék-mennyiség gyűjthető össze.

A veszélyes hulladékot úgy kell szállítani, hogy a szállítás során környezetszennyezés ne következzen be. Veszélyes hulladék csak erre a tevékenységre vonatkozó engedéllyel szállítható. Veszélyes hulladékot csak kitöltött kísérőjeggyel szabad szállítani.

Veszélyes hulladékot csak annak begyűjtésére, valamint tárolására és kezelésére a környezetvédelmi hatóság engedélyével rendelkező személy vagy szervezet vehet át.

Az átadó köteles meggyőződni az engedély meglétéről. Az átvétellel az átvevő megszerzi a veszélyes hulladék tulajdonjogát.

A nyilvántartások pontos és megfelelő vezetése szükséges ahhoz, hogy a veszélyeshulladék-keletkezés, -kezelés, -tárolás ellenőrizhető legyen, valamint a jogszabály által előírt adatszolgáltatás teljesíthető legyen. A nyilvántartások mellett számos olyan dokumentum, (pl. anyagmérleg, technológiai folyamatábra, termelési adatok, kísérőjegy, hulladékgazdálkodási terv) kell, amely a veszélyes hulladék sorsának nyomon követéséhez szükséges.

Nyilvántartást minden veszélyes hulladék tulajdonosnak (termelő, kezelő, tároló, begyűjtő, átvevő) kell vezetni. A nyilvántartás lehet részletes és bizonyos esetekben (pl. kistermelők) lehetőség van ún. egyszerű nyilvántartás vezetésére.

A várható veszélyes hulladékok és azok becsült mennyisége és besorolása a 16/2001. (VII. 18.) KöM rendelet hulladékok jegyzéke alapján:

a./ A daraboló üzemeltetéséből

A gyorsan romlandó hulladékokat az étkező helyeken (ételmaradék és a gyümölcs magja, -héja, műanyag tejes pohár) hetenként kétszer vagy szükség esetén naponként szállítják el. Az

elszállítás gyakoriságát és módját a fogadó cég és a "hulladéktermelő" közötti megállapodás rögzíti.

Az esetleges folyadékok kiömlések, (tisztítószeres, tej, üdítők stb.) szivárgások és csöpögések (szennyvízcsatorna) felítatására megfelelő mennyiségű felítató anyagot (homok vagy más abszorbens granulátum) kell a helyszínen tartani. Felhasználás után veszélyes hulladékként kell az elszállításáról gondoskodni. Ennek várható mennyisége: 200 kg/év. A káresemény bekövetkezése után a burkolat tisztítását olyan szakcéggel kell elvégeztetni, amelyik rendelkezik az adott szennyeződés eltávolításához szükséges eszközökkel és gondoskodni tud a szilárd és folyékony veszélyes anyagok azonnali elszállításáról és a későbbi megsemmisítéséről.

A veszélyes hulladék elszállításával megbízott cég: Fővárosi Közterület Fenntartó ZRt.
Címe: 1081 BUDAPEST, Alföldi u. 7. KÜJ száma: 100235243 KTJ száma: 100387325

A cég a veszélyes hulladékot előkezeli (üzemektől, cégektől összegyűjti, majd saját telephelyén szelektálja, zsákolja, hordókba teszi, tárolja) majd saját tehergépkocsikkal a legközelebbi Hulladékégető Kft.-hez viszik, végső megsemmisítésre.

b./ A karbantartási, felújítási munkákból

Az egyes épületszintek karbantartása során (festés-mázolás, padlószőnyeg csere, parketta lakkozás stb.) veszélyes hulladékok keletkezhetnek, melyeknek mennyisége szintén változó. A neoncsovek és a leselejtezett elektronikai berendezések szintén veszélyes hulladékot képeznek, melyet elkülönítve kell gyűjteni.

A leggyakrabban előforduló veszélyes hulladékok fajtájáról és tárolásuk módjáról az alábbi táblázat ad felvilágosítást.

EWC 20 01 27* - festékmaradékok, festékes göngyöleg, lakkmaradékok, ragasztómaradékok	250 l-es fém, tetővel ellátott edényekben, Veszélyes hulladék!
EWC 20 01 13* - festékes, oldószeres rongyok ecsetek, tubusok	PE feliratozott zsákokban, Veszélyes hulladék!
EWC 20 01 21* – fénycsövek és egyéb higanytartalmú hulladékok	karton dobozokban, feliratozva, Veszélyes hulladék!
EWC 20 01 35* - kiselejtezett elektromos és elektronikai berendezések (pl. számítógép, nyomtató)	fa ládában, feliratozva, Veszélyes hulladék!

Az egyes konténereket az összetéveszthetőség elkerülése végett felirattal kell ellátni, mely a tárolt veszélyes anyag megnevezését tartalmazza. Ezen túlmenően az egyes anyagfélésegek konténereit külön-külön kell elhelyezni, az átmeneti tárolón belül is. A padló – a tervek szerint – kőporcelán burkolatú.

A fent nevezett, EWC kóddal jelzett anyagok a karbantartás, felújítás során, külső szerződött cégek által képződnek. A szerződés külön kikötése szerint a szerződött partnernek az általa keletkezett veszélyes hulladékokat 24 órán belül el kell szállítani a munkaterületről és saját cégén belül kell az ártalmatlanítást lebonyolítani.

V. AZ ÉPÍTETT KÖRNYEZET

Az épített környezet az Acélszerkezet gyártó üzemtől Ny-i irányában található. Itt terül el a Gödi Oázis lakópark, egyedi építésű családiházas kialakítással megépítve.

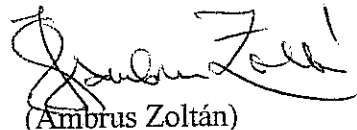
A daraboló csarnok és ikercsarnok hő-ellátása és szociális melegvíz igénye földgáz üzemű kazánok és melegvíz termelők útján biztosított. Ennek megfelelően légszennyező hatással kellett számolni.

A csarnokokban kialakított étkező helyeken főleg kommunális hulladék keletkezik, amit zárt kukás edényekben gyűjtenek és elszállítanak. A kommunális hulladéknak nincs befolyásoló hatása az acélszerkezeti üzem egyéb létesítményeire, az Oázis lakópark lakóépületeire.

A veszélyes hulladékokat szakszerűen begyűjtik, zárt edényben tárolják és erre hivatott szakcég hetenként kétszer, szükség esetén naponta elszállítja és ártalmatlanítja. Ez a kezelési mód nincs hatással a környezetére.

A szennyvíz elvezetése zárt rendszerben, csatornahálózaton át történik.

A csapadékvizet – mivel nem szennyezett – közvetlenül a tetőfelületről és a térburkolatról a csapadékcsatorna hálózatba vezetik.



(Ambrus Zoltán)

környezetvédelmi szakmérnök
eng. szám: G-D 68 / 01-1667