



BÁCS-KISKUN VÁRMEGYEI KORMÁNYHIVATAL

Ikt. szám: BK/KTF/05711-19/2024.

Ügyintéző: Szabó László

dr. Tankó Zoltán

Telefon: +36 (76) 795-966

+36 (76) 795-963

KRID azonosító: 246192384

Tárgy: Magyar Földgáztároló Zrt., Zsana, 086/20 hrsz. alatti telephelyre vonatkozó egységes környezethasználati engedély jelentős változtatás miatti módosítása (teljeskörű felülvizsgálat), eljárást lezáró határozat

HATÁROZAT

A Magyar Földgáztároló Zártkörűen Működő Részvénytársaság (székhely: 1138 Budapest, Váci út 144-150., cégjegyzékszám: 01-10-045043, KÜJ: 100 899 034, adószám: 12543317-2-44, a cég rövidített elnevezése: Magyar Földgáztároló Zrt., cég hivatalos elektronikus elérhetősége: 12543317#cegkapu) megbízásából a Végh & Végh MKT Munka-, Környezet- és Tűzvédelmi Mérnökiroda és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság (cég rövidített elnevezése: Végh & Végh MKT Kft., székhely: 9500 Celldömölk, Sági utca 43., cégjegyzékszám: 18-09-105750, adószám: 13173151-2-18., a cég hivatalos elektronikus elérhetősége: 13173151#cegkapu) képviseletében eljáró Végh Szilárd ügyvezető által **2024. június 24. napján előterjesztett** - a Zsana, 086/20 hrsz. alatti telephelyen, a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet (továbbiakban: Khv.) 2. sz. mellékletének 13.2 pontja („földgázkitermelés éves átlagban 500 ezer m³/nap-tól”) - szerinti tevékenység folytatásához a Bács-Kiskun Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály által BK/KTF/08563-10/2023. iktatószámom kiadott és a BK/KT04339-11/2024. iktatási számon módosított egységes környezethasználati engedély jelentős változtatás miatti (gázmotoros kompresszor telepítése) módosítás iránti kérelem alapján, a környezetvédelmi hatóság az egységes környezethasználati engedélyt az alábbiak szerint

m ó d o s í t j a.

I.

Az Alapengedély rendelkező részének 2-3. oldalán, „A TELEPHELY ÉS KÖRNYEZETE” fejezet „A telephelyen a 2017. és 2021. közötti időszakban be- és kitarolt földgáz mennyisége (m³):” elnevezésű táblázata helyébe az alábbi táblázatot lép:

Bács-Kiskun Vármegyei Kormányhivatal
Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály
Jogi és Hatósági Nyilvántartó Osztály
6000 Kecskemét, Bajcsy-Zsilinszky krt. 2.
76/795-870, e-mail: kornyeztvedelem@bacs.gov.hu
KRID azonosító: 246192384

A telephelyen a 2019. és 2023. közötti időszakban be- és kitarolt földgáz mennyisége (m³):

2019.	Kitárolt	760 461 852 m ³	0 °C-ra számolva
	Betárolt	2 051 541 173 m ³	
2020.	Kitárolt	1 357 102 866 m ³	0 °C-ra számolva
	Betárolt	844 754 790 m ³	
2021.	Kitárolt	1 666 351 336 m ³	0 °C-ra számolva
	Betárolt	776 651 692 m ³	
2022.	Kitárolt	1 354 682 902 m ³	15 °C-ra számolva
	Betárolt	1 881 944 719 m ³	
2023.	Kitárolt	930 955 254 m ³	15 °C-ra számolva
	Betárolt	1 571 059 709 m ³	

II.

Az Alapengedély rendelkező részének 3.-32. oldalán, „AZ ÜZEM TEVÉKENYSÉGÉNEK, TECHNOLÓGIÁJÁNAK ISMERTETÉSE” fejezetet törölöm, helyébe az alábbiak kerülnek:

AZ ÜZEM TEVÉKENYSÉGÉNEK, TECHNOLÓGIÁJÁNAK ISMERTETÉSE

A Zsanai Földalatti Gáztároló feladata, a kitermelő-besajtoló kutak, a kapcsolódó vezetékek, a felszíni technológiai rendszerek és segédüzemi berendezések üzemeltetése.

Betárolási időszakban, - a gázkereskedői engedélyes tulajdonában lévő - távvezetéken érkező földgáz előkészítése a tárolóba történő betárolásra, a besajtoló kompresszorok üzemeltetése történik, kitarolási időszakban a betárolt földgáznak - a gázkereskedői engedéllyel kötött szerződés szerinti - kitermelése és előkészítése, a gázelosztó rendszerbe történő kiadása valósul meg.

Az üzemi technológiában tervezett változtatás (gázmotoros kompresszor telepítése) rövid leírása:

A Magyar Földgáztároló Zrt. a telephelyi kompresszorüzemet egy új, gázmotoros kompresszor telepítésével és üzembe állításával kívánja optimalizálni. A tervezett új gépegység megfelelő méretezése biztosítani tudja a kompresszorüzem gazdaságosságának és üzemeltetési rugalmasságának javítását a jelenleg nem lefedett nyomás- és kapacitás tartományok megfelelő kiszolgálása által. A kompresszor egy acélszerkezetű, szendvicspanel borítású épületbe kerül elhelyezésre a telephely É-i részén, a meglévő SIEMENS kompresszorház szomszédságában, attól ÉÉK-re.

1. Üzemi technológiák

1.1. Gyűjtő-elosztóközpont

A termelő kutakból az egyedi kútvezetéseken keresztül érkező gáz fogadása, mérése és továbbítása a közös fejcsőbe vagy mérő-fejcsőbe a gyűjtő- elosztó központok (későbbiek során röviden befutósorok) feladata kitermeléskor, besajtoláskor, pedig a gáz elosztása és a kutakba juttatása.

Itt a kitermelt/besajtolt gáz mennyiség-szabályozását, előfűtését végzik, valamint gázhidrát képződés és fagyásveszély esetén metanolt adagolnak a gázáramba.

Jelenleg 56 gyűjtősor (befutósori tag) van a három: I. ütemi, II. ütemi és III. ütemi befutósorra csatlakoztatva az alábbiak szerint:

- I. ütem: Zsana-É-50, 34, 15, 31, 9, 1, 24, 20, 2, 21, 18, 8, 23, 32, 30, 26, 28, 29, 27, 33, 22
- II. ütem: Zsana-É-57, 37, 40, (39/45)*, 35, 38, 42, 36, 41, 51, 52, 53, 44, 48, 46, 49, 43, 55, 54, (3/25)*, 63, 65
- III. ütem: Zsana-É-61, 58, 59, 62, 64, 66, 67, 68, 72

* a két kút egy befutósori tagra, közös vezetékkel csatlakozik.

A gyűjtő-elosztóközpont feladatát a Földalatti Gáztároló üzem módja határozza meg, melynek feladata:

- betároláskor a gáz elosztása és a kutakba juttatása,
- kítároláskor a kítárolásra alkalmas kutakból az egyedi kútvezetékeken keresztül érkező gáz fogadása, mérése és továbbítása a közös, vagy mérő fejcsőbe.

A befutósorok (I., II., III. ütemi) biztonsági tolozárakkal, befutósori fűtéssel, metanol adagoló rendszerrel, gáz-mennyiségmérő és szabályozó berendezésekkel, katódvédelemmel valamint elzáró szerelvényekkel felszereltek. A csővezetékek berendezésekkel, szerelvényekkel ellátott szakaszai betonozott felület felett helyezkednek el.

A meglévő gyűjtősorok technikai paraméterei, szerelvényei:

- Engedélyezési nyomás: 185 bar
- Tervezési hőmérséklet: 80 °C (utolsó kivitelezések esetében 100 °C)
- Várható üzemi hőmérséklet: 25-60 °C (változó)
- Várható üzemi nyomás: 66-175 bar (egyedileg változó érték, a szabályozás pillanatnyi értékétől, a kútfejnyomástól függ. Maximális értéke elérheti a kútfejnyomást, ami maximum 175 bar).

A befutó vezetéseken az alábbi főbb eszközök, szerelvények találhatóak:

- Helyi nyomásmérő
- Szigetelő karimapár
- Melegvizes hőcserélő, hőmérséklet szabályozó szeleppel
- Pneumatikus működtetésű biztonsági tolozár
- Ultrahangos mennyiségmérő
- Metanolporlasztó és csatlakozó vezetése
- Hőmérséklet- és nyomástávadó
- Helyi hő- és nyomásmérő
- Pneumatikus működtetésű szabályozószelep
- Lefúvató vezeték gömbcsappal, szeleppel, helyi nyomásmérővel
- Csatlakozás a közös- és mérőfejcsőre gömbcsappal
- Metanoladagolás csatlakozó vezetése gömbcsappal
- Műszerlevegő vezeték zárószerelvényekkel

A gyűjtő-, elosztóközpont csőhidján levő fejcsövek:

- Közös fejcső
- Mérő fejcső
- Mérő fejcső hurokága
- Metanolvezeték fejcsőve

- Műszerlevegő fejcső

A gyújtósorhoz közvetlenül nem kapcsolódó egyéb vezetékek:

- Folyadék (kondenzátum+víz) vezeték
- Nitrogénvezeték
- Fűtőgázvezeték

Föld alatt levő vezeték:

- Fáklyára menő lefúvató fejcső
- Lefúvató fejcsőre csatlakozó vezetékek

A III. ütemi befutósorhoz tartozó S-016A folyadékdugó kifogó szeperator csak a kitárolási ciklusban üzemel. Besajtoláskor a szeperatorot a 185 bar nyomásfokozatú technológiai részekről kettőzött szerelvényekkel lezárják. A szeperator 80 bar tervezési nyomású, a készüléket túlnyomás ellen 80 bar nyitónyomású biztonsági szelep védi.

1.2. Kompresszor üzemi szívóoldali szeperatorok

A szívóoldali szeperatorok (szűrőszeperatorok) fekvő elrendezésű edények, melyek feladata a „0” pontról érkező és a kompresszorok szívóoldalára jutó gáz mechanikai szennyeződések, folyadéktartalmának kiszűrése.

A telephelyen **8 db** szívóoldali szeperator üzemel, kapacitásuk jelentős tartalékot is tartalmaz. A tároló engedélyezett besajtolási kapacitása **710 000 m³/óra**, illetve **17.040 em³/nap**. A szeperatorokhoz a gáz a „0” pontról gázvezetéken érkezik a szeperatorok előtti közös fejcsőre, ahol a megfelelő szeperatorot a be és kilépőoldali szerelvények nyitásával lehet kiválasztani. A szeperatorral a kompresszor soros kapcsolatban van, tehát mindegyik kompresszorhoz egy-egy szeperator tartozik.

A szeperatorok belsejében közvetlenül a belépőcsonkkal szemben perforált ütközőlemez és további terelőlemezek találhatók, amelyek a szennyeződések és az esetleges folyadék minél hatásosabb kiválasztását szolgálják. A szeperatorba bekerülő folyadék az alsó „folyadékgyűjtő” edénybe jut. A folyadékot minden szeperatornál kézi leeresztő szerelvényen lehet a slop vezetékbe üríteni. A magas folyadékszint jelzésére szintkapcsoló van beépítve, amely leállítja a kompresszort. A szeperatorokba szűrőelemek és egy-egy darab biztonsági szelep van beépítve szeperatoronként, amelyek a hőtágulás okozta túlnyomás elleni védelemre vannak méretezve, amely esetleg a szeperator leállításakor és kiszakaszkodásakor fordulhat elő.

A régebbi, 6 db szívóoldali szeperator (S-041-S046) üzemelési adatai:

- Folyamat gázáram szeperatorokként: maximum 90.000 Nm³/h (összesen 540 eNm³/h)
- Üzemelési hőmérséklet: 5-25 °C
- Tervezési nyomás: 63 bar
- Üzemi nyomás: 40-54 bar
- Szűrő: 2 mikron

A bővítések során a 2 db új turbókompresszor elé egy-egy új belépőoldali szűrő-szeperatorot (S-050, S-051) építettek, a kompresszor szívóoldali belépő csővezetékébe. Mindkét szűrő - a meglévőkhöz hasonlóan - álló elrendezésű kétrészes szeperációs edény a megfelelő belső elemekkel a gázáram folyékony és szilárd szennyeződéseknek kiszűrésére. Minden szeperator alsó terében van egy kondenzációs edény, amely mintegy 0,5 m³ folyadékot képes összegyűjteni. Az összegyűlt

folyadék szintjét helyi szintmérő mutatja, valamint egy szint távadó, a távoli kijelzéshez. A berendezésekben összegyűlt folyadék a kéziszелеp nyitásával a szloprendszerre üríthető. A szűrő-szeperatorok az adott kompresszor maximális besajtolási mennyiségére méretezettek (800.000 Nm³/h/db, azaz összesen 1.600 eNm³/h).

A tervezett új, gázmotorral működtetett gázkompresszor három cseppleválasztó készülékkel kerül telepítésre. Az SS-101 (tervezési nyomás: 160 barg) előszeperatorként funkcionál, az SS-102 (tervezési nyomás: 160 barg) működési módtól függően előszeperatorként vagy fokozatok közti cseppleválasztóként üzemel, míg az SS-103 (tervezési nyomása: 210 barg) utószeperatorként működik. A szeperatorok a megfelelő és biztonságos üzemeléshez szükséges műszerezéssel, azaz szintjelzéssel és szintkapcsolókkal, valamint nyomás és hőmérsékletméréssel ellátva kerülnek telepítésre.

1.3. Kompresszor üzem

A kompresszorépületben elhelyezett kompresszorok feladata betárolási üzemmódban a távvezetéken beérkezett, majd a szívóoldali szeperatorokon áthaladt gáz nyomásának fokozása a földalatti gáztárolóba juttatáshoz szükséges szintre. A távvezetéken érkező gáz a „0” ponti mérőállomáson keresztül, szűrőszeperatorokon át jut a kompresszorokra. A kompresszorok által komprimált gáz a gázhűtőkön és koaleszcer szeperatorokon áthaladva a közös fejcsovön keresztül megy a befutósorra, ahol a kutankénti elosztása, besajtolása megtörténik.

Az I. és II. fejlesztési ütemnél 6 db párhuzamosan kapcsolt NEA gyártmányú, 1SVL 320 típusú villamos meghajtású dugattyús kompresszor üzemel, melyek egyenként 2.900 kW teljesítménnyel és gépenkénti vízűtő rendszerrel rendelkeznek. A meglévő dugattyús kompresszorok mellé a kapacitásbővítés alkalmával 2 db SIEMENS villamos meghajtású, kétfokozatú frekvenciaváltós turbó-kompresszort telepítettek, melyek kapacitása párhuzamos üzemmódban 800 eNm³/h, összesen 1.600 eNm³/h. Soros üzem esetén a gépenkénti szállítási mennyiség 200 000 - 350 000 m³/h nyomásviszonyoktól függően. A kompresszorokat a jelenlegi kompresszorépület mellett kialakított új kompresszorépületben helyezték el. A SIEMENS kompresszoregységek működéséhez szükséges hűtő- és kenőolajrendszert, valamint a gépegységek slop rendszerhez való csatlakozását, a meglévő NEA kompresszorokhoz hasonlóan alakították ki.

A SIEMENS kompresszorok esetében a tömítési feladatokat a szárazgáz tömítő rendszer (tömítógáz, tömszelencegáz) látja el. Ebből a tömszelence-gázból várhatóan évente átlagosan 150.000 m³ távozik. Az eltávozó gáz a környezeti levegőbe távozna, azonban kialakítottak egy tömítógáz hasznosító egységet. A tömítógáz hasznosító egység rekompreszió alkalmazásával a két új turbókompresszor-egység elsődleges tömítógázát összegyűjti egy puffertartályban, és a szívóelosztón keresztül dugattyús kompresszorba juttatja. A tömítógáz kompresszor komprimálja a Zsanai FGT centrifugál kompresszorainak a tömítógázait. A kompresszorok minimum 0,25 - maximum 2 bar-os nyomásról maximum 73 bar-os nyomásra nyomja össze a gázt, ami visszakerül a gázelőkészítő rendszerbe.

A SIEMENS kétfokozatú kompresszorokhoz - hasonlóan a már üzemelő NEA kompresszorokhoz - fokozatonként egy-egy gázhűtőt telepítettek, tehát a két kompresszorhoz összesen 4 db új gázhűtőt működtetnek, melyek kapacitása darabonként megegyezik a kompresszorok kapacitásával, tehát 800 eNm³/h.

A tervezett új, gázmotorral működtetett gázkompresszort egy újonnan építendő, 308,45 m² alapterületű, szendvicspanellel burkolt, mesterséges szellőztetéssel ellátott csarnoképületben helyezik el.

A gázmotoros kompresszor telepítése a jelenlegi kompresszor rendszer optimalizálását segíti elő, biztosítva a megfelelően lefedett nyomás és kapacitás tartományokat. Segédüzemi rendszereinek

(kompresszor olaj- és vízkör, motorolaj- és vízkör, gázmotor tápgáz) manipulációs lehetőségi különálló skideken kerülnek kialakításra, melyek szintén a csarnoképületben kerülnek elhelyezésre a könnyebb kezelhetőség érdekében.

Szintén itt kerül elhelyezésre a műszerlevegő puffertartály az elfagyás elleni védelem miatt. A kompresszor fokozatok közti cseppleválasztók, valamint a kompresszor gázhűtői és a gázmotor vízűtői az épületen kívül kerülnek telepítésre, utóbbiak a nem robbanásveszélyes zónában.

1.3.1. A kompresszorok hűtőrendszere

A rendszer a kompresszorok által működés közben termelt hő elvezetésére, a kompresszorok, valamint a komprimált gáz hűtésére szolgál. A kompresszorok hűtésére használt hűtőfolyadék előkészített víz és fagyálló (glikol) 1:1 arányú elegye, melynek tárolására 10 m³-es tartályt telepítettek, szivattyúval és csőrendszerrel együtt. A hűtővízrendszer feltöltési mennyisége 10-11 m³.

A felmelegedett hűtőközeg visszahűtését léghűtők végzik, melyek hűtőközege környezeti levegő, 80 m³/h mennyiségben. A hűtőfolyadék visszahűtő rendszer a hűtőfolyadék póttartályból, 2 db keringető szivattyúból, a ventilátoros folyadékűtőből, az olaj/hűtőfolyadék hőcserélőkből, az elektromotor hőcserélőiből (motorhűtők), az összekötő csővezetékéből, szerelvényekből, műszerekből épül fel. A rendszerből a hűtőfolyadékot póttartályba érkeztetik, itt fűtik a gépindítás előtt. A tartályba hőfokszabályzóval egybeépített villamos fűtőbetétet építettek be, amely segítségével lehet elérni az egység indítási feltételét képező + 5 °C hűtőfolyadék hőmérsékletet. A hűtőfolyadék rendszerbe a szivattyúk előtti csőszakaszokba egy-egy szűrőt építettek be. A hűtő ventilátorait frekvenciaváltókkal szabályozott, változtatható fordulatszámú villanymotorok hajtják.

A hűtőfolyadék rendszert a kompresszorok térségében párhuzamos csőkapcsolattal, külön-külön kiszakaszolható módon készítették el. A hűtőfolyadék visszahűtésén kívül a léghűtők végzik a komprimált gáz megfelelő hőmérsékletre történő hűtését is, szintén környezeti levegővel, 128 m³/h mennyiséggel.

1.3.2. A kompresszorok kenőolaj rendszere

A kompresszorüzemben a forgattyús hajtómű siklócsőágyainak kenésére kenőolajrendszert alakítottak ki, mely eljuttatja a kenőolajat a megfelelő kenési helyekre. A tömszelencék és a dugattyúk kenését egy külön olajrendszer végzi. Az olaj egy részét a gázzal kihordják, ennek a gázból való leválasztását a koaleszcer szeparátor felső terében végzik. A kihordott és leválasztott kenőanyagot fáradt olajként gyűjtik, majd elszállítják.

A kenőolajrendszer a következőkből áll:

- *NEA Kompresszor (forgattyús mechanizmus) olajozórendszer:* A kompresszor hajtóművének olajkenését kényszerolajozó rendszer végzi, mely a hajtóműházból kapja az olajat. A rendszerben az olajgyűjtő szerepét szintén a hajtóműház látja el. A rendszerbe olajhűtő van beépítve, amelynek egyik részén a kompresszorolaj, másik részén a hűtőfolyadék áramlik keresztül. Az olajban előforduló mechanikai szennyeződések kiszűrésére 2 részes olajszűrő egység szolgál. A rendszerbe nyomás-; hőmérséklet és szintkapcsoló előjelző és reteszkapcsolókat építettek be.
- *Henger és tömszelence olajozó rendszer:* A kompresszor hengereinek és tömszelencéinek olajozását végző berendezés. Az olajozót villanymotor hajtja, amely villamos-, hőmérsékletszabályozós fűtéssel, olajsint szintkapcsolóval, hőmérsékletkapcsolóval valamint áramláskapcsolóval ellátott. A szivattyú minden hengerbe és tömszelencébe 2-2 ponton adagolja be az olajat.

- A tervezett gázmotoros kompresszor és a motor működtetéséhez szükséges kenőolajok napi tartályait a kompresszorépület mellé telepített tartályokból, szabályozott módon töltik fel. A kompresszor rúdtömítések és a hengerek kenéséhez szükséges olajat és a motorolajat tároló két tartály megközelítőleg 1,6 m³, a karbantartáskor lefejtett használt motorolajat tároló tartály \approx 2 m³ térfogatú. A kenőolajokat centrifugál szivattyúkkal fejtik át a napi olaj tartályokba.

1.3.3. Gázhűtők

A gázhűtők a folyamatgázok hűtésére szolgálnak be- és kitárolási ciklusban egyaránt. A két üzemmód a gázhűtő szempontjából, a hűtőből kilépő gázhőmérsékletben különbözik. Besajtoláskor a kilépő hőmérséklet 60 °C, míg kitároláskor 25 °C. A NEA kompresszorok esetében 6 db gázhűtő (EC-021-026) egységet telepítettek. A gázhűtők a felmerülő kapacitás során az igényeknek megfelelően indíthatóak és üzemeltethetőek. Hasonlóan a NEA kompresszorokhoz, a SIEMENS turbókompresszorok után is ventilátoros hűtők (EC-101 és 102, ill. EC-103 és 104) üzemelnek.

A SIEMENS kompresszoregység két kompressziós lépcsőből áll, ezért közbenső gázszűrőt szereltek be az első kompressziós lépcső után, és egy véghűtőt a második kompressziós lépcső után. A gázhűtők feladata, hogy az egyes kompressziós lépcsők után a gáz hőmérsékletét (maximum) 50 °C-os hőmérsékletre csökkentsék.

A NEA gázhűtők főbb műszaki adatai:

- Tervezési nyomás: 143 bar
- Próbanyomás: 213 bar
- Tervezési hőmérséklet: 160 °C
- Motor névleges teljesítménye: 30 kW (2db és EC-026-nál 4db)
- Ékszíjhajtáson keresztül üzemelő frekvenciaváltós villanymotorok

A SIEMENS gázhűtők főbb műszaki adatai:

- Tervezési nyomás: 230 bar
- Próbanyomás: 320 bar
- Tervezési hőmérséklet: 160 °C

Főbb részei:

- állványra szerelt bordás csöves, gyújtókamrás kivitelű gázhűtő
- alsó elhelyezésű állítható lapátszögű (csak álló helyzetben) hűtőventillátor
- ékszíjhajtáson keresztül üzemelő kétfokozatú villanymotorok

A tervezett gázmotoros kompresszor gázhűtőinek főbb műszaki adatai:

- Tervezési nyomás: 185 bar
- Próbanyomás: 190 bar
- Tervezési hőmérséklet: 140 °C

A NEA kompresszorok esetében hűtő villanymotorjainak fordulatszám szabályozása a kilépő gáz hőmérsékletéről történik. Ugyancsak a hőmérsékletszabályozó jele alapján mozgatják a hűtőzsálat is. A szabályozás a hőmérsékletszabályozó jele alapján a ventilátorok leszabályozott állapotában (alacsony hőmérséklet) a hűtőzsálat szabályozásával (fokozatos nyitásával) kezdődik. Ha a hűtőzsálat teljesen kinyíltak és a gázhőmérséklet elérte a 70 °C-ot, akkor indítják és egyre nagyobb fordulatszámra szabályozzák (terhelik) a ventilátorokat. A hűtő leszabályozása a felszabályozás

fordítottja, itt a ventilátorok fordulatszáma csökken először, és csak azok leállása után kezd zárni a hűtőzsalu.

A gázhűtőn átáramló gáz mennyiségét a szabályozószelepekkel lehet szabályozni. A SIEMENS kompresszorok esetében nincs fordulatszám szabályozás, illetve hűtőzsalu.

A tervezett gázmotoros kompresszor gázhűtője két csőkötegű, két járatú, be- és kilépő csomópontokkal szerelt, fekvő elrendezésű léghűtő. A léghűtőt acél tartószerkezetre helyezik.

A kompresszorüzem pneumatikus működésű műszereinek műszerlevegő igényét a műszerlevegő rendszer biztosítja.

1.3.4. Kompresszorok hűtés-intenzifikálása

A Turbo 01 (TC-01), illetve Turbo 02 (TC-02) jelű SIEMENS kompresszorok meglévő primer vízhűtőkörre magas környezeti hőmérséklet esetén nem képes a keletkező hőt teljesítményt (3 - 3,5 MW) teljes mértékben elvezetni. A jelenleg meglévő léghűtő ventilátorokkal (C4504/05/06/07A-B) nem lehet a hűtővizet 40 °C-ra lehűteni, ami a kompresszor indítási feltétele és egyben megengedett maximális hűtővíz hőfoka.

A működő gépet a gépegységi vezérlés ennél magasabb hűtővíz hőmérséklet elérése esetén vészleállítással leállítja. Jelenleg a folyamatos üzemmenetet a forró napokon, a tetőn lévő léghűtők vízzel való locsolással sem lehet fenntartani, így amennyiben a későbbiekben magasabb töltöttségű tárolóra és a SIEMENS kompresszorok magasabb arányú nyári üzemeltetésére szükség van, ezt a túlmelegedéssel járó problémát a tároló biztonságos működése érdekében orvosolni kellett. A leállások megakadályozása érdekében új gépészeti berendezéseket - folyadékűtőket - telepítettek.

A SIEMENS kompresszorok és az azokat kiszolgáló transzformátorok hűtési rendszereinek hatékonyság növelése érdekében telepítésre került 3 db, egyenként 1024 kW teljesítményű folyadékűtő - az üzemeltetéshez szükséges puffer tárolóval, szivattyúkkal, szabályzó berendezésekkel, illetve az ezek működéséről tájékoztatást nyújtó műszerekkel -, melyek által a termelt 18/23 hőlépcsőjű hűtőközeggel a meglévő hűtőrendszer által előhűtött közeget hőcserélőkön (2×1,3 MW) keresztül tovább hűtik, ezért a villamos épület tetején elhelyezésre került két darab szerelhető kivitelű, egyenként 1,3 MW teljesítményű lemezes hőcserélő is.

További hűtési feladatként jelentkezik a transzformátor helyiségek hűtése a meglévő léghűtés felhasználásával, valamint a kompresszor motorok elválasztó levegőjének hűtése.

A telepített HiRef gyártmányú folyadékűtő kültéri kompakt léghűtéses, R134a energiahatékony hűtőközeggel, Steplless kompresszortechnológiával (2 darab fokozatmentes csavar kompresszor). A fokozott üzembiztonság érdekében elektronikus adagolószeleppel felszerelt 2 darab különálló független hűtőkörrel működik (teljesítmény szabályzás 16-100%). Az egységek épületfelületei rendszerre csatlakoztathatóak, illetve beépített főkapcsolóval, kapcsolószelekrénnyel, elektronikus áramláskapcsolóval, előremenő folyadékűtő hőmérséklet szabályzással, ventilátor fordulatszám szabályzással, csendes üzemű kompozit ventilátorokkal ellátottak.

- Hűtőteliesség: 1024 kW
- Hűtött közeg: víz + 35% etilén glikol (18/23 °C)
- Külső méretezési hőmérséklet: 40 °C
- Működési határ: környezeti hőmérséklet -15-50 °C; előremenő hűtővíz -10-18 °C
- Hangnyomás szint a készüléktől 10 m-re: 69 dB (A)
- A készülék mérete (hosszúság×szélesség×magasság): 7906×2255×2650 mm

Kompresszor hűtő, folyadék – folyadék hőcserélők:

- Danfoss S43-IS10-140-TK
- Primer hőlépcső: 18/23 °C
- Secunder hőlépcső: 38/42 °C
- Primer térfogatáram: 305,42 m³/h
- Secunder térfogatáram: 246,65 m³/h
- Primer nyomásvesztés: 28,73 kPa
- Szekunder nyomásvesztés: 20,25 kPa
- Közeg: 35% glycol-víz keverék / 35% glycol-víz keverék
- Hőteljesítmény: 1300 kW
- Tömeg, üres/üzemi: 1351/1539 kg

Transzformátor hűtő kalorifer:

KS 3228-2,4/1000-78RL-5RR típusjelű rézcsöves alumínium lamellás kalorifer, 1000x2496 mm szabad keresztmetszettel, az alábbi műszaki adatok alapján:

- Tervezett levegő térfogatáram: 34560 m³/h
- Tervezett légoldali hőlépcső: 35/25 °C
- Várható légoldali nyomásesés: 161/175 Pa tiszta/szennyezett állapot
- Hűtőközeg: 35% glycol-víz keverék
- Tervezett hűtőközeg oldali hőlépcső: 18/23 °C
- Tervezett hűtőközeg térfogatáram: 20,97 m³/h

1.4. Gázelőkészítés

1.4.1. Előszeparátorok

A befutósoron keresztül érkező kitért földgáz az S-011 - S-016 előszeparátorokba jut. Az előszeparátorok feladata a kútvezetékekben a gáz hőmérsékletcsökkenése miatt keletkező víz és szénhidrogén kondenzátumok leválasztása, majd a S-02 A/B jelű folyadékszétválasztó szeparátorokba juttatása. Az előszeparátorok alsó részébe a gáz belépőcsőjével szembe ütközőlemezt, a felső részébe pedig cseppeválasztó demiszter szűrőt építettek be a szeparálás hatékonyságának növelése, valamint a folyadékcseppek kihordásának megakadályozása céljából. Az előszeparátorok belépőoldalon ütemenként (I., II. és III. ütem) közösített fejcsövek közbeiktatásával csatlakoztathatók a befutósori közös- illetve mérőfejcsőre.

A gáz kilépő vezetékre szeparátoronként 1-1 db pneumatikus vezérlésű biztonsági szelepet (lefúvatási nyomása 73 bar) szereltek fel, amelyek a gázelőkészítő rendszer nyomásvédelmét biztosítják.

Az előszeparátorok kilépőgáz vezetékai egyenként csatlakoznak a gázhűtőkre. A vezetékekbe metanol adagolási lehetőséget alakítottak ki és fáklyacsatlakozást építettek ki. A kilépő folyadékvezeték a szénhidrogén-víz vezetékre csatlakozik. A szeparátor fenékleürítő vezetéke az üzemi sloopvezetékbe csatlakozik.

A folyadékvezetékek, műszerek, szintmutatók villamos fűtéssel és hőszigeteléssel ellátottak. A szeparátorokra folyadékszint mutatót, szintszabályozót, nyomásmérőt, hőmérőt és távadókat szereltek fel.

Az intenzifikálás megvalósulását követően a meglévő szeparátorok kapacitása:

- I. ütem: 3 db egyenként 150.000 m³/h
- II. ütem: 2 db egyenként 250.000 m³/h
- III. ütem: 1 db 275.000 m³/h

Az előszeparátorok kapacitása összesen kb. **1.225.000 m³/h**

1.4.2. Cseppleválasztó szeparátorok

A koaleszcer cseppleválasztó szeparátorok kétrészes álló elrendezésű, nyomástartó edények, melyek feladata a gázhűtők által lehűtött gázban levő folyadék és mechanikai szennyeződések, szemcsék leválasztása.

A folyamatgáz a szeparátor alsó részébe lép be, ahol a folyadék és a mechanikai szennyeződések túlnyomó többsége leválik és szintszabályozó által szabályozva üzemszerűen az üzemi szénhidrogén kondenzátum rendszerbe távozik, de lehetőség van a folyadék kézzel történő sloopba ürítésére is. Az alsó térből a gáz a szeparátor felső terébe jut a beépített szűrőkön keresztül.

A felső tér az alsó tértől a szűrőelemeket tartó acéllemezzel elválasztott, oly módon, hogy a felső térben kiváló folyadék az alsó térbe nem tud visszatérni. A felső tér folyadékának elvezetésére külön csomagtartó készült, amelyen keresztül kézzel lehet a folyadékot onnan eltávolítani, amely üzemszerűen az üzemi szénhidrogén kondenzátum rendszerbe távozik, de megvan a lehetőség a folyadék sloopba történő ürítésére is.

A szeparált gáz a szeparátort elhagyva a szabályozószelepekre, onnan pedig a betároláskor a kutakba, kitároláskor a glikol adszorpciós tornyokba (a gázsárító technológiára) jut.

Téli hideg időben (10 °C alatt) induláskor, vagy ha az üzemelés során akár a gázhűtőn, akár a szeparátoron hidrátosodást tapasztalnak, a gázhűtők előtti csőszakaszba szivattyú segítségével metanolt adagolnak.

A cseppleválasztó szeparátorok kapacitása a IV. ütemi bővítést követően összesen kb. **1.225.000 m³/h**.

Szeparátorok	Tulajdonság	Kitárolás	Betárolás
I. ütemi (3 db)	Gázmennyiség max. (eNm ³ /h/szeparátor)	160	
	Üzemelési gáznyomás (bar)	55-69	90-140
	Szűrés	1 mikron alatti	
II. ütemi (2 db)	Gázmennyiség max. (eNm ³ /h/szeparátor)	250	
	Üzemelési gáznyomás (bar)	55-69	90-140
	Szűrés	1 mikron alatti	
III. ütemi (1 db, S-026-os szeparátor)	Gázmennyiség max. (eNm ³ /h/szeparátor)	275	
	Üzemelési gáznyomás (bar)	55-69	90-140

Szeperatorok	Tulajdonság	Kitárolás	Betárolás
	Szűrés	1 mikron alatti	

A tervezett gázmotoros kompresszor egység 3 db cseppleválasztó készülékkel kerül telepítésre; az SS-101 jelű előszeperatorként funkcionál, az SS-102 (Pt: 160 barg) előszeperatorként vagy fokozatok közti cseppleválasztóként hasznosul, működtetési módtól függően, míg az SS-103 (Pt: 210 barg) utószeperatorként működik.

Betárolási időszakban nem kell számottevő mennyiségű folyadék megjelenésére számítani, kitárolási időszakban választható le a készülékekben nagyobb mennyiségű fluidum. A készülékek folyadék-leürítése egy-egy fojtószelepen keresztül kézi gömbcsap segítségével történik. A készülékek szintjelzését úgy kell kialakítani, hogy a kezelő a folyadék leürítése közben folyamatosan követni tudja a folyadékszint csökkenését. A leürítő ágak egy-egy visszacsapó szelepen keresztül az üzemi szloprendszerbe kerülnek bekötésre.

1.4.3. Mérőszeperatorok (S-401, S-402, S-403)

Az üzem kitermelési működése során az egyes kutak kitermelési áramának (termelvényének) a minőségét, következésképpen a gáz-, víz- és CH-tartalmának a mennyiségét mérni kell. Ezen követelmény teljesítése érdekében mindegyik gyűjtősor kilépő oldala sorosan mérőszeperatorra csatlakozik.

A 3 db mérőszeperator egy-egy ütem gyűjtősorához kapcsolódik:

- S-401 - III. ütemhez
- S-402 - II. ütemhez
- S-403 - I. ütemhez

Mindegyik mérőszeperator kéthengeres fekvő elrendezésű edény a három fázis - gáz, víz, CH kondenzátum - automatikus szétválasztásához és folyamatos méréséhez szükséges összes műszerezéssel.

A csatlakoztatott befutósorról a kútról érkező nyersgáz a felső szeperációs edény felső részén lép be a háromfázisú szeperatorba. A sűrűségkülönbség hatására szétvált folyadék az alsó edénybe csorog, ahol a két folyadékfázis is szétválk egymástól. A felső edényből a cseppleválasztón keresztül kilépő gáz a mérés után visszakerül a fő kitermelési gázáramba. Az eltérő sűrűségüket kihasználva a fennmaradó két folyadékfázist gravitációsan választják szét a mérőszeperator alsó edényében. A nagyobb sűrűségű víz a szeperator alján gyűlik össze, míg a könnyebb CH kondenzátum a bukógáton túlfolyva ezen edény egy másik rekeszébe jut.

A sűrűségmérésnek megfelelő szintméréssel a folyadékszintet mindegyik rekeszben az egyes folyadékfázisok saját leeresztő vezetékében levő automatikus működésű szintszabályozó szelepek szabályozzák. A leürítés előtt az egyes folyadékfázisok mennyiségét megméri.

A mérőszeperatorot az egyes kutak maximális kitermelési áramára méretezték.

1.5. Gázsárító technológia

A gázsárító berendezések feladata a nedves földgáz vízpára-tartalmának eltávolítása. Az egyes ütemekben kialakított gázsárító egységek soronkénti kapacitásai a következők:

- I. ütem: 3 db egyenként 150.000 m³/h
- II. ütem: 2 db egyenként 250.000 m³/h
- III. ütem: 1 db 275.000 m³/h

A technológia számított kapacitása összesen kb. **1.225.000 m³/h**.

A különböző ütemekben kialakított gázszerítési technológiai sorok kialakítása és technológiai folyamata teljesen megegyezik, különbség csupán a készülékek méreteiben, teljesítményeiben és jelölésében van.

A technológiára érkező gáz az érintkeztető toronnyal egybeépített alsó, kétfázisú folyadékleválasztó szeparátorba lép be, ahol a folyadéktartalmának egy része leválik. A még nedves gáz a szeparátorból cseppfogó szűrőn keresztül jut az érintkeztető toronyba, ahol miközben felfele áramlik, a lecsorgó glikol a gázáramban lévő vizet megköti. A toronyban 3175 mm magasságú rozsdamentes, rendezett töltetet helyeztek el, amely megfelelő nagyságú érintkező felületet biztosít a gáz és a glikol számára. A glikol az érintkeztetőtorony tetején jut be tömény állapotban a rendszerbe.

A száraz gáz a torony tetején elhelyezett cseppleválasztókon keresztül távozik, amelyek meggátolják a glikol eltávozását a toronyból. A gáz ezután a gáz-glikol hőcserélőbe jut, ahol a hőmérséklete lecsökken. Ezt követően a gáz az utószeparátorba kerül, ahol az esetlegesen kihordott glikol kiválik. A glikolt a trietilén-glikol slopvezetéken a glikol kármentőbe ürítik.

A gáz az S-031-036 jelű TEG leválasztók tetején távozik, a hidegszeparációs technológiára jut, ahol nyomását szabályozzák, ill. állandó (52-69 bar) értéken tartják. A gáz a nyomásszabályozók után a gyűjtőfejcsőbe, majd pedig a „0” pontra jut.

A vizes glikol az érintkeztetőtorony alsó glikolgyűjtő terében gyűlik össze, ahonnan a szintszabályozó szelepen keresztül távozik és a gőztorony tetejében elhelyezett reflux kondenzátorba jut.

A tervezett kitarolási kapacitás (28 Mm³/nap) eléréséhez már nem szükséges új berendezések telepítése, a kívánt teljesítmény elérhető a meglévő rendszer intenzifikálásával is.

1.5.1. A vizes glikol regenerálása

A folyamat lényege a gáz szárításakor keletkezett vizes glikol regenerálása, ezáltal újbóli felhasználásra alkalmassá tétele. A vizes glikol a regeneráló gőztorony tetejében elhelyezett reflux kondenzátorba lép be, ahol a vizes glikol visszakondenzálja az eltávozó forró glikolt.

Ezután a vizes glikol a glikol-glikol hőcserélőbe jut, ahol tovább melegszik. A forró glikol a kigázosító edénybe jut, ahol a glikolból kiválnak a gáznemű anyagok, melyek nyomásszabályozó szelepen keresztül a fáklyagáz hasznosító rendszerbe jutnak, illetve a regeneráló égőbe történő továbbításra is lehetőség van.

A nehezebb szénhidrogének egy része a vizes glikolban marad, ami a reboiler gőztoronyán keresztül a vízgőzökkel együtt távozik el. Az eltávozó vízgőzök egy ventilátoros kondenzátorba, majd annak szeparátorába jutnak, mely szeparátorból a gáznemű anyagok a fáklyagáz hasznosító rendszerbe, a kondenzálódott folyadékok a sloprendszerbe jutnak.

A kigázosító edényből a glikol mechanikus, majd aktív szén szűrést követően glikol-glikol hőcserélőn keresztül a reboilerbe kerül, ahol tovább melegszik. A glikolgőzök a toronyba belépő hidegebb vizes glikol hatására kondenzálódnak, a vízgőzök pedig eltávoznak. Ami glikolgőz mégis kiáramlik, az a gőztorony tetejébe épített reflux kondenzátoron kondenzálódik és visszajut a reboilerbe. A vízmentes (regenerált) glikol a glikol-glikol hőcserélőn keresztül jut a glikolgyűjtő tartályba. A glikol pótlása folyamatosan szükséges a veszteségek miatt, ami glikol tároló tartályból történik. A reboiler közvetlen földgáztüzelésű berendezés, amelybe lángcsövet építettek be. A

rebojlerben a glikolhőmérséklet max. 204 °C, ami 98,95 %-os glikol töménységet biztosít. A rebojlerbe bukógátat építettek be, amelyen átbukva a tömény glikol, glikol-glikol hőcserélőkön keresztül, jelentősen lehűlve jut a glikolgyűjtő tartályba. A glikol a glikolgyűjtő tartályból a szivattyúk szívóoldalára jut. A villanymotor által hajtott két szivattyú (egyik tartalék) gáz-glikol hőcserélőbe továbbítja a glikolt, ahonnan az érintkeztető torony tetejére jut, amivel bezárul a glikolkör.

A folyamat során a gáznemű anyagok a fáklyagáz hasznosító rendszerbe, a lekondenzálódott folyadékok a slop rendszerbe jutnak. A rebojler számára szükséges fűtőgázt a fűtőgáz rendszer szolgáltatja.

A telep fűtőgáz-nyomását a fűtőgáz cseppleválasztók előtt megfelelő értékre lecsökkentik. A fűtőgáz cseppleválasztó ütemenként közös mindhárom egységgel.

A glikol pótlása folyamatosan szükséges a veszteségek (20 g glikol/1000 m³ gáz) miatt, ami a glikolgyűjtő tartályban, vagy a rebojlerben lehetséges.

1.5.2. Sztrip gáz bevezetése a regenerálókba

A H-161A,B, C, valamint a H-361A,B,C rebojlerek hatékonyságának növelése céljából ezekbe a készülékekbe „sztrip gáz” bevezetés lehetőségének kialakítása, valamint reflux szabályozószelep áthelyezése történt meg. A sztrip gáz bevezetése a fűtőgáz szeparátorból történik a rebojlerek fűtőgáz vezetékéből történő kicsatlakozással a rebojler alsó részébe. A sztrip gáz üzemi nyomása 0,8 barg, amit a vezetékbe épített nyomásszabályozó biztosít. A vezetékbe beépítésre került egy folytószelep amivel a kezelő beállítja a kívánt sztrip gáz mennyiséget. A pillanatnyi sztrip gáz mennyiségét a vezetékbe épített rotaméter jelzi.

Beépítésre került még egy mágnesszelep, ami elosztott folyamatirányító rendszerről (a továbbiakban: DCS) van vezérelve a reflux torony tetején kilépő vezetékbe beépített nyomástávadó jele alapján. Ez a DCS-en beállítható érték, melynek kezdő értéke 50 mbar. Ha a rebojler nyomása eléri a beállított értéket a nyomástávadó jele alapján, akkor a mágnesszelep lezár, megállítva ezzel a sztripgáz beadását. A rebojlerekbe a folyadéktér alsó részén került beépítésre 3 db végigfutó, apró furatokkal rendelkező vezeték, amely furatokon apró gázbuborékok távoznak el az üzemeltetés során a TEG folyadékon keresztül, segítve ezzel a vizes glikolban levő víz (vízgőz) kiválását, eltávozását.

Az üzemeltetés során figyelni kell a sztripgáz mennyiségének módosítása által indukált változásokat (TEG töménység változása, rebojler nyomás emelkedése) és tapasztalati úton meg kell keresni a legoptimálisabb üzemi körülményeket (sztripgáz megfelelő mennyisége).

1.6. Hidegszeparációs gázelőkészítő

A hidegszeparációs gázelőkészítő üzem a gázsárító technológiából érkező gázok szénhidrogén harmatpontjának a szabványban előírtaknak megfelelő értékére való beállítására szolgál.

A II. ütemben valamint a III., csúskapacitás növelése ütem kapcsán kiépített kitároló rendszer maximum 27 x 10⁶ m³/nap gázmennyiség forgalmazására létesült.

A hidegszeparációs gázelőkészítés három önálló, technológiai soron („A”, „B” és „C” jelű) valósul meg. A három sor az ütemenkénti bővítések során jött létre.

A három sor technológia üzemeltetési paraméterei:

- Belépő térfogatáram (technológiai soronként):
 - „A”: $10,2 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{nap}$; $389.000 \text{ m}^3/\text{h}$
 - „B” $10,2 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{nap}$; $389.000 \text{ m}^3/\text{h}$
 - „C” $9,36 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{nap}$; $389.000 \text{ m}^3/\text{h}$
- Belépő gáz hőmérséklet: $15-25 \text{ }^\circ\text{C}$
- Belépő gáznyomás: $52-69 \text{ bar}$
- Garantált szénhidrogén harmatpont: minimum: $-5 \text{ }^\circ\text{C}/60 \text{ bar}$
- Tervezési nyomás: 73 bar
- Tervezési hőmérséklet: $-20 - +50 \text{ }^\circ\text{C}$

A jelenlegi 3 db sor összkapacitása **1.167.000 m³/h**, ami jelentős tartalékot is tartalmaz.

A gázszáritó üzemből fejcsövön érkezik a szárított gáz a hidegszeparációs gázelőkészítő üzembe. A fejcső után a gáz három ágra osztva jut a technológia három sorára. A gáz átmege az F-001, F-002, F-003 technológiai jelű szűrőszeparátorokon keresztül, ahol kiszűrjük a rendszerből elhordott szilárd szennyeződések.

A szárított gáz egy szűrőn keresztül a gáz-gáz hőcserélőbe (ColdBox E-310A/B/C) lép, ahol az előkészített hideg gáz előhűti, majd a propán elpárologtató gázhűtő szekcióban hűl le ($-5 \text{ }^\circ\text{C}$ -ra) a gázelőkészítés által megkívánt hőmérsékletre.

A ColdBoxok és a hidegszeparátor közé beépítésre került soronként 1-1 db expanziós szelep, melyen 3-5 bar expanzió hatására a gáz hőmérséklete (-8) - (-10) $^\circ\text{C}$ -ra hűl le.

Ezen hőmérsékletcsökkenés hatására a nehéz szénhidrogének lekondenzálódnak a gázáramból. A keletkezett kondenzátumot a V-300A/B/C hidegszeparátorokban leválasztják és az S-02A vagy az S-02B folyadékszétválasztókba továbbítják.

A hidrátképződés megakadályozására szivattyúval a gáz-gáz hőcserélő gázbelépő vezetékébe metanol adagolási lehetőséget alakítottak ki.

A szeparálás hatásfokának növelésére koaleszcer szűrőbetétek szolgálnak. A hidegszeparátorban leválasztott szénhidrogén kondenzátum mennyiség mérését követően a propán utóhűtőben felmelegítve a szénhidrogén-kondenzátum-víz fejcsőbe jut. A gázelőkészítő technológiába belépő gáz összetételétől függően a leválasztott szénhidrogén kondenzátum mennyisége $0,5-3,0 \text{ t/h}$ között változhat technológiai soronként.

A hidegszeparátorból kilépő előkészített gázáram a gáz-gáz hőcserélő (E-310A/B/C) szekció hideg oldalára belépve előhűti az előkészítendő gázt. A gázelőkészítő technológiáról három vezetéken lép ki az előkészített gáz, ahonnan a kilépő vezetékbe épített nyomás- és hozamkorlátozó szelepen keresztül, közös vezetéken jut a gázkiadó fejcsőre, majd onnan a távvezetékre.

A távvezeteki mérőhidakhoz csatlakozó gázkiadó fejcsőbe épített elektro-hidraulikus működtetésű biztonsági zárószervély a távvezeteki rendszer 63 bar -os engedélyezési nyomásának elérésekor automatikusan zárja a gázáram útját. A rendszer intenzifikálása a felhasznált anyagok (propán, metanol) mennyiségének kapacitásbővülés arányában történő növekedését okozza. Mindemellett a csepplévasztókban keletkező szénhidrogén kondenzátum mennyisége is nőni fog, $3-4 \text{ }^\circ\text{C}$ -os mértékben.

1.6.1. Propános hűtőköri kapacitás növelése

Az átalakított hűtésszabályozás elve szerint elsődlegesen az expanziós szelepek fogják a hűtési folyamatot szabályozni.

A hidegszeparáció előtt, a TEG érintkeztető tornyokból eltávozó vezetékbe 6db nyomásszabályozó szelep (gázsűrítő szab. szelepek) van beépítve. A nyomásszabályozók tartják a befutósori szabályozószelepek és a nyomásszabályozó közötti technológiai egységek gáznyomását.

A szabályozásban elsősorban a hidegszeparációs egységek ColdBox és hidegszeparátor közötti csőszakaszaiba beépített 3 db „expanziós” szelep vesz részt. Ezek valójában mennyiség és nyomás szabályozására alkalmas szabályozó szelepek. Egy sor üzeme esetében a nyomás szabályozását végzi, több sor üzeme esetében egy kiválasztott szelep a nyomás szabályozását, a többi üzemben lévő a mennyiség szabályozását végzi, ezzel biztosítva a hidegszeparációs sorokon a megfelelő mennyiség és nyomás biztosítását.

Mivel az expansziós szelepek használata esetében a korábban is meglévő „sor végi„ szabályozó szelepeket teljesen nyitva kell tartani, az expanszió (nyomáskülönbség az expansziós szelep előtt és után) nagysága az expansziós szelepen beállított nyomás és a kilépő oldali („0” ponti) nyomás különbsége lesz.

Az „expansziós nyomás” értékét ajánlatos a „gázsűrítő nyomásszabályozó szelepek” nyomásértéke és az „alapjel eltolási érték” különbségére állítani (pl. 63 barg). Egy sor üzeme esetén, amennyiben a hűtés mértéke nem elegendő, akkor propános hűtést kell indítani. Ha a hűtés mértéke a maximális expanszióval meghaladja a kívánt mértéket, akkor csökkenteni kell az expansziót („expansziós nyomás”).

Ebben az esetben egy nyomáslépcső alakul ki a gázsűrítő szabályozó szelepek és az expansziós szelepek közötti csőszakaszokban és a köztes technológiai rendszeren.

Több hidegszeparációs sor együttes üzeme esetében az expansziós szelepek közül nyomásszabályozásra mindig azt kell kijelölni, amelyik sornak a legkisebb a hűtési igénye. A többi soron így az expanszióval elért hűtés kevesebb lesz, mint az elvárt, a kieső hűtési igényt propános hűtéssel kell pótolni. Ha a „0” ponti nyomás túl alacsony, akkor a hidegszeparációs nyomás emelésére van lehetőség a „sor végi” szabályozószelepek nyomásbeállításával egységes parancs alapján.

1.6.2. Közös fejcsövesítés

A propán fej tartályok kompresszorok felé menő DN200-as méretű meglévő vezetéke (a kompresszorok szívóvezetéke) a függőleges ágba meg lett vágva, majd a meglévő csőtartó szerkezeten, az áramlási iránnyal megegyező irányú folyamatos lejtéssel lett a DN600-as méretű fejcsőig (közös szívó fejcső) vezetve.

A kompresszorok szívó vezetékai a kompresszor épület mögötti magas csőhíd alatt kialakított DN600-as méretű fejcsőre lettek rácsatlakoztatva. E csőszakaszokba elzáró szerelvényekkel ellátott szabályozó (pillangó) szelepeket építettek be. A DN600-as fejcső az áramlási iránnyal megegyező irányú folyamatos lejtéssel készült. A vezeték szakasz egy vakkarimával lezárt csatlakozási lehetőséggel került kialakításra a később esetlegesen telepítendő kompresszor szívó ágának. A kompresszorok DN200-as méretű szívó ágaira az új fejcsőről a leágazások kiépítésre és rákötésre kerültek. A DN600-as méretű fejcső mélypontjára az esetlegesen kiváló folyadék gyűjtésére egy zsompot alakítottak ki. Az összegyűlt folyadékot egy pneumatikus működtetésű szivattyúval az akkumulátor tartályok folyadékterét összekötő DN200-as gerincvezetékre fejtik át. A szivattyú nyomóágát védő biztonsági szelep lefúvató ága a DN600-as fejcsőre került bekötésre.

A hidegszeparációs hűtés indításakor az indítani kívánt gázhűtő sor (V-310 A,B,C) fejtartályáról visszatérő propán szívóvezetékbe épített elzáró szerelvénynek és a pillangó szelepnek nyitott

állapotban kell lennie. A DN600 közös fejcsőre mindhárom fejtartály és bármelyik (mind a hat) kompresszor rákapcsolható. A hűtés teljesítményigényét (közös szívó fejcső nyomása, kompresszorok teljesítményigénye) a hűtés elvárt hőmérséklete (hőmérséklet alapjel értéke) határozza meg, a hidegszeparátorba menő gáz hőmérsékletével (TIC3404A,B,C) történő összehasonlítás alapján.

Ha a gáz hőmérséklete magasabb, mint az elvárt hőmérséklet, akkor az expanziós szelep szűkítésével a hőmérsékletet csökkenteni kell. Amennyiben ez már nem lehetséges, akkor a kompresszorok teljesítményének fokozásával (ha alacsonyabb a gáz hőmérséklete, akkor a kompresszor teljesítményének csökkentésével, leállításával) az expanzió mértékét csökkenteni kell. Több hűtőegység együttes üzeme esetén az expanziós szelepek állását és a kompresszorok teljesítmény igényét mindig a legmagasabb hőmérséklet határozza meg, a többi működő gázhűtő egység propán szívóvezetéki pillangó szelepét a kívánt mértékben szűkíteni kell a megfelelő hőmérséklet beállítása és a túlhűtés megakadályozása érdekében.

Automatikus hűtésszabályozás esetén a DCS program a megfelelő (fent leírt) szabályozásokat biztosítja. A szabályozás történhet közös nyomásjel, vagy közös hőmérséklet jel alapján, de szükséges a szabályozás módjának a kiválasztása.

A DCS a közös nyomásjel alapján történő szabályozás esetén nem tudja figyelembe venni a hűtési igényeket, ezért előfordulhat, hogy a közös szívófejcső nyomása magasabb értéken áll be és nem teljesül az elvárt hűtési hőmérséklet. Azonban ha túl alacsonyra van meghatározva a közös fejcső nyomása akkor a gázhűtő sorokon túlhűtés alakulhat ki. Mivel a pillangó szelepeket a gázhűtő sorhoz tartozó hőmérsékletszabályozó (TIC3404A,B,C) szabályozza, a pillangó szelepek szűkítenek, ezzel elé zárnak a kompresszoroknak. Ennek megfelelően automatikus hűtésszabályozás esetén nem ajánlott a közös nyomásjel alapján történő üzemeltetés.

A DCS a közös hőmérséklet jel alapján történő üzemeltetés esetén az üzemelő sor (ok) hőmérsékletszabályozó értékéből a legmagasabb hőmérsékleti jelet veszi figyelembe, mint belső alapjelet, és ezzel hasonlítja össze a kezelő által beírt „hőmérséklet alapjel értékét”. Hűtés indításakor az indítani kívánt sor pillangó szelepét teljesen kinyitja. (A pillangó szelep nyitásának előfeltétele egy minimális gázmennyiség jelenléte a gázhűtő soron, valamint a kezelő általi „hűtés indítása” engedélyezése.) Az expanzió mértékét és a kompresszorok teljesítményét a hőmérséklet alapjel alapján szabályozza. További sorok indításakor és folyamatos üzemben mindig a legmagasabb értéket adó hőmérséklet szabályzó jelét veszi figyelembe, a kompresszorokat arról szabályozza. Leállítás során az utolsó kompresszor leterhelése után leállítja azt és csak utána zárja a pillangó szelepet.

A kompresszoroknak tetszőleges indítási sorrendben működhetnek. Az indításra engedélyezett kompresszorok az indítás sorrendjében indulnak, felszabályoznak és fordított sorrendben leállnak igény szerint.

A DN600-as szívó fejcső mellett egy DN300-as közös nyomó fejcsövet alakítottak ki. A kompresszorok DN150-es méretű nyomóvezetékei a DN300-as gerinc vezetékre vannak rákötve. A nyomó vezetékbe helyi nyomás-, és hőmérő van beépítve, továbbá kialakításra került egy vakkarimával lezárt csatlakozási lehetőség a később esetlegesen telepítendő kompresszor nyomóágának. A nyomó gerinc vezeték a kondenzátorok belépő vezeték szakaszaira csatlakozik. A csőszakaszokba pneumatikus, DCS- ről működtethető záró szerelvények lettek beépítve. Hűtés, illetve kompresszor indítása előtt gondoskodni kell a kondenzátorokra menő vezetékek közül legalább egy vezetéki elzáró szerelvény kinyitásáról.

A kondenzátor ventilátorok indítása és szabályozása egy DCS szabályozó blokkból történik a kompresszorokhoz hasonlóan. A ventilátorok esetében is szükséges indítási sorrendet meghatározni a megfelelő DCS felületen. A ventilátorokat a DCS csak az elzáró szerelvény nyitott állapotában tekinti indíthatónak, a szerelvény működés közbeni elzárása esetén leállítja azokat. A kondenzátorok gáztere a DN100-as méretű szabad csonkok felhasználásával egy DN50-es méretű gerinc vezetékkel van összekötve. Erre azért van szükség, mert a kondenzátorok különböző belső ellenállása miatt az akkumulátorokban különböző gáztéri nyomás alakulhatna ki és ez jelentős folyadékszint eltéréseket okozhatna.

A DN50-es vezetékbe 3 db nyomás távadó került beépítésre, amely a mért nyomásértékeket a DCS-hez továbbítja. Ezek átlaga alapján a ventilátorok szabályozását a DCS végzi. A kondenzátorok előtti téren egy DN200-as méretű gerinc vezeték került megépítésre. A kondenzátorok folyadéktere a meglévő szűrőegység előtti ágból indulva, egy-egy elzárószerelvény beépítésével, a DN200-as méretű gerinc vezetékre van kapcsolva.

A folyadék gerincvezetékbe helyi nyomás-, és hőmérsékletmérő került beépítésre. A folyékony halmazállapotú propánt szállító vezetékek az új fejcsőtől egy-egy elzáró szerelvény beépítésével a ColdBox-ok fej tartályai felé folyamatos emelkedéssel kerültek kialakításra. A ColdBox-ok szánkós egységeinek alsó részén található propános szint szabályzó körök átalakítás után áthelyezésre kerültek közvetlenül a fejtartályok belépő csonkjainak közelébe. Az üzemi tapasztalatok azt mutatják, hogy a V-310A, B és C propán tartályok belépő ágában lévő szabályzó szelepek (LY-3209A,B,C) nem minden esetben zártak tökéletesen, ezért a propán szint adott esetben a kapcsolódó maximum értéket is túllépheti. Ezt elkerülendő a V-310A, B és C propán tartályok belépő ágába - a szabályzó szelepek elé - egy-egy új, távműködtethető szelep került beépítésre. Az új szelepek alaphelyzetben (energiakimaradás esetén) zárt állapotúak.

Az üzemmód szerint elkülöníthető:

- a) kézi- és
- b) automata üzemmód.

- a. A szelepeket kézi üzemmódban a kezelő nyithatja, illetve zárhatja. Kézi üzemmódban a szelepek még szint maximum jelzés esetén sem zárnak le automatikusan.
- b. Automatikus üzemmódban a szelepeknek a DCS alapesetben nyitó parancsot ad ki. A szelepek a tartály szint vészmaximum jelzésre lezárnak. A vészmaximum jelzés megszűnése után pedig kinyitnak, ha a szintjelzés maximum is megszűnik.

A szabályzó körök kezelhetőségét megfelelően megépített acélszerkezetek biztosítják. A szabályzó szelepek elé felcsatolható ultrahangos mérő fogadására kalibrált egy méter hosszúságú passzdarab került beépítésre.

Az „A” és „B” egységeknél a fejtartályok feltöltését biztosító csőszakaszok átalakításra kerültek, a készülékek oldalról történő feltöltését megszüntetve. A szabadon maradó karimákat vakkarimákkal lezárták. Az E-315A és E-315B hőcserélők V-300A és V-300B leürítője felől érkező DN50-es méretű be-, és kilépőágak a meglévő szabályzó körökkel együtt bontásra kerültek és megfelelő átkötés készült. A DN600-as kompresszor szívó fejcső, a DN300-as nyomó fejcső és a kondenzátorok gázterét összekötő DN50-es fejcső fáklyázhatósága érdekében 1-1 db NPT ½” -os gömbcsap és elzáró szerelvény került elhelyezésre, amelyek a fáklya vezetékre vannak csatlakoztatva.

1.6.3. Propános hűtőrendszer

A hidegszeparációs gázelőkészítéshez szükséges hűtőteltjesítményt propános gépi hűtőkörökkel biztosítják, abban az esetben, ha az expanziós hűtés üzemeltetése nem lehetséges. A telephelyen 3 db, párhuzamosan kapcsolt propános hűtőkör üzemel. Mind a három hűtőkompresszor egység 1

db szívó oldali cseppleválasztót, 2 db villamos hajtású csavarkompresszort, 2 db nyomó oldali cseppleválasztót, 2 db olajszivattyút, 2 db olajhűtőt tartalmaz. A hűtőkompresszor egységhez csatlakozik a propán léghőcserélő és gyújtótartály (V-370).

A technológiában alkalmazott hűtőközeg R290 (propán). A hűtőrendszer üzemeléséhez a villamos energián kívül műszerlevegő (6 bar) és nitrogén (6 bar) szükséges.

A propán átmeneti tárolása a T-301-es tartályban történik, ahova a propán tartálykocsin érkezik. A cseppfolyós propán a fejtartályba lépést követően részben kigázosodik, és lehűl. A folyadékfázisú propán termoszfion rendszeren keresztül cirkulál a propán fejtartály és az E-310 hőcserélő propán elpárologató gázhűtő szekciója között.

A process gázáramból elvont hő hatására a propán folyadék egy része elpárolog és a gőz-folyadék vegyes fázis a propán fejtartályba kerül vissza, ahonnan keletkezett propán gőzök szeparálást követően a cseppleválasztóba jutnak, ahol a propán kompresszorok folyadékút elleni védelme érdekében a folyadékcsapokat leválasztják. A szeparált propán gőzök a léghőcserélőbe jutnak, ahonnan a lekondenzálódott folyékony propán a gyújtótartályba kerül.

A kompresszorozást követően a le nem kondenzálódott, folyadékmentes komprimált propán gőzök a kompresszorokat elhagyva a nyomóoldali cseppleválasztóba kerülnek, ahol olajtartalmuk nagy részét leválasztják. A propán gőzök maradék olajtartalmát a finomolaj szeparátorokban választják le. A nyomóoldali szeparátorokba leválasztott olajat szivattyú segítségével léghűtőn keresztül a kompresszorok szívóoldalára vezetik vissza.

A propán-fejtartályban összegyűlt olaj leeresztésére zárt leürítő rendszer létesült, melyen keresztül az olajat a T-302-es leürítő tartályba engedik. A tartályban a különböző forrásokból összegyűjtött folyadékok kigázosodnak, majd onnan a slop rendszerbe kerülnek.

1.6.4. A hidegszeparációs gázelőkészítő technológia segédüzemi rendszere

A hidegszeparációs gázelőkészítő technológia kiszolgáló és segédüzemi rendszere kapcsolódik a Zsana FGT I. és II. ütemi rendszereihez. A technológia villamos-energia igénye 760 kW, melyet a 0,4 kV-os elosztórendszerrel elégítenek ki. Ebből 400 kW a hidegszeparáció igénye.

A technológián belül a biztonsági szelepek és a nyomásmentesítő szerelvények az üzemi fáklyavezetékre csatlakoznak. A vezeték fáklyaszeparátorokon keresztül szállítja a leeresztett gázokat a fáklyagáz hasznosító rendszerbe vagy szükség esetén az üzemi fáklyához, ahol a gáz elégetése megtörténik.

A hidegszeparációs gázelőkészítő üzemben leválasztott szénhidrogén kondenzátumot melegítést követően az S-02 A, B technológiai jelű folyadékfázisválasztókon keresztül a MOL Nyrt. Szanki Gázüzeme felé adják ki.

A technológia műszerlevegő igényét a telephelyi műszerlevegő ellátó rendszerrel biztosítják. A hidegszeparációs gázelőkészítő üzemben található készülékek, berendezések átöblítésére, inertizálására felhasznált nitrogén forrása az üzemi nitrogénellátó rendszer.

A hidrátosodás megakadályozásának érdekében - a gáz vízharmpontját megközelítő előkészítési hőmérséklet esetén - a rendszerbe metanol adagolása szükséges. A metanol a telephely metanol rendszeréből, vezetéken érkezik a technológiára.

Az üzemrész túlnyomás elleni védelmére biztonsági szelepek szolgálnak. A hidegszeparációs gázelőkészítő technológián 73 bar-os (főfolyamati gázrendszer), 63 bar-os (főfolyamati gázrendszer

távvezetési csatlakozása, szénhidrogén kondenzátum rendszer), 19 bar-os (propános hűtőkör berendezései), 10 bar-os (műszerlevegő és nitrogén rendszer), 6 bar-os (leürítő rendszer) és 2 bar-os (metanol ellátó rendszer) nyomásszintek fordulnak elő, melyekhez tartozó berendezéseket megfelelően méretezett biztonsági szelepek védenek.

1.7. Az FGT kiszolgáló létesítményei

1.7.1. Kazánüzem és befutósori fűtés

A kazánüzem feladata többek között a befutósori gázok melegítéséhez, a hidrátképződés megelőzéséhez szükséges hőmennyiség előállítása kitaroláskor. Minden befutósori gázvezetékbe egy-egy hőcserélőt építettek, amelyek csőterében a kitarolt gáz, köpenyterében a melegítő folyadék áramlik. A hidegszeparációs technológián leváló szénhidrogén kondenzátum melegítésére hőcserélőt építettek be, amelynek hőellátását a kazánüzemi melegvíz rendszer végzi. A kazánüzemben az új kazánházban elhelyezett 2 db Hoval UltraGas 2 1300 típusú kondenzációs ikerkazán, valamint 1 db további Hoval UltraGas 2 1300 típusú kondenzációs kazán biztosítja a technológia üzemeltetéséhez szükséges hőmennyiséget. A hőtáradó közeg összetétele 50% autoglikol és 50% víz.

A folyadék visszatérő vezetéke a fűtőgáz melegítő után a T-05, T-05/A tartályokba csatlakozik, mely a rendszer nyomásvédelmét szolgálja. A kazánház mellett elhelyezett tágulási tartály a fűtési rendszer hőtágulását hivatott biztosítani. A tágulási tartály membrán oldalán csatlakozási lehetőség van, amelyen keresztül nitrogén betöltésével a fűtési rendszer hőtágulás kiegyenlítését lehet biztosítani. A visszatérő víz a tartályból a kazánkonténerbe jut, ahonnan nyomásfokozó szivattyúk segítségével a kazánokba nyomják, amelyek a víz felmelegítését végzik. A bővítés során beépített berendezések által megnövekedő hőmennyiség-igény kielégítése érdekében a kazánüzem intenzifikálása elegendő volt, ami a keringtető szivattyúk nagyobb teljesítményűre való cseréjével, illetve a fűtőközeg magasabb hőmérsékletre (~90 °C) való melegítésével valósult meg. A 160 bar nyomásra tervezett összes hőcserélőt a IV. ütem 185 bar maximális üzemi nyomással számítva, a befutósorhoz igazítva cserélték le.

Ezen hőcserélők tervezési nyomása a későbbi bővítések figyelembevételével 230 bar. A számítások szerint a IV. ütemnél a legrosszabb esetben a hőterhelés 202 kW és a szükséges melegvíz-mennyiség 10,26 m³/h. A számított hőigény alapján egyszerre 16 kút indítható el a meglévő rendszer (kazánüzem, keringtető szivattyúk, fejcső) használatával.

Annak feltételezésével, hogy 6 órával a kutak elindítása után a belépő gáz hőmérséklete a befutósoron 20 °C-ra nő, és újabb 6 órával később a belépő gáz hőmérséklete eléri a 45 °C-ot, 6 óránként újabb 6 kút indítható el. A melegítő folyadék téli készenléti üzem alatti megfagyása elkerülésére a melegítő folyadék összetétele a továbbiakban is 1:1 arányú autoglikol és víz.

1.7.2. Slop rendszer

A Zsanai FGT területén 2 db atmoszférikus slop-rendszer van kiépítve, az I. és II ütemi slop folyadékok gyűjtésére és elszállítására. A két slop-rendszer nem független egymástól, szerves részei egymásnak. Mindkét slop-rendszer az összegyűlt slopfolyadékot az S-02A,B folyadékszétválasztóba, vagy a MOL Nyrt. Kutatás- Termelés Divízió Szanki Gázüzemébe vezetéken továbbítja.

Az I. ütemi slop-vezeték a kompresszor üzemi slop-tölcsérektől indul és besajtolási üzemmódban az S-021, S-022 és S-023 jelű koaleszcer (nyomóoldali) szeparátorokban kivált folyadékot gyűjti össze, és csővezetéken a T-01A technológiai jelű slop-tartályba juttatja. A kompresszorüzemi slop-tölcsérekbe került folyadék szintén a slop-vezetékbe és a slop- tartályba jut. A befutósori

metanoladagoló szivattyúk mellett elhelyezett sloptölcsérek a szivattyúk csurgalékát szintén a slop-vezetékbe vezetik. Ezen kívül a fáklyaszeparátorok leürítő szivattyúja szintén a slop-rendszerbe nyomja a fáklyaszeparátorban levált folyadékot.

Kitárolási üzemmódban a glikol fejhűtő szedőedényben levált vizes glikol a slop-rendszer atmoszférikus T-01A slop-tartályába jut. Az S-011, S-012 és S-013 előszeparátorokból, a V-101 A,B,C érintkeztető tornyok fenékleürítőből, a V-121 A,B,C, jelű glikolkigázosítók fenékleürítőből, a V-191 fűtőgáz-cseppfogóból a slop-folyadék a T-01A tartályba távozik.

A T-01A jelű slop-tartály atmoszférikus, üzemi térfogata 10,8 m³. A tartály fekvő elrendezésű, sekélydomború edényfenékkal lezárt csonkokkal és bűvönnyílással ellátott duplafalú földalatti készülék 1,4 m-es földtakarással. A tartály kettősfalú, a falak közötti tér fagyálló folyadékkal feltöltött, melynek kiáramlása jelzi a külső és/vagy a belső köpeny lyukadását.

A T-01A tartályból szivattyú szívja a folyadékot és szűrőegységen keresztül a T-03A slop- feladó tartályba adja.

A II. ütemi slop-rendszerhez tartozik a T-04-es tartály, amely hasonló kialakítású, mint a fent említett T-01A jelű slop tartály. Ehhez a rendszerhez tartozik még a T-03A slopfeladó tartály is.

A II.ütemi slop-rendszer szervesen kapcsolódik az I. ütemihez. A kompresszorüzem felől vezetéken érkezik a slop-tölcsérek folyadéka a földalatti gyűjtőfejcsőre. Erre a fejcsőre csatlakozik a gázszárító üzemből érkező slop-folyadék a V-201 A,B,C tornyokból, a V- 221 A,B,C kigázosítókból, a V-291 fűtőgáz-cseppfogóból, a V-271 fejkondenzátorból. A fejcső a T-04 II. ütemi slop-tartályba vezeti a folyadékot, melynek ürítését szivattyú végzi automatikus üzemmódban. A szivattyú a folyadékot a szűrőegységen keresztül a T-03A slop-feladó tartályba szállítja. A T-03A tartály térfogata 10 m³.

A T-03A slop-feladó tartályból a folyadékot feladószivattyúk továbbítják az S-02A,B szeparátor belépő vezetékébe vagy a Szanki Gázüzembe menő vezetékbe.

A tervezett új gázmotoros kompresszor cseppfogóiban megjelenő kis mennyiségű folyadékot egy fojtószelep és gömbcsap segítségével engedik le a készülékekről, ezután az üzemi szloprendszerbe vezetik el. A szloprendszer atmoszférikus üzeme a meglévő üzemi szloptartály légzőjén keresztül biztosított.

A kondenzátum a „Szankra menő” vezetékbe kerül. Az ürítés történhet kézi vezérléssel, vagy automatikusan, de szivattyú vagy más berendezés meghibásodása esetén tartálykocsis szállításra is van lehetőség.

1.7.3. Vízikvidálás

A földgáztárolóból történő gázkitermelés során a kitermelt földgázzal együtt kísérővíz is a felszínre jut, amelyet a gáztól leválasztanak. A leválasztott kondenzátumot csővezetéken keresztül a Szanki Gázüzembe továbbítják, majd itt Szank-I. bányatelek miocén rétegeibe sajtolják. A csővezetékes rendszer üzemzavara, meghibásodása esetén a kísérővíz tartálykocsis szállítása is lehetséges.

A tárolóba művelési célú vízbesajtolás jelenleg nem történik, azonban a Magyar Földgáztároló Zrt. a kísérővíz elhelyezésére a jövőben az üzemeltetésében lévő Zsanai Gáztárolót kívánja használni. A saját tulajdonú tárolóban történő vízikvidálás növeli az üzembiztonságot, a tároló önállóságát.

A vízlikvidáláshoz a gáztároló meglévő figyelő kútjai közül kettőt választottak ki (Zsana É-12 és Zsana É-16). A kutak a Zsana 075/5 és a 068/8 hrsz. alatti ingatlanon találhatóak. A kutakat úgy választották ki, hogy a szénhidrogéncsapdán belül legyenek, illetve a tervezett likvidálás ne legyen negatív hatással a gáztárolási folyamatra. A vízlikvidálás tartalék kútjának a Zsana É-10 kutat választották ki.

Az éves likvidálandó vízmennyiség a tároló töltöttségétől függően változó, de legfeljebb 12 ezer m³/év. A vízlikvidálás a gázkitermelés mellett párhuzamosan üzemel, így a téli félévben történik. Mivel a gázzal leválasztott fluidum mennyisége nem egyenletes, így annak pufferelése szükséges, melyet a telephelyen meglévő 50 m³-es puffertartály biztosít. A leválasztott víz feladása egy újonnan telepítendő szivattyúállomáson fog történni. A szivattyúállomás összesen 4 db szivattyúból épül fel, kétfokozatú kiosztásban, párhuzamos működéssel. A szivattyúkat egy könnyűszerkezetes épületben helyezik el. A fluidumot innen csővezetéken keresztül juttatják el a likvidáló kutakhoz.

1.7.4. Fáklya- és lefúvató rendszer

A fáklyarendszer feladata a normál üzemmenet mellett, illetve valamilyen meghibásodás kapcsán keletkező túlnyomás biztonságos elvezetése, hasznosítása.

A hasznosítási beruházást követően a régebben atmoszféricusan üzemelő fáklyarendszerek zártan üzemelnek (B-01, B-02). A fáklyarendszerek zárttá tételével, lehetőség nyílt a korábban elfáklyázott gázok gyűjtésére és felhasználására. A fáklyák kioltásával az addig elégetett gázok felhasználásra kerülnek, fokozva ezzel az üzem gázhasznosítását, és csökkentve a kibocsátott füstgáz mennyiségét.

A koncepció kialakítása során mindvégig figyelembe vették a fáklyarendszerek gyűjtési funkcióján kívül az üzemrészek és a gázkutak nyomásmentesítési és lefúvatási igényének maradéktalan biztosítását.

A technológia főbb elemei:

- B-02 fáklyavezetékbe hasadó tárcsa ($P_h=2,5$ bar) valamint kerülőági nyomásszabályzó szelepek beépítése;
- Ellennyomású rendszerben üzemelni nem képes biztonsági szelepek cseréje;
- B-01 fáklyavezetékbe hasadó tárcsa ($P_h=0,8$ bar) valamint kerülőági nyomásszabályzó szelep beépítése;
- B-02 - B-01 fáklyavezetékek csővezetéki összekötése, az alacsonynyomású fáklyarendszer gázainak nyomásfokozására fáklyagáz kompresszor telepítése (FGK);
- B-02 fáklyagerinc (gyűjtőgerinc) csővezetéki összekötése a SEAL gázkompresszor szívóvezetékével, cseppfogó beépítése (GCS-01);
- FGK jelű fáklyagáz kompresszor folyadékütés elleni védelme miatt, a belépő oldali csatlakozáshoz cseppfogó telepítése (GCS-02);
- I. ütemi glikol kigázosító tartályok gázainak fűtőgázként való felhasználása az I. ütemi glikol regenerálók gázégőin;
- II.-III. ütemi glikol kigázosító tartályok gázainak fűtőgázként való felhasználása az II.-III. ütemi glikol regenerálók gázégőin;
- S-02 és S-02B szeparátorok B-02 fáklyagerincbe való bekötése;
- B-02 fáklyagerincről a HOVAL kazánok fűtőgáz megtáplálása, csővezeték építés, mennyiségi szabályozás kiépítése, cseppfogó beépítése (GCS-03);
- Kútvezetékek nyomásmentesítési lehetőségének kialakítása, csővezeték építés, manipulációk kialakítása.

A fáklyarendszerek (B-01, B-02) zárt nyomás alatti rendszerként (*gyűjtő rendszerként*) üzemelnek.

A B-01 kisnyomású fáklyavezetékben $P_{ü}=0,02-0,05$ barg gyújtési nyomás tartása, a B-02 nagynyomású fáklyavezetékben pedig $P_{ü}=1$ barg gyújtési nyomás tartása valósult meg az átalakítások után.

A nyomástartás a fáklyavezetékbe, a fáklyaszeparátorok után beépítendő – *gyújtési nyomás fölül méretezett* – kerülőági nyomás szabályzó szelepek és hasadó tárcsák beépítésével valósult meg. A fáklyagázok felhasználhatóságának megvalósításához a B-01 és B-02 fáklyagerincek csővezeteki kapcsolattal kerültek összekötésre.

A B-01 vezeték 0,02-0,05 barg nyomású fáklyagáza nyomásfokozó kompresszor egység (FGK) segítségével a nagynyomású fáklya gerincvezetékébe jut.

A B-02 fáklya gerincvezetéken összegyűjtött gázokat szeparátor (GCS-01) közbeiktatásával a SEAL kompresszor elő-szeparátorának belépő csővezetékébe van kötve, a kompresszor primer oldali nyomás hatására indul, az indítónyomás 1 barg, ezzel biztosítjuk az 1 barg üzemi nyomást a B-02 fáklyavezetékben.

A fáklyavezetékbe nyomásszabályzó szelepek kerültek beépítésre melyek a – *tervezett üzemi nyomás túllépésekor* - kisnyomású fáklyagerinc esetében 0,4 barg nyomás hatására a nyit és a B1 fáklyára juttatja a gázt, a nagynyomású fáklyagerinc esetében 2 barg nyomás hatására nyit a nyomásszabályzó szelep és a B2 fáklyára juttatja a lefúvatandó gázt.

A kezelhetetlen nyomásemelkedés elkerülése érdekében mind a két fáklyagerincbe hasadó tárcsákat építettek be, melyek a kisnyomású gerinc esetében 0,8 barg gáznyomás hatására hasadnak, a nagynyomású gerinc esetében 2,5 barg nyomás hatására hasadnak. A hasadó tárcsák és a kiszakaszolást biztosító szerelvények duplikálva kerültek beépítésre a fáklyagerinceken, kényszer mozgatható hajtóművel ellátva, melyek biztosítják, hogy ha az egyik szerelvény ág zárva van, akkor a másik ág – *hibázási lehetőség nélkül* - nyitva legyen.

Lefúvató rendszer:

A technológiák biztonsági szelepeinek lefúvásához nagy kapacitású lefúvató rendszer létesült. A lefúvató vezetékrendszer felszín alatti vezetéken keresztül jut a 10,5 m magas lefúvató állványcsőhöz, melynek technológiai jele BD-02. A lefúvatónak folyadékleválasztója nincs, mert folyadék megjelenés nem jön létre.

A lefúvató-rendszerre bekötött készülékek a T-02 metanol tartály, a kompresszorüzem biztonsági szelepei, egyes vezetékek és az előszeparátorok biztonsági szelepei, valamint a T-01 és T-04 tartály légző szelepei.

1.7.5. Műszerlevegő ellátás

A Zsana FGT telephelyen a műszerlevegő igény biztosítására 3 db levegőkompresszort építettek be (2 db VS60/10 típusú 450 m³/h szállított teljesítményű, 1 db VS70/10 típusú 600 m³/h szállított teljesítményű).

A kompresszorok nyomóágát visszacsapó szelepeken keresztül az LT-01 levegőtartályra kötötték. A levegőtartály cseppfogóként üzemel, amely automata folyadékürítéssel és szint max. jelzéssel ellátott. A levegőtartályról távműködtetésű gömbcsapokon, előszűrőkön keresztül kerül a levegő a 3 db párhuzamosan kapcsolt levegőszárítóra (KE-MT75 típusú 750 m³/h szállított teljesítményű). A levegőszárítókról az előkészített levegő a levegő gerincvezetékre kerül.

A kompresszorok és levegőszárítók terhelését ütemvezérlő PLC vezérli.

A levegő gerincvezetéken 5 db levegőtartály található a szükséges nyomás eloszlás érdekében.

A levegő rendszer kapacitása: 1500 m³/h

A levegő rendszer nyomása: 7,5 bar

Az előkészített levegő harmatpontja: -40 C fok

1.7.6. Nitrogén (inert gáz) rendszer

Az új üzemi létesítmények és az üzemi vezetékek telepítése miatt megnövelték a meglévő rendszerek kapacitását. A nitrogéngenerátor kapacitását a kétszeresére növelték.

Az üzemben új nitrogénellátó egységet telepítettek, kapacitása 65 Sm³/ h, és az üzemi nyomástartománya P=6-10 bar.

Az N₂ (MAXIGAS) generátorok a nyomásváltó adszorpciós (PSA) elven működve állítanak elő folyamatosan nitrogéngázt tiszta, száraz komprimált levegőből.

A generátor szénmolekuláris szitával (CMS) töltött kétkamrás sajtolt alumínium oszloppárokából áll.

A felső és alsó elosztóval összekapcsolt egyedi alumíniumoszlopok kétágas rendszert alkotnak. A komprimált levegő az ágy alján lép be, és felfelé áramlik a CMS szitán keresztül. A CMS szita elnyeli az oxigént és más nyomgázokat, és lehetővé teszi a nitrogén továbbhaladását. Előre beállított idő után az irányítórendszer automatikusan átkapcsolja regenerációs üzemmódba a regenerációs kamrák egy részét. A CMS szitából kifúvatnak minden szennyezőanyagot, és a kilépő nitrogéngáz egy kis része kitágul az ágyba, hogy felgyorsítsa a regenerációt. Ezzel egyidejűleg a regenerációs kamrák második része kerül vonalba, és veszi át a szeparációs folyamatot.

Az egyes egységek a szeparációs és a regenerációs üzemmódok közt váltakoznak, így módon biztosítva a folyamatos és szünetmentes nitrogéntermelést.

A kisebb (%) tisztaságú generátorok a generátorok energiafogyasztásának csökkentését és összesített teljesítményének növelését célzó kiegyenlítési fázist használnak.

A kiegyenlítést követően a regenerációs üzemmódba kerülő ágyat nyomásmentesítik. Az adszorpciós fázisban adszorbeált oxigént kifúvatják a légkörbe a kiürítő szelepen és a hangtompítón keresztül.

1.7.7. Metanol adagoló rendszer

Az üzem kitermelési működése során az üzem különböző részein szükség van metanol beadagolására.

- *Gyűjtősorok:* metanolt lehet beadagolni a gyűjtősorokba a nyomás- illetve mennyiség szabályzó szelepek előtt a nyomásesés vagy alacsony hőmérséklet miatti hidrátosodás megszüntetésére. A metanolt a vezetékbe a csatlakoztatott metanol vezetéken keresztül a megfelelő szivattyú használatával kell beadagolni.
- *Előszeparátor:* metanolt lehet adagolni a nedvesgáz-szolgáltatás különböző szakaszaiban, hidrátveszély gyanúja esetében is. A hidrátveszély a gáznyomás, hőmérséklet, víztartalom adataiból számítás, vagy a rendszeren kialakuló nyomáskülönbségek észlelésével állapítható meg.
- *Gázhűtők:* metanolt lehet adagolni a nedvesgáz-szolgáltatás különböző szakaszaiban, hidrát veszély gyanúja esetében is. A hidrát veszély a gáznyomás, hőmérséklet, víztartalom

adataiból számítással, vagy a rendszeren kialakuló nyomáskülönbségek, hozamváltozások észlelésével állapítható meg.

A zsanai gyűjtőállomáson T-01 jelű 50 m³-es tárolótartály szolgál a metanol fogadására és tárolására. Feltöltését tartálygépkocsival végzik. A tartályból az Sz-06,-07,-04, technológiai jelű centrifugál szivattyúkkal a T-02 metanoltartályba adható metanol, melyből a felhasználás helyére a metanolt szivattyúk adagolják.

A jelenlegi metanol-rendszer megfelelő részeit a IV. ütem során korszerűsítették - kicserélték az összes szivattyú-fejcsövet, a szivattyúk biztonsági szelepeinek rugóját, és a nyomóvezetékben levő zárószerelvényeket.

A szivattyú-fejcsőből az első zárószerelvényhez és a golyóscsaphoz menő szívócsövet is lecserélték 230 bar-ra tervezett új elemekkel. Ez lehetővé teszi a metanol-beadagolás könnyű elindítását. Az új alkatrészek tervezési nyomása 230 bar. A biztonsági szelepek beállítási értéke 185 bar. A rendszer fennmaradó részei alkalmasak a 185 bar nyomásra.

1.7.8. Villamos-energia rendszer

A telephely villamos energiaellátó rendszere a villamos hajtású kompresszorokat, azok segédüzemi rendszerét, a gázsárító, glikol regeneráló, hidegszeperáció és metanol adagoló főbb technológiai egységeit, valamint a tűzivíz, és épületgépészeti berendezéseket, a terület világítását és a műszerezését látja el megfelelő feszültségű villamos energiával.

Tekintettel a nagy teljesítményű motorokra a fejlesztések során egy 120/6 kV-os üzemi és egy 120/6 kV-os tartalék transzformátor, továbbá a IV. ütemi bővítés során megnövekedő energiaszükséglet biztosítására további két új 120/20 kV-os transzformátort építettek ki.

Aggregátor:

Betárolási időszakban a távvezetéken érkező földgáz előkészítése, a tárolóba történő betárolásra, a besajtoló kompresszorok üzemeltetése történik, kitárolási időszakban a betárolt földgáznak – a gázkereskedői engedéllyessel kötött szerződés szerinti – kitermelése és előkészítése, a gázelosztó rendszerbe történő kiadása valósul meg. A vezérlő berendezések ipari szünetmentes tápegységgel vannak ellátva, így a számítógép vezérlésű irányítási rendszer működése áramkimaradás esetén is biztosított. A vészhelyzeti ellátás biztosítása érdekében a transzformátorház É-i oldala mellett dízel üzemű áramfejlesztő aggregátort telepítettek. Hálózati kimaradás esetén a készenléti üzemmódban lévő dízel üzemű aggregátor átveszi az összes villamos készülékek energia ellátását, majd a hálózati ellátás helyreállása után automatikusan készenléti állapotba kerül.

Az áramfejlesztő (aggregátor) főbb műszaki adatai az alábbiak:

Típusa: ESE-1400TBI

Kimenő teljesítmény: 1400 kVA, 1120 kW

Motor típusa: Baudouin 12M33G1400/5

Generátor gyártója, típusa: STRATHON ECO-1400 KW

Hengerek száma és elrendezése: 12, V

Hengerűrtartalom: 39.200 cm³

Napi üzemanyagtartály: 1500 liter

Üzemanyag fogyasztás 100%: 217,6 liter/óra

Üzemanyag fogyasztás 80%: 160,3 liter/óra

Égési levegő szükséglete: 83,5 m³ /perc

Hűtőventilátor légszállítása: 1140 m³ /perc

1.7.9. Tömítógáz hasznosító egység

Rekompresszió alkalmazásával a két turbókompresszor-egység elsődleges tömítógázát, összegyűjtik egy puffertartályban, és szívóelosztón keresztül dugattyús kompresszorba juttatják. A kompresszor (tömítógáz kompresszor) komprimálja a Zsanai FGT centrifugál kompresszorainak a tömítógázait. A tömítógáz kompresszor minimum 0,25 – maximum 2 barg-os nyomásról maximum 73 bar-os nyomásra nyomja össze a gázt. A komprimált gázt visszajuttatják a gázelőkészítő rendszerbe. A tömítógáz mennyisége várhatóan kb. 150.000 m³/év.

A körülbelül 115 Nm³/h összkapacitásra tervezett kompresszor meghajtása 1 darab 20 kW-os háromfázisú motort vesz igénybe. Nagyobb mennyiségi igény (91 Nm³/h értékű maximális áramlás) valószínűtlen, azonban ha mégis előfordulna ez az eset, egy puffertartály biztosítja a tárolási kapacitást.

1.7.10. Tűzvédelmi rendszer

A telephelyen a tűz jelzésére a SCHRACK BMZ INTEGRAL típusú tűzjelző központ áll rendelkezésre. A tűzjelző rendszerről érkező jelzések az irodaépület műszerterem helyiségében található tűzjelző központokba futnak be.

Tűzvédelmi rendszert érintő tűzvédelmi koncepció:

- A berendezések és/vagy csővezeték-rendszerek lehetséges szivárgási pontjainak minimalizálása.
- Megfelelően minősített villamos berendezések használata a veszélyes területeken.
- A veszélyes területek szellőztetése, és a nem-veszélyes zárt területek nyomás alá helyezése.
- A kifolyt gyúlékony folyadékok tárolása, és a gőzök kiszellőztetése biztonságos területekre.
- A folyamaton belül a berendezés-, részrendszer- és rendszer-szakaszoló szelepek automatikusan lezárnak a potenciálisfűtőanyag-források megszüntetése végett.
- Olyan üzemviteli gyakorlatot követnek, ami minimalizálja a tűzveszélyt, beleértve a jó háztartási, biztonságos építési, üzemviteli és karbantartási eljárásokat is.

Tűz- és gázérzékelés:

A kompresszor csarnokokban telepített metán-érzékelő, a propános kompresszor épületben telepített propán-érzékelő rendszer üzemel. A külső munkaterületeken kézi műszerekkel végezhető az ellenőrzés. A CH érzékelő kézi műszereket az irodaépületben helyezték el. A tűz- és gázérzékelő rendszer automatikus érzékelőit, a kézi jelzésadókat az olyan üzemi területeken levő berendezések közelébe telepítették, ahol előfordulhat tüzeset, műszaki baleset. A tűzjelző rendszer az összes IV. ütem alatt épült helyiségbe telepítve lett. A kompresszor csarnokokban és a műszerlevegő helyiségekben telepített oxigén mennyiség érzékelő rendszer üzemel, a külső munkaterületeken kézi műszerekkel végezhető az ellenőrzés. Külön figyelmeztető rendszert (AVAS) telepítettek az új kompresszorházhoz.

Tűzoltó készülékek:

Kezdeti tüzek oltására a vonatkozó jogszabályokban foglalt és megfelelő oltási teljesítményű tűzoltó készülékeket helyeztek el az üzem teljes területén.

Oltóvíz-rendszer:

Az MFGT Zrt. Zsanai Földalatti Gáztároló területén az oltóvíz tároló medence 370 m³-es monolit vasbetonból épült műtárgy. A tűzoltó gépjármű víz vételezése céljából 4 db NA100-as kupak kapoccsal és csonk kapoccsal ellátott szívó vezeték épült. Az oltóvizet a vízkezelő épület pincszintjén telepített 2 db (SZ-1, SZ-2 jelű) GRUNDFOS CH-100- 200/205 típ. 216 m³/óra teljesítményű, H-60 m emelőmagasságú szivattyú biztosítja. Tűzivíz hálózati nyomástartásra 2 db

(SZ-3, SZ-4 jelű) CR-4-100, 6 m³/óra , H=60m szivattyút helyeztek el. A 700 fm hosszú NA250 KMPVC-ből készült oltóvíz körvezeték az 1-3 és az A-D utakkal párhuzamosan halad. A körvezetéken 8 db NA100-as földfeletti tűzcsapot és 6 db locsolócsapot helyeztek el. A gyűjtőállomás tűzvíz igényét 2 db 50 m³-es földdel betakart tartály látja el. Mindkét tartálynak van külön leürítő vezetéke, tűzoltó csatlakozó csonkja, és túltöltés esetére túlfolyó csonkja. Feltöltésük a 370 m³ tűzvíz tartályon keresztül szivattyúk segítségével a tűzvízhálózatról történhet.

1.8. Gázgyűjtő

A telephelyen található Gázgyűjtő, a segédüzemeivel együtt gyakorlatilag egy külön kis egységet alkot a Zsana FGT telephelyén belül. A gázgyűjtő feladata a zsanai üzemhez jelenleg nem csatlakozó (vezetékek kiépítve, összekötése a rendszerrel nincs meg) Kiha-15, valamint BaÉ-1 kutak termelvényeinek fogadása az érkező gáz szeparálása és továbbítása, a leválasztott szénhidrogén kondenzátum és víz mérése, továbbítása szintén a Szanki Gázüzembe, valamint a Zsana FGT telep metanol igényéhez szükséges mennyiségű vegyszer fogadása és tárolása, továbbítása a technológiára.

A telephely jelenleg 2 vezetékkel kapcsolódik a Szanki gázüzemhez, amelyen történhet a tárolóban leválasztott folyadékok forgalmazása (kondenzátum, rétegvíz). A két csatlakozás lehetővé teszi, hogy vagy közösen, vagy szeparáltan (kondenzátum - víz) kerüljön szállításra a letermelt folyadék. A vezeték közül a DN-100-as vezeték MFGT Zrt. tulajdonú, a DN-50-es vezeték pedig MOL Nyrt. tulajdonában áll. Mindkét vezeték egyidejű üzemzavara esetén, lehetőség van szerződés szerinti folyadék beadására külön egyeztetést követően az Üllési termelvény továbbítására szolgáló DN-250-es gázvezetékbe.

Feladata továbbá a fenti technológiai folyamatok segédüzemi ellátása, a gázok biztonsági lefúvatása, a keletkező csurgalékok továbbítása, a technológia tűzvíz igényének és elektromos energiájának biztosítása.

A gázgyűjtő területén található a fent már említett S-401 mérőszeparátor, mely fekvő elrendezésű nyomástartó edény, feladata az egyedi, vagy csoportos kúthozamok mérése.

A mérőszeparátor a bővítést követően már csak a III. ütemi befutósorra bekötött kutak hozamát méri. Szükség esetén lehetőség van a gázgyűjtő befutósorára bekötött kutak általi kitérítésre ezen a szeparátoron keresztül. A szeparált és megmért gáz a normál üzemelés mellett a gázok visszakerülnek a Zsana FGT fő kitermelési gázáramába.

A telephelyen található a T-02 technológiai jelű 50 m³ tároló kapacitású rétegvíz-tartály, mely a tároló normál üzemmenetében keletkező rétegvíz puffereleési lehetőségét biztosítja a csővezetéki szállítás korlátozása esetén. Az itt gyűjtött rétegvizet tartályautóval a Szanki Gázüzembe szállítják be.

A levált kondenzátum és víz mérés után a Zsanai Gázgyűjtő szénhidrogén kondenzátum rendszerébe távozik, de lehetőség van a slop rendszerbe juttatására is. Ezen rendszerekből a leválasztott kondenzátum a Zsanai FGT és a Szanki Gázüzem közötti üzemközi vezetéken jut a Szanki Gázüzembe található fogadószeparátorba további kezelés és elhelyezés céljából. Szükség esetén a vezetékbe metanolt adagolnak.

A gázgyűjtő metanolrendszere 1 db 50 m³-es tárolótartályból (T-01) szolgáltatja a szükséges mennyiségű metanolt. A feltöltés tartálykocsival történik.

A gázgyűjtő technológiája az eredeti formájában üzemel a továbbiakban is. A kapacitásnövekedés miatt a felhasznált metanol mennyisége a kapacitásnövekedés arányában nőni fog.

1.8.1. A Gázgyűjtő segédüzemi rendszerei

A gázgyűjtő fáklyarendszere egy földalatti vezetékrendszer, mely a Zsana FGT telephely fáklyarendszeréhez csatlakozik.

A táplevegő-rendszer a Zsanai Gyűjtőállomás pneumatikus működésű műszereinek levegőellátására szolgál. A gyűjtőállomás levegőellátása a telephelyi műszerlevegő rendszerről történik.

A slop rendszer feladata a gázgyűjtőn - S-401 és S-102 szeparátorban - keletkezett folyadékok (szénhidrogén kondenzátum és víz) elvezetése. A gázgyűjtő slop vezetéke rá van kötve a telephelyi slop rendszerre, ezért az itt leürített folyadékok a telephelyi slop tartályokban jelennek meg.

A gázgyűjtő tűzivízrendszere biztosítja a telephely megfelelő mennyiségű tűzivíz igényét.

A tűzivíz tárolása 2 db 50 m³-es földdel betakart tartályban történik. Mindkét tartálynak külön leürítő vezetéke és túltöltés esetére túlfolyó csonkja van. A tartályokat a tűzivíz-hálózatból töltik fel.

A gyűjtőállomás villamos-energiarendszere a telephely 0,4-E1 jelű elosztóból kapja a villamos energia megtáplálást.

2. Kutak és kútvezetékek

A Zsana FGT jelenlegi kiépítettségi fázisában 56 db be- és kitérő kút van kiképezve földgáztárolási feladatok ellátására:

- I. ütem: Zsana-É-50, 34, 15, 31, 9, 1, 24, 20, 2, 21, 18, , 8, 23, 32, 30, 26, 28, 29, 27, 33, 22
- II. ütem: Zsana-É-57, 37, 40, 39, 45, 35, 38, 42, 36, 41, 51, 52, 53, 44, 48, 46, 49, 43, 56, 55, 54, 3, 25
- III. ütem: Zsana-É-61, 58, 59, 62, 60
- IV. ütem: Zsana-É-63, -66, -67

(a kapacitásbővítés keretében, 2007. évben telepített három db új kút)

A bővítés keretében megvalósuló további kutak kútvezetékei az alábbiak szerint csatlakoznak:

- A Zsana-É-65 kút vezetéke a II. ütemi befutósorra.
- A Zsana-É-64, -68 és -72 kút vezetéke a III. ütemi befutósorra.
- Felszámolásra került kutak: Zsana-É-17, -19.

A földalatti gáztároló kútjai a telephely környezetében lévő szántó-és mezőgazdasági területeken helyezkednek el. A kutak azonosítói illetve a csatlakozó vezetékek műszaki adatai az alábbi táblázatban vannak összefoglalva:

Bekötő vezeték megnevezése	Névleges nyomás (bar)	Átmérő (mm)	Hossz (m)	Névleges nyomás (bar)	Átmérő (mm)	Hossz (m)	Kút funkciója
ZsanaÉ-1	195	150	2440	160	80	2131	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-2	195	150	1945	160	80	2038	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-3	230	150	1069	-	-	-	Termelő/ Besajtoló

Bekötő vezeték megnevezése	Névleges nyomás (bar)	Átmérő (mm)	Hossz (m)	Névleges nyomás (bar)	Átmérő (mm)	Hossz (m)	Kút funkciója
ZsanaÉ-5	-	-	-	-	-	-	Megfigyelő
ZsanaÉ-6	-	-	-	-	-	-	Felszámolt
ZsanaÉ-7	160	80	1304	-	-	-	Megfigyelő
ZsanaÉ-8	195	150	660	160	80	753	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-9	195	150	2030	160	80	1785	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-10	-	-	-	-	-	-	Megfigyelő
ZsanaÉ-11	-	-	-	-	-	-	Megfigyelő
ZsanaÉ-12	160	80	1600	-	-	-	Megfigyelő
ZsanaÉ-14	-	-	-	-	-	-	Megfigyelő
ZsanaÉ-15	195	150	2915	160	80	3131	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-16	-	-	-	-	-	-	Megfigyelő
ZsanaÉ-17	195	150	1620	-	-	-	Felszámolt
ZsanaÉ-18	195	150	1511	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-19	195	150	1850	-	-	-	Felszámolt
ZsanaÉ-20	195	150	950	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-21	195	150	2320	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-22	230	150	1139	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-23	195	150	1488	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-24	195	150	1870	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-25	230	150	388	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-26	195	150	2180	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-27	195	150	1014	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-28	195	150	2662	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-29	195	150	2361	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-30	195	150	1988	-	-	-	Termelő/ Besajtoló

Bekötő vezeték megnevezése	Névleges nyomás (bar)	Átmérő (mm)	Hossz (m)	Névleges nyomás (bar)	Átmérő (mm)	Hossz (m)	Kút funkciója
ZsanaÉ-31	195	150	174	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-32	195	150	1627	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-33	195	150	1989	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-34	195	150	2800	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-35	195	150	1467	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-36	195	150	2574	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-37	195	150	1327	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-38	195	150	1592	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-39	195	150	2310	-	-	-	Besajtoló
ZsanaÉ-40	195	150	1956	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-41	195	150	2896	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-42	195	150	2249	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-43	195	150	1897	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-44	195	150	2979	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-45	195	150	1930	-	-	-	Termelő
ZsanaÉ-46	195	150	1802	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-48	195	150	904	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-49	195	150	2454	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-50	195	150	2915	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-51	195	150	2240	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-52	195	150	2530	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-53	195	150	3406	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-54	195	150	3240	-	-	-	Termelő/ Besajtoló

Bekötő vezeték megnevezése	Névleges nyomás (bar)	Átmérő (mm)	Hossz (m)	Névleges nyomás (bar)	Átmérő (mm)	Hossz (m)	Kút funkciója
ZsanaÉ-55	195	150	1222	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-56	195	150	915	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-57	195	150	1180	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-58	195	150	800	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-59	195	150	1983	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-60	195	150	2273	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-61	195	150	886	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-62	195	150	2750	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-63	195	150	1231	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-64	230	150	1565	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-65	230	150	753	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-66	195	150	1172	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-67	195	150	2471	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-68	230	150	784	-	-	-	Termelő/ Besajtoló
ZsanaÉ-72	230	150	2177	-	-	-	Termelő/ Besajtoló

Az új tagok biztonsági gömbcsapokkal ellátottak (a meglévőkön levő biztonsági tolozárak helyett) a vészhelyzeti gyors lezárás érdekében. Minden kútvezeték külön-külön fáklyázható a csatlakoztatott gyűjtősorokon keresztül.

A Zsana Földalatti Gáztároló termelő és besajtoló kúthálózata sugaras gyűjtőrendszerű elven kialakított, azaz minden kút külön vezetéken tud kitárolni, vagy betárolni az FGT berendezéseihez.

A vezetékek a kútkörzetekben 1,8-1,9 méter mélységben telepítettek. Az utak keresztezésénél a vezeték mélysége minimum 1,5 m. A kútvezetéseket az állapotuk megőrzése érdekében aktív és passzív korrózióvédelemmel ellátottak. A vezetéseket helyszíni bejárással havonta egy alkalommal ellenőrzik.

A kutak többfunkciós kialakításúak, mind betárolásra, mind kitárolásra alkalmasak. A ki- és betároló kutakon kívül a gáztároló rétegbe megfigyelő kutakat (7 db) is kiképeztek a régi mélyítésű kutakból, ezek a ZsÉ-5, -7, -10, -11, -12, -14, -16 jelű kutak. A ki-és betároló, illetve megfigyelő

kutakon kívül a Zsanai FGT területén található még műszaki okok miatt funkciójukat veszített, illetve részben felszámolt kutak (5 db) is. Ezek a ZsÉ- 4, -6, -13, -17, -19 jelű kutak.

A kutak erózió- és korrózióvizsgáló szerelvényvel ellátottak, valamint egyéb műszer is csatlakoztatható hozzájuk. A kútkörzeti vezetékszakasz lefűtatására 1-1 db 230 bar-os gömbcsap és szabályzó szelep szolgál. Az említett szerelvény funkciója még, hogy hidrátosodás esetén metanolt adagolnak be rajta, metanoladagoló berendezéssel.

Ilyen eset lehet például a kút leállítása, ekkor szükség esetén metanolt adagolnak a kútvezetékbe. A kútkörzeteket az aktív korrózióvédelemmel ellátott mezőbeli vezetéktől úgynevezett szigetelő karimapár választja le.

3. Kapcsolódó létesítmények

3.1. Az Országos Távvezeték (OTV)

Az Országos Távvezetéknek a Zsana FGT üzem módjától függően két funkciója van. Betároláskor a gáz az OTV-n keresztül érkezik a telephelyre, kitároláskor pedig a megfelelően kezelt gáz ide kerül feladásra.

A fejlesztés hatására mind az OTV-ről érkező, mind az OTV-re feladott gáz mennyisége a kapacitásnövekedés mértékével nő.

A jelenlegi állomási belépőoldali „0” pontot bizonyos pontokon át kellett rendezni, hogy megfeleljen a megnövekedett üzemi nyomásnak. A „0” pont kilépő oldalán egy új elektrohidraulikus működtetésű gömbcsapot szereltek be.

Az állomás belépőoldalán a csőszerelvény három vezetékot köt a különböző technológiai egységekhez:

- Szívófejcső a meglévő NEA kompresszorokhoz, elektrohidraulikus működtetésű gömbcsap beszerelésével.
- Szívófejcső az új turbókompresszorokhoz motoros működtetésű gömbcsappal, egy a meglévő elektrohidraulikus nyomáskorlátozó szeleppel és egy csőhídra telepített meglévő rácsatlakozással az alacsony hőmérsékletű egységekhez. Ez a vezeték kétirányú üzemmódban is használható, mint állomási kilépőoldali vezeték az alacsony hőmérsékletű egységektől a „0” pont felé kitermelési üzemben.
- Nyomóoldali fejcső az új turbókompresszoroktól egy elektrohidraulikus gömbcsappal, valamint a távvezeték védelmét ellátó biztonsági gyorszárral.

3.2. Szanki Gázüzem, SzKT-1

Jelenleg a telephelyen keletkezett folyadékok (kondenzátum, rétegvíz), az üzemi vezetékeken keresztül jut az SzKT-1 Gyűjtőállomásra, illetve a Szanki Gázüzembe, ahol annak szénhidrogén kondenzátum tartalmát tovább küldik feldolgozásra, kísérővíz tartalmát pedig a Szank Nyugat mezőbe (Szank-16, Szank-32 kutak) visszajuttatják.

A Szankra továbbított kísérővíz mennyisége maximum 10.000 m³/év.

A telephely jelenleg két vezetékkel kapcsolódik a Szanki gázüzemhez, amelyen történhet a tárolóban leválasztott folyadékok forgalmazása (kondenzátum, rétegvíz). A két csatlakozás lehetővé teszi, hogy vagy közösen, vagy szeparáltan (kondenzátum - víz) kerüljön szállításra a letermelt folyadék. A vezetékek közül a DN-100-as vezeték MFGT Zrt. tulajdonú, a DN-50-es

vezeték pedig MOL NYrt. tulajdonában áll. Mindkét vezeték egyidejű üzemzavara esetén, lehetőség van szerződés szerinti folyadék beadására külön egyeztetést követően az Üllési termelvény továbbítására szolgáló DN-250-es gázvezetékbe.

3.3. A technológiákban alkalmazott atmoszférikus tartályok

Technológiai jel	Térfogat (m ³)	Funkció/helye	Utolsó felülvizsgálat ideje (szerk. és tömörségi vizsgálat)	Következő felülvizsgálat ideje (szerk. és tömörségi vizsgálat)
T-01	50	Metanol tartály/Gyűjtőállomás	2022. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.	2027.szerk. vizsg.+ töm. vizsg.
T-01 A	10	Sloptartály/FGT I. ütem	2022. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.	2027.szerk. vizsg.+ töm. vizsg.
T-04	10	Sloptartály/FGT II. ütem	2019. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.	2024. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.
T-034	6	TEG kármentő/FGT I. ütem	2019. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.	2024. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.
T-035	10	TEG kármentő/FGT II. ütem	2019. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.	2024. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.
T-041	5,6	Fáradtolaj /Kompresszortér	2022. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.	2027. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.
T-042	5,6	Frissolaj tartály/ Kompresszortér	2022. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.	2027. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.
T-043	10	Hűtőfolyadék/ Kompresszortér	2022. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.	2027. szerk. vizsg.+ töm.vizsg.
T-06	5	Kazán foly. póttartály/Kazán	2021. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.	2026. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.
LO-01	1,68	Olajtartály/ Kompresszortér	2019. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.	2024. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.
T-10	0,4	Kenőolaj/ propán kompresszortér	2014. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.	2024. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.
-	50	Tüzipíz/Gázgyűjtő Állomás	2021. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.	2026. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.
-	50	Tüzipíz/Gázgyűjtő Állomás	2021. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.	2026. szerk. vizsg.+ töm. vizsg.

A tartályok vizsgálatát NAT által akkreditált, ÁEF Anyagvizsgáló Laboratórium Kft. (továbbiakban ÁEF Labor Kft.) végezte el.

A felsorolt tartályok a tervezett gázmotoros kompresszor egység létesítésével a következő atmoszférikus edényekkel bővülnek:

- OT-101 és OT-102 technológiai jelű kenőolaj tartályok,
- OT-103 technológiai jelű fáradtolaj tartály.

III.

Az Alapengedély rendelkező részének 32-35. oldalán, „A TEVÉKENYSÉG LEVEGŐTISZTASÁG-VÉDELMI VONATKOZÁSAI” fejezetet törölöm, helyébe az alábbi kerülnek:

A TEVÉKENYSÉG LEVEGŐTISZTASÁG-VÉDELMI VONATKOZÁSAI

Légszennyezést okozó technológiák és pontforrások

Technológia megnevezése	Technológia LAL szerinti azonosítója
Gázszáritó technológia	1
Hőellátás (kazánüzem)	2
Áramfejlesztés	3
Hőellátás (kazánüzem) II.	4
Gázmotoros kompresszorüzem technológia (tervezett)	5

Gázszáritó technológia

A gázszáritó berendezések a nedves földgáz vízpára tartalmának eltávolítását biztosítják. A technológiára érkező gáz először a kétfázisú folyadékleválasztó szeparátorba lép be, ahol a folyadéktartalmának egy része leválik. Ezt követően a még nedves gáz az érintkeztető toronyba kerül, ami megfelelő felületet biztosít a glikol számára a gázáramban lévő víz megkötésére. A technológia számított kapacitása kb. 1 225 000 m³/h.

A technológia 6 db gázszáritó sorból épül fel. Minden sorhoz tartozik egy, a gáz szárításakor keletkezett vizes glikol regenerálására szolgáló glikolregeneráló. A folyamat lényege a gáz szárítása során keletkezett vizes glikol regenerálása, mely újbóli felhasználást tesz lehetővé. A glikolregenerálók hőenergia-ellátását földgáztüzelésű égők biztosítják, 230 kW, 357 kW és 381 kW névleges bemenő hőteljesítménnyel. A 6 db glikolregeneráló biztosítja a 28 Mm³/nap kitérési csúcskapacitás elérését.

Pontforrás azonosítója	P1	P2	P3	P4	P5	P7
Tüzelőberendezések:						
Teljesítmény:	230 kW	230 kW	230 kW	357 kW	357 kW	381 kW

„LAL” jelentés szerinti azonosítók:	T1 Weishaupt WG30N/1- C/ZM-LN égő	T2 Weishaupt WG30N/1- C/ZM-LN égő	T3 Weishaupt WG30N/1- C/ZM-LN égő	T4 Weishaupt WG40N/1- A/ZM-LN égő	T5 Weishaupt WG40N/1- A/ZM-LN égő	T8 Weishaupt WG40N/1- A/ZM-LN égő
Kémény:						
Magassága (m):	7	7	7	8	8	8,5
Kibocsátó felülete (m ²):	0,07065	0,07065	0,07065	0,19625	0,19625	0,38465

Kazánüzem

A kazánüzem feladata többek között a befutósori gázok melegítéséhez, a hidrát képződés megelőzéséhez szükséges hőmennyiség előállítása kitároláskor. A hidegszeparációs gázelőkészítőben leváló szénhidrogén kondenzátum melegítésére hőcserélőt építettek be, amelyek hőellátását a kazánüzemi melegvíz rendszer végzi.

Az új kondenzációs kazánok számára új kazánház létesült. Az I. ütemben 2 db Hoval UltraGas 2 1300 típusú, a II. ütemben 1 db Hoval UltraGas 2 1300 típusú kondenzációs kazánt telepítettek.

A régi kazánokhoz kapcsolódó P8 és P9 jelű pontforrások üzemben kívül lettek helyezve, elbontásuk a tervezett gázmotoros kompresszor telepítésével egyidőben fog megtörténni.

Meglévő kazánok (üzemben kívül)		
Meglévő pontforrások azonosítója	P8	P9
Tüzelőberendezések:		
Teljesítmény (kW):	2.093	2.093
„LAL” jelentés szerinti azonosítók:	T6	T7
Kémény:		
Magasság (m):	18	18
Kibocsátó felület (m ²):	0,282	0,282

Tervezett kazánok			
Pontforrások azonosítója	P11	P12	P12
Tüzelőberendezések:			
Teljesítmény (kW):	1.320	1.320	1.320
„LAL” jelentés szerinti azonosítók:	T9	T10	T11
Kémény:			
Magasság (m):	7	7	7
Kibocsátó felület (m ²):	0,196	0,126	0,126

Szükségáramforrás

A telephelyen áramkimaradás esetén a vezérlő berendezések zavartalan működését áramfejlesztő generátor segítségével biztosítják. Az egyéb berendezések vészhelyzeti áramellátásának érdekében

egy ESE-1400TBI típusú, dízel üzemű, 1.120 kW teljesítményű aggregátort üzemeltetnek, melynek várható éves üzemideje a benyújtott dokumentáció szerint 15-20 óra. A szükségáramforrást hajtó dízelmotor légszennyező pontforrásnak minősül.

Pontforrás azonosítója	P10
<i>Berendezés:</i>	
Teljesítmény (kW):	1.120
„LAL” jelentés szerinti azonosító:	E9
<i>Kémény:</i>	
Magasság (m):	2,2
Kibocsátó felület (m ²):	0,031

Gázmotoros kompresszorüzem (tervezett)

Technológia azonosító száma:	5
Technológia megnevezése:	Gázkompresszállási üzem
Pontforrás jele, neve:	P13 gázmotoros kompresszor füstgázkivezető kürtője
Pontforrás magassága:	17,76 m
Pontforrás kibocsátási keresztmetszet (d):	0,71 m
Kapcsolódó berendezések:	1 db Waukesha 16V275GL+ESM2 típusú 3729 kW teljesítményű gázmotor (E13)

Diffúz források

A fáklyagáz hasznosítási beruházás célja a régebben atmoszféricusan üzemelő fáklyarendszerek zárttá tétele (B-01, B-02), és kapcsolódó átalakítások elvégzése volt. A fáklyarendszerek zárttá tételével, lehetőség nyílt, a korábban elfáklyázott gázok gyűjtésére, és felhasználására. A fáklyák kioltásával az addig elégetett gázok felhasználásra kerülnek, fokozva ezzel az üzem gázhasznosítását, és csökkentve a kibocsátott füstgáz mennyiségét.

A koncepció kialakítása során mindvégig figyelembe lettek véve a fáklyarendszerek gyűjtési funkcióján kívül az üzemrészek, és a gázkutak nyomásmentesítési és lefúvatási igényének maradéktalan biztosítása.

Hulladékgáz mennyisége		
Év	Hasznosított (m ³)	Elfáklyázott (m ³)
2019.	274.607	30.665
2020.	360.966	10.113
2021.	549.568	0
2022.	523.037	0
2023.	453.547	0
Összesen:	2.161.725	40.778

Tömítőgáz hasznosító egység:

Rekompresszió alkalmazásával a két új turbókompresszor-egység elsődleges tömítőgázát (seal gáz), összegyűjtik egy puffertartályban, és szívóelosztón keresztül dugattyús kompresszorba juttatják. A kompresszor (tömítőgáz kompresszor) komprimálja a Zsanai FGT centrifugál kompresszorainak a tömítőgázait. A tömítőgáz kompresszor maximum 73 bar-os nyomásra nyomja össze a gázt. A komprimált gázt visszajuttatják a gázelőkészítő rendszerbe. A tömítőgáz mennyisége kb. 150.000 m³/év.

Nem bejelentés köteles légszennyező pontforrás:

A telephelyen 2 db, a jelenlegi jogszabály szerint nem bejelentésre kötelezett 140 kW_{th}-t el nem érő bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezéshez tartozó pontforrás található. A központi épület hő- és melegvíz igényét, illetve a műhelyépület fűtését biztosító kazán.

Hatásterület:

A légszennyező pontforrások hatásterülete az engedély módosítási dokumentáció számításai alapján az alábbi táblázatban foglaltak szerint alakul:

Pontforrás	Hatásterület nagysága (m)
P1	80
P2	62
P3	62
P4	76
P5	73
P7	69
P10	75
P11	187
P12	187
P13	2346

A legközelebbi lakóépületek a telephelytől északnyugati irányban 500-600 méterre elhelyezkedő tanyák. A levegővédelmi hatásterület Zsana település belterületét nem érinti.

Mozgó légszennyező források:

A benyújtott dokumentáció szerint a telephelyen belül jelentős gépjárműforgalom nincs, a dolgozók gyalogosan és kerékpárral közlekednek. Gépkocsit csak a kútkörzetek ellenőrzésekor használnak, 1 terepjáró átlagosan napi 100 km-t megy az ellenőrzések alkalmával. Az alvállalkozók a felszerelések, munkaeszközök munkaterületre szállítása miatt hajtanak be a telephelyre. Átlagosan 3 gépjármű (terejjáró, személygépjármű, kis teherautó) mozog a területen, melyek egyenként maximum 2-2 km-t tesznek meg. A dokumentációban alkalmazott becslések alapján a gépjárműforgalomból származó légszennyező anyag kibocsátás napi mennyisége a következőképpen alakul:

Légszennyező anyagok kibocsátása (kg/nap)			
Szén-monoxid	Szén-hidrogének	Nitrogén-oxidok	Szilárd anyag
0,335	0,010	0,046	0,063

A dokumentációban foglaltak szerint a telephelyen folytatott tevékenységhez köthető forgalom a környezeti levegőminőségben kimutatható változást vélhetően nem eredményez.

IV.

Az Alapengedély rendelkező részének 35-37. oldalán, „A TEVÉKENYSÉG ZAJ- ÉS REZGÉSVÉDELMI VONATKOZÁSAI” fejezetet törölöm, helyébe az alábbiak kerülnek:

A TEVÉKENYSÉG ZAJ- ÉS REZGÉSVÉDELMI VONATKOZÁSAI

A telephely Zsana külterületén, a 086/20 hrsz. alatti ingatlanon, Zsana település beépült lakóterületétől kb. 5 km-re helyezkedik el. A földgáztárolót mezőgazdasági és erdő övezeti besorolású földrésztelkek veszik körül.

A legközelebbi zajtól védendő létesítmények az ÉNy-i irányban található tanyaépületek: a telephelytől mintegy 500 m-re a 098/5 hrsz., 570 m-re a 099/8 hrsz., 850 m-re a 095/4 hrsz. és 1015 m-re a 0109/7 hrsz. alatt, valamint DK-i irányban megközelítőleg 500 m-re, a 086/4 hrsz. alatt találhatóak. Az üzem és a tanya között erdősáv húzódik.

A telephely jelenlegi zajhelyzete

A telephely zajkibocsátását meghatározó zajkeltő berendezések:

Technológia elnevezése	Zajforrás elnevezése	Zajforrás működési helye	Zajforrás működési rendje	
			Nappal	Éjjel
Kitárolási technológia	I., II., III. ütemi befutósorok	telephely K-i, DK-i része	06-22 óra	22-06 óra
	6 db előszeparátor	befutósorok mellett		
	6 db koaleszcer szeparátor	befutósorok mellett		
	3 db mérőszeparátor	befutósorok mellett		
	6 db gázhűtő egység	telephely közepén		
	6 db gázsárító egység, glikol regeneráló	gázhűtőktől É-i és D-i irányba		
	3 db propános hűtőkör	csarnokban, telephely É-i része		
	3 db hidegszeparációs egység	telephely É-i része		
	2 db kazán	kazánházban, telephely DK-i részén		
	transzformátor-állomás	telephely É-i és DNy-i részén		

Besajtolási technológia	gázhűtők	telephely közepén	06-22 óra	22-06 óra
	kompresszorok vízhűtői	kompresszor- épületben, telephely É-i részén		
	NEA kompresszorok (6 db)			
	SIEMENS turbókompresszorok (2 db)			
kültéri kompakt léghűtéses folyadékhűtő	szabadban			
Vészhelyzeti áramellátás	Dízelüzemű áramfejlesztő aggregátor	a transzformátorház É-i homlokzatánál, szabadban	csak vészhelyzet esetén üzemel*	csak vészhelyzet esetén üzemel*

* Az aggregátor gépkönyvi ajánlása szerint a berendezést az állandó, megbízható rendelkezésre állás biztosítása érdekében rendszeres időközönként járatosítani kell. Évente, a november 1. és április 1. közötti időszakban legalább hetente 20 perc, míg a fennmaradó időszakban 2 hetente legalább 20 perc járatosítás szükséges.

A gáztároló kapacitásbővítésekor a szükséges 2 db kompresszort kompresszorházba telepítették. A kompresszorház kialakításánál, valamint a kompresszorok és a kapcsolódó elemek telepítésénél rezgés- és zajcsökkentési megoldásokat alkalmaztak:

- a berendezések rezgésszigetelő alátétekre kerültek,
- a csövek és az épület szerkezete között rugalmas üvegyapot, vagy egyéb műanyag szigetelést alkalmaztak,
- a tetőzet fokozott hanggátlású kettős szendvicspanellal készült,
- a tetővilágító egységek hanggátlása kielégíti a $R_w \geq 40$ dB követelményt,
- a szellőztető ventilátorok szívó oldalába zajcsökkentő kulissza betéteket építettek,
- a gravitációs szellőzőket zajárnyékoló, hangelnyelő panellel szerelték fel,
- a vésszellőző zajcsökkentése megegyezik a gravitációs szellőzésével,
- a túlnyomásos légkivezetés esetén a takarás mellett zajcsillapító kulisszákat alkalmaztak,
- az üvegezett felületek hanggátlása $R_w \geq 35$ dB,
- a frekvenciaváltó helyiségekben a falakra, mennyezetre hangelnyelő zajcsökkentő burkolat került,
- a lég be- és kivezetések zajcsökkentettek.

A IV. ütemi beruházás próbaüzemét követően ellenőrző zajmérést készített az (akkori nevén) E.ON Földgáz Storage Zrt. A elvégzett zajmérések alapján a tároló megfelelt a vonatkozó zajvédelmi követelményeknek.

2018-ban a Magyar Földgáztároló Zrt. ismételten elvégeztette a Zsanai Földalatti Gáztároló környezeti zajkibocsátásának vizsgálatát, mind a kitérési, mind a betárolási időszakra vonatkozóan. A mérésekről készült jegyzőkönyvek alapján megállapítható volt, hogy a létesítmény közvetlen zajvédelmi hatásterületén zajtól védendő épület található, amely mezőgazdasági övezeti besorolású – a jelenlegi jogi szabályozás alapján zajtól nem védendő - területen áll. A telephely működése (üzemi zajkibocsátása) a jegyzőkönyvek alapján a zaj- és rezgésvédelmi követelményeknek megfelelő volt.

A 2018-as környezeti zajmérések óta eltelt időszakban a gáztároló területén történt fejlesztések a létesítmény zajhelyzetében lényegi változást nem jelentettek.

A vészhelyzeti áramellátást biztosító *dízelüzemű aggregátor* a telephely É-i telekhatárának közelében, a szabadban került telepítésre. Az aggregátor zajcsillapító burkolattal ellátott. *Használatára csak vészhelyzet esetén kerül sor*, normál üzemmenet esetén nem működik. Éves várható üzemideje $\approx 15-20$ óra.

A SIEMENS kompresszorok hűtésének intenzifikálása érdekében kültéri, kompakt léghűtéses folyadékhűtők kerültek elhelyezésre a telephely ÉNy-i részén.

A dokumentációban foglaltak alapján a védendő környezetben a jogszabályban meghatározott követelmények az aggregátor és a folyadékhűtők üzembe helyezését követően is teljesülnek.

A tervezett gázmotoros kompresszoregység megvalósulását követően várható zajhelyzet

A tervezett gázmotoros kompresszor egység üzembe helyezését követően várható környezeti zajterhelés bemutatásához a 2018-ban készült zajmérések eredményét használták fel kiindulási alapadatként.

A tervezett beruházás megvalósulását követően a korábban a betárolási periódusban elvégzett mérési eredményekhez képest a **gázmotoros kompresszoregység üzemeltetése – tekintettel arra, hogy a meglévő SIEMENS és NEA típusú kompresszorokkal egyidejűleg is működhet – többlet zajterhelést jelent.**

Az új gázmotoros kompresszorház kialakításánál, valamint a kompresszor és a kapcsolódó elemek telepítésénél a következő rezgés- és zajcsökkentési megoldásokat kívánják alkalmazni:

- a berendezések rezgésszigetelő alátétekre kerülnek,
- a csövek és az épület szerkezete között rugalmas üvegyapot, vagy egyéb műanyag szigetelést alkalmaznak,
- a külső falszerkezethez 150 mm vastag kőzetgyapot szigetelésű szendvicspaneleket alkalmaznak,
- a belső falburkolathoz szintén 150 mm vastagságú kőzetgyapot fegyverzetű szendvicspanelt használnak fel,
- a tetőzetet kőzetgyapot szigeteléssel ellátott nagyhullámú trapézlemezről alakítják ki,
- a tetővilágítók hanggátlása $R_w \geq 40$ dB,
- a szellőztető ventilátorok szívó oldalába zajcsökkentő kulissza betétek beépítése tervezett,
- az üvegezett felületek hanggátlása $R_w \geq 35$ dB,
- a gázmotor kipufogójára hangtompító berendezés kerül felhelyezésre.

A benyújtott dokumentáció szerint **a telephely zajterhelését a tervezett gázmotoros kompresszor** (az üzembe helyezését követően) **a betárolási időszakban növelheti meg**, a kitárolási periódus zajterhelését nem befolyásolja.

Az előzőek alapján a felülvizsgálati dokumentáció a korábbi betárolási időszakra rendelkezésre álló zajmérési eredményeket, valamint a gázmotoros kompresszor egység egyes berendezéseinek hangteljesítmény szintjeit - *a gépkönyvek és műszaki adatok alapján felhasználva* - kiszámította az egyes zajforrások irány hangteljesítmény szintjeit, illetve meghatározta a 2018-as mérési pontokon várható egyenértékű A-hangnyomásszinteket.

A közvetlen zajvédelmi hatásterület határvonalának megállapítása *a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet* [a továbbiakban: 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet] 6. § (1) bekezdés *d)* pontjában foglalt feltételnek megfelelően történt.

A hatásterületet a fenti feltétel alapján kétféle helyzetre is megvizsgálták. Az egyik alkalommal a zajterjedés számítását úgy végezték, hogy a növényzet csillapító hatását figyelembe vették (erdősült területek a létesítmény környezetében), míg a másik esetben a számításhoz ezt a korrekciót nem vették figyelembe.

A kedvezőtlenebb esetet figyelembe véve (nincs növényzet) **a dokumentáció megállapítja, hogy az éjjeli (22-06 óra) időszakra vonatkozóan a zajvédelmi hatásterület a 2018-as állapothoz képest várhatóan megnő.**

A közvetett hatásterületen az üzem személygépkocsi forgalmával és esetenként 1-1 db tehergépkocsi közlekedésével kell számolni. Az igénybe vett útvonalak környezetében észrevehető zajterhelés-növekedést az üzembe irányuló forgalom nem okoz. Ebben a gázmotoros kompresszor üzembe állítását követően sem várható változás.

V.

Az Alapengedély rendelkező részének 37-38. oldalán, „A TEVÉKENYSÉG FÖLDTANI KÖZEG VÉDELMI VONATKOZÁSAI” fejezetet törlöm, helyébe az alábbiak kerülnek:

A TEVÉKENYSÉG FÖLDTANI KÖZEG VÉDELMI VONATKOZÁSAI

Műszaki védelem

A dokumentáció alapján a telephelyen és a kapcsolódó létesítményekben folytatott tevékenységek normál üzemmenet mellett a földtani közegre nem gyakorolnak negatív hatást. Az alkalmazott technológiáknak nincs üzemszerű kibocsátása a földtani közeg irányában.

A sloptartályok duplafalúak és szivárgás-érzékelővel ellátottak. Az atmoszférikus tartályokat minden hónapban szemrevételezik a felelős műszaki egészségvédelmi, biztonságtechnikai és környezetvédelmi (EBK) szemle során. A nyomástartó és atmoszférikus edények felügyeletét az ÁEF Labor Kft. látja el szerződés alapján.

A gyújtó-elosztóközpont befutó csővezetékei alatt beton burkolat található. A szívóoldali szeparátorok felszín felett, betonozott felületen, a kompresszorok pedig beton aljzattal, kármentővel ellátott zárt épületben találhatóak. A szeparátorok, a cseppleválasztó technológia és a fáklyarendszer elemei is felszín feletti, és szegéllyel ellátott beton burkolaton helyezkednek el. A gázszárító technológia – a glikol tárolását is beleértve – szintén szegéllyel ellátott beton aljzaton található. A gázgyújtó technológiai egységei alatt betontálcákat helyeztek el.

A kútvezetékek aktív és passzív korrózióvédelemmel ellátottak. A vezetékek ellenőrzése helyszíni bejárással történik havonta egy alkalommal. A kutak erózió- és korrózióvizsgáló szerelvényekkel vannak ellátva, valamint egyéb műszer is csatlakoztatható hozzájuk. A kútkörzeteket az aktív korrózióvédelemmel ellátott mezőbeli vezetéktől úgynevezett szigetelő karimapár választja le.

A veszélyes hulladékok gyűjtése és időszakos tárolása betonozott területen, kármentő tálcával rendelkező, zárt konténerekben történik, ahol a szilárd veszélyes hulladékokat zsákokban, illetve hordókban helyezik el.

Vízellátás

A telephely szociális vízellátása a közüzemi ivóvízhálózatról biztosított. Az 1. számú (K-6) és a 2. számú (K-7) rétegvízkút a telephely tűzivíz és technológiai vízigényeit látja el. A terület öntözésére és pormentesítésére további három talajvízkút [3. sz. (K-9), 5. sz., 6. sz.] szolgál.

A tűzivíz ellátást 1 db 370 m³-es monolit vasbeton tároló műtárgy, valamint 2 db 50 m³-es földalatti tartály biztosítja.

Vízvisszasajtolás, vízlikvidálás

A technológiában leválasztott gázkondenzátumból és kísérővízből álló folyadék zárt rendszerben, vezetéken keresztül jut a MOL Nyrt. Szanki Gázüzemébe. A MOL Nyrt.-vel kötött szerződés

alapján a kísérővizet a Szank mezőbe (Szank-4/A) visszajuttatják. Az átadott rétegvíz mennyisége 10.000 m³/év lehet maximálisan. A telephely jelenleg két vezetékkel kapcsolódik a Szanki Gázüzemhez, amelyeken keresztül végezhető a tárolóban leválasztott folyadékok (kondenzátum, rétegvíz) közösen vagy szeparáltan történő szállítása. Mindkét vezeték egyidejű üzemzavara esetén lehetőség van szerződés szerinti folyadék beadására külön egyeztetést követően az üllési termelvény továbbítására szolgáló DN-250-es gázvezetékbe. A csővezetékes rendszer üzemzavara, meghibásodása esetén a kísérővíz tartálykocsis szállítása is megvalósítható.

A tárolóba művelési célú vízbesajtolás jelenleg nem történik, azonban az engedélyes a kísérővíz elhelyezésére a jövőben a Zsanai Gáztárolót kívánja használni. A vízikvidáláshoz a gáztároló meglévő figyelőkútjai közül kettőt választottak ki (Zsana É-12 és Zsana É-16), melyek a Zsana 075/5 és 068/8 hrsz. alatti ingatlanokon találhatóak. A vízikvidálás tartalék kútjának a Zsana É-10 kút lett kiválasztva. Az éves likvidálendő vízmennyiség a tároló töltöttségétől függően változó, de maximum 12.000 m³/év. A vízikvidálás a gázkitermelés mellett párhuzamosan üzemel, így a téli félévben történik. Mivel a gáztól leválasztott fluidum mennyisége nem egyenletes, így annak pufferelese szükséges, melyet a telephelyen meglévő 50 m³-es puffertartály biztosít. A leválasztott víz feladása egy szivattyúállomáson fog történni, ahonnan a fluidumot csővezetéken keresztül juttatják el a likvidáló kutakhoz.

Szennyvíz

A telephelyen keletkező szociális szennyvíz befogadója Zsana település szennyvízelvezető csatornahálózata. Az üzem területén technológiai szennyvíz nem keletkezik. A kompresszorok hűtésére, illetve a befutósori fűtésre használt vizet a szükséges mennyiséggel utánpótolják, a zárt rendszerekből víz nem kerül ki.

Csapadékvíz

A technológiai területeken kialakított beton burkolatokon és tálcákon belül lehullott csapadékvíz elpárolog, illetve részben elfolyik. A csapadékvíz esetleges szennyeződése a szabadtéri technológia területén történhet, ezekről a területekről azonban folyadék nem kerülhet ki, mivel az egyes technológiai elemek alatt peremes tálcát alakítottak ki, illetve a technológiai területek mindenhol betonozottak. Így egy esetleges üzemzavar esetén rendelkezésre álló eszközökkel a burkolt területen a szennyeződés összegyűjthető, illetve onnan eltávolítható, a környezet szennyeződése megelőzhető.

A telephely egyéb területére hulló tiszta csapadékvíz a telephely zöldfelületén elsikkad.

Monitoring

A telephelyen végzett tevékenység felszín alatti vizekre gyakorolt hatásának nyomon követésére 4 db 7 m-es és 1 db 10 m-es talpmélységű figyelőkútból álló monitoring rendszert üzemeltetnek.

A területen folyamatban lévő kármentesítéshez kapcsolódóan további 8 db monitoring kút létesítését tervezik.

Üzemi kárelhárítási terv

Az engedélyes a telephelyen folytatott tevékenységére vonatkozóan a környezetvédelmi hatóság által BK/KTF/02631-9/2020. iktatószámom kiadott, 2025. július 31. napjáig érvényes határozattal jóváhagyott üzemi kárelhárítási tervvel rendelkezik.

VI.

Az Alapengedély rendelkező részének 38-39. oldalán a „RENDKÍVÜLI ESEMÉNY, KÖRNYEZETSZENNYEZÉS ISMERTETÉSE” fejezetet törölöm, helyébe az alábbiak kerülnek:

RENDKÍVÜLI ESEMÉNY, KÖRNYEZETSZENNYEZÉS ISMERTETÉSE

2020. – Kondenzátum vezeték lyukadás

2020. május 01. napján a kazánház és az S-02A; S-02B szeparátor közötti technológiai részen a használaton kívüli, de nyomás alatt lévő, tartalék vezetékként üzemeltetett (fenntartott) 2"-os acél vezetéken pontkorrózió miatti szivárgást észleltek. A vezeték kiszakaszolását és nyomásmentesítését követően 75-80 m³ szennyezett földet termeltek ki, melyet veszélyes hulladékként elszállítottak. Az ezt követően elvégzett laboratóriumi vizsgálatok nem mutattak ki a vizsgált szennyezőanyagok (BTEX, TPH, PAH) tekintetében (B) szennyezettségi határértéket meghaladó koncentrációt.

2022. – Kármentesítési monitoring lezárása

2014. október 20. napján a T-01 jelű sloptartály és a kapcsolódó földalatti vezetékrendszer időszakos felülvizsgálatához szükséges nyomáspróba végzése során az érintett vezetékszakas nem tartotta meg a nyomást, ezért a földalatti slopvezetékéből nyerskondenzátummal szennyezett víz került ki a környezetbe. A szennyezettség térbeli lehatárolását követően benyújtott tényfeltárási záródokumentációt és kármentesítési monitoring tervet a Csongrád Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztálya a CSZ/01/14238-13/2016. (KTFO-azonosító: 111828-1-12/2016.) számú határozatában elfogadta, és kármentesítési monitoringot rendelt el. A kármentesítési monitoring tevékenység végeztével benyújtott kármentesítési monitoring záródokumentációt hatóságunk BK/KTF/01051-2/2022. iktatószámom elfogadta, és a kármentesítést befejezettnek tekintette.

2023. – Vezeték lyukadás

2023. május 03. napján a PLC épület mellett elhaladó PN 1,5 bar nyomású slop vezeték sérülésére utaló nyomokat észleltek a talajfelszínen. A meghibásodott vezetéket leürítették és kiszakaszolták, majd ezt követően egy 9,5 m mély, 160 mm-es kútban aktív lefölezés történt.

A hatóságunkra benyújtott tényfeltárási záródokumentáció és műszaki beavatkozási terv alapján a talajszennyezés felületi kiterjedése kb. 500 m², a szennyezett talajtest térfogata ~600 m³, a talajvíz-szennyezés kiterjedése kb. 450 m², a szennyezett talajvíz térfogata ~90 m³.

A területen jelenleg a környezetvédelmi hatóság által BK/KTF/01416-5/2024. számon kiadott határozat alapján műszaki beavatkozást és kármentesítési monitoring tevékenységet végeznek.

VII.

Az Alapengedély rendelkező részének 39. oldalán az „ALAPÁLLAPOT-JELENTÉS - FÖLDTANI KÖZEG” fejezetet törölöm, helyébe az alábbiak kerülnek:

ALAPÁLLAPOT-JELENTÉS

FÖLDTANI KÖZEG

Az engedélyes elkészítette a területre vonatkozó alapállapot-jelentést. A földtani közeg szennyezőanyag tartalmának meghatározása céljából, 2 darab talajfuratból (mélység: 0,5 m) történt mintavétel 2016. május 08. napján.

Mintavételi pontok EOV koordinátái:

MVP 1 jelű minta: EOV_X: 120 015 m, EOV_Y: 700 249 m

MVP 2 jelű minta: EOV_X: 120 017 m, EOV_Y: 700 244 m

Vizsgálati eredmények talajra vonatkozóan:

	MVP 1 furat	MVP 20 furat	Határérték
Összes alifás szénhidrogén (TPH) [mg/kg]	<50	<50	100
Benzol [mg/kg]	<0,05	<0,05	0,2
Toluol [mg/kg]	<0,05	<0,05	0,5
Etilbenzol [mg/kg]	<0,05	<0,05	0,5
Xilolok összesen [mg/kg]	<0,1	<0,1	0,5
Egyéb alkilbenzolok összesen [mg/kg]	<0,5	<0,5	0,5

A vizsgálati eredmények alapján megállapítható, hogy valamennyi vizsgált komponens koncentrációja – a földtani közeg és a felszín alatti vízszennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV. 14.) KvVM–EüM–FVM együttes rendeletben megadott – (B) szennyezettségi határérték alatti.

A fenti talajvizsgálati eredményeket földtani közeg szempontjából a terület alapállapotának tekintjük.

VIII.

Az Alapengedély rendelkező részének 39-40. oldalán az „AZ ELÉRHETŐ LEGJOBB TECHNIKA (BAT)” fejezetet törölöm, helyébe az alábbiak kerülnek:

AZ ELÉRHETŐ LEGJOBB TECHNIKÁKKAL (BAT) KAPCSOLATOS MEGÁLLAPÍTÁSOK

Az Elérhető Legjobb Technika (Best Available Techniques, röviden BAT) összefoglalva a következőket jelenti: mindazon technikák, beleértve a technológiát, a tervezést, karbantartást, üzemeltetést és felszámolást, amelyek elfogadható műszaki és gazdasági feltételek mellett gyakorlatban alkalmazhatóak, és a leghatékonyabbak a környezet egészének magas szintű védelme szempontjából.

A tevékenység – amennyiben az engedélyben foglaltaknak megfelelően végzik – megfelel a BAT szerinti gazdaságossági szempontból legésszerűbb és a környezet védelmét biztosító technológiák követelményeinek.

A BAT-nak való megfelelés levegőtisztaság-védelmi szempontból:

Az alkalmazott melegvízes kazán technológia, valamint a gázszáritók hővisszanyerő rendszere, energetikai szempontból biztosítja a megfelelő hatásfokot. A glikol regenerálás hatékonysága közel 100 %. A tömítések rendszeres karbantartása biztosítja a fugitív gázok kibocsátásának csökkentését. A kompresszorok tömítőgázát (seal gas) komprimálást követően a gázelőkészítő rendszerbe vezetik vissza. A fáklyarendszerek zárttá tételével, a korábban elfáklyázott gázok újrafelhasználhatóvá váltak.

A Magyar Földgáztároló Zrt. folyamatosan azon dolgozik, hogy fejlesztéseikkel csökkentsék a levegőbe kerülő légszennyező anyagokat, melyre például szolgál az újrahasznosított hulladékgáz felhasználás mennyisége és az elfáklyázott mennyiség csökkentése az elmúlt évek során. Az elkövetkező években is a szennyező anyagok kibocsátásának csökkentésén dolgozik a tároló vezetősége, így a közeljövőben sem várható fenti értékek növekedése.

A BAT-nak való megfelelés zaj- és rezgésvédelmi szempontból:

A létesítmény Zsana összefüggően beépített települési területétől távol (≈ 5 km) helyezkedik el.

A jelentős zajforrásnak minősülő 2 db centrifugál kompresszort akusztikailag tervezett zajcsökkentő megoldások alkalmazásával, zajcsökkentett épületbe telepítették.

A gáztároló telephelyén telepített dízelüzemű aggregátor zajcsillapító burkolattal ellátott.

A tervezett új gázmotoros kompresszor füstgázkivezetése hangtompítóval ellátottan kerül kialakításra.

A tervezett gázmotoros kompresszor könnyűszerkezetes csarnoképületét megfelelő hanggátlású építőelemekből építik fel.

A BAT-nak való megfelelés a földtani közeg védelme szempontjából:

A sloptartályok duplafalúak és szivárgás-érzékelővel ellátottak, megfelelnek a jogszabályi előírásoknak. A gyűjtő-elosztóközpont befutó csővezetékei alatt beton burkolat található. A kompresszorok beton aljzattal, kármentővel ellátott, zárt épületben helyezkednek el. A szeparátorok, a csepplévasztó technológia, a fáklyarendszer elemei a felszín felett, szegéllyel ellátott beton burkolaton helyezkednek el. A gázszáritó technológia - a glikol tárolását is beleértve - szegéllyel ellátott beton aljzaton található. A gázgyűjtő technológiai egységei alatt betontálcákat helyeztek el. A kútvezetékeket az állapotuk megőrzése érdekében aktív és passzív korrózióvédelemmel látták el. Az alkalmazott technológiáknak nincs üzemszerű kibocsátása a felszín alatti közeg irányában. A szabad betonfelületekre nem kerül ki szennyezőanyag, így a csapadékvíz elszennyeződésével sem kell számolni. A telephely rendelkezik üzemi kárelhárítási tervvel. A tevékenység felszín alatti vizekre gyakorolt hatásának nyomon követésére monitoring rendszert üzemeltetnek.

IX.

Az Alapengedély rendelkező részének 43.-45. oldalán az „ELŐÍRÁSOK” fejezetben, a „LEVEGŐTISZTASÁG-VÉDELME” részben a 24.-48. előírási pontokat törölöm, helyükbe az alábbi előírások kerülnek:

LEVEGŐTISZTASÁG-VÉDELME**Pontforrásokkal kapcsolatos előírások:**

24. A légszennyező pontforrásokra megállapított technológiai kibocsátási határértékek a 140 kW_{th} és az ennél nagyobb, de 50 MW_{th} -nál kisebb névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések légszennyező anyagainak technológiai kibocsátási határértékeiről szóló 53/2017. (X. 28.) FM rendelet 1. sz. melléklet 2. pontja és 12. § (2) bekezdése alapján:

Légszennyező anyag	Pontforrások	Határérték (mg/Nm ³)
SO ₂	P1, P2, P3, P4, P5, P7, P8, P9	35
NO _x	P1, P2, P3, P4, P5, P7, P8, P9	350
CO	P1, P2, P3, P4, P5, P7, P8, P9	100
Szilárd anyag	P1, P2, P3, P4, P5, P7, P8, P9	5

A kibocsátási határértékek 273,15 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású, folyékony vagy gázhalmazállapotú tüzelőanyagokkal működő tüzelőberendezések esetében 3 tf% füstgázra vonatkoznak.

25. Az 1. és 2. számú technológia P1, P2, P3, P4, P5, P7, jelű légszennyező pontforrásaihoz csatlakozó tüzelőberendezések légszennyező anyag kibocsátásai a technológiai kibocsátási határértéket nem haladhatják meg. Ennek igazolására a pontforrások által kibocsátott légszennyező anyagok koncentrációit akkreditált laboratórium által, normál üzemmódban, a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról szóló 6/2011. (I. 14.) VM rendelet szerint elvégzett, szabványos méréssel kell igazolni. A mérési jegyzőkönyvet **a mérést követő 30 napon belül** be kell nyújtani a környezetvédelmi hatóságnak.
26. A telephelyen mérendő légszennyező pontforrások és mérési gyakoriságuk:

Mérendő pontforrások	2023.	2024.	2025.	2026.	2027.
	P8, P9	-	P1, P2, P3, P4, P5, P7	-	-

27. A mérésen a környezetvédelmi hatóság részvételének lehetőségét biztosítani kell, ezért annak időpontját **8 nappal** a mérés előtt a környezetvédelmi hatóságnak írásban be kell jelenteni.
28. A berendezéseket csak a gépkönyvében előírt módon (biztonsági előírások, gépkihasználás stb.) szabad használni.
29. A berendezések hatékony működése érdekében biztosítani kell az optimumra való szabályozást.
30. A rendeltetésszerű üzemeltetéstől eltérő üzemi állapotokról a környezetvédelmi hatóságot 8 órán belül tájékoztatni kell.
31. A légszennyező pontforrásokra vonatkozó éves adatszolgáltatási kötelezettséget (LM) a mérési eredmények alapján kell teljesíteni.
Határidő: évente (március 31.-ig)
32. A levegőtisztaság-védelmi alapbejelentésben (LAL) bekövetkező változásokat – beleértve a tevékenység megszűntelését is – be kell jelenteni a környezetvédelmi hatóság részére.
Határidő: a változás bekövetkezésétől számított 30 napon belül
33. A szükségáramforrás üzemeltetéséről naplót kell vezetni. Az **éves üzemidőt és üzemanyag felhasználást az éves jelentésben meg kell adni. Amennyiben a 140 kW feletti aggregátor üzemeltetési ideje a tárgyévben meghaladta az 50 órát, meg kell kérni a szükségáramforráshoz kapcsolódó légszennyező pontforrás üzemeltetési engedélyét.**

A P11, P12 és P13 jelű pontforrások próbaüzemével kapcsolatos előírások

34. A P11, P12 jelű pontforrásokra megállapított technológiai kibocsátási határértékek a $140 \text{ kW}_{\text{th}}$ és annál nagyobb, de $50 \text{ MW}_{\text{th}}$ -nál kisebb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről szóló 53/2017. (X. 18.) FM rendelet 5. sz. melléklet 2. pontja alapján:

P11, P12	
Légszennyező anyag	Határérték (mg/Nm ³)
SO ₂	35
NO _x	100
Szilárd anyag	5
CO	100

A kibocsátási határértékek 273,15 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású, folyékony vagy gázhalmazállapotú tüzelőanyagokkal működő tüzelőberendezések esetében 3 tf% füstgázra vonatkoznak.

35. A P13 jelű pontforrásra megállapított technológiai kibocsátási határértékek a 140 kWth és annál nagyobb, de 50 MWth-nál kisebb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről szóló 53/2017. (X. 18.) FM rendelet 5. sz. melléklet 3. pontja alapján:

P13	
Légszennyező anyag	Határérték (mg/Nm ³)
CO	245
NO _x	95
Összes szerves vegyület C-ben (szénben) kifejezve, a metán kivételével (TOC)	55/95*
<i>A kibocsátási határértékek 273,15 K hőmérsékletű, 101,3 kPa nyomású, folyékony vagy gázhalmazállapotú tüzelőanyagokkal működő tüzelőberendezések esetében 15 tf% füstgázra vonatkoznak.</i>	
<i>*A TOC-kibocsátási határérték az 5%-nál nagyobb etántartalmú földgázt használó gázmotorok esetében 95 mg/m³.</i>	

36. A P11, P12, P13 pontforrásokhoz tartozó berendezések létesítését elektronikus úton (e-papír) a környezetvédelmi hatósághoz be kell jelenteni.
Határidő: létesítést követő 8 napon belül
37. A létesítést követően, a P11, P12, P13 pontforrásokhoz tartozó kazánok beüzemeléskor próbaüzemet kell tartani. A próbaüzem kezdetét a **próbaüzem megkezdése előtt 8 nappal** be kell jelenteni a környezetvédelmi hatóságnak. A kazánok próbaüzemének időtartama **maximum 6 hónap**.
38. A próbaüzem időtartama alatt a P11, P12, P13 pontforrásokhoz tartozó berendezések tényleges légszennyező anyag kibocsátását **akkreditált mérőszervezettel végeztetett**, a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról szóló 6/2011. (I. 14.) VM rendelet szerinti szabványos emisszió méréssel kell meghatározni. A mérési jegyzőkönyvet **legkésőbb** a működési engedély kérelemhez csatolva meg kell küldeni hatóságunknak.
39. A mérésen hatóságunk képviselője is részt kíván venni, így a mérés időpontját, a mérést megelőzően 8 nappal írásban kell bejelenteni.
40. A próbaüzemet követően a P11, P12, P13 pontforráshoz tartozó berendezések csak véglegessé vált pontforrás működési engedély birtokában üzemeltethetők, azaz **az egységes környezethasználati engedély módosítása szükséges**.
41. A működési engedély kérelemhez benyújtandó dokumentációban a véglegesen kiválasztott és letelepített berendezések **műszaki adatait, típusát, kapacitását, darabszámát** meg kell adni, valamint a **próbaüzemi jelentést a kérelemhez csatolni kell**.
42. Az emisszió mérési eredmények alapján a berendezések vonatkozásában a kapcsolódó pontforrásokról **elektronikusan levegőtisztaság-védelmi alapbejelentést (LAL bejelentést) és hatásterület lehatárolást** kell a környezetvédelmi hatóságra benyújtani. A működési engedély kérelemben a LAL bejelentés benyújtását igazolni kell.

A telephelyen levegőterhelést okozó diffúz források:

43. A seal gáz használatával üzemelő kompresszorokat, csak a seal gáz hasznosító rendszerrel együtt szabad üzemeltetni.
44. A földalatti gáztároló technológia rendszerében lefúvatott és elfáklyázott gáz mennyiségét nyilván kell tartani. Az éves jelentésben meg kell adni a lefúvatott és elfáklyázott gáz mennyiségét.
45. A fáklya 3 napon túli, folyamatos üzemeltetését írásban haladéktalanul jelenteni kell hatóságunknak. A jelentésben tájékoztatást kell adni a fáklya folyamatos üzemeltetésének okáról, valamint a várható üzemelési időtartamról.
46. A fáklya üzemeléséről naplót kell vezetni, melyben fel kell tüntetni az üzemállapotot, a nem szabályozott fáklyázás technológiai okát, az elfáklyázott gáz mért mennyiségét.
47. Tilos a légszennyezés, a diffúz forrás környezetvédelmi követelményeknek nem megfelelő működtetése miatt fellépő levegőterhelés, valamint a levegő lakosságot zavaró bűzzel való terhelése, továbbá a levegő olyan mértékű terhelése, amely légszennyezettséget okoz.
48. Az engedélyezett tevékenységgel kapcsolatos változásokról a környezetvédelmi hatóságot 30 napon belül tájékoztatni kell.
49. A telephely növényzetét folyamatosan gondozni, az elpusztult egyedeket pótolni szükséges.
50. A közlekedő utakat szükség szerint takarítással pormentesíteni kell.

X.

Az Alapengedély rendelkező részének 45. oldalán az „ELŐÍRÁSOK” fejezetben, a „ZAJ- ÉS REZGÉSVÉDELME” rész 49.-50. előírási pontjait törölöm, helyükbe az alábbi előírások kerülnek:

ZAJ- ÉS REZGÉSVÉDELME

51. A tervezett gázmotoros kompresszor üzembe helyezését követően a földgáztároló környezeti zajkibocsátását a betárolási időszakban a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról szóló 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet (a továbbiakban: 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet) 1. § (3) bekezdése szerinti üzemállapot biztosítása mellett szabványos zajméréssel ellenőrizni kell.
Határidő: a gázmotoros kompresszor üzembe helyezését követő 90 napon belül
52. A zajmérésről készült jegyzőkönyvet a környezetvédelmi hatósághoz be kell nyújtani.
Határidő: a zajmérés elvégzését követő 30 napon belül
53. A telephelyen üzemelő zajkeltő berendezések karbantartásával biztosítani kell a telephely alacsony mértékű zajkibocsátását.
Határidő: folyamatos
54. A telep zajhelyzetében bekövetkezett változását a környezetvédelmi hatóságnak be kell jelenteni.
Határidő: folyamatos

XI.

Az Alapengedély rendelkező részének 45.-46. oldalán az „ELŐÍRÁSOK” fejezetben, a „FÖLDTANI KÖZEG VÉDELME” rész 51.-57. előírási pontjait törölöm, helyükbe az alábbi előírások kerülnek:

FÖLDTANI KÖZEG VÉDELME

55. A környezethasználatot úgy kell megszervezni és végezni, hogy a legkisebb mértékű környezetterhelést és igénybevételt idézze elő, megelőzze a környezetszennyezést és kizárja a környezetkárosítást.

56. A telephelyi tevékenységet úgy kell folytatni, hogy a földtani közeg veszélyeztetése, károsodása ne következzen be.
57. A tevékenységgel nem okozhatják a vonatkozó jogszabályban meghatározott (B) szennyezettségi határértéknél kedvezőtlenebb állapotot földtani közegben.
58. A földtani közeg jó minőségi állapotának biztosítása érdekében, a tevékenység végzése során szennyező anyag, illetve lebomlása esetén ilyen anyagok keletkezéséhez vezető anyagok használata, illetve elhelyezése csak műszaki védelemmel folytatható.
59. Az üzemi terület létesítményeinek, berendezéseinek műszaki védelmét folyamatosan ellenőrizni kell, és a hibahelyek kijavításáról haladéktalanul gondoskodni szükséges. A tapasztalatokról és az esetleges javításokról évente összefoglaló jelentést kell készíteni.
Határidő: tárgyévet követő év március 31., az éves jelentés részeként.
60. A Kőolaj- és Földgázbányászati Biztonsági Szabályzatról szóló 16/2022. (I. 28.) SZTFH rendelet szerint az adott tárgyévben végzett tartályok felülvizsgálatairól összefoglaló jelentést kell megküldeni hatóságunkra, melyben a vizsgált tartályokra vonatkozó jegyzőkönyveket is csatolni kell.
Határidő: tárgyévet követő év március 31., az éves jelentés részeként.

XII.

Az Alapengedély rendelkező részének 46. oldalán az „ELŐÍRÁSOK” fejezetben, a „MŰSZAKI BALESET MEGELŐZÉSE ÉS ELHÁRÍTÁSA” rész 58.-60. előírási pontjait törölöm, helyükbe az alábbi előírások kerülnek:

MŰSZAKI BALESET MEGELŐZÉSE ÉS ELHÁRÍTÁSA

61. A vonatkozó jogszabályok értelmében, engedélyesnek – a jelen engedély keretében végzett tevékenység folytatásának ideje alatt – mindenkor érvényes üzemi kárelhárítási tervvel kell rendelkeznie. A tervet a terv készítésére kötelezettnek – a változások átvezetésétől függetlenül – 5 évenként, továbbá az üzem technológiájában, a gazdálkodó szervezet ezzel összefüggő tevékenységi körében bekövetkezett változást követő 60 napon belül felül kell vizsgálnia.
62. Eleget kell tenni az érvényben lévő, elfogadott üzemi kárelhárítási tervben foglaltaknak, illetve az adott esemény bekövetkeztére vonatkozó értesítési, bejelentési kötelezettségeknek.
63. **Az engedélyesnek aktualizált üzemi kárelhárítási tervet kell készíteni és benyújtani hatóságunkra.**
Határidő: az új gázmotoros kompresszor telepítését követő 2 hónapon belül, de legkésőbb 2025. május 31. napjáig.

XIII.

Az Alapengedély indokoló részében, a 66. oldalon a „Levegővédelemmel (kibocsátások levegőbe) kapcsolatos előírások indokolása:” részt törölöm, helyébe az alábbiak kerülnek:

Levegővédelemmel (kibocsátások levegőbe) kapcsolatos előírások indokolása:

Előírásainkat a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet (a továbbiakban: 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet) 4., 5. és 26. §-a alapján tettük.

A 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 4. §-a alapján „Tilos a légszennyezés, a diffúz forrás környezetvédelmi követelményeknek nem megfelelő működtetése miatt fellépő levegőterhelés, valamint a levegő lakosságot zavaró bűzzel való terhelése, továbbá a levegő olyan mértékű terhelése, amely légszennyezettséget okoz.”

A 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 5. § (1) bekezdése szerint „A légszennyező forrás létesítésekor és működése során levegővédelmi követelmények megállapítása és alkalmazása szükséges.”

A 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 5. § (2) bekezdése szerint „A levegővédelmi követelmények teljesülését a légszennyező forrás üzemelése során a hatásterületen biztosítani kell.”

A 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 26. § (1) bekezdése alapján „Diffúz forrás üzemeltetése során a

levegővédelmi követelményeket érvényesíteni kell.”

A 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 26. § (2) bekezdése szerint „Diffúz forrás a lehető legkevesebb légszennyező anyag levegőbe juttatásával alakítható ki, működtethető és tartható fenn. A diffúz forrás működtetése, fenntartása során az üzemeltető a diffúz forrás környezete és az ingatlan rendszeres karbantartásáról és tisztántartásáról gondoskodik.”

A **gázszerű technológia, a kazánüzem és a gázmotoros kompresszorüzem** esetében a bejelentés köteles pontforrások technológiai kibocsátási határértékei 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 (a továbbiakban: 53/2017. (X. 18.) FM rendelet) alapján az alábbiak szerint kerültek megállapításra:

- gázszerű technológia: a **P1, P2, P3, P4, P5, P7** jelű légszennyező pontforrások esetében az 53/2017. (X. 18.) FM rendelet 1. sz. melléklet 2. táblázata
- kazánüzem: a **P11, P12** jelű légszennyező pontforrások esetében az 53/2017. (X. 18.) FM rendelet 5. sz. melléklet 2. táblázata
- gázmotoros kompresszorüzem: a **P13** jelű légszennyező pontforrás esetében az 53/2017. (X. 18.) FM rendelet 5. sz. melléklet 3. táblázata

A P1-P5 és P7 jelű pontforrások légszennyező anyag kibocsátást az 53/2017. (X. 18.) FM rendelet 8. § (2) bekezdés a) pontja alapján az üzemeltető öt évente köteles méréssel ellenőrizni.

A régi kazánokhoz kapcsolódó **P8 és P9 jelű pontforrások** üzemem kívül lettek helyezve, **elbontásuk a tervezett gázmotoros kompresszor telepítésével egyidőben fog megtörténni**, ezért a pontforrásokra mérési kötelezettséget nem állapítottunk meg. A pontforrások légszennyező anyag kibocsátását utoljára a Hydra 2002 Kutató, Fejlesztő és Tanácsadó Kft. (8200 Veszprém, Lószergyári út 6.) akkreditált laboratóriuma 2023. december 20. napján szabványos méréssel vizsgálta. Az emisszió mérésről készült K-26/2024. számú jegyzőkönyv adatai alapján a vizsgálat időpontjában a technológiák átlagos üzemvitellel működtek, üzemzavar nem volt, a vonatkozó jogszabály által előírt technológiai kibocsátási határértékek teljesültek.

A P11, P12 és P13 jelű pontforrások próbaüzemével kapcsolatos előírásokat a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 23. § (4) bekezdése alapján, valamint a 314/2015. (XII. 25.) Korm. rendelet 22. § (2) bekezdése szerint állapítottuk meg.

A P11, P12 és P13 jelű pontforrásokra hatóságunk létesítési engedélyt adott, amelyre a próbaüzem lezárását követően üzemelési engedélyt kell kérni az egységes környezethasználati engedély módosítása kapcsán.

A légszennyező pontforrásokon végzendő méréseket az 53/2017. (X. 18.) FM rendelet és a légszennyező pontforrások kibocsátásának ellenőrzését a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról szóló 6/2011. (I. 14.) VM rendelet (a továbbiakban: 6/2011. (I. 14.) VM rendelet) előírásai alapján kell végezni.

A légszennyező pontforrások kibocsátásának ellenőrzését a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról szóló 6/2011. (I. 14.) VM rendelet 12. § (1) bekezdés b) pontja alapján kell elvégezni.

A helyhez kötött légszennyező pontforrások ellenőrzésének dokumentálásra vonatkozó előírások a 6/2011. (I. 14.) VM rendelet 18. §-án alapulnak.

A légszennyező pontforrások éves adatszolgáltatási kötelezettségét a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 31. és 32. §-a, illetve a mérési jegyzőkönyv alapján kell teljesíteni.

A P10 jelű pontforrás esetében az 53/2017. (X. 18.) FM rendelet 4. § (13) bekezdés b) pontja szerint az 50 óra/évnél rövidebb ideig üzemelő szükségáramforrást hajtó helyhez kötött motorokra légszennyező anyag kibocsátási határértéket nem kell alkalmazni, de az Lvr. 31. és 32. §-a értelmében az évenkénti légszennyező anyag kibocsátás (LM) bejelentése kötelező.

A 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 22. § (1) bekezdése alapján: *„a területi környezetvédelmi hatóság a hatáskörébe tartozó légszennyező forrás létesítése, teljesítménybővítése, élettartamát meghosszabbító felújítása, alkalmazott technológiájának váltása és működésének megkezdése esetén a levegővédelmi követelményeket - ha e rendelet másként nem rendelkezik - levegőtisztaság-védelmi engedélyben írja elő.”*

A 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 25. § (1) bekezdése alapján a *„helyhez kötött légszennyező pontforrás csak engedély birtokában létesíthető és üzemeltethető, az engedély iránti kérelmek tartalmi követelményeit az 5. melléklet tartalmazza. A létesítési engedélykérelem dokumentációját a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló kormányrendelet alapján környezetvédelmi szakterület levegőtisztaság-védelmi részterületen szakértői jogosultsággal rendelkező szakértő készíti el.”*

A levegőtisztaság-védelmi engedélyt hatóságunk a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 20. § (3) bekezdése, valamint a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 25. § (3) bekezdése alapján adta meg.

XIV.

Az Alapengedély indokoló részében, a 68-69. oldalon a „Zajvédelemmel kapcsolatos előírások indokolása:” részt törölöm, helyébe az alábbiak kerülnek:

Zaj- és rezgésvédelemmel kapcsolatos előírások indokolása:

A létesítmény hatásterületének lehatárolása a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet [a továbbiakban: 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet] 6. § -án alapul.

Az Akusztika Kft. (6500 Baja, Szent László u. 105.) által BM011321 munkaszámon, valamint az IMSYS Mérnöki Szolgáltató Kft. (1033 Budapest, Mozaik u. 14/a.) által 142/2018. számon elkészített zajvizsgálati jegyzőkönyvekben foglaltak alapján a zsanai földgáztároló zajvédelmi hatásterületén zajtől védendő épület (Zsana 098/5 hrsz. alatti tanya) található.

A jegyzőkönyvek mérési eredményei alapján a telephely üzemelése megfelelt a zajvédelmi követelményeknek, ezért az üzemelésnek zajvédelmi akadálya nincs.

A hatásterületen lévő védendő épület Zsana Önkormányzata Polgármesterének helyi építési szabályokról szóló 7/2021. (III.25.) önkormányzati rendelete (és annak szabályozási tervi melléklete) alapján mezőgazdasági - a hatályos jogszabályi előírások alapján zajtől nem védendő - övezeti besorolású ingatlanon áll, ezért határértékkel nem védhető.

A létesítmény zajvédelmi hatásterületen lévő ingatlanra vonatkozóan a zajkibocsátási határérték megállapítása tekintetében a környezetvédelmi hatóság az alábbiak figyelembevételével járt el:

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 2. § p) pontja a védendő (védett) területet, a q) pontja a védendő (védett) épület, helyiség fogalmát határozza meg. A p) pont a védendő (védett) területeket a településrendezés tervei szerinti övezetek alapján határozza meg.

A 27/2008. (XII. 3.) K^vVM-EüM együttes rendelet mellékleteiben meghatározott határértékek a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 2. § p) pontjával összhangban vannak meghatározva, ahol szintén a településrendezési terv szerinti övezeteket szükséges figyelembe venni.

A településfejlesztési koncepcióról, az integrált településfejlesztési stratégiáról és a településrendezési eszközökről, valamint egyes településrendezési sajátos jogintézményekről szóló 314/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet és az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet alapján a mezőgazdasági területek nem sorolhatóak a gazdasági területek közé, azoktól külön besorolásban szerepelnek, így a 27/2008. (XII. 3.) K^vVM-EüM együttes rendelet mellékleteiben szereplő határértékeket sem lehet rájuk vonatkoztatni, viszont a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 2. § q) pontja szerint a tanyaépületek zajtól védendő épületek.

A fentiekben leírtak alapján a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 2. § p) pontjában foglaltakra tekintettel a mezőgazdasági területek zajtól nem védendő területek, ezért rájuk zajterhelési határérték sem vonatkoztatható függetlenül attól, hogy zajtól védendő épület található-e rájuk vagy sem.

A 93/2007. (XII. 18.) K^vVM rendelet 1. § (1a) bekezdése szerint az üzemi és szabadidős zajforrás zajkibocsátási határértékét az 1. számú mellékletben meghatározott módon a zajforrás hatásterületére kell megállapítani.

A 93/2007. (XII. 18.) K^vVM rendelet 1. számú melléklete szerint a zajkibocsátási határérték megállapításának alapjául minden esetben a 27/2008. (XII. 3.) K^vVM-EüM rendelet szerinti, adott területre vonatkozó zajterhelési határérték szolgál.

Teikentettel arra, hogy a mezőgazdasági területen található védendő épületre zajterhelési határérték nem vonatkoztatható, így jogszerűen zajkibocsátási határérték megállapítása nem lehetséges.

A telephely zajhelyzetének megváltozásáról benyújtott jelentés alapján a környezetvédelmi hatóság megvizsgálja a zajkibocsátási határérték megállapításának szükségességét és indokolt esetben zajkibocsátási határértéket állapít meg.

A környezeti zajmérésre vonatkozó előírásunkat a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 3.§ (3) bekezdése, valamint a 93/2007. (XII. 18.) K^vVM rendelet 1. § (3) bekezdése, illetve a 4. számú melléklete támasztja alá.

XV.

Az Alapengedély indokoló részében, a 69-70. oldalon a „Földtani közeg védelmével kapcsolatos előírások indokolása:” részt törlöm, helyébe az alábbiak kerülnek:

Földtani közeg védelmével kapcsolatos előírások indokolása:

Feltételeinket a földtani közeg védelme érdekében írtuk elő.

A környezethasználat megszervezésének és végzésének módját a környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény 6. § (1) bekezdése tartalmazza.

A felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VI. 21.) Korm. rendelet (a továbbiakban: 219/2004. (VI. 21.) Korm. rendelet) 10. § (1) bekezdés alapján a tevékenység csak a földtani közeg (B) szennyezettségi határértéknél kedvezőbb állapotának lehetőség szerinti megőrzésével végezhető.

A (B) szennyezettségi határértéket a földtani közeg és a felszín alatti vízszennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV. 14.) K^vVM-EüM-FVM együttes rendelet határozza meg.

A műszaki védelem kialakítását a 219/2004. (VI. 21.) Korm. rendelet 10. § (1) bekezdés alapján írtuk elő.

A Kőolaj- és Földgázbányászati Biztonsági Szabályzatról szóló 16/2022. (I. 28.) SZTFH rendelet 43. § (3) bekezdése szerint: „Tartály a rendeltetése szerint és akkor üzemeltethető, ha rendelkezik használatbavételi engedéllyel és az előírt vizsgálatokat a) az üzembe helyezés előtt, b) a tisztítás, karbantartás, átalakítás, áttelepítés után, c) ötévenként, d) különleges esetekben – ideértve különösen a meghibásodást, az üzemzavart és a forgalmazott anyag változását – elvégezték.”

A 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 22. § (10) bekezdése szerint a környezethasználónak a felszín alatti víz és a földtani közeg vonatkozásában monitoringot kell végeznie az egységes környezethasználati engedélyben előírt gyakorisággal, a felszín alatti víz tekintetében legalább öt-, a földtani közeg tekintetében legalább tízévente.

XV.

Az Alapengedély indokoló részében, a 70. oldalon a „Műszaki baleset megelőzésével és elhárításával kapcsolatos előírások indokolása:” részt törölöm, helyébe az alábbiak kerülnek:

A műszaki baleset megelőzésével és elhárításával kapcsolatos előírások indokolása:

A műszaki baleset megelőzés és elhárítás célja a környezet védelmének biztosítása.

A telephely üzemeltetője a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről szóló 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet (a továbbiakban: 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet) 6. § (3) bekezdés, illetve a 2. számú melléklet 13.2 pontja – Földgázkitermelés éves átlagban 500 ezer m³/naptól. – alapján üzemi kárelhárítási terv készítésére kötelezett.

Az engedélyes BK/KTF/02631-9/2020. iktatószámom kiadott, 2025. július 31. napjáig érvényes üzemi kárelhárítási tervvel rendelkezik, amelyet – tekintettel a tervezett fejlesztésekre – aktualizálni szükséges.

A 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet 9. § (1) értelmében, a terveket a terv készítésére kötelezettnek – a változások átvezetésétől függetlenül – ötévenként, továbbá az üzem technológiájában, a gazdálkodó szervezet ezzel összefüggő tevékenységi körében bekövetkezett változást követő 60 napon belül felül kell vizsgálnia.

*

A tárgyi módosítással (gázmotoros kompresszor telepítése) összefüggésben tervezett változtatások a BK/KTF/08563-10/2023. számon kiadott (BK/KTF/04339-11/2024. számon módosított) egységes környezethasználati engedély egyéb rendelkezéseit, továbbá az indokoló részben szereplő egyéb megállapításokat nem érintik.

*

Szakkérdések vizsgálatával kapcsolatos nyilatkozatok:

1. Környezet-egészségügyi szakkérdésben, így különösen a környezet- és település egészségügyre, az egészségkárosító kockázatok és esetleges hatások felmérésére, a felszín alatti vizek minőségét, egészségkárosítás nélküli fogyaszthatóságát, felhasználhatóságát befolyásoló körülmények, tényezők vizsgálatára, lakott területtől (lakóépülettől) számított védőtávolságok véleményezésére, a talajjal, a szennyvizekkel, veszélyes hulladékokkal kapcsolatos közegészségügyi követelmények érvényesítésére, az emberi használatra szolgáló felszíni vizek védelmére kiterjedően:

1.1. Az egységes környezethasználati engedély jelentős módosításával kapcsolatban kikötést nem tesztek, ahhoz hozzájárulok.

2. Természetvédelmi így különösen a természet és a táj védelmére vonatkozó nemzeti és közösségi jogi követelményeknek való megfelelés elbírálására vonatkozó feladatkörében a hatóság azt vizsgálja, hogy az engedélyeztetni kívánt tevékenység, építmény, létesítmény megfelel-e a) a védett természeti értékek és területek megőrzése, fenntartása, fejlesztése, helyreállítása, kiemelt oltalmuk biztosítása, b) a közösségi és a kiemelt közösségi jelentőségű fajok, továbbá élőhelytípusok kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fenntartása, fejlesztése és helyreállítása, a Natura 2000 területek egységességének biztosítása, valamint c) a természeti értékek és területek, a tájak és az egyedi tájértékek, valamint azok természeti rendszereinek, jellegzetességének, biológiai sokféleségének, természetes vagy természetközeli állapotának megőrzése, fenntartható használatának és helyreállításának elősegítése jogszabályokban és az Európai Unió általános hatályú, közvetlenül alkalmazandó jogi aktusában rögzített követelményeinek:

2.1. A természetvédelmi hatóság a tervezett tevékenységhez előírások nélkül hozzájárul.

*

Szakhatósági állásfoglalás:

1. A Bács-Kiskun Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Hulladékgazdálkodási Osztály BK/HGO/06036-2/2024. iktatószámú szakhatósági állásfoglalása:

„A Bács-Kiskun Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Jogi és Hatósági Nyilvántartó Osztály (6000 Kecskemét, Bajcsy-Zsilinszky krt. 2.) 2024. július 1. napján érkezett, fenti azonosító számú megkeresésében a **Magyar Földgáztároló Zártkörűen Működő Részvénytársaság** (cég rövidített elnevezése: Magyar Földgáztároló Zrt., 1125 Budapest, Váci út 144-150.) megbízásából a Végh & Végh MKT Munka-, Környezet- és Tűzvédelmi Mérnökiroda és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság (cég rövidített elnevezése: Végh & Végh MKT Kft., 9500 Cellödömölk, Sági utca 43.) képviseletében eljáró Végh Szilárd ügyvezető által 2024. június 24. napján előterjesztett - a Zsana 086/20 hrsz. alatti telephelyre vonatkozó - egységes környezethasználati engedély jelentős változtatás miatti módosítása iránti kérelem vonatkozásában a hulladékgazdálkodási hatóság szakhatósági állásfoglalását kérte.

Az egységes környezethasználati engedély kiadásához a hulladékgazdálkodási hatóság

szakhatósági hozzájárulását megadja az alábbi hulladékgazdálkodási előírásokkal:

1. A tevékenységet környezetszennyezést kizáró módon, a vonatkozó jogszabályokban előírtaknak megfelelően kell végezni.
2. A hulladék termelője, tulajdonosa köteles a birtokában lévő, bármely tevékenységből származó hulladékokat környezetszennyezést kizáró módon, szelektíven – veszélyes hulladék esetén a hatályos jogszabályban meghatározott módon – gyűjteni.
3. Ártalmatlanításra csak az a hulladék kerülhet, amelynek anyagában történő hasznosítására vagy energiahordozóként való felhasználására a műszaki, illetőleg gazdasági lehetőségek még nem adottak, vagy a hasznosítás költségei az ártalmatlanítás költségeihez viszonyítva aránytalanul magasak.
4. Az engedélyes köteles a hatályos jogszabályi előírásoknak megfelelő részletes telephelyi nyilvántartást vezetni a hulladékokról, illetve a hulladékgazdálkodási tevékenységgel összefüggő anyagokról és eljárásokról, amelyet a hatóságunk munkatársainak mindenkor köteles azok kérésére rendelkezésre bocsátani.
5. A hulladék nyilvántartást a telephelyen kell tartani, megőrizni úgy, hogy az bármely időpontú helyszíni ellenőrzéskor megtekinthető legyen.
6. Az engedélyes köteles a telephelyén keletkező hulladékokról évente az arra rendszeresített adatlapon a hatóságunknak adatszolgáltatást teljesíteni a hatályos jogszabályi előírások szerint.

Határidő: tárgyévet követő év március 1.

7. Az engedélyes a telephelyére vonatkozóan éves környezeti beszámolót köteles benyújtani a keletkező hulladékokról és a technológiánkénti anyagmérlegről.

Határidő: március 31., az éves jelentés részeként.

8. A keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladék csak engedéllyel rendelkező hulladékkezelőnek adható át.
 9. A veszélyes hulladékot tilos más hulladékkal, illetve anyaggal összekeverni vagy hígítani.
 10. A telephely átalakítása, felújítása során keletkező építési hulladék területfeltöltésre, tereprendezésre nem használható, a hulladékok talajba való taposását meg kell akadályozni.
 11. A nyilvántartásokat, bizonylatokat veszélyes hulladékok esetében a tárgyévet követő 10 évig, nem veszélyes hulladékok esetében a tárgyévet követő 5 évig meg kell őrizni.
- Gyűjtőhellyel kapcsolatos előírások*
12. A gyűjtőhelyeken a telephelyi tevékenység során keletkező hulladékok gyűjthetők az engedélyben megadott gyűjtőkapacitás eléréséig.
 13. A telephely üzemeltetésének időszakában fent kell tartani a jogszabályi előírásoknak megfelelő a telephelyi tevékenység során keletkező hulladékok környezetszennyezést megelőző gyűjtését biztosító gyűjtőhelyeket.
 14. A hulladék gyűjtőhelyeken a hulladékok gyűjtését, oly módon kell végezni, hogy azok ne keveredjenek és mindegyik hulladék gyűjtésénél biztosított legyen az elfolyást, elszóródást és környezetszennyezést megelőző tárolás.
 15. A gyűjtőhelyen alkalmazott gyűjtőeszközök épségéről rendszeres ellenőrzéssel kell meggyőződni. A sérült eszközt haladéktalanul épre kell cserélni.
 16. A munkahelyi gyűjtőhelynek akkora szabad gyűjtési kapacitással kell, hogy rendelkezzen, amely biztosítja a telephely mindenkori termelési volumene során keletkező hulladékok környezetszennyezést megelőző gyűjtését.
 17. A munkahelyi gyűjtőhelyről a keletkezéstől számított 6 hónapon belül át kell adni a hulladékot arra engedéllyel rendelkezőnek.
 18. Az üzemi gyűjtőhelynek akkora szabad gyűjtési kapacitással kell, hogy rendelkezzen, amely biztosítja a telephely mindenkori termelési volumene során keletkező hulladékok környezetszennyezést megelőző gyűjtését.
 19. A tevékenység végzése során az üzemi gyűjtőhely üzemeltetési szabályzatában előírtakat maradéktalanul be kell tartani.
 20. Üzemi gyűjtőhelyen a hulladék az üzemeltetési szabályzatban meghatározott ideig, de legfeljebb 1 évig gyűjthető.

BAT alkalmazására vonatkozó előírások:

21. Az engedélyesnek az elérhető legjobb technika alkalmazásával intézkedni kell a hulladékképződés megelőzéséről, illetőleg a keletkezett hulladék mennyiségének és veszélyességének csökkentéséről.

A tevékenység megszüntetésére vonatkozó előírások:

22. Hulladékgazdálkodási szempontból a tevékenységnek a teljes telephelyen, vagy annak egy részén történő felhagyása esetén az adott területen lévő, illetve az adott területen megelőzően üzemeltetett technológiához kapcsolódó valamennyi hulladékot arra engedéllyel rendelkező hulladékkezelőnek kell átadni."

*

Jelen módosítás a BK/KTF/08563-10/2023. ikt. számú egységes környezethasználati engedély egyéb rendelkezéseit nem érinti.

Az egységes környezethasználati engedély előírásaitól eltérően folytatott tevékenység esetén a környezetvédelmi hatóság határhelyén kötelezi a környezethasználót kettőszázezer forinttól ötszázezer forintig terjedő bírság megfizetésére, az engedélyben rögzített feltételek betartására, valamint legfeljebb hat hónapos határidővel intézkedési terv készítésére, vagy az Khror. 20/A. § (8) bekezdés a) pontja esetén környezetvédelmi felülvizsgálat elvégzésére.

A kérelmező az eljárás 750.000 Ft-os igazgatási szolgáltatási díját befizette. Egyéb eljárási költség nem merült fel.

A döntés közlésének napja az a nap, amelyen azt írásban vagy szóban közzölték.

Jelen döntés **a közzéléssel véglegessé válik**, ellene közigazgatási úton fellebbezésnek helye nincs, de a döntést sérelmező fél – **kifejezetten jogszabálysértésre hivatkozással – a döntés bírósági felülvizsgálata érdekében közigazgatási pert indíthat.** A közigazgatási perrendtartásról szóló 2017. évi I. törvényben (a továbbiakban: Kp.) meghatározott tartalmi követelményeknek megfelelő keresetlevelet a felülvizsgálni kért döntés közlésétől számított **30 napon belül** a döntést hozó szervnél lehet benyújtani, de azt a **Szegedi Törvényszékhez** (a továbbiakban: bíróság) kell címezni. Az *elektronikus ügyintézés és a bizalmi szolgáltatások általános szabályairól* szóló 2015. évi CCXXII. törvény (a továbbiakban: Eüsztv.) alapján elektronikus kapcsolattartásra kötelezett (pl. jogi képviselő, a belföldi székhellyel rendelkező gazdálkodó szervezet, állami szerv stb.) és az ilyen kapcsolattartási formát választó természetes személy **a keresetlevelet joghatályosan az e-Papír szolgáltatáson keresztül nyújthatja be.**

A közigazgatási per eljárási illetéke 30.000 Ft. A felet – ideértve a beavatkozót és az érdekeltet is – a közigazgatási bírósági eljárásban illetékfeljegyzési jog illeti meg. Akit tárgyi illetékfeljegyzési jog illet meg, mentesül az illeték előzetes megfizetése alól. Ilyen esetben az illetéket, akit a bíróság erre kötelez.

A döntés végrehajtására a keresetlevél benyújtásának nincs halasztó hatálya, azonban a bíróságtól az eljárás során bármikor azonnali jogvédelem kérhető.

A bíróság a pert tárgyaláson kívül bírálja el, a felek bármelyikének kérelmére, vagy ha szükségesnek tartja tárgyalást tart.

I N D O K O L Á S

Előzmények:

A Magyar Földgáztároló Zártkörűen Működő Részvénytársaság (székhely: 1138 Budapest, Váci út 144-150., KÜJ: 100 899 034, adószám: 12543317-2-44, a cég rövidített elnevezése: Magyar Földgáztároló Zrt.) **részére a Bács-Kiskun Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály - a Zsana, 086/20 hrsz. alatti telephelyen, a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 2. sz. mellékletének 13.2 pontja („földgázkitermelés éves átlagban 500 ezer m³/nap-tól”) tevékenység folytatásához a BK/KTF/08563-10/2023. számon egységes környezethasználati engedélyt adott.**

A fenti iktatószámom kiadott egységes környezethasználati engedélyt a környezetvédelmi hatóság a BK/KTF/04339-11/2024 iktatószámom módosította.

Az engedély 2024. január 10. napjáig érvényes.

*

A Magyar Földgáztároló Zrt. (székhely: 1138 Budapest, Váci út 144-150., cégjegyzékszám: 01-10-045043, KÜJ: 100 899 034, adószám: 12543317-2-44, a cég hivatalos elektronikus elérhetősége: 12543317#cegkapu) megbízásából a **Végh & Végh MKT Munka-, Környezet- és Tűzvédelmi Mérnökiroda és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság** (cég rövidített elnevezése: Végh & Végh MKT Kft., székhely: 9500 Celldömölk, Sági utca 43., cégjegyzékszám: 18-09-105750, adószám: 13173151-2-18., a cég hivatalos elektronikus elérhetősége: 13173151#cegkapu) képviseletében eljáró Végh Szilárd ügyvezető 2024. június 24. napján – a Zsana, 086/20 hrsz. alatti telephelyre vonatkozó **egységes környezethasználati engedély jelentős változtatás miatti módosítása (teljeskörű felülvizsgálat) iránti** – kérelmet terjesztett elő a hatóságunknál, amelyet 2024. július 12. napján kiegészített.

A kérelem alapján a **Magyar Földgáz Tároló Zrt.** a jelenlegi kompresszorüzem-rendszer optimalizálásának érdekében (tekintettel a betárolási időszakban a tároló nyomásának emelkedésére) **egy új, gázmotoros kompresszor telepítését tervezi.** Az új gépegység megfelelő méretezése biztosítja a jelenleg nem lefedett nyomás-, illetve kapacitás tartományokat.

Az Khvr. 20/A. § (10) bekezdése szerint: „a környezetvédelmi hatóság az egységes környezethasználati engedélyt – hivatalból vagy kérelemre – módosíthatja, ha az engedélyezéskor fennálló feltételek megváltozása a korábban kiadott engedély visszavonását nem teszi szükségessé.”

A **tervezett technológiai módosítás** a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 2.§ (3) bekezdés e) pontja alapján - „e) jelentős változás: a tevékenységben az üzemeltető szándéka nélkül bekövetkezett olyan módosulás, amely a tevékenység környezetre vagy az emberi egészségre gyakorolt hatását kedvezőtlenül befolyásolja” - **jelentős változtatásnak minősül.**

A környezetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 624/2022. (XII. 30.) Korm. rendelet 2. § (1) (a továbbiakban: Rendelet) bekezdése értelmében területi környezetvédelmi hatóságként vármegyei illetékességgel - e bekezdésben foglalt kivétellel - a vármegyei kormányhivatal - a Bács-Kiskun vármegyei települések vonatkozásában a Bács-Kiskun Vármegyei Kormányhivatal - jár el.

Tekintettel arra, hogy a fenti tárgyú eljárásban az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (a továbbiakban: Ákr) 41. § (1) bekezdésben meghatározott sommás eljárás feltételei nem álltak fenn (a tényállás tisztázására és szakkérdésben történő megkeresésre volt szükség), a környezetvédelmi hatóság az Ákr. 43. § (2)-(3) bekezdése alapján a 2024. július 1. napján kelt, BK/KTF/05711-3/2024. iktatószámú levélében tájékoztatta az ügyfeleket az ügy tárgyáról, az eljárás megindításának napjáról, az iratokba való betekintés és a nyilatkozattétel lehetőségéről, a kérelmező ügyfél nevééről, a teljes eljárás ügyintézési határidejéről, a határidő túllépésének jogkövetkezményeiről és arról, hogy a hatóság a továbbiakban a teljes eljárás szabályai szerint jár el.

A környezetvédelmi hatóság az Khvr 3. § (3) és (4) bekezdése alapján a hivatalában, valamint honlapján 2024. július 1. napján közzétette az eljárás megindításáról szóló közleményt, továbbá a vonatkozó iratokkal - közhírré tétel céljából - megküldte a létesítmény helye szerinti önkormányzat jegyzőjének. A közlemény a helyben szokásos módon 2024. július 1. napjától közzétételre került. A közlemény levételének napja: 2024. július 23. napja.

Észrevétel - az eljárás lezárásáig - nem érkezett.

A környezetvédelmi hatóság az eljárás során megküldött iratokról BK/KTF/05711-5/2024. iktatószámon közleményt tett közzé honlapján. Észrevétel - az eljárás lezárásáig - nem érkezett.

*

Szakkérdések vizsgálatával kapcsolatos nyilatkozatok indokolása:

1. A környezet- és település-egészségügyre, az egészségkárosító kockázatok és esetleges hatások felmérésére, a felszín alatti vizek minőségét, egészségkárosítás nélküli fogyaszthatóságát, felhasználhatóságát befolyásoló körülmények, tényezők vizsgálatára, lakott területtől (lakóépülettől) számított védőtávolságok véleményezésére, a talajjal, a szennyvizekkel, veszélyes hulladékokkal kapcsolatos közegészségügyi követelmények érvényesítésére, az emberi használatra szolgáló felszíni vizek védelmére kiterjedően:

„A Magyar Földgáztároló Zártkörűen Működő Részvénytársaság (székhely: 1138 Budapest, Váci út 144-150.) megbízásából a Végh & Végh MKT Munka-, Környezet- és Tűzvédelmi Mérnökiroda és Szolgáltató Kft. (székhely: 9500 Celldömölk, Sági utca 43.) által előterjesztett – a Zsana, 086/20 hrsz. alatti telephelyre vonatkozó egységes környezethasználati engedély jelentős változtatás miatti módosítása (teljeskörű felülvizsgálat) eljárásban a Bács-Kiskun Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Jogi és Hatósági Nyilvántartó Osztálya (6000 Kecskemét, Bajcsy-Zsilinszky krt. 2.) 2024. július 01-én megkereste Osztályomat a környezetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 624/2022 (XII. 30.) Korm. rendelet 11. § (1) bekezdés alapján a 3. melléklet B oszlopában meghatározott szakkérdések vizsgálatára vonatkozóan.

A rendelkezésre álló dokumentációt áttanulmányozva megállapítottam, hogy a környezet- és település-egészségügyre, az egészségkárosító kockázatok és esetleges hatások felmérésére, a felszín alatti vizek minőségét, egészségkárosítás nélküli fogyaszthatóságát, felhasználhatóságát befolyásoló körülmények, tényezők vizsgálatára, lakott területtől (lakóépülettől) számított védőtávolságok véleményezésére, a talajjal, a szennyvizekkel, veszélyes hulladékokkal kapcsolatos közegészségügyi követelmények érvényesítésére, az emberi használatra szolgáló felszíni vizek védelmére kiterjedően a tevékenység, a hulladékgazdálkodási közszolgáltatás körébe tartozó hulladékkal kapcsolatos közegészségügyi követelményekről szóló 13/2017. (IV. 10.) EMMI rendelete 5. § (1) bekezdésben, az ivóvíz minőségi követelményeiről és az ellenőrzés rendjéről szóló 5/2023. (I. 12.) Korm. rendelete 4. § (2), (3), (5), (6) bekezdésében, a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 4. § és 5. § (1) – (3) bekezdésében, a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 9. § (1) bekezdésében és 12. §-ban, a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV törvény II. fejezet 6. § (1) – (3) bekezdésében, az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelete 5. § (1) bekezdése és 13. § (1) bekezdésében, a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól szóló 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet 5. §., 6. §. és 14. §-ban és a kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvényben (jogszabályokban) szereplő, vonatkozó előírásoknak megfelelő.

Szakmai álláspontomat, a fővárosi és megyei kormányhivatal, valamint a járási (fővárosi kerületi) hivatal népegészségügyi feladatai ellátásáról, továbbá az egészségügyi államigazgatási szerv kijelöléséről szóló 385/2016. (XII. 2.) Kormányrendelet (továbbiakban Korm. rendelet) 13 § (1) bekezdésében meghatározott hatáskörben, a Korm. rendelet 4. § (1) bekezdése és 5. §-a a valamint a fővárosi és vármegyei kormányhivatalokról, valamint a járási (fővárosi kerületi) hivatalokról szóló 568/2022. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § (4)-(5) bekezdésében megállapított illetékesség alapján adtam meg.”

2. Természetvédelmi így különösen a természet és a táj védelmére vonatkozó nemzeti és közösségi jogi követelményeknek való megfelelés elbírálására vonatkozó feladatkörében a hatóság azt vizsgálja, hogy az engedélyeztetni kívánt tevékenység, építmény, létesítmény megfelel-e a) a védett természeti értékek és területek megőrzése, fenntartása, fejlesztése, helyreállítása, kiemelt oltalmuk biztosítása, b) a közösségi és a kiemelt közösségi jelentőségű fajok, továbbá élőhelytípusok kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fenntartása, fejlesztése és helyreállítása, a Natura 2000 területek egységességének biztosítása, valamint c) a természeti értékek és területek, a tájak és az egyedi tájértékek, valamint azok természeti rendszereinek, jellegzetességének, biológiai sokféleségének, természetes vagy természetközeli állapotának megőrzése, fenntartható használatának és helyreállításának elősegítése jogszabályokban és az Európai Unió általános hatályú, közvetlenül alkalmazandó jogi aktusában rögzített követelményeinek:

„A Bács-Kiskun Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Jogi és Hatósági Nyilvántartó Osztálya a természetvédelmi hatóság szakvéleményét kérte a Magyar Földgáztároló Zrt. (székhely: 1138 Budapest, Váci út 144-150.) megbízásából a Végh & Végh MKT Kft. (székhely: 9500 Celldömölk, Sági utca 43.)

képviselőjében eljáró Végh Szilárd ügyvezető 2024. június 24. napján benyújtott – Zsana, 086/20 hrsz. alatti telephelyre vonatkozó egységes környezethasználati engedély jelentős változtatás miatti módosítása (teljeskörű felülvizsgálat) iránti kérelmének elbírálása kapcsán.

A benyújtott dokumentációt áttekintve az alábbiakat állapítottam meg:

A Zsana 086/20 hrsz.-ú ingatlan védett természeti területet, Natura 2000 területet nem érinten. A tervezett gázmotoros kompresszor az ingatlan területén belül létesül, védett természeti érték, természetközeli élőhely nem érintett.

A fentiek alapján a tervezett tevékenység természetvédelmi érdeket nem sért, a tevékenység megfelel a természet és a táj védelmére vonatkozó nemzeti és közösségi jogi követelményeknek.

A természetvédelmi hatóság hatáskörét az eljárásban természetvédelmi szakkérdés tekintetében a környezetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 624/2022. (XII. 30.) Korm. rendelet 3. sz. melléklet 5. pontja, illetékességét a természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 625/2022. (XII. 30.) Korm. rendelet állapítja meg.”

*

A szakhatóságot az Ákr. 55. § (1) bekezdése alapján, az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendelet 1. § (1) bekezdése szerint, az 1. számú melléklet 9. számú, „Környezet- és természetvédelmi ügyek” megnevezésű táblázat **22. pontjában** (hulladékgyűjtés) meghatározott szakkérdések tekintetében kereste meg hatóságunk 2024. július 1. napján kelt, BK/KTF/05711-8/2024. számú levelével.

A hulladékgyűjtési hatóság szakhatósági állásfoglalásában foglaltakat a rendelkező részben előírtam.

Szakhatósági állásfoglalás indokolása:

1. A Bács-Kiskun Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgyűjtési Főosztály, Hulladékgyűjtési Osztály BK/HGO/06036-2/2024. ikt. számú szakhatósági állásfoglalásának indokolása

„ A Bács-Kiskun Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgyűjtési Főosztály Jogi és Hatósági Nyilvántartó Osztály (6000 Kecskemét, Bajcsy-Zsilinszky krt. 2.) 2024. július 1. napján érkezett, fenti azonosító számú megkeresésében a **Magyar Földgáztároló Zártkörűen Működő Részvénytársaság** (cég rövidített elnevezése: Magyar Földgáztároló Zrt., 1125 Budapest, Váci út 144-150.) megbízásából a Végh & Végh MKT Munka-, Környezet- és Tűzvédelmi Mérnökiroda és Szolgáltató Korlátolt Felelősségű Társaság (cég rövidített elnevezése: Végh & Végh MKT Kft., 9500 Celldömölk, Sági utca 43.) képviselőjében eljáró Végh Szilárd ügyvezető által 2024. június 24. napján előterjesztett - a Zsana 086/20 hrsz. alatti telephelyre vonatkozó - egységes környezethasználati engedély jelentős változtatás miatti módosítása iránti kérelem vonatkozásában a hulladékgyűjtési hatóság szakhatósági állásfoglalását kérte.

Az egységes környezethasználati engedély jelentős változtatás miatti módosítása a Magyar Földgáztároló Zrt. Zsana 086/20 hrsz. alatti telephelyén lévő kompresszorüzemben egy új, gázmotoros kompresszor telepítésére és üzembe állítására irányul. A tervezett új gépegység megfelelő méretezése biztosítani tudja a kompresszorüzem gazdaságosságának és üzemeltetési rugalmasságának javítását a jelenleg nem lefedett nyomás- és kapacitás tartományok megfelelő kiszolgálása által.

A TEVÉKENYSÉG HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI VONATKOZÁSAI*Felülvizsgálattal érintett időszakban keletkezett hulladékok:*

Hulladék azonosító kód	Hulladék megnevezése	2019. (kg)	2020. (kg)	2021. (kg)	2022. (kg)	2023. (kg)
05 01 03*	Olajos tartályfenék iszap	0	0	0	0	0
06 13 02*	Kimerült aktív szén	0	0	0	0	0
08 03 17*	Veszélyes anyagokat tartalmazó, hulladékká vált toner	6	27	25	27	0
08 04 09*	Tömítési hulladék	155	21	120	240	117
13 02 05*	Ásványolaj alapú, klórvegyületet nem tartalmazó motor-, hajtómű és kenőolajok	22 380	2 863	10 598	2 200	0
13 05 07*	Olajos víz	0	0	0	0	0
14 06 01*	Klór-fluor- szénhidrogén, HCFC, HFC	0	0	0	0	0
15 02 02*	Veszélyes anyagokkal szennyezett adszorbensek, szűrőanyagok, törlőkendők, védőruházat, rongy	1 571	1 370	920	1 050	1 992
15 01 10*	Veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladékok	362	2 800	960	1 070	2 038
15 01 11*	Veszélyes anyagot tartalmazó csomagolási hulladék	15	18	10	20	74
16 01 03	Hulladékká vált gumiabroncsok	0	0	60	0	0
16 01 07*	Olajszűrők	0	0	0	0	0
16 02 15*	Használatból kivont berendezésekből eltávolított anyagok	0	30	0	0	0
16 05 04*	Nyomásálló tartályokban tárolt veszélyes anyagokat tartó gázok	0	2	0	0	0
16 06 01*	Ólomakkumulátorok	0	0	0	0	0
17 04 05	Vas és acél	161 320	0	0	0	0
17 04 02	Alumínium	1 490	-	-	-	-
17 04 09*	Veszélyes anyaggal szennyezett fémhulladékok	0	0	0	0	0
17 05 03*	Veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kövek	0	134 700	110	0	49 710

Telephelyi tevékenység során keletkező hulladékok gyűjtése, kezelése:

A kompresszorokban keletkező fűadt olajat zárt csővezeték rendszeren keresztül a T-041 jelű 5,6 m³-es tartályban gyűjtik össze, ahonnan 200 literes hordóba-, illetve közvetlenül tartálykocsiba való lefejtése egyaránt lehetséges.

A telephelyen keletkező veszélyes hulladékot telephelyen belül szilárd burkolatú úton megközelíthető térburkolaton elhelyezett munkahelyi gyűjtőhelyen gyűjtik, majd üzemi gyűjtőhelyként üzemelő zárt kármentő tálcával ellátott tároló konténerben elhelyezett hordókban, ADR zsákokban és IBC tartályban tárolják, egymástól elkülönítve hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező kezelőnek történő átadásig. A hulladékok gyűjtésére 3 db zárt konténer áll rendelkezésre.

A hasznosítható települési szilárd hulladék telephelyen belüli szelektív gyűjtése biztosított, hulladék fajtánként (műanyag, papír, üveg) elhelyezett konténerekben.

A nem hasznosítható kevert települési szilárd hulladékot telephelyen belül térbetonon elhelyezett 4 m³-es zárt hulladékgyűjtő konténerben gyűjtik hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkező kezelőnek történő átadásig.

A telephelyen keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékok gyűjtése, kezelése, mennyisége:

Hulladék azonosító kód	Hulladék megnevezése	Gyűjtőhelyen egyidejűleg gyűjthető mennyiség (kg)	További kezelés a helyszínen	Helyszínen történő hasznosítás	Telephelyen kívüli kezelés módja
05 01 03*	tartályfenék iszap (CH-val szennyezett)	10 000	nincs	nincs	átadás engedéllyel rendelkező hulladék gazdálkodónak
08 03 17*	veszélyes anyagokat tartalmazó, hulladékká vált toner	50			
08 04 09*	tömítési hulladék	1 500			
13 02 05*	fűadt olaj	25 000			
15 01 10*	veszélyes anyagokat maradóként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	3 000			
15 01 11*	szennyezett göngyöleg	30			
15 02 02*	veszélyes anyagokkal szennyezett adszorbensek, szűrőanyagok, törlőkendők, védőruházat, rongy	1 500			
16 01 03	hulladékká vált gumiabroncs	100			
16 02 15*	használatból kivont berendezésekből eltávolított anyagok	50			
16 05 04*	nyomásálló tartályokban tárolt veszélyes anyagokat tartalmazó gázok	10			
16 06 01*	ólomakkumulátorok	1 000			

Hulladék azonosító kód	Hulladék megnevezése	Gyűjtőhelyen egyidejűleg gyűjthető mennyiség (kg)	További kezelés a helyszínen	Helyszínen történő hasznosítás	Telephelyen kívüli kezelés módja
17 04 02	alumínium	1 500			
17 04 05	vas és acél	900 000			
17 05 03*	veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kövek (olajos föld)	150 000			
17 06 03*	veszélyes anyagot tartalmazó szigetelőanyag	3 000			
17 06 04	szigetelő anyag, mely különbözik 170601-től és 170603-tól	750			
18 01 03*	egyéb hulladék, amelynek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében	50			
19 09 04	kimerült aktív szén	2 000			
20 01 31*	Citotoxikus és citosztatikus gyógyszerek	10			
20 01 33*	elemek, akkumulátorok	100			
20 01 35*	veszélyes elektronikai hulladék	5 000			

A telephelyen lévő veszélyes és nem veszélyes hulladék gyűjtőhelyek gyűjtési kapacitása:

Hulladék azonosító kód	Hulladék megnevezése	Gyűjtőhely megnevezése	Gyűjtés módja
05 01 03*	tartályfenék iszap (CH-val szennyezett)	közvetlen elszállítás, tárolás nincs	5 m ³ konténer
08 03 17*	veszélyes anyagokat tartalmazó, hulladékká vált toner	munkahelyi gyűjtőhelyen és üzemi gyűjtőhelyen egyaránt	fém edényzetben, 200 l ptz. hordóban, ADR zsák
08 04 09*	tömítési hulladék	üzemi gyűjtőhely	ADR zsák, Big-Bag zsák
13 02 05*	fáradt olaj	tartálykocsi	olajtartály 5 m ³
15 01 10*	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	üzemi gyűjtőhely	ADR, Big-Bag zsák, hordótároló konténerek

Hulladék azonosító kód	Hulladék megnevezése	Gyűjtőhely megnevezése	Gyűjtés módja
15 01 11*	veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladék, ideértve a kiürült hajtógázos palackokat	munkahelyi gyűjtőhelyen és üzemi gyűjtőhelyen egyaránt	ADR zsák
15 02 02*	veszélyes anyagokkal szennyezett adszorbensek, szűrőanyagok, törlőkendők, védőruházat, rongy	munkahelyi gyűjtőhelyen és üzemi gyűjtőhelyen egyaránt	110 l-es fém, 200 l ptz. hordóban, ADR zsák
16 01 03	hulladékká vált gumiabroncs	üzemi gyűjtőhelyen	Vágott IBC-ben
16 02 15*	használatból kivont berendezésekből eltávolított anyagok	üzemi gyűjtőhely	200 l-es ptz. hordóban, ADR zsák
16 05 04*	nyomásálló tartályokban tárolt veszélyes anyagokat tartalmazó gázok	közvetlen átfejtés nyomásálló tartályba, azonnali szállítás	nyomásálló tartály
16 06 01*	ólomakkumulátorok	üzemi gyűjtőhely	raklap
17 04 02	alumínium	üzemi gyűjtőhely területén	A gyűjtőhely melletti aszfaltozott felületen, fólián elhelyezve
17 04 05	vas és acél	üzemi gyűjtőhely területén	A gyűjtőhely melletti aszfaltozott felületen, fólián elhelyezve
17 05 03*	olajos föld	üzemi gyűjtőhely	üzemi gyűjtőhelyen aszfaltozott felületen fóliával lefedve
17 06 03*	veszélyes anyagot tartalmazó szigetelőanyag	üzemi gyűjtőhely	ADR, Big-Bag zsák, vágott IBC-ben, nagyobb mennyiségnél 5 m ³ konténer azonnali elszállítás
17 06 04	szigetelő anyag, mely különbözik 170601-től és 170603-tól	üzemi gyűjtőhely	ADR, Big-Bag zsák, vágott IBC-ben, nagyobb mennyiségnél 5 m ³ konténer azonnali elszállítás
18 01 03*	egyéb hulladék, amelynek gyűjtése és ártalmatlanítása speciális követelményekhez kötött a fertőzések elkerülése érdekében	munkahelyi gyűjtőhelyen és üzemi gyűjtőhelyen egyaránt	200 literes ADR zsák
19 09 04	kimerült aktív szén	üzemi gyűjtőhely	200 literes ADR zsák
20 01 31*	citotoxikus és citosztatikus gyógyszerek	üzemi gyűjtőhelyen	200 l -es ptz. hordóban, ADR zsák

Hulladék azonosító kód	Hulladék megnevezése	Gyűjtőhely megnevezése	Gyűjtés módja
20 01 33*	elemek, akkumulátorok	munkahelyi gyűjtőhelyen és üzemi gyűjtőhelyen egyaránt	fém edényzetben, 200 l-es ptz. hordóban, ADR zsák
20 01 35*	veszélyes elektronikai hulladék	üzemi gyűjtőhely	raklap

Telephelyi tevékenység során keletkező nem veszélyes hulladékok:

Hulladék azonosító kód	Hulladék megnevezése	További kezelés a helyszínen	Helyszínen történő hasznosítás	Telephelyen kívüli kezelés módja
20 01 01	papír és karton	nincs	nincs	Átadás engedéllyel rendelkezőnek
20 01 39	műanyag			
20 03 01	kommunális hulladék			

Telephelyi tevékenység során keletkező nem veszélyes hulladékok gyűjtőhelye, gyűjtési kapacitása:

Hulladék azonosító kód	Hulladék megnevezése	Gyűjtőhelyen egyidejűleg gyűjthető mennyiség	Gyűjtőhely megnevezése	Gyűjtés módja
20 01 01	papír és karton	1,5 m ³	munkahelyi gyűjtőhely	irodaházban 110 literes gyűjtőedényzetben, elszállításig 1 100 literes műanyag hulladékgyűjtő edényzetben
20 01 39	műanyag	1,5 m ³	munkahelyi gyűjtőhely	irodaházban 110 literes gyűjtőedényzetben, elszállításig 1 100 literes műanyag hulladékgyűjtő edényzetben
20 03 01	kommunális hulladék	10 m ³	munkahelyi gyűjtőhely	konténer

Hulladék nyilvántartás, adatszolgáltatás:

A Zrt. hulladék nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségét a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet szerint végzi. A Zrt. a hulladékgazdálkodási hatóság által jóváhagyott üzemi gyűjtőhely üzemeltetési szabályzattal rendelkezik.

ELÉRHETŐ LEGJOBB TECHNIKA

A BAT összefoglalva a következőket jelenti: mindazon technikák, beleértve a technológiát, a tervezést, karbantartást, üzemeltetést és felszámolást, amelyek elfogadható műszaki és gazdasági feltételek mellett gyakorlatban alkalmazhatóak, és a leghatékonyabbak a környezet egészének magas szintű védelme szempontjából.

A BAT-nak való megfelelés a hulladékgazdálkodás szempontjából:

A telephelyen a technológiai hulladék esetében a szelektív hulladék gyűjtést alkalmazzák, így a hulladékok hasznosítható része teljes egészében hasznosításra adható át.

Az előírások jogszabályi alapjai:

Előírásainkat a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény alapján tettük:

A 4. § szerint minden tevékenységet úgy kell megtervezni és végezni, hogy az a környezetet a lehető legkisebb mértékben érintse, vagy a környezet terhelése és igénybevétele csökkenjen, ne okozzon környezetveszélyeztetést vagy környezetszennyezést, biztosítsa a hulladékképződés megelőzését, a képződő hulladék mennyiségének és veszélyességének csökkentését, a hulladék hasznosítását, továbbá környezetkímélő ártalmatlanítását.

12. § (4) A hulladékbirtokos a hulladékot a 15. § (1) bekezdésében meghatározott hasznosítási művelet megvalósíthatósága, az újrahasználatra való előkészítés, az újrafeldolgozás és egyéb hasznosítási műveletek előmozdítása vagy javítása érdekében az ingatlanon, telephelyen elkülönítetten gyűjti. Az elkülönítetten gyűjtött hulladékot más hulladékkal vagy eltérő tulajdonságokkal rendelkező más anyagokkal összekeverni nem lehet. Ettől eltérni – az elkülönített hulladékgyűjtés helyes gyakorlataira és a hulladékgazdálkodás terén megvalósuló fejlesztésekre figyelemmel – a következő esetekben lehet:

- a) a különböző hulladéktípusok együtt történő gyűjtése nem befolyásolja hátrányosan a 15. § (1) bekezdése szerinti műveletet, és a gyűjtést követő hasznosítás eredménye az elkülönített gyűjtéssel hasonló minőségű,
- b) az adott hulladékáram kezelésének általános környezeti hatásait figyelembe véve az elkülönített gyűjtés nem hozza a legjobb környezeti eredményt,
- c) az elkülönített gyűjtés a hulladékgyűjtés helyes gyakorlatainak figyelembevétele mellett műszakilag nem megvalósítható, vagy
- d) az elkülönített gyűjtés aránytalan gazdasági költségekkel járna, figyelembe véve a vegyes hulladékgyűjtés és -kezelés kedvezőtlen környezeti és egészségügyi hatásait, a hulladékgyűjtés és -kezelés hatékonyságának javításában rejlő lehetőségeket, a másodlagos nyersanyagok értékesítéséből származó bevételeket, valamint a szennyező fizet elv és a kiterjesztett gyártói felelősség alkalmazását.

A 31. § (1) bekezdése szerint a hulladékbirtokos gondoskodik a hulladék kezeléséről.

Az 56. § (1) bekezdése alapján veszélyes hulladékot hulladékgazdálkodási engedély nélkül más hulladékkal, illetve anyaggal összekeverni vagy hígítani nem lehet.

A veszélyes hulladékra vonatkozóan a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól szóló 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendeletben megadottak az irányadók.

A nyilvántartás vezetésére vonatkozó előírásainkat a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről szóló 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet 3. § (1) bekezdés alapján tettük.

A gyűjtőhelyekkel kapcsolatos előírásokat az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól szóló 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet alapján tettük.

A 13. § (6) bekezdése alapján a munkahelyi gyűjtőhelyen a hulladékot hulladéktípusonként, hulladék fajtánként vagy a hulladék jellegének megfelelően elkülönítetten kell gyűjteni.

A 13. § (8) bekezdése szerint veszélyes hulladék gyűjtése esetén gyűjtőedényként, konténerként csak olyan műszaki védelemmel ellátott gyűjtőedény, konténer (így különösen ütésálló, bélelt vagy kettős falú zárható gyűjtőedény vagy zárható konténer) használható, amely a hulladék környezetbe történő kijutását megakadályozza, és megfelel a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek részletes szabályairól szóló kormányrendeletben foglalt, a gyűjtésre vonatkozó követelményeknek. Ha a veszélyes hulladékot nem gyűjtőedényben vagy konténerben gyűjtik, a hulladék gyűjtését lehetővé tevő helyiséget vagy területet a hulladék fizikai és kémiai tulajdonságainak ellenálló, teherbíró, folyadékzáró és -szükség szerint - kármentő aljzattal kell kialakítani.

A 13. § (9) bekezdése szerint ha a munkahelyi gyűjtőhelyen gyűjtött hulladék olyan tevékenységből származik, amely a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló kormányrendelet szerinti egységes környezethasználati engedély birtokában végezhető, a munkahelyi gyűjtőhelyen egy időben gyűjthető hulladék maximális mennyiségét, elszállításának gyakoriságát és az elszállítás egyéb feltételeit a környezetvédelmi hatóság az egységes környezethasználati engedélyben írja elő.

A 13. § (10) bekezdése alapján munkahelyi gyűjtőhelyen hulladék a hulladék képződésétől számított legfeljebb 6 hónapig gyűjthető, kivéve az egészségügyi hulladékot.

Az üzemi gyűjtőhely üzemeltetésével kapcsolatos előírásainkat a 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet 15. § (6) bekezdés alapján tettük.

A BAT alkalmazásával kapcsolatos előírások indokolása:

Minden tevékenységet úgy kell megtervezni és végezni, hogy biztosítsa a hulladékképződés megelőzését, a keletkező hulladékok mennyiségének csökkentését.

A tevékenység megszüntetésével kapcsolatos előírások indokolása:

A tevékenység felhagyására vonatkozó előírások teljesítésével biztosítani kell a környezet védelmét.

A hulladékgazdálkodási hatóság kijelöléséről szóló 124/2021. (III. 12.) Korm. rendelet 1. § (2) bekezdése alapján a területi hulladékgazdálkodási hatóság illetékessége a székhelye szerinti vármegyére terjed ki azzal az eltéréssel, hogy a Pest Vármegyei Kormányhivatal illetékessége Pest vármegyére és Budapest főváros területére terjed ki.

Az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII.29.) Korm. rendelet 1. sz. melléklet 9. táblázat 22. sorban megnevezett előzetes vizsgálati, környezeti hatásvizsgálati, összevont környezeti hatásvizsgálati, valamint egységes környezethasználati engedélyezési eljárások során a hulladékgazdálkodási hatóság szakhatósági állásfoglalása szükséges.

A hulladékgazdálkodási hatóság szakhatósági állásfoglalását az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény (a továbbiakban: Ákr.) 55. § (1) – (2) bekezdése alapján adta ki.

Az Ákr. 55. § (4) bekezdése alapján a szakhatóság döntése az eljárást befejező döntés elleni jogorvoslat keretében támadható meg.

A hulladékgazdálkodási hatóság az Ákr. 85. § (1) bekezdésére figyelemmel kéri az érdemi határozat megküldését."

*

A módosítás vonatkozásában az egyes közérdeken alapuló kényszerítő indok alapján eljáró szakhatóságok kijelöléséről szóló 531/2017. (XII. 29.) Korm. rendeletben meghatározott szakhatóságok annyiban kerültek megkeresésre, amennyiben a kérelemben és annak kiegészítésében szereplő módosítások hatáskörüket érintette.

A fentiekre tekintettel, az előterjesztett kérelemnek helyt adva, a rendelkező részben foglaltak szerint az engedélyt a környezetvédelmi hatóság módosította.

A kérelmező az igazgatási szolgáltatási díjat a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól szóló 14/2015. (III. 31.) FM rendelet 3. számú melléklet 8. és 10.1. pontja alapján fizette meg.

A határozatot az Khvr. 20. § (3) bekezdése és a Khvr. 20/A. § (10) bekezdése alapján hoztam meg.

Az egységes környezethasználati engedély előírásaitól eltérően folytatott tevékenység jogkövetkezményeit a Khvr. 26. § (4) bekezdése határozza meg.

A döntés formáját az Ákr. 80. § (1) és 81. § (4) bekezdés, tartalmi elmeit a 81. § (1) bekezdés és a Khvr. határozza meg.

A döntés közlésének napját a környezetvédelmi hatóság az Ákr. 85. § (5) bekezdés a) pontja alapján határozta meg.

A döntés véglegessé válásáról a környezetvédelmi hatóság az Ákr. 82. § (1) bekezdése alapján adott tájékoztatást.

A döntés elleni jogorvoslat lehetőségéről az Ákr. 112. §-a és 114. § (1) bekezdése rendelkezik.

A fellebbezés kizárása az Ákr. 116. § (1) bekezdésében foglaltakon alapul, tekintettel arra, hogy a fellebbezést jelen döntés ellen törvény nem teszi lehetővé.

A keresetlevél benyújtásának idejéről és helyéről a környezetvédelmi hatóság a Kp. 39. § (1) bekezdése, benyújtásának módjáról a Kp. 28. § (1)-(2) bekezdése és 39. § (2) bekezdése rendelkezik. A keresetlevél tartalmát a Kp. 37. §-a határozza meg.

Az elektronikus kapcsolattartásra vonatkozóan a környezetvédelmi hatóság a Kp. 29. § (1) bekezdésére, a polgári perrendtartásról szóló 2016. évi CXXX. törvény XLVI. fejezetére, valamint az Eüsztv. 8-10. §-ára figyelemmel adott tájékoztatást.

A keresetlevél benyújtásának halasztó hatályát a Kp. 39. § (6) bekezdése zárja ki.

Az azonnali jogvédelem iránti kérelemre vonatkozó tájékoztatás a Kp. 50. § (1)-(2) bekezdésében foglaltakon alapul.

A bíróság hatáskörét a környezetvédelmi hatóság a Kp. 12. § (1) bekezdése, illetékességét a Kp. 13. § (1) bekezdése és a bíróságok elnevezéséről, székhelyéről és illetékességi területének meghatározásáról szóló 2010. évi CLXXXIV. törvény 4. melléklet 7. pontja alapján állapította meg.

A Kp. 77. § (1) bekezdése értelmében, ha egyik fél sem kérte tárgyalás tartását, és azt a bíróság sem tartja szükségesnek, a bíróság az ügy érdemében tárgyaláson kívül határoz.

Az elsőfokú közigazgatási bírósági eljárás illetékének a mértékét az illetékekről szóló 1990. évi XCIII. törvény (a továbbiakban: Itv.) 45/A. § (1) bekezdése határozza meg.

A közigazgatási perben a felet – ideértve a beavatkozót és az érdekeltet is – megillető tárgyi illetékfeljegyzési jogról a környezetvédelmi hatóság az Itv. 62. § (1) bekezdés h) pontja és 59. § (1) bekezdése alapján adott tájékoztatást.

Hatóságunk a Khvr. 5. § (6) bekezdése alapján jelen döntését külön levéllel megküldi az eljárásban érintett, hatásterületen lévő települési önkormányzat, Balotaszállási Közös Önkormányzati Hivatal Zsanai kirendeltség Jegyzőjének, aki gondoskodik a határozat teljes szövegének nyilvános közzétételéről.

A környezetvédelmi hatóság hatáskörét a Khvr. 20/A (10) bekezdése, illetékességét a Rendelet 2. § (1)-(3) bekezdése alapozza meg.

Kecskemét, időbélyegző szerint

Kovács Ernő
főispán
nevében és megbízásából:

Csókási Anita Ágnes
főosztályvezető távollétében
Bakainé Dani Krisztina
osztályvezető

Kapják:

- | | |
|--|------------------|
| 1. Magyar Földgáztároló Zrt. (1138 Budapest, Váci út 144-150.) | 12543317#cegkapu |
| 2. Végh & Végh MKT Kft. (9500 Celldömölk, Sági utca 43.) | 13173151#cegkapu |
| 3. Csongrád-Csanád Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet
Katasztrófavédelmi Hatósági Osztály
(6728 Szeged, Napos út 4.) - <i>tájékoztatásul</i> | HKP |
| 4. Alsó-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság
(6720 Szeged, Stefánia 4.) - <i>tájékoztatásul</i> | HKP |
| 5. Bács-Kiskun Vármegyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság
(6000 Kecskemét, Külső Szegedi út 18.) - <i>tájékoztatásul</i> | HKP |
| 6. BKVKH Kiskunhalasi Járási Hivatal Népegészségügyi Osztály
(6400 Kiskunhalas, Semmelweis tér 28.) - <i>tájékoztatásul</i> | HKP |
| 7. BKVKH Agrárügyi Főosztály Növény- és Talajvédelmi Osztály
(6000 Kecskemét, Halasi út 34.) - <i>tájékoztatásul</i> | HKP |
| 8. BKVKH Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály
Hulladékgazdálkodási Osztály (6000 Kecskemét, Bajcsy-Zs. krt. 2.) | HKP |
| 9. Balotaszállási Közös Önkormányzati Hivatal Zsanai kirendeltség Jegyzője
(6411 Zsana, Kossuth u. 3.) - <u>kifüggesztésre, külön levéllel</u> | HKP |
| 10. Hatósági nyilvántartás | |
| 11. Irattár | |