

Kedvezményezett:

MASS GLOBAL ENERGY ROM S.R.L

Szerződés/pozíció

0001/2023/2.2

**Szerződés
megnevezése:**

**Mérnöki és egyéb szolgáltatások - MASS marosnémeti
erőmű**

**Dokumentum
megnevezése:**

Bemutató összefoglaló

Kedvezményezett: MASS GLOBAL ENERGY ROM S.R.L

Szerződés/pozíció 0001/2023/2.2

Szerződés megnevezése: Mérnöki és egyéb szolgáltatások - MASS marosnémeti erőmű

Pozíció megnevezése: A környezetvédelmi engedély megszerzéséhez szükséges dokumentáció

Dokumentum megnevezése:: Bemutató összefoglaló

Dokumentum kódja: 0001/2023-2.2-132-PS-002

Bizonylat kód: 0001/2023-2.2-132-PS-001

IGAZGATÓ: Ing. Daniela Cristina BURNETE



PROJEKTMENEDZSER: Dr.ing. Claudia Eudora TOMESCU



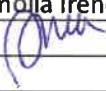
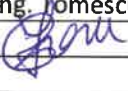
MŰSZAKI KOORDINÁTOR: Dr.ing. Marian DOBRIN



2023 augusztus

Dokumentum megnevezése:: Bemutató összefoglaló

Készítés dátuma: 2023 augusztus

Szakterület	Fejezet	Készítette	Ellenőrizte	Jóváhagyta
Környezetvédelem	÷	Ing. Samoilă Irene 	Dr.ing. Tomescu Claudia 	Ing. Burnete Daniela 

Módosítás	Sz.	Módosítási dok. kódja	Dátum



I. A PROJEKT CÍME	5
II. TULAJDONOS/KAPCSOLATTARTÓ SZEMÉLYEK.....	5
II.1. A VÁLLALAT NEVE	5
II.2. POSTACÍM.....	5
II.3. KAPCSOLATTARTÁSI ADATOK	5
II.4. KAPCSOLATTARTÓ SZEMÉLY	5
III. A PROJEKT LEÍRÁSA	6
III.1. A PROJEKT ÖSSZEFOGLALÁSA	6
III.1.1. A fennálló helyzet	6
III.1.2. Projektjavaslatok.....	7
III.2. A PROJEKT SZÜKSÉGESSÉGÉNEK INDOKLÁSA	10
III.3. A BERUHÁZÁS ÉRTÉKE	11
III.4. JAVASOLT VÉGREHAJTÁSI IDŐSZAK.....	11
III.5. A PROJEKT HELYSZÍNÉNEK HATÁRAIT BEMUTATÓ RAJZOK, BELEÉRTVE AZ IDEIGLENES HASZNÁLATRA KÉRT TERÜLETEKET IS	11
III.6. A PROJEKT FIZIKAI FORMÁI (TERVEK, ÉPÜLETEK, SZERKEZETEK, ÉPÍTŐANYAGOK STB.)	11
III.7. A JAVASOLT PROJEKTRÉ JELLEMZŐ EGYEDI ELEMELK	14
III.7.1. Profil és termelési kapacitások	14
III.7.2. A létesítmény és a technológiai folyamatok leírása	14
III.7.3. A javasolt projekt termelési folyamatainak leírása a beruházás sajátosságainak, a nyert termékeknek és melléktermékeknek, a méretnek és a kapacitásnak megfelelően.....	16
III.7.4. Felhasznált nyersanyagok, energia és tüzelőanyagok, valamint ezek biztosításának módja	20
III.7.5. Csatlakozás a területen meglévő közműhálózatokhoz	20
III.7.6. A beruházás megvalósítása által érintett területen végzett helyreállítási munkálatok leírása	21
III.7.7. Új megközelítési útvonalak vagy a meglévők felújítása.....	21
III.7.8. Az építés és üzemeltetés során felhasznált természeti erőforrások.....	21
III.7.9. Alkalmazott építési módszerek.....	22
III.7.10. Kivitelezési terv, beleértve az építési, üzembe helyezési, üzemeltetési, helyreállítási és utólagos használati szakaszt is	22
III.7.11. Kapcsolat más meglévő vagy tervezett projekkel	23
III.7.12. Figyelembe vett alternatívák.....	24
III.7.13. A projekthez szükséges egyéb engedélyek	25
IV. A BONTÁSI MUNKÁLATOK LEÍRÁSA	26
IV.1. A TERÜLET BONTÁSI, HELYREÁLLÍTÁSI ÉS UTÓLAGOS HASZNOSÍTÁSI TERVE	26
IV.2. A HELYREÁLLÍTÁSI MUNKÁLATOK LEÍRÁSA.....	26
IV.3. ÚJ MEGKÖZELÍTÉSI ÚTVONALAK VAGY A MEGLÉVŐK MÓDOSÍTÁSA, ADOTT ESETBEN.....	26
IV.4. A BONTÁS SORÁN ALKALMAZOTT MÓDSZEREK.....	26
IV.5. A FIGYELEMBE VETT ALTERNATÍVÁK RÉSZLETEI	26
V. A PROJEKT HELYSZÍNÉNEK LEÍRÁSA	27
V.1. AZ ORSZÁGHATÁRON ÁTTERJEDŐ KÖRNYEZETI HATÁSOK VIZSGÁLATÁRÓL SZÓLÓ EGYEZMÉNY HATÁLYA ALÁ TARTOZÓ PROJEKTEK HATÁRTÓL VALÓ TÁVOLSÁGA	28
V.2. A HELYSZÍN ELHELYEZKEDÉSE A KULTURÁLIS ÖRÖKSÉGHEZ VISZONYÍTVA A KULTURÁLIS ÉS VALLÁSÜGYI MINISZTER 2.314/2004 SZÁMÚ MÓDOSÍTOTT RENDELETÉVEL JÓVÁHAGYOTT, AKTUALIZÁLT MŰEMLÉKJEGYZÉK ÉS A RÉGÉSZETI ÖRÖKSÉG VÉDELMEÉRŐL ÉS A RÉGÉSZETI LELŐHELYEK NEMZETI JELENTŐSÉGŰ TERÜLETTÉ NYILVÁNÍTÁSÁRÓL SZÓLÓ 43/2000 SZÁMÚ ÚJRA KIADOTT, MÓDOSÍTOTT ÉS KIEGÉSZÍTETT KORMÁNYRENDELET ÁLTAL ELŐÍRT NEMZETI RÉGÉSZETI LELTÁR SZERINT	29
V.3. TÉRKÉPEK, FÉNYKÉPEK A HELYSZÍNÉRŐL, AMELYEK INFORMÁCIÓT NYÚJTHATNAK MIND A TERMÉSZETI, MIND AZ EMBER ALKOTTA KÖRNYEZET FIZIKAI JELLEMZŐIRŐL, VALAMINT EGYÉB, A HELYSZÍNT ÉRINTŐ INFORMÁCIÓKRÓL.....	30
V.3.1. Jelenlegi és tervezett területhasználatok a helyszínen és a szomszédos területeken.....	31

V.3.2. Területrendezési és földhasználati irányelvek	31
V.3.3. Érzékeny területek.....	31
V.4. A PROJEKT HELYSZÍNÉNEK FÖLDRAJZI KOORDINÁTAI, AMELYEKET VEKTORKÉNT KELL BEMUTATNI, TÉRINFORMATIKUS DIGITÁLIS FORMÁTUMBAN, A STEREO 1970 NEMZETI KOORDINÁTA RENDSZERBEN.....	33
V.5. A MÉRLEGELT HELYSZÍNVÁLASZTÁSI LEHETŐSÉGEK RÉSZLETEI.....	33
VI. A PROJEKT VALAMENNYI LEHETSÉGES JELENTŐS KÖRNYEZETI HATÁSÁNAK LEÍRÁSA	34
VI. A. SZENNYEZŐANYAG-FORRÁSOK ÉS A SZENNYEZŐ ANYAGOK KÖRNYEZETBE TÖRTÉNŐ VISSZATARTÁSÁRA, BEVEZETÉSÉRE ÉS ELOSZLATÁSÁRA SZOLGÁLÓ LÉTESÍTMÉNYEK	34
VI.A.1. A vízminőség védelme	34
VI.A.2. A levegő védelme	37
VI.A.3. Zaj- és rezgésvédelem.....	39
VI.A.4. Sugárvédelem	41
VI.A.5. Talaj- és altalajvédelem	41
VI.A.6. A szárazföldi és vízi ökoszisztémák védelme.....	42
VI.A.7. Az emberi települések védelme.....	42
VI.A.8. Hulladékgazdálkodás.....	44
VI.A.9. A veszélyes vegyi anyagok és készítmények kezelése.....	46
VI. B. A TERMÉSZETI ERŐFORRÁSOK, KÜLÖNÖSEN A TALAJ, A FÖLD, A VÍZ ÉS A BIODIVERZITÁS FELHASZNÁLÁSA	46
VII. A PROJEKT ÁLTAL POTENCIÁLISAN JELENTŐS MÉRTÉKBEN ÉRINTETT KÖRNYEZETI SZEMPONTOK LEÍRÁSA	49
VIII. A KÖRNYEZET ELLENŐRZÉSÉRE VONATKOZÓ RENDELKEZÉSEK.....	57
IX. ANNAK IGAZOLÁSA, HOGY A PROJEKT MEGFELEL A KÖZÖSSÉGI JOGSZABÁLYOKAT ÁTÜLTETŐ NEMZETI JOGSZABÁLYOK RENDELKEZÉSEINEK.....	62
X. A HELYSZÍN RENDEZÉSÉHEZ SZÜKSÉGES MUNKÁLATOK	63
X.1. AZ ÉPÍTÉSI TERÜLET HASZNÁLATA ÉS ELHELYEZKEDÉS	63
X.2. A MUNKÁLATOK KÖRNYEZETRE GYAKOROLT HATÁSA, JAVASOLT INTÉZKEDÉSEK	64
X.3. SZENNYEZŐANYAG-FORRÁSOK ÉS A SZENNYEZŐ ANYAGOK KÖRNYEZETBE TÖRTÉNŐ VISSZATARTÁSÁRA, BEVEZETÉSÉRE ÉS ELOSZLATÁSÁRA SZOLGÁLÓ LÉTESÍTMÉNYEK AZ ÉPÍTÉZÉS SORÁN.....	65
X.4. A SZENNYEZŐ ANYAGOK KÖRNYEZETBE TÖRTÉNŐ KIBOCSÁTÁSÁNAK ELLENŐRZÉSÉRE TERVEZETT LÉTESÍTMÉNYEK ÉS INTÉZKEDÉSEK	65
XI. A BERUHÁZÁS BEFEJEZÉSEKOR, BALESETEK ESETÉN ÉS/VAGY A TEVÉKENYSÉGEK BESZÜNTETÉSEKOR A HELYSZÍN HELYREÁLLÍTÁSI MUNKÁLATAI, AMENNYIBEN EZEK AZ INFORMÁCIÓK RENDELKEZÉSRE ÁLLNAK	66
XII. RAJZOK	67
XIII. A TERMÉSZETES ÉLŐHELYEK, VALAMINT A VADON ÉLŐ ÁLLATOK ÉS NÖVÉNYEK VÉDELMEÉRŐL SZÓLÓ, MÓDOSÍTÁSOKKAL ÉS KIEGÉSZÍTÉSEKKEL A 49/2011. SZÁMÚ TÖRVÉNNYEL JÓVÁHAGYOTT, UTÓLAGOSAN MÓDOSÍTOTT ÉS KIEGÉSZÍTETT 57/2007. SZÁMÚ SÜRGŐSSÉGI KORMÁNYRENDELET 28. CIKKÉNEK HATÁLYA ALÁ TARTOZÓ PROJEKTEK	67
XIV. A VÍZZEL KAPCSOLATOS VAGY AHHOZ KAPCSOLÓDÓ PROJEKTEK ESETÉBEN AZ ÖSSZEFOGLALÓT A KÖVETKEZŐ, A VÍZGYŰJTŐ-GAZDÁLKODÁSI TERVEKBŐL SZÁRMAZÓ INFORMÁCIÓKKAL KELL KIEGÉSZÍTENI	67
XIV.1. A PROJEKT HELYE.....	67
XIV.2. A FELSZÍNI VÍZTEST ÖKOLÓGIAI ÁLLAPOTÁNAK/KÖRNYEZETI POTENCIÁLJÁNAK ÉS KÉMIAI ÁLLAPOTÁNAK MEGJELÖLÉSE; FELSZÍN ALATTI VÍZTESTEK ESETÉBEN A VÍZTEST MENNYISÉGI ÉS KÉMIAI ÁLLAPOTÁT KELL MEGJELÖLNI	68
XIV.3. AZ EGYES AZONOSÍTOTT VÍZTESTEKRE VONATKOZÓ KÖRNYEZETVÉDELMI CÉLKITŰZÉS(EK) MEGJELÖLÉSE, ADOTT ESETBEN AZ ALKALMAZOTT KIVÉTELEK ÉS A KAPCSOLÓDÓ HATÁRIDŐK MEGJELÖLÉSÉVEL	71

1. TÁBLÁZAT - A BAT-HOZ KAPCSOLÓDÓ KIBOCSÁTÁSI SZINTEK A CCGT ÉS A TG NYÍLT CIKLUSÚ ERŐMŰVEK ESETÉBEN	9
2. TÁBLÁZAT: A MASS MINTIA GCC FŐBB ÉPÍTMÉNYEINEK ÉS LÉTESÍTMÉNYEINEK MÉRTEI	12
2. TÁBLÁZAT A CCTG MASS MINTIA HELYSZÍNÉNEK FÖLDRAJZI KOORDINÁTAI	33
4. TÁBLÁZAT - KÉMÉNYEK MÉRTEI	38
5. TÁBLÁZAT - A BAT-HOZ KAPCSOLÓDÓ KIBOCSÁTÁSI SZINTEK A CCGT ÉS OCTG (NYÍLT CIKLUSÚ TG) ESETÉBEN	39
6. TÁBLÁZAT - AZ ÚJ MASS MINTIA ERŐMŰ ÉPÍTÉSI-SZERELÉSI MUNKÁITAI SORÁNKELETKEZŐ HULLADÉKOK	44
7. TÁBLÁZAT - AZ ÜZEMELTETÉS SORÁN ESETLEGESEN KELETKEZŐ HULLADÉKOK TÍPUSAI ÉS EZEK KEZELÉSE.....	45
8. TÁBLÁZAT - JAVASOLT NYOMONKÖVETÉSI MUTATÓK - ÉPÍTÉSI SZAKASZ	57
9. TÁBLÁZAT - JAVASOLT NYOMONKÖVETÉSI MUTATÓK - MŰKÖDÉSI SZAKASZ.....	58
10. TÁBLÁZAT - FELSZÍNI VÍZTESTEK A PROJEKTTERÜLETEN.....	69
11. TÁBLÁZAT - A FELSZÍNI VÍZTESTEK ÖKOLÓGIAI ÁLLAPOTA A PROJEKTTERÜLETEN	69
12. TÁBLÁZAT -A FELSZÍNI VÍZTESTEK KÉMIAI ÁLLAPOTA A PROJEKTTERÜLETEN.....	70
13. TÁBLÁZAT -A FELSZÍN ALATTI VÍZTESTEK JELLEMZŐI A PROJEKTTERÜLETEN.....	71
1. ÁBRA A BERUHÁZÁSI MUNKÁK ELHELYEZKEDÉSE ORSZÁGOS, MEGYEI ÉS HELYI SZINTEN.....	28
2. ÁBRA A BERUHÁZÁSI MUNKÁK ELHELYEZKEDÉSE A NEMZETI INGATLAN KULTURÁLIS ÖRÖKSÉGHEZ VISZONYÍTVA.....	30
3. ÁBRA A BERUHÁZÁSI MUNKÁLATOK HELYSZÍNE.....	31
4. ÁBRA A BERUHÁZÁSI MUNKÁLATOK ELHELYEZKEDÉSE A NATURA 2000 HÁLÓZATHOZ (ROSCI TERÜLETEK) VISZONYÍTVA.....	32
5. ÁBRA A BERUHÁZÁSI MUNKÁLATOK ELHELYEZKEDÉSE A LAKOTT TERÜLETEKHEZ VISZONYÍTVA	33
6. ÁBRA -A BERUHÁZÁSI MUNKÁK ELHELYEZKEDÉSE A FÖLDHASZNÁLATHOZ VISZONYÍTVA	47
7. ÁBRA - ELŐREJELZETT ÉVES ÁTLAGHŐMÉRSÉKLET 2050	52
8. ÁBRA - 2050-RE ELŐREJELZETT ÁTLAGOS ÉVES CSAPADÉKMENNYISÉG	53
9. ÁBRA - A MAROS VÍZGYŰJTŐ TERÜLETE	68

Mellékletek/rajzok

A. melléklet - A kezdeti értékelési szakasz 1202. sz. határozata, 2023.02.16.....	1 old.
B. melléklet - Környezetvédelmi szakértői vélemény.....	2 old.
C. melléklet - 2. sz. városfejlesztési engedély, 3.02.2023.....	4 old.
D. melléklet - Az erőmű technológiai folyamatábrája.....	1 trv.
E. melléklet - A vízmérleg sematikus ábrái.....	2 trv.
F. melléklet - A szennyvíz sematikus ábrái.....	4 trv.
G. melléklet - A veszélyes anyagok jegyzéke és osztályozása.....	3 old.
H. melléklet - Területrendezési kivonat CCTG Mass Mintia.....	1 trv.
I. melléklet - Helyszínrajz CCTG Mass Mintia.....	1 trv.

Ez a bemutató összefoglaló az egyes közületi és magánprojektek környezetre kifejtett hatásának felméréséről szóló 292/2018. számú törvény 5A. számú mellékletében foglalt követelményekkel összhangban készült, és az új MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőmű építésére irányuló munkálatokra vonatkozik, amelyek az „Épületek bontása a javasolt helyszínen és a MASS Mintia erőmű építése, Marosnémeti faluban, Vecel községben, Hunyad megyében - A MASS Mintia erőmű építési szakasza” című projekt keretében valósulnak meg.

A fent említett mellékletben előírt összefoglalót a projekt sajátosságaihoz igazították.

A bemutató összefoglalót a Hunyad megyei Környezetvédelmi Ügynökség kérte a Kezdeti értékelési szakasz 1202. sz., 2023.02.16-i határozatával (**A. melléklet**).

I. A PROJEKT CÍME

„Épületek bontása a javasolt helyszínen és a MASS Mintia erőmű építése, Marosnémeti faluban, Vecel községben, Hunyad megyében - A MASS Mintia erőmű építési szakasza”

II. TULAJDONOS/KAPCSOLATTARTÓ SZEMÉLYEK

II.1. A vállalat neve

Tulajdonos /kedvezményezett: MASS GLOBAL ENERGY ROM

II.2. Postacím

Kedvezményezett címe: MASS GLOBAL ENERGY ROM, adószám 45832234, cégjegyzékszám: J40/5308/2022, CUI 45832234, európai egyedi azonosító (EUID) ROONRC J40/5308/2022, București, Sector 1, Str. Emanoil Porumbaru, nr 82-84, Et 1, Ap 4.

II.3. Kapcsolattartási adatok

Kedvezményezett törvényes képviselője: Saleh Ahmad ESMAEAL / Tag és ügyvezető

II.4 Kapcsolattartó személy

Tervező azonosító adatai:

COMPANIA DE CONSULTANȚĂ ENERGIE ȘI MEDIU (Energetikai és környezetvédelmi tanácsadó vállalat), CCEM – Környezetvédelmi részleg, levegőminőségi osztály

Cím: 13 Grigore Mora Street, sector 1, București 011885.

Kapcsolattartó személy: dr. eng. Claudia Eudora TOMESCU - Projektfejlesztési osztályvezető

Telefon: (+40) 0372 930 862, mobil: (+40) 722 151 439, e-mail: claudia.tomescu@ccem.ro

Jelen dokumentációt főállású szakértők készítik el, akik be vannak jegyezve a környezetvédelmi tanulmányok készítésére jogosult szakértők nyilvántartásába (**B. melléklet**).

III. A PROJEKT LEÍRÁSA

III.1. A projekt összefoglalása

III.1.1. A fennálló helyzet

A Societatea Complexul Energetic Hunedoara SA társaság Sucursala Electrocentrale Deva (CTE Mintia) telepét 1969 és 1980 között helyezték üzembe, a nemzeti villamosenergia-rendszer (SEN) keretében szabályozó erőműként épült, és stratégiai elhelyezkedése biztosította a rendszerben báziserőműként betöltött szerepét¹.

A Societatea Complexul Energetic Hunedoara S.A. társaság Sucursala Electrocentrale Deva S.A. telepe a következő engedélyekkel rendelkezik:

- villamosenergia-termelés és -szolgáltatás;
- hőenergia termelése, átvitele, elosztása és szolgáltatása;
- rendszertechnológiai szolgáltatások nyújtása.

A Complexul Energetic Hunedoara S.A. társaság Sucursala Electrocentrale Deva S.A. telepének fő tevékenysége a villamosenergia-termelés volt - CAEN-kód: 3511.

A Sucursala Electrocentrale Deva (SE Deva) által végzett tevékenységet felvették az ipari kibocsátásokról szóló 278/2013. sz. törvény I. mellékletébe: „1. Energiatermelő berendezések. 1.1. Tüzelőanyagok elégetése 50 MW vagy annál nagyobb teljes névleges hőteljesítményű berendezésekben”.

A Marosnémeti - Deva hőerőművet 1966. március 31-én hozták létre villamosenergia-termelés céljából, eredetileg 4, egyenként 210 MW teljesítményű egységgel tervezték. Az 1. számú egység első csatlakozása a SEN-hez 1969. november 30-án történt meg.

A marosnémeti erőmű üzembe helyezése három szakaszban történt, szigorú ütemterv szerint, az alábbiak szerint:

- 1969 és 1971 között az első 3 egységet 6-8 hónapos időközönként helyezték üzembe. Így a 2. egység beindítására pontosan 6 hónappal az erőmű beindítása után, 1970. május 31-én került sor, majd 1970. november 28-án a 3. egységet is beindították, és 1971. augusztus 10-én, a 4. egység beüzemelésével az első, 840 MW-os fázis befejezésére került sor;
- 1975 tavaszán az erőmű üzembe helyezésének 2. szakaszában megkezdődtek a beruházási munkálatok, amelyek 1977. április 30-án fejeződtek be az 5. egység üzembe helyezésével;
- Az utolsó szakasz 1980. augusztus 31-én fejeződött be a 6. egység üzembe helyezésével. Ekkor az erőmű beépített teljesítménye elérte az 1260 MW-ot.

A SE Deva egy kapcsolt energiatermelő erőmű volt, amelynek átalakítási hatásfoka körülbelül 32%, jelenlegi beépített kapacitása 1075 MW (4 darab 210 MW-os és 1 darab 235 MW-os egység). A kapcsolt energiatermelés, a villamos energia és a hő együttes és egyidejű termelésének megoldása, energetikai, gazdasági és környezetvédelmi előnyeivel a „tisztá” energiatermelési technológiák kategóriájába tartozik.

Az SE Deva energiaaggregátumait **3 nagy tüzelőberendezésbe (LCP)** csoportosították, az alábbiak szerint:

- Az 1969-ben üzembe helyezett **1. számú LCP** (2A és 2B energia kazánok), amelynek teljes beépített hőteljesítménye 528 MW_t (2 x 264 MW_t), és amelyet úgy terveztek, hogy szénnel és földgázzal vagy fűtőolajjal üzemeljen;

- Az 1971-ben üzembe helyezett **2. számú LCP** (3A, 3B, 4A és 4B energia kazánok), amelynek teljes beépített hőteljesítménye 1.056 MW_t (4 x 264 MW_t), és amelyet úgy terveztek, hogy szénrel és földgázzal vagy fűtőolajjal üzemeljen;
- Az 1971-ben üzembe helyezett **3. számú LCP** (5A, 5B, 6A és 6B energia kazánok), amelynek teljes beépített hőteljesítménye 1.056 MW_t (4 x 264 MW_t), és amelyet úgy terveztek, hogy szénrel és földgázzal vagy fűtőolajjal üzemeljen;

Az LCP által használt fő tüzelőanyag a Zsil-völgyből származó, 3150-3800 kcal/kg alacsonyabb fűtőértékű szén és az importált, 5000-6000 kcal/kg alacsonyabb fűtőértékű és 1%-nál kisebb kéntartalmú kőszén volt. A szenet vasúton szállították. Az indításhoz és a lángstabilizáláshoz használt kiegészítő tüzelőanyag 8427 kcal/Sm³ alsó fűtőértékű földgáz volt, amelyet az SNTGN Transgaz Mediaș vállalathoz tartozó szabályozó állomás szolgáltatott.

A villamos energiát egy 110 kV-os, 220 kV-os és 400 kV-os marosnémeti összekötő állomáson keresztül szállították a SEN-be.

A Románia energiasztratégiája 2019-2030, kitekintés 2050 dokumentum szerint az SE Deva széntüzelésű blokkjait - a 3. blokk kivételével - leállítják, és nagyon kevés kilátás van az újraindításra.

2021.03.05-től az Sucursala Electrocentrale Deva telephelyén végzett tevékenységet leállították, és 2021.04.28-án az Európai Unió környezetvédelmi előírásainak való megfeleléshez szükséges beruházások hiányában elrendelték az ipari objektum megőrzését. A 10200/AAA/07.03.2022. sz. dokumentummal az APM Hunedoara megállapította a Sucursala Electrocentrale Deva telep tevékenységének megszüntetésére és az eszközök értékesítésére vonatkozó környezetvédelmi kötelezettségeket².

A Complexul Energetic Hunedoara SA (CE Hunedoara) vállalaton belüli SE Deva eladására és beruházójának kiválasztására irányuló eljárás során a Mass Group Holding-hoz tartozó MASS GLOBAL ENERGY ROM vállalatot hirdették ki nyertesnek.

III.1.2. Projektjavaslatok

A MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőmű a volt SE Deva ipari üzem területére, a Maros folyó bal partján, Marosnémeti folyásirányában, Déva község északnyugati részén, mintegy 9 km távolságra fog költözni. Az üzem körzete párhuzamosan fut a DN 7-es úttal, a jelenlegi Déva-Arad vasútvonallal (483÷480,2 km-es terület) és a Maros folyóval.

Az SE Electrocentrale Deva szomszédos területei:

- északon: ipari terület (bányászati előkészítő és aszfaltgyár) és erdő: DN 7 Déva-Arad, a Maros folyó és a S. STRABAG S.A. útépítő vállalat).
- délen: erdő és mezőgazdasági terület;
- dél-nyugaton: S.C. Messer Energo Gaz S.R.L. Deva - Mintia;
- nyugaton: lakóövezet (Vecel település), mezőgazdasági terület és ipari terület (FCC- Astaldi - Convensa Egyesület munkapont, S.C. Energomontaj S.A. Deva, S.C. Energoconstrucția S.A. Deva);
- keleten: mezőgazdasági terület és a CN Transelectrica S.A. 220/110/400 KV transzformátorállomása, Temesvári szállítási telep, Marosnémeti település.

A SE Deva létesítmény teljes területe 340,58 hektár, amelyből:

- létesítmény, jelenlegi területe 42,72 ha;
- Maros salak-hamu lerakó, területe 58,89 ha (2006. december 31-én bezárták a 349/2005. sz. KR szerint);

- Bezsán salak-hamu lerakó (üzemben), jelenlegi területe 142 ha;
- új lerakó a Maros jobb partján (sűrű iszap), területe 45,79 ha;
- a telephelyen kívül található földterület, 3,9249 ha területű (vízhűtőtornyok, telephelyi ház, berendezések központi raktára).

Az új MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőmű felállításához a SE Deva telephelyének délkeleti részén található meglévő épületek egy részét lebontják az új technológiai berendezések elhelyezése érdekében. A telephelyen lévő berendezések bontása egy külön projekt tárgyát képezi.

Az új tulajdonos, a MASS GLOBAL ENERGY ROM, adásvételi szerződéssel (1950/27. 12.2022. sz. hitelesítő végzés) megszerezte a 63472 Vet;el számú telekkönyvi kivonat szerint 325,101 m² területű, beltelket, Marosnémeti település, str. Santierului, Hunyad megye, főkörzet.

A 62472/UAT Vétel számú épületre vonatkozó telekkönyvi kivonat szerint a Stereo 70 vetítési tervben meghatározott terület 325,101 m² ipariterület, amelyen egy új földgázerőmű építése fog megvalósulni, amely mintegy 75.000 m² területet foglal el.

Az épülettel kapcsolatos megjegyzés: „a szétszerelési, bontási és elidegenítési tilalmak az új létesítmények építési engedélyeinek megszerzéséig, valamint kötelezettség, hogy 2026. 12. 31-ig befejezzék a beruházást egy új kombinált ciklusú energiakapacitás megvalósítására, minimum 1290 MW beépített kapacitással gáz és megújuló energia rendszerben, amelyből 800 MW generált, az SC CE Hunedoara SA javára”.

A beruházás a Mass Group Holdinghoz tartozó MASS GLOBAL ENERGY ROM SRL telephelyén egy MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőmű (CCTG) építéséből áll, amely két gázturbinával, két visszanyerő kazánnal és egy gőzturbinával van felszerelve, 1770 MW_e összteljesítménnyel (névleges hőteljesítmény 2 x 1557 MW_t), a következő berendezésekkel:

- 2 azonos Siemens 9000 HL gázturbina (TG), 600 MW_e generátorteljesítménnyel;
- 2 regeneráló kazán (RC) kiegészítő tüzelés nélkül a kondenzációs gőzturbina által igényelt túlhevített gőz előállításához;
- 1 kondenzációs gőzturbina (TA), Siemens SST5-5000, 570 MW_e generátorteljesítménnyel.

A beruházás első szakasza, amely a két gázturbina üzembe helyezését és nyílt ciklusban történő üzemeltetését jelenti, 24 hónap alatt fejeződik be, és a projekt 36 hónap alatt éri el a teljes érettséget (kombinált ciklusú üzem két gázturbinával, két gőzvisszanyerő kazánnal és egy gőzturbinával). Az erőmű minden elemét felkészítik az új hidrogénalapú energiatermelési technológiákra való áttérésre.

Az új erőmű konfigurációjában egy kiegészítő gőzkazánt terveznek, amely az új erőmű teljes leállása esetén biztosítja a csoportok bármilyen hőállapotban történő indításához szükséges gőzt, az új kombinált ciklusú erőmű (a kapcsolódó adminisztratív helyiségek) fűtéséhez szükséges hőenergia előállításához szükséges gőzt, valamint a berendezések védelméhez/meleg állapotban tartásához szükséges gőzt.

A gázturbinák és a segédgőzkazán a TRANSGAZ által a MASS Mintia telephelyének határán szállított földgázzal működnek.

A nagy tüzelőberendezések füstgazaiból származó NO_x-kibocsátás csökkentésére a másodlagos NO_x-mentesítési eljárást alkalmazzák, szelektív katalitikus redukció (SCR) ammóniával.

A MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőművet ellátó TG+CR egység füstgázkibocsátása két fő füstgázcsatornán keresztül történik, amelyek a hasznosító kazánok után helyezkednek el, és amelyek fizikai magassága 65 m, belső átmérőjük pedig 7,19 m. A TG-nek lehetősége van arra is, hogy a füstgázt két by-pass füstgázcsatornán keresztül szívja el, amelyek fizikai magassága 60 m, belső átmérőjük pedig 7,9 m. A füstgázok kibocsátása a kazánok után történik.

A kiegészítő gőzkazán az erőmű indítására szolgál majd, és 16 méteres fizikai magasságú kéménye lesz.

Az új beruházáshoz szükséges kémények magasságának meghatározását elvégezték úgy a gázdinamika, mint a füstgázok légkörbe történő eloszlása szempontjából az emberi egészség és a környezet védelme érdekében,

figyelembe véve a felhasznált tüzelőanyagot és az új energetikai létesítmények műszaki jellemzőit, valamint a térségben található egyéb szennyezőanyag-kibocsátó források meglétét.

Minden egyes TG és minden egyes TG+CR egység olyan nagy tüzelőberendezésnek minősül (hőterhelés ≥ 50 MW), amelynek működés közben meg kell felelnie mind az alábbi rendelkezéseknek: az ipari kibocsátásokról szóló **278/2013. sz. törvény**, a tevékenység megtalálható az 1. mellékletben, valamint a **2010/75/EU irányelv szerinti nagy tüzelőberendezésekre vonatkozó elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetések meghatározásáról szóló 2326/2021/EU végrehajtási határozat rendelkezései**.

A 278/2013. sz. törvény Tüzelőberendezésekre vonatkozó műszaki előírások című 5. mellékletének 2. részében található rendelkezésekkel összhangban a NO_x és CO kibocsátási határértékek (mg/Nm³) 70% feletti terhelésre, 15%-os O₂-tartalom mellett a következők:

- NO_x 50 mg/Nm³;
- CO 100 mg/Nm³.

Az ipari kibocsátásokról szóló 278/2013. sz. törvény 14. cikkének 3. bekezdése szerint a BAT-következtetések képezik az alapját a törvény III. fejezetének hatálya alá tartozó létesítményekre vonatkozó engedélyezési feltételek meghatározásának, és az illetékes hatóságoknak olyan kibocsátási határértékeket kell megállapítaniuk, amelyek biztosítják, hogy normál üzemi körülmények között a kibocsátások ne haladják meg a BAT-következtetésekben meghatározott elérhető legjobb technikához kapcsolódó kibocsátási szinteket.

A nagy tüzelőberendezések esetében a 2010/75/EU irányelv szerinti nagy tüzelőberendezésekre vonatkozó elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetések meghatározásáról szóló 2326/2021/EU végrehajtási határozat rendelkezései szerint a kombinált ciklusú gázturbinákra (CCGT) és a nyílt ciklusú gázturbinákra vonatkozó BAT-előírások a következők:

1 táblázat - A BAT-hoz kapcsolódó kibocsátási szintek a CCGT és a TG nyílt ciklusú erőművek esetében

A tüzelőberendezés típusa	Hőteljesítmény (MW _{th})	Nettó elektromos hatásfok (%)	NO _x BAT-AELs (mg/Nm ³)		CO BAT-AELs (mg/Nm ³)	NH ₃ BAT-AELs (mg/Nm ³)
			Éves átlag	Napi vagy a mintavételi időszak alatti átlag	Éves átlag	Éves vagy a mintavételi időszak alatti átlag
CCGT	≥ 600	57 ÷ 60,5	10 ÷ 30*	15 ÷ 40*	5 ÷ 30**	3****
OCGT (TG nyitott ciklusban)	≥ 50	36 ÷ 41,5	15 ÷ 35	25 ÷ 50	5 ÷ 40***	10****

MEGJEGYZÉS:

* Az 55 %-nál nagyobb nettó elektromos hatásfokkal (EE) rendelkező berendezések esetében a tartomány felső határát korrekciós tényezővel módosítani lehet: [felső határ] × EE/55, ahol EE a berendezés ISO alapterhelési feltételek mellett meghatározott nettó elektromos energiahatékonysága.

* Az 55 %-nál nagyobb nettó elektromos hatásfokkal (EE) rendelkező berendezések esetében a tartomány felső határát korrekciós tényezővel módosítani lehet: [felső határ] × EE/55, ahol EE a berendezés ISO alapterhelési feltételek mellett meghatározott nettó elektromos energiahatékonysága.

*** A 39 %-nál nagyobb nettó elektromos hatásfokkal (EE) rendelkező berendezések esetében a tartomány felső határát korrekciós tényezővel módosítani lehet: [felső határ] × EE/39, ahol EE a

berendezés ISO alapterhelési feltételek mellett meghatározott nettó elektromos energiahatékonysága vagy nettó mechanikai energiahatékonysága

****A BAT-hoz kapcsolódó kibocsátási szintek (BAT-AEL) az SCR és/vagy SNCR használatával levegőbe jutó NH_3 kibocsátása vonatkozásában ($3\text{--}10\text{ mg/Nm}^3$). A tartomány alsó határa SCR alkalmazásakor érhető el, a tartomány felső határa pedig nedves redukációs technikák nélküli SNCR alkalmazásakor.

A kiegészítő gőzkazán közepes tüzelőberendezésnek minősül, és működése során meg fog felelni a *közepes tüzelőberendezésekből származó egyes légszennyező anyagok kibocsátásának korlátozásáról szóló 188/2018. számú törvény* új tüzelőberendezésekre vonatkozó rendelkezéseinek.

Így a jogszabály rendelkezéseivel összhangban és a felhasznált tüzelőanyag típusát (földgáz) figyelembe véve a kiegészítő gőzkazán NO_x -kibocsátása nem haladhatja meg működés közben a 2. melléklet 2. részében meghatározott kibocsátási határértékeket, illetve a 100 mg/Nm^3 értéket.

Jelen bemutató összefoglaló csak a MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőművel kapcsolatos munkálatokkal írja le.

A meglévő építmények bontási munkálatai a meglévő telephelyen egy másik beruházás tárgyát képezik, amelyre a 1202/22.05.2023. számú besorolási határozat és a 9/30.05.2023. számú bontási engedély már rendelkezésre áll.

A CCTG MASS Mintia ellátására szolgáló földgázszállító vezeték a TRANSGAZ által kifejlesztett, a *földgáz területén nemzeti jelentőségű projekt* (129/17.02.2023. sz. KR), amelyet a Korszerűsítési és Fejlesztési Programból finanszíroznak.

III.2 A projekt szükségességének indoklása

Jelen beruházás - gazdasági tevékenység **villamosenergia földgáz alapon történő termelés céljából**, amely az EU éghajlatváltozási célkitűzéseinek és kötelezettségvállalásainak elérése érdekében a³ klímasemleges gazdaság felé vezető átmeneti tevékenységnek minősül, összhangban van az energiaágazat számára nemzeti szinten meghatározott fejlesztési irányokkal - *Nemzeti fellendülési és rugalmassági terv, I. pillér, Zöld átállás, C6. komponens*, amelynek célja a villamosenergia-piac reformja a szénnek az energiaellátásból való kiváltásával.

A kombinált ciklusú gázturbinás erőműbe történő beruházás megvalósítása. A CCTG MASS Mintia fontos szerepet tölt be az NES-ben azáltal, hogy kiegyensúlyozza az ország középső és nyugati részének villamosenergia-mérlegét, és részt vesz az NES működési paramétereinek szabályozásában. A beruházás, amely fontos összekapcsolási pontot jelent a nyugat-európai UCTE-rendszerrel, csökkenti a légköri szennyező anyagok és az üvegházhatású gázok kibocsátását, figyelembe véve az objektum földgázzal való ellátását és az erőmű nagy teljesítményű felszerelését, amelyek a földgáz gazdaságilag előnyös feltételek mellett, a hagyományos ciklusoknál nagyobb hozamú felhasználását teszik lehetővé.

3 A bizottság (EU) 2022/1214 felhatalmazáson alapuló rendelete az (EU) 2021/2139 felhatalmazáson alapuló rendeletnek egyes energiaágazatbeli gazdasági tevékenységek tekintetében, valamint az (EU) 2021/2178 felhatalmazáson alapuló rendeletnek az ezekre a gazdasági tevékenységekre vonatkozó különös közzétételek tekintetében történő módosításáról.

Az uniós taxonómia előírja, hogy a fosszilis eredetű gáznemű tüzelőanyagból villamos energiát előállító berendezések által végzett tevékenységek 2030-ig átállási tevékenységnek minősülhetnek, ha megfelelnek bizonyos szigorú kritériumoknak, többek között a tevékenységből származó közvetlen ÜHG-kibocsátás a leadott energia egységére vetítve kisebb, mint $270\text{ g CO}_{2\text{eq.}}/\text{kWh}$, és 2035. december 31-ig kizárólag megújuló és/vagy kis szén-dioxid-kibocsátású gáznemű tüzelőanyagokra való áttérés

III.3. A beruházás értéke

A CCTG MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőmű megvalósításának beruházási értéke (ÁFA nélkül) (bizalmas).

III.4. Javasolt végrehajtási időszak

Az új, 1770 MW beépített kapacitású, kombinált ciklusú gázturbinás erőmű, a CCTG MASS Mintia, a következő szakaszokban készül el:

- Nyitott ciklusú gázturbina (OCGT) 2025.12.31-ig;
- Kombinált ciklusú gázturbina, regeneráló kazán és gőzturbina (CCGT) 2026.12.31-ig.

A beruházás első szakasza, amely a két gázturbina üzembe helyezését és nyílt ciklusban történő üzemeltetését jelenti, 24 hónap alatt fejeződik be, a projekt pedig 36 hónap alatt éri el a teljes érettséget (kombinált ciklusú üzem két gázturbinával, két regeneráló kazánnal és egy gőzturbinával).

III.5. A projekt helyszínének határait bemutató rajzok, beleértve az ideiglenes használatra kért területeket is

A földterület, amelyen a MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőművet készülnek megvalósítani, az adásvételi szerződés (1950/27.12.2022. számú hitelesítő végzés) szerint a MASS GLOBAL ENERGY ROM SRL tulajdonában van. Az ingatlan szerepel Vecel község 63472-es számú telekkönyvi kivonatában és a Hunyad megyei Kataszteri és Ingatlanhirdetési Hivatal, Déva Kataszteri és Ingatlanhirdetési Hivatal által kiadott kataszteri kivonatban.

Az épülettel kapcsolatos megjegyzés: „a szétszerelési, bontási és elidegenítési tilalmak az új létesítmények építési engedélyeinek megszerzéséig, valamint kötelezettség, hogy 2026. 12. 31-ig befejezzék a beruházást egy új kombinált ciklusú energiakapacitás megvalósítására, minimum 1290 MW beépített kapacitással gáz és megújuló energia rendszerben, amelyből 800 MW generált, az SC CE Hunedoara SA javára”.

A Vecel 63472. számú telekkönyvi kivonat szerint a MASS GLOBAL ENERGY ROM által megvásárolt földterület Vecel községben, Marosnémeti településen, Santierului utcában, Hunyad megyében található, a fő létesítmény területe 325,101 m² ipari terület. A MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőmű építése körülbelül 75,000 m² területet foglal majd el.

A jelen feljegyzés tárgyát képező beruházások és a MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőműbe történő beépítésük bemutatása érdekében a következő terveket ismertetjük:

- Területrendezési kivonat (**H. melléklet**),
- Helyszínrajz (**I. melléklet**).

A projekthez beszerzésre került a 2/3.02.2023. számú városfejlesztési engedély, amelyet a **C. melléklet** tartalmaz.

III.6 A projekt fizikai formái (tervek, épületek, szerkezetek, építőanyagok stb.)

A projekt munkálatai a MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőmű telephelyén (az új erőmű telephelyén) fognak zajlani.

A beruházási munkák területrendezési kivonatát a **H. melléklet**, a helyszínrajzot az **I. melléklet** tartalmazza.

A jelen projektben szereplő építési munkálatok elvégzéséhez a 2023.02.3-i 2. számú, **C. melléklet** szerinti városfejlesztési engedély került beszerzésre.

A MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőművében megvalósítandó új beruházásban szereplő épületek a következők:

- **Gázturbinás csarnok**, egy vasbeton infrastruktúrával és fém felépítménnyel rendelkező épület, amelyben a két gázturbina és a kapcsolódó elektromos generátorok kerülnek elhelyezésre;
- **Gőzturbinás csarnok**, egy vasbeton infrastruktúrával és fém felépítménnyel rendelkező épület, amelyben a gőzturbina és a kapcsolódó elektromos generátor kerül elhelyezésre;
- **Elektromos berendezések épülete és vezérlőterem**, épület vasbeton infrastruktúrával és kitöltött falazattal;
- **Regeneráló kazán csarnok**, két épület vasbeton infrastruktúrával és fém felépítménnyel, amelyekben a kiegészítő tüzelés nélküli regeneráló kazánok kerülnek elhelyezésre;
- **Földgáz előmelegítő és szűrőállomása** szennyeződések visszatartására és a földgáz szükséges hőmérsékletének biztosítására a TG-ba való bemeneténél, vasbeton infrastruktúrával és fém felépítménnyel ellátott épület;
- **Sűrített levegős állomás**, épület vasbeton infrastruktúrával és fém felépítménnyel;
- **Kondenzátum kondicionáló állomás**, vasbeton infrastruktúrával és fém felépítménnyel;
- **Szivattyúállomás a regeneráló kazánok tápvívéhez**, épület vasbeton infrastruktúrával és fém felépítménnyel;
- **Zártkörű hűtővíz hőcserélő állomása (CCCW)**, fémszerkezet, beton alapozással;
- **Forróvíz kitermelő állomás**, fémszerkezet, beton alapozással;
- **Szennyvíztisztító telep**, vasbeton infrastruktúrával és fém felépítménnyel;
- **Nyersvízszűrő épület (Maros folyó) és keringtető vízszivattyú állomás**, fémszerkezet, földalatti betonkamrákkal és alapozással;
- **Konténeres létesítmények**, beton alapokra helyezve a földgázfogadó és sűrítő állomáshoz, valamint a dízelegységhez és a hozzá tartozó tartályhoz.

A főtervben szereplő egyéb objektumok beton alapokra és/vagy földalatti építményekre helyezett technológiai berendezések/egységek lesznek.

A 2. táblázat a CCTG MASS Mintia CCTG építményeinek és létesítményeinek méreteit (szélesség, hosszúság és magasság) tartalmazza. A számozás az **I. mellékletben** szereplő helyszínrajznak megfelelően történik.

22. táblázat: a MASS Mintia GCC főbb építményeinek és létesítményeinek méretei

Ssz.	ÉPÍTMÉNY	Méret	Magasság
1	TG1 és TG2 gázturbinák csarnoka	22,35 m x 91,45 m	26,20 m
	GEN1 generátor csarnoka	25,80 m x 19,50 m	16,20 m
	GEN2 generátor csarnoka	25,80 m x 19,50 m	16,20 m
	TG1 evakuálási terület	15,25 m x 6,70 m	11,95 m
	TG1 evakuálási terület	15,25 m x 6,70 m	11,95 m
2	TG transzformátor (kültéri)	15,00 m x 6,00 m	5,00 m
3	TG transzformátor statikus frekvenciaváltója (kültéri)	8,00 m x 5,00 m	5,00 m
	TG transzformátor gerjesztés	2,40 m x 3,80 m	3,65 m
4	TG generátor megszakító (kültéri)	5,60 m x 3,00 m	5,00 m
5	Elektromos berendezések épülete (Siemens)	9,80 m x 12,20 m	5,70 m
6	Nedves hűtőtorony (kültéri)	245,00 m x 40,00 m	12,00 m
7	Regeneráló kazán (kültéri)	24,00 m x 38,80 m	65,00 m

Ssz.	ÉPÍTMÉNY	Méretek	Magasság
8	Bypass kémény (kültéri)	15,00 m x 15,00 m	60,00 m
9	Földgáz kompresszorok hűtésére szolgáló ventilátor (kültéri)	24,50 m x 19,00 m	8,00 m
10	CR regeneráló kazán elektromos berendezéseinek épülete	6,15 m x 11,45 m	6,50 m
11	Fémtartályok mintavételezéshez és adagoláshoz a regeneráló kazánhoz	2,50 m x 12,0 m	2,90 m
12	Földgáz kompresszorok állomása	31,50 m x 56,50 m	10,00 m
13	Földgáz előmelegítő és szűrőállomás	26,50 m x 51,50 m	10,00 m
14	Elektromos csővezetékek és kábeltartók	Az általános terv szerint	23,00 m
15	TA gőzturbina épülete	54,0 m x 58,0 m	36,0 m
16	CR tartálya és vízelvezető szivattyúk (kültéri)	4,70 m x 9,60 m	-5,00 m
17	TA transzformátor (kültéri)	16,00 m x 9,00 m	5,00 m
18	TA transzformátor gerjesztés	2,40 m x 3,80 m	3,65 m
19	TG generátor megszakító (kültéri)	5,60 m x 3,00 m	5,00 m
20	Sűrített levegős állomás	15,50 m x 16,50 m	8,10 m
21	Semlegesítő tartály (kültéri)	17,00 m x 7,00 m	-5,00 m
22	Kondenzátum kondicionáló állomás	19,50 m x 24,80 m	13,0 m
23	Fő elektromos és vezérlő épület	25,0 m x 50,0 m	22,00 m
24 (a)	Fémtartály vészhelyzeti dízelmotorok számára (kültéri)	12,00 m x 2,40 m	2,90 m
24 (b)	Dízelmotorok dízeltartályának fészere	5,40 m x 6,50 m	6,00 m
25	Tápvízszivattyú állomás	13,50 m x 22,30 m	10,0 m
26	Kiegészítő kazán épülete/kémény	19,50 m x 25,50 m	7,50/16,00m
27	Hőcserélő állomás zárt hűtővízkörhöz	17,25 m x 22,00 m	6,00 m
28	Fém hidrogéntartály fészere	12,50 m x 26,80 m	5,00 m
	1. hidrogénelőállító berendezés	2,50 m x 6,00 m	3,20 m
	2. hidrogénelőállító berendezés	2,50 m x 6,00 m	3,20 m
29	Nedves hűtőtornyok épülete	11,50 m x 35,50 m	6,00 m
30	Szénhidrogén szennyvíz tartálya és szivattyúi (kültéri)	6,500 m x 6,50 m	-5,00 m
31	Vegyí szennyvíz tartálya és szivattyúi (kültéri)	6,500 m x 6,50 m	-5,00 m
32	Berendezések vegytisztító platformja (kültéri)	3,50 m x 3,50 m	-3,50 m
33	Vízkezelő állomás	19,0 m x 31,00 m	10,00 m
34	Szennyvíztisztító állomás	16,50 m x 19,50 m	10,00 m
35	Csatornák csövek és kábelek számára (kültéri)	ÁT szerint	1,20 m
36	Tűzvíztartály	Átmérő 16,0 m	10,0 m
37	Demineralizált víz tartálya	Átmérő 20,0 m	12,5 m
38	Nyersvíz tartálya	Átmérő 23,0 m	14,5 m
39	Utak	Általános terv szerint, szélesség 6 m	
40	Tűzvíz szivattyútelep	11,80 m x 16,00 m	5,0 m
41	Nyersvíz szivattyútelep	8,50 m x 12,50 m	5,0 m
42	Hűtővízszivattyú és -szűrőállomás	Meglévő állomás	
43	GRP csövek folyami pótvízhez	Földalatti szakasz	
44	SCR1 ammónia tartálya	Átmérő 8,0 m	11,5 m
	SCR2 ammónia tartálya	Átmérő 8,0 m	11,5 m
45	Földalatti nagyfeszültségű távvezeték	Földalatti szakasz	
46	Meglévő TRANSGAZ mérőállomás	Meglévő állomás	
47	Az új TRANSGAZ mérőállomás számára fenntartott hely (14,60m x 39,00m)		
48	TG hűtőventilátor (kültéri)	23,00 m x 16,00 m	8,00 m
49	Nedves hűtőtorny-elvezetők szennyvíztisztító telepe	17,00 m x 20,00 m	10,00 m

Ssz.	ÉPÍTMÉNY	Méreték	Magasság
50	GRP hűtővízcsövek	Földalatti szakasz	
51	Földgáz jellemzőinek szabályozója (Siemens) (kültéri)	8,00 m x 12,50 m	2,50 m
52	TG rotorhűtés - T-Rac (Siemens) (kültéri)	8,00 m x 7,50 m	4,00 m
53	TG tűzvédelmi és tűzoltó szabályozó (Siemens) (kültéri)	10,00 m x 3,00 m	2,80 m
54	H2 palackok konténere (Siemens)	3,50 m x 8,00 m	2,80 m
55	A generátor rotorjának cseréjére fenntartott hely	Nyílt zóna	
56	TG alapmodul (Siemens)	3,60 m x 12,0 m	4,50 m
57	Elektroklórozó berendezés	Meglévő épületbe telepítve	

A MASS Mintia újonnan tervezett épületeinek és létesítményeinek járműves és gyalogos megközelítése érdekében új út- és járdakapcsolatokat alakítanak ki az egykori SE Deva ipari üzem területén lévő meglévő úthálózatról.

III.7. A javasolt projektre jellemző egyedi elemek

III.7.1. Profil és termelési kapacitások

A Mass Group Holdinghoz tartozó MASS GLOBAL ENERGY ROM SRL telephelyén megvalósítandó beruházás egy földgázzal működő, kombinált ciklusú gázturbinás erőműből áll, amely magas műszaki teljesítményű feltételek mellett fog villamos energiát termelni egy olyan telephelyen, ahol korábban egy nagy széntüzelésű tüzelőberendezés működött (SE Deva, az ipari tevékenység 2021.03.05-től megszűnt, amelyre vonatkozóan 2021.04.28-án konzerválási végzést adtak ki, és a tevékenység megszüntetésére vonatkozó környezetvédelmi kötelezettségeket állapítottak meg).

A nagy hatékonyságú kombinált ciklusok a fejlett gázturбина-technológiát és a megbízható gőzciklusokat a legújabb típusú, többnyomású gőzturbinákkal és regeneráló kazánokkal integrálják.

A MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőmű 1770 MW_e beépített kapacitással, két gázturbinával, két regeneráló kazánnal és egy gőzturbinával felszerelve alacsonyabb költséggel és lényegesen jobb hatásfokkal termel majd villamos energiát, mint a hagyományos energiatermelő variáns.

A beruházás első szakasza, amely a két gázturбина üzembe helyezését és nyílt ciklusban történő üzemeltetését jelenti, 24 hónap alatt fejeződik be, a projekt pedig 36 hónap alatt éri el a teljes érettséget (kombinált ciklusú üzem két gázturbinával, két regeneráló kazánnal és egy gőzturbinával).

A MASS Mintia kombinált ciklusú turbinás erőmű minden elemét felkészítik az új hidrogénalapú energiatermelési technológiákra való áttérésre.

III.7.2. A létesítmény és a technológiai folyamatok leírása

A beruházás egy 1770 MW_e beépített kapacitású (névleges hőteljesítmény 2 x 1557 MW_t) kombinált ciklusú gázturbinás erőmű - MASS Mintia - építését jelenti a MASS Group Holdinghoz tartozó MASS GLOBAL ENERGY ROM SRL telephelyén, a következő konfigurációval:

- 2 egyforma Siemens 9000 HL gázturбина 600 MW_e generátorteljesítménnyel;
- 2 regeneráló kazán kiegészítő tüzelés nélkül a kondenzációs gőzturбина által igényelt túlhevített gőz előállításához;
- 1 Siemens SST5-5000 kondenzációs gőzturбина, 570 MW_e generátorteljesítménnyel.

Az új erőmű konfigurációjában egy kiegészítő kazánt terveznek, amely teljes leállás esetén biztosítja a csoportok bármilyen hőállapotban történő indításához szükséges gőzt, az új kombinált ciklusú erőmű (a kapcsolódó

adminisztratív helyiségek) fűtéséhez szükséges hőenergia előállításához szükséges gőzt, valamint a berendezések védelméhez/melegen tartásához szükséges gőzt.

A MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőmű fő technológiai folyamatai a következők:

Tüzelőanyag (földgáz) - füstgáz technológiai anyagárama

A gázturbinákat az új földgázmérő-szabályozó állomásról látják el földgázzal. A gázturbinák szükséges bemeneti nyomását gázkompresszorok biztosítják. A kívánt nyomásszint elérése után a földgáz az égési levegővel együtt a turbina égéskamrájába kerül.

A földgáz az égéstérbe (CA) kerül, ahol a légkörből kompresszorral elvett égési levegő segítségével magas hőmérsékletű füstgázzá alakul.

A továbbiakban a rendszer ezeket a füstgázokat a következőképpen használja fel:

- először a gázturbinába (TG) jutnak, ahol megforgatják annak lapátjait, és a generátoron (G) keresztül villamos energiát termelnek; a TG-nek lehetősége van arra, hogy a füstgázokat két bypass kéményen keresztül elvezesse, amelyek fizikai magassága 60 m, belső átmérője pedig a tetején 9,09 m;
- a TG-t elhagyva a füstgáz körülbelül $665,40 \div 696,90^{\circ}\text{C}$ hőmérsékletű füstgáz a regeneráló kazánba (CR) kerül, ahol a füstgáz hője felmelegíti a vizet, gőzzé, azaz hőenergiává alakítva azt;
- a CR-től, a kb. $67,70\text{-}69,00^{\circ}\text{C}$ hőmérsékletű füstgázokat két fémkéményen keresztül (fizikai magassága 65 m, belső átmérője a tetején 7,19 m) bocsátják ki a légkörbe.

A füstgázból származó NO_x-kibocsátás csökkentésére másodlagos NO_x-mentesítési eljárást alkalmaznak - szelektív katalitikus redukción (SCR) ammóniával.

Nyersvíz - gőz technológiai anyagárama

A Maros folyóból vett nyersvizet először előkezelik és demineralizálják az új kémiai víztisztító telepen, hogy elérje a fogyasztók által megkövetelt minőségi paramétereket, majd a regeneráló kazánokba (CR) küldik, ahol gőzzé alakítják.

A gőz a gőzturbinába (TA) kerül, ahol a hőenergiát mechanikus forgási energiává alakítják át a gőz lehűtésével és a gőzkondenzátorban zárt hűtőkörrel kondenzátummá alakításával. A gőzrendszereket teljes kapacitásra méretezett bypass rendszerekkel kell felszerelni, hogy a gőz a vízhűtéses gőzkondenzátorba áramolhasson. A gőzkondenzátor hűtéséhez körülbelül 90.000 m³/h hűtővíz áramlásra van szükség zárt körben, nedves hűtőtornyokon keresztül. A szükséges mintegy 1260 m³/h (15°C fokos levegőhőmérsékleten) és 1920 m³/h (39°C fokos levegőhőmérsékleten) adalékvíz a Maros folyóból származik a meglévő folyóvíz-szivattyúállomáson és a meglévő szippantócsatorna-rendszeren keresztül

A gázturbinás és gőzturbinás áramfejlesztők által termelt *villamos energiát* a Transelectrica-n keresztül a Nemzeti Energiarendszerbe (SEN) szállítják. A termelt villamos energia egy részét az erőművi berendezések belső elektromos szolgáltatásainak fedezésére használják fel.

A gázturbina elektromos generátorának csatlakozói feszültségét (18,5 kV) két felemelő transzformátor segítségével a 400 kV-os csatlakozási feszültséghez igazítják, a gőzturbina elektromos generátorának csatlakozói feszültségét pedig egy külön transzformátor segítségével a 220 kV-os csatlakozási feszültséghez.

A CCTG MASS Mintia erőmű technológiai anyagáramának sematikus rajza a **D. mellékletben** található.

III.7.3. A javasolt projekt termelési folyamatainak leírása a beruházás sajátosságainak, a nyert termékeknek és melléktermékeknek, a méretnek és a kapacitásnak megfelelően

A MASS Mintia egy földgázzal működő, kombinált ciklusú gázturbinás erőmű, amely körülbelül 1770 MWe teljesítményű lesz.

A kombinált ciklus két 2x600 MWe teljesítményű gázturbinából áll, amelyek két kiegészítő tüzelés nélküli regeneráló kazánnal vannak összekapcsolva, valamint egy 570 MWe teljesítményű gőzturbinából, amely tiszta kondenzációval termel.

A MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőművet, amely a nap 24 órájában, a hét minden napján üzemel, 30 éves élettartamra tervezték.

Az új erőmű működtetéséhez energiaforrásokra, nyersanyagokra és vegyi anyagokra van szükség.

Az erőműben a gázturbinák és a kiegészítő gőzkazán által használt tüzelőanyag gáznemű tüzelőanyag - földgáz -, amelyet a TRANGAZ 18-43 bar nyomáson és -2°C hőmérsékleten szállít a MASS Mintia létesítményének határáig. A gázturbinák működéséhez szükséges földgáznyomás biztosítása érdekében földgázkompresszor-állomást (3 X 100 %) létesítenek.

Az új kombinált ciklusú gázturbinás erőmű, a CCTG MASS Mintia, maximális óránkénti tüzelőanyag-fogyasztása 315.000 Sm³/h.

A gázturbinák, a regeneráló kazánok és a kiegészítő gőzkazán kipufogógáza egyedi füstkémenyeken keresztül távozik.

A különböző minőségű víz (háztartási, ipari, tűzvíz), valamint a MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőműből származó szennyvíz elvezetése a platformon meglévő hasonló hálózatokon keresztül, vagy új hálózatokon keresztül történik, ahol a helyszíni körülmények ezt megköveteli.

A vízigény és az elvezetett vízmennyiség a vízgazdálkodási szakvéleményben meghatározott értékeken belül marad.

A CCTG MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőmű által termelt villamos energiát az energiapiacra értékesítik.

III.7.3.1. Termomechanikus berendezések

A MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőművet energetikai berendezései: gázturbinák, kiegészítő égetés nélküli regeneráló kazánok és gőzturbina.

Gázturbina

A gázturbinákat eredetileg a légi közlekedés számára tervezték, de az idők során a gyártó vállalatok kisebb módosításokat végeztek ezeken a turbinákon, és energetikai célokra alakították át őket; az ilyen gázturbinákat „repülőgép-származékoknak” nevezik.

A technológia fejlődését követően a gyártó cégek elkezdtek gázturbinákat gyártani kifejezetten energetikai alkalmazásokhoz; az ilyen gázturbinákat „nagy teljesítményű” gázturbináknak nevezik.

A fő műszaki jellemző, amely megkülönbözteti a kétféle építési módot, a sebesség. Így a nagy teljesítményű gázturbinák 3000/3600 rpm fordulatszámon működnek, az elektromos generátort közvetlenül a gázturbina hajtja, míg a „repülőgép-származék” gázturbinák sokkal magasabb fordulatszámon (általában 10000 rpm felett) működnek, az elektromos generátort pedig egy fordulatszám-csökkentő hajtja.

A gázturbinás berendezések a következő fő berendezésekből állnak:

- légkompresszor (C), amely megemeli a levegő nyomását az égéstér ellátásához;
- égéstér (CA), csökkentett NO_x-képződésű üzemanyag-injektorokkal;
- turbina (TG), amely a füstgáz hőenergiáját mechanikai munkává alakítja;
- elektromos generátor (G), amelyet villamos energia előállítására használnak.

Minden TG-nek lehetősége van a füstgázok elszívására egy 60 m magas, egyedi, hangtompítóval és folyamatos megfigyelő rendszer (CEMS) mintavevőivel felszerelt, bypass kéményen keresztül.

A TG-ket ellátják az összes kiegészítő berendezéssel, beleértve a levegő előmelegítő szivattyúkat (2 x 100%) és a hűtővíz szivattyúkat (2 x 100% minden TG-hez).

Kiegészítő égetés nélküli regeneráló kazán

A CCTG MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőmű regeneráló kazánjait úgy tervezték, hogy a gázturbinák füstgázaiban lévő hőt átadják a tápvíznek, amely gőzzé alakul.

A regeneráló kazánok kiegészítő tüzelés nélkül működnek, és kifejezetten a gázturbinák működési paramétereihez tervezték azokat, így a teljes hőciklus során maximális teljesítményt biztosítanak.

A regeneráló kazánok ellátása demineralizált vízzel változó fordulatszámú tápvízszivattyúk segítségével történik (összesen 4 szivattyú, ebből 2 x 100% minden egyes CR-hez). A regeneráló kazánokban előállított gőz három nyomásszinten (alacsony, közepes és magas nyomáson) fog működni.

A füstgázból származó NO_x-kibocsátás csökkentésére másodlagos NO_x-mentesítési eljárást alkalmaznak - szelektív katalitikus redukciót (SCR) ammóniával.

A MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőművet ellátó TG+CR egységek füstgázkibocsátása a regeneráló kazánok után elhelyezett két fő kéményen keresztül történik, amelyek fizikai magassága 65 m, belső átmérője pedig 7,19 m a tetején.

Minden egyes főkéményt hangtompítókkal és a folyamatos kibocsátásmérő rendszer (CEMS) mintavevőivel szerelték fel.

A kiegészítő tüzelés nélküli regeneráló kazánok rendelkeznek minden kiegészítő rendszerrel/berendezéssel, beleértve az öblítő rendszereket, emelvényrendszereket és fémlétrákat a szelepek és műszerek ellenőrzéséhez és karbantartásához, valamint a folyamatos nyomon követési rendszer mintavevőivel való hozzáféréshez.

Gőzturbina

A gőzturbina a két regeneráló kazánban termelt gőzt dolgozza fel, amelyek a gázturbinákból kilépő füstgázok hőjét nyerik vissza.

A gőzturbina indításához egy kiegészítő gőzkazánra van szükség. A kiegészítő gőzkazán évente legfeljebb 200 órát fog működni. Ez az érték az erőművek be- és kikapcsolásának valószínűségét figyelembe véve került becslésre.

A gőzturbinában termelt gőzt a nyitott körfolyamatú, vízűtéses gőzkondenzátor veszi fel, amely rendelkezik az összes kiegészítő berendezéssel, például fő kondenzátumszivattyúkkal (2 x 100%), vákuumszivattyúkkal (2 x 100%), töltőszivattyúkkal (2 x 100%), összekötő csővezetékekkel, beleértve a gőzturbinához való csatlakozást, automatikus kondenzátor csőtisztító rendszerrel.

A gőzturbina rendelkezik az összes kiegészítő rendszerrel/berendezéssel, beleértve a bypass gőzrendszereket, a vízűtéses kondenzátoros kondenzációs berendezést, és az olajberendezést.

Kiegészítő berendezések/rendszerek, amelyekkel a CCTG MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőművet felszerelik, a következők:

- Folyami vízszűrő rendszer szűrővel és kiegészítő berendezésekkel;
- Két hulladékszűrő (a folyóvízkivételi terület előtt) a kapcsolódó berendezésekkel;
- Három öntisztító szűrő (Bernoulli-típusú vagy azzal egyenértékű) a kapcsolódó berendezésekkel;
- A meglévő nyersvízgyűjtő rendszerhez (Maros folyó) csatlakozó *adalékvíz-ellátó rendszer*, amely mintegy 1325 m³/h ($t_{\text{aer}} = 15^{\circ}\text{C}$) ÷ 1985 m³/h ($t_{\text{aer}} = 39^{\circ}\text{C}$) adalékvíz-áramot biztosít, amelyből a gőzturbina kondenzátorának hűtőkörében lévő adalékvíz-áram 1325 m³/h ($t_{\text{aer}} = 15^{\circ}\text{C}$) ÷ 1985 m³/h ($t_{\text{aer}} = 39^{\circ}\text{C}$), valamint a víztisztító üzem és egyéb szolgáltatások nyersvíz-árama mintegy 65 m³/h.
A gőzturbina kondenzátor hűtőkörének 90.000 m³/h hűtővíz-áramát a nedves hűtőtorony akkumulátora biztosítja;
- *Ipari vízellátó rendszer* (áramlás 65 m³/h), összekapcsolva a meglévő nyersvízellátó rendszerrel (Maros folyó), 3500 m³ kapacitású tározóval és két szivattyúval (2 x 100%) felszerelve, az új kombinált ciklusú gázturbinás erőmű (CCTG MASS Mintia) működéséhez szükséges demineralizált víz előállítására, a gőzviszanyerő kazánok hőköreinek kiegészítésére és az új erőműhöz kapcsolódó egyéb fogyasztásra. A víztelenítő üzemben előállított demineralizált víz (2 x 100%) 40 m³/h áramlást biztosít, amelyet két függőleges demineralizált víz-tartályban (2 x 3.000 m³) tárolnak, ahonnan két szivattyúval (2 x 100%) a fogyasztókhoz szivattyúzzák.
- *Ivóvízellátó rendszer* (áramlás 14 m³/h), a meglévő ivóvízellátó rendszerhez csatlakoztatva, 5 m³ kapacitású függőleges tartállyal és két szivattyúval (2 x 100%) felszerelve. Az erőmű területén a fő ivóvízfogyasztók a következők: elektroklórozó üzem, ivóvíz és a higiéniai célokra használt víz, beleértve a veszélyes anyagok kezelésének helyén található zuhanyzókat is. A fő folyóvízrendszer klórozására szolgáló elektroklórozó üzem normál adagolási szintje 0,5 ppm, maximális adagolási szintje pedig 2,0 ppm;
- *Kondenzátum kondicionáló üzem* (2 x 100%), beleértve a szivattyúállomást (2 x 100%).
- Konténeres hidrogén *elektromos generátor hűtők* (2 db) 3,0 Nm³/h kapacitással, 0-15 bar közötti hidrogénnyomást biztosítva; a vízszintes hidrogéntároló tartály a következő műszaki jellemzőkkel rendelkezik: tárolókapacitás 120,0 m³, nyomás 20,0 bar.
- *Földgázszabályozó és sűrítő állomás*, amely biztosítja a szükséges bemeneti nyomást a kb. 45 bar, és a következőket tartalmazza: földgázfogadó és mérőállomás; földgáz-kompresszorokkal (2 x 100% vagy 3 x 50%) felszerelt földgáz-kompressziós rendszer, beleértve a földgáznyomás 18 barról 45 barra történő emeléséhez szükséges segédberendezéseket; elektromos indítófűtés minden egyes TG-hez; leeresztő tartályok, ahol szükséges; gázérzékelő rendszer; nitrogéntisztító rendszer.

- *Sűrített levegő-rendszer* (technológiai sűrített levegő és műszeres levegő), beleértve két olajmentes, léghűtéses centrifugál-kompresszort (2 x 100%), két légszárítót (2 x 100%) és 3 légtartályt (3 x 8m³).
- *Konténeres vegyszer-mintavételi és adagolórendszerek* a víz-gőz körhöz.
- *Tűzoltó és -megelőzési rendszer*, összekötve a meglévő nyersvízrendszerrel (Maros folyó), beleértve a tűzoltóvíztartályokat (2 x 1800 m³) és a tűzoltóvíz-szivattyúállomást (egy elektromos meghajtású szivattyú, egy dízel meghajtású szivattyú; egy elektromos meghajtású „jockey” szivattyú).
- *Épülethez kapcsolódó berendezések* (fűtés, szellőztetés és légkondicionálás).

III.7.3.2. Villamos technológiai berendezések

A MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőmű villamos technológiai berendezései:

- 3 nagyfeszültségű távvezeték (2 x 400 kV és 1 x 220 kV), föld alatt;
- főtranszformátorok, amelyek biztosítják a gázturbinák és a gőzturbina által a rendszerben termelt villamos energia elvezetését (2 db 400 kV-os transzformátor a két TG és 1 db 220 kV-os transzformátor a TA számára);
- kiegészítő transzformátorok (2 db);
- kiegészítő elosztó transzformátorok;
- gyűjtősínek, kapcsolók (2 db);
- közepes/alacsony feszültségű elosztó berendezések;
- TG elektromos szekrények, vezérlőkábelek;
- egyenfeszültségű (DC) áramellátó rendszerek és szünetmentes tápegységek (UPS);
- világításrendszer;
- földelési rendszer;
- folyamatos kibocsátás-ellenőrző berendezések (2 db);
- kommunikációs rendszer;
- 2 MVA dízel generátor.

III.7.4. Felhasznált nyersanyagok, energia és tüzelőanyagok, valamint ezek biztosításának módja

A javasolt projekt technológiai folyamatában nyersanyagokat és összetett építőanyagokat is felhasználnak, mint például víz, kő, kitermelt föld, homok, ballaszt, cement. A beruházáshoz kapcsolódó munkálatok elvégzéséhez szükséges berendezéseket és anyagokat a vállalkozó szerzi be, és azokat az üzembe helyezésig a gyártóbázisán tárolja.

A vállalkozó felelős a munkálatok elvégzéséhez szükséges villamos energia biztosításáért a kedvezményezettel egyeztetett ellátási pontokról, vagy a meglévő hálózatokról történő ideiglenes csatlakoztatással, vagy mobil áramfejlesztő aggregátumok segítségével.

A gépekhez/szállítóeszközökhöz szükséges üzemanyagot a vállalkozó biztosítja, aki köteles biztosítani a folyamatos munkavégzést a helyszínen.

III.7.5. Csatlakozás a területen meglévő közműhálózatokhoz

A beruházáshoz kapcsolódó munkálatok a CE Hunedoara SA - SE Deva korábbi vállalat telephelyén zajlanak majd, amelynek ipari tevékenységét 2021 nyarán szüntették be.

A kedvezményezett a kivitelező rendelkezésére bocsátja az összes rendelkezésre álló közművet, és minden egyes közműhöz meghatározza a csatlakozási pontokat. Ha ezeket a kedvezményezett nem tudja biztosítani, a vállalkozó saját forrásból biztosítja a közműveket.

A projektmunkák **végrehajtási időszaka** során a közműveket az alábbiak szerint biztosítják:

- **Vízellátás**
 - A beruházási munkálatok elvégzéséhez szükséges technológiai víz mennyisége a helyszínen elvégzendő munkálatok sajátos jellegét tekintve csekélynek tekinthető, és elsősorban a munkaterületek permetezésére használják (adott esetben), az esetlegesen előforduló légszennyező részecskék kibocsátásának csökkentése céljából.
 - Az építési terület használatához szükséges vízellátás módja a terület sajátos adottságaitól függ, ahol az elhelyezkedik (a helyszíni forrásokhoz vagy tározókhoz való csatlakozás).
 - A munkálatokat végző személyzet számára szükséges ivóvizet a vállalkozó a kedvezményezettekkel egyetértésben a meglévő hálózatra való csatlakozással vagy műanyag tartályok használatával biztosítja.
- **Kanalizálás**
 - A végrehajtó személyzethez kapcsolódó háztartási szennyvizet az ökológiai WC-kben gyűjtik, és erre szakosodott cégek ártalmatlanítják.
 - A technológiai folyamatokból vagy munkálatokból nem keletkezik olyan szennyvíz, amely különleges kezelési vagy ártalmatlanítási feltételeket igényel. A munkafelület permetezéséhez használt víz, ha szükséges, szennyvízként nem okoz gyűjtési és ártalmatlanítási problémákat.
- **Villamosenergia-ellátás**
 - A villamosenergia-ellátás a kedvezményezettel megállapodva vagy a meglévő hálózatokról történő ideiglenes csatlakozásokon keresztül, vagy mobil áramfejlesztő aggregátumok segítségével történik.

A projekt **végrehajtási időszaka** során a következő közműveket kell biztosítani:

- **Technológiai víz**
 - A technológiai vízellátás (hűtővíz, a vegyi vízkezelő üzemben a demineralizált víz előállításához szükséges víz, tűzoltóvíz és egyéb felhasználásra szánt víz) a korábbi SE Deva ipari üzem területén a meglévő nyersvízellátó rendszerhez (Maros folyó) való csatlakozással történik.
- **Ivóvíz**

- Az erőmű fogyasztói (elektroklórozó üzem, ivóvíz és egészségügyi célokra használt víz, beleértve a veszélyes anyagokkal foglalkozó helyeken található zuhanyzókat is) által igényelt ivóvizet a telephelyen kívül található két meglévő ivóvíztartályhoz való csatlakoztatással biztosítják.
- **Technológiai szennyvíz**
 - A technológiai szennyvizet az erőmű telephelyén történő kezelés után (technológiai szennyvíztisztító telep, olajleválasztó) a korábbi SE Deva ipari üzem területén lévő hasonló meglévő hálózatokon keresztül vezetik el.
- **Háztartási szennyvíz**
 - Az elektromos épület és a vezérlőterem beltéri szaniter helyiségeiből származó háztartási szennyvizet az új szennyvíztisztító telepre vezetik, amely az erőművel lesz felszerelve, ahonnan az egykori SE Deva ipari üzem meglévő szennyvízelvezető rendszeréhez csatlakozva a levezető csatornába (Maros folyóba) vezetik.
- **Esővíz**
 - Az erőmű területéről összegyűjtött, hagyományos módon tisztított csapadékvizet (az utak, járdák, épületek tetői, valamint a légkondicionáló berendezésekből származó víz, illetve a víztartály és a szivattyútelep területéről származó vízkibocsátás) egy új csapadékcsatorna-hálózaton keresztül a korábbi SE Deva ipari üzem területén lévő hasonló meglévő hálózatba vezetik.

III.7.6. A beruházás megvalósítása által érintett területen végzett helyreállítási munkálatok leírása

A projekt nem irányoz elő különösebb helyreállítási munkálatokat, mivel az új beruházásra kijelölt terület az egykori CE Hunedoara SA - SE Deva vállalat területén található, egy olyan területen, amelyet eddig egy ipari üzem telephelyeként használtak.

A beruházási munkálatok befejezésekor a kivitelező által elvégzendő munka az építési terület elbontása és a létesítmény kiürítése a korábbi működőképesség helyreállítása érdekében.

Ezenkívül a nem veszélyes hulladékok ideiglenes tárolására szolgáló, hasznosítási célú tárolóhelyeket ki kell üríteni, és vissza kell állítani korábbi funkciójukat.

III.7.7 Új megközelítési útvonalak vagy a meglévők felújítása

Az új CCTG MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőmű közúti megközelítése a DN7-es útról, a telephely belső útjain történik.

A CCTG MASS Mintia területén található újonnan tervezett épületek és létesítmények járműves és gyalogos megközelítése érdekében új utakat és járdákat alakítanak ki az egykori SE Deva ipari üzem területén lévő meglévő úthálózatról.

III.7.8. Az építés és üzemeltetés során felhasznált természeti erőforrások

A MASS Mintia új kombinált ciklusú gázturbinás erőművének építési munkálatai során az építési tevékenységhez természeti erőforrásokat is felhasználnak:

- ásványi adalékanyagok (föld, kő, ballaszt, homok);
- az építési területen használt technológiai víz, amelyet a kivitelező a helyszínen meglévő hasonló hálózatokhoz való csatlakozással biztosít, megállapodva a munkálatok kedvezményezettjével. A terület sajátos adottságaitól függően a vállalkozónak külső forrásból történő vízellátást kell igénybe vennie (a

terület más hálózataihoz való csatlakozás, tartályok). A munkálatok kivitelezési időszakához szükséges mennyiségek a munkálatok sajátos jellegére tekintettel csökkentésre kerülnek.

A CCTG MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőmű üzemeltetése során a következő természeti erőforrásokat fogják használni:

- a felhasználástól függően a következő módon: a Maros folyóból származó meglévő vízellátó rendszerből (a gőzturbina kondenzátorának hűtőköréhez, a vegyi vízkezelő üzemhez és a tűzoltóvízhez) és a meglévő ivóvízellátó rendszerből (meglévő tartályok, 2 x 300 m³, az erőmű területén kívül);
- az SNTGN TRANSGAZ SA Mediaș által szállított földgáz, egy szabályozó, mérő és szállító állomáson (SRMP) keresztül. A CET Mintia ellátására szolgáló, mintegy 56 km hosszú földgázszállító vezeték, amelyet a 129/2023. sz. KR *nemzeti jelentőségű projektnek nyilvánított a földgáz területén*, olyan beruházási cél, amely az SNTGN Transgaz SA Mediaș korszerűsítési és fejlesztési programjában szerepel, és amelyet a vállalat saját forrásaiból finanszíroz.

Az új MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőmű maximális óránkénti tüzelőanyag-fogyasztása 315.000 Sm³/h.

III.7.9. Alkalmazott építési módszerek

Jelen beruházáshoz kapcsolódó javasolt munkálatok kivitelezése során alkalmazott módszerek megfelelnek a hatályos jogszabályi előírásoknak és a projekthez kidolgozott előírásoknak. A kedvezményezettel megállapodva meghatározásra kerülnek az építési terület használatának helyszínei és az anyagok tárolására javasolt területeket.

A beruházás megvalósításához használt módszerek nem igényelnek különleges technikákat. Az építési és szerelési tevékenységeket szakterületenként (berendezés- és létesítménytípusok) végzik.

Az elvégzendő építési-szerelési munkák is megszokott tevékenységek, amelyeket a meglévő szakasz építése során is végeztek.

III.7.10. Kivitelezési terv, beleértve az építési, üzembe helyezési, üzemeltetési, helyreállítási és utólagos használati szakaszt is

A munkavégzés ütemtervét, a részletes munkarendeket és az átvételi ütemtervet össze kell hangolni a teljes munkakezdési ütemtervvel.

A munkák végrehajtási ütemtervét a kivitelező a kedvezményezettel közösen állítja össze, figyelembe véve a munkák elvégzésének sorrendjét és prioritásait.

Az új CCTG MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőmű építési-szerelési munkálatai 36 hónapig tartanak, és 30 évig fognak üzemelni.

III.7.11. Kapcsolat más meglévő vagy tervezett projektekkel

Az új CCTG MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőművet egy meglévő ipari telephelyen építik meg, ahol a CE Hunedoara SA - SE Deva működött (a tevékenység 2021.03.05 óta szünetel). A 10200/AAA/07.03.2022. sz. dokumentummal az APM Hunedoara megállapította a *Sucursala Electrocentrale Deva telep tevékenységének megszüntetésére és az eszközök értékesítésére vonatkozó környezetvédelmi kötelezettségeket*⁴.

A beruházás megvalósítása hozzájárul az energiabiztonságra, a fenntartható fejlődésre és a versenyképesség növelésére vonatkozó nemzeti stratégiai célkitűzések megvalósításához, a nemzeti és uniós környezetvédelmi jogszabályok tiszteletben tartása mellett.

Az ANPM AtlasExplorer portálon⁵ elérhető információk szerint a 2022-es jelentési évben a javasolt projektterület területén az ipari kibocsátások forrásai (ipari komplexumok, IPPC-létesítmények) az *ásványipar* (Chișcădaga cementgyár; SC Carmeuse Holding SRL), *intenzív baromfi- és sertéstenyésztés* (SC Avis Collection SRL; SC Chick SRL Farm 1; SC Chick SRL Farm 7, Balata; SC Chick SRL Farm 9 Balata; SC Alis Prod Impex SA), a *fémgyártás és -feldolgozás* (SC Arcelomittal Hunedoara SA), a *fémek és műanyagok felületkezelése* (SC DEMGY Deva SA) és az *alapvető műanyagok* (SC DAR Draexlmaier Automotive SRL) kategóriákba tartoznak.

A CCTG MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőmű megvalósítása érdekében a jelen tájékoztató feljegyzés tárgyát képező beruházáson kívül a következő projekteket tervezik:

- Az „*Épületek bontása a javasolt helyszínen és a MASS Mintia erőmű építése, Marosnémeti faluban, Vecel községben, Hunyad megyében*” projekt - *Épületek bontási szakasza a javasolt helyszínen; a 1202/22.05.2023. számú besorolási határozat szerint a projekt nem tartozik környezeti hatásvizsgálat alá, nem tartozik megfelelő vizsgálat alá és nem tartozik a víztestekre gyakorolt hatásvizsgálat alá*⁶;
- A „*Földgázszállító vezeték a CET Mintia ellátására*” elnevezésű beruházási projekt, amelyet a 129/2023. sz. KR nemzeti jelentőségűvé nyilvánított a földgáz területén, és amely az SNTGN Transgaz SA Mediaș korszerűsítési és fejlesztési programjaiban szerepel, és amelyet a vállalat saját forrásból finanszíroz.

A CCTG MASS Mintia kombinált ciklusú turbinás erőmű építésére irányuló projekt műszakilag/technológiailag nem ütközik a meglévő tevékenységekkel, de a környezeti hatás szempontjából a projektnek a meglévő vagy tervezett projektekkel való kumulatív hatását a környezeti hatásvizsgálati eljárás egy későbbi szakaszában fogják értékelni.

4 Vezetőségi beszámoló a 2021-es pénzügyi évről, http://www.cenhd.ro/images/File/Situatii%20financiare/2021/Raport_administratori_CEH_2021.pdf
5 <http://atlas.anpm.ro/atlas#>

6 http://www.anpm.ro/web/apm-hunedoara/decizii-etapa-de-incadrare/-/asset_publisher/iwG3xCtPIBjo/content/decizii-finale-etapa-de-incadrare-202?_101_INSTANCE_iwG3xCtPIBjo_redirect=http%3A%2F%2Fwww.anpm.ro%2Fweb%2Fapm-hunedoara%2Fdecizii-etapa-de-incadrare%3Fp_id%3D101_INSTANCE_iwG3xCtPIBjo%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_count%3D1&redirect=http%3A%2F%2Fwww.anpm.ro%2Fweb%2Fapm-hunedoara%2Fdecizii-etapa-de-incadrare%3Fp_id%3D101_INSTANCE_iwG3xCtPIBjo%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-2%26p_p_col_count%3D1

III.7.12 Figyelembe vett alternatívák

▪ 0. alternatíva - „Nincs projekt”

A beruházás elmaradása (0. alternatíva) a Vecel község önkormányzata által kiadott 2/03.02.2023. számú TE szerint a terület jelenlegi használatának, az „udvarok-épületek” a fenntartását jelenti, ami negatív hatással van a nemzeti energiarendszerrel kapcsolatos működési paraméterek kiegyensúlyozására és szabályozására, illetve az UCTE nyugat-európai rendszerrel való összekapcsolásra.

A beruházás elmaradása azt is jelenti, hogy elveszítjük az új munkahelyek teremtésének lehetőségét és a helyi/állami költségvetés további bevételi forrásait.

Mivel a jelenlegi helyszín nem rendelkezik magas környezeti értékkel, a „0” alternatíva választása valószínűleg nem járul hozzá a vizsgált terület környezeti minőségének javításához, sem a társadalmi-gazdasági feltételek javításához.

▪ Megvizsgált alternatívák

A Románia energiastratégiája 2019-2030, kitekintés 2050 dokumentum szerint az SE Deva széntüzelésű blokkjait - a 3. blokk kivételével - leállítják, és nagyon kevés kilátás van az újraindításra.

2021.03.05-től az Sucursala Electrocentrale Deva telephelyén végzett tevékenységet leállították, és 2021.04.28-án az Európai Unió környezetvédelmi előírásainak való megfeleléshez szükséges beruházások hiányában elrendelték az ipari objektum megőrzését. A 10200/AAA/07.03.2022. sz. dokumentummal az APM Hunedoara megállapította a Sucursala Electrocentrale Deva telep tevékenységének megszüntetésére és az eszközök értékesítésére vonatkozó környezetvédelmi kötelezettségeket⁷.

A CE Hunedoara vállalaton belül a CE Hunedoara SE Deva befektetőjének eladására és kiválasztására irányuló eljárás során a Mass Group Holdinghoz tartozó MASS GLOBAL ENERGY ROM SRL vállalatot hirdették ki győztesnek.

Ezért a jelen projekt esetében nem vették figyelembe más, közeli földterületen lévő helyszínválasztási lehetőségeket, figyelembe véve a területen meglévő infrastruktúra elérhetőségét is (pl. vízellátás, szennyvízelvezetés, bekötőutak stb.).

Ami a technológiai alternatívákat illeti, a bizottság az (EU) 2021/2139 felhatalmazáson alapuló rendeletnek egyes energiaágazatbeli gazdasági tevékenységek tekintetében, valamint az (EU) 2021/2178 felhatalmazáson alapuló rendeletnek az ezekre a gazdasági tevékenységekre vonatkozó különös közzétételek tekintetében történő módosításáról szóló (EU) 2022/1214 felhatalmazáson alapuló rendeletének megfelelően a jelen beruházás esetében egy olyan gazdasági tevékenység megvalósítása mellett döntöttek, amely az alábbiakat tartalmazza **villamosenergia földgáz alapon történő termelés céljából**, amely átállási tevékenységnek minősül⁸ az EU éghajlat-változási célkitűzéseivel és kötelezettségvállalásaival összhangban lévő, klímasemleges gazdaság irányába.

⁷ Vezetőségi beszámoló a 2021-es pénzügyi évről, http://www.cenhd.ro/images/File/Situatii%20financiare/2021/Raport_administratori_CEH_2021.pdf

⁸ Az uniós taxonómia előírja, hogy a fosszilis eredetű gáznemű tüzelőanyagból villamos energiát előállító berendezések által végzett tevékenységek 2030-ig átállási tevékenységnek minősülhetnek, ha megfelelnek bizonyos szigorú kritériumoknak, többek között a tevékenységből származó közvetlen ÜHG-kibocsátás a leadott energia egységére vetítve kisebb, mint 270 g CO_{2eq}/kWh, és 2035. december 31-ig kizárólag megújuló és/vagy kis szén-dioxid-kibocsátású gáznemű tüzelőanyagokra való áttérés

A jelenlegi beruházás felszerelésének technológiai alternatívája összhangban van az energiaágazat nemzeti szinten meghatározott fejlesztési irányokkal - *Nemzeti fellendülési és rugalmassági terv, I. pillér, Zöld átállás, C6. komponens*, amelynek célja a villamosenergia-piac reformja a szénnek az energiaellátásból való kiváltásával.

Ezért a jelen beruházáshoz egy kombinált ciklusú gázturbinás erőművet választottak, amely két földgázzal működő gázturbinával, két regeneráló kazánnal és egy gőzturbinával van felszerelve, ami a földgáz jobb hasznosítását jelenti, gazdaságilag előnyös körülmények között, a hagyományos ciklusokhoz képest megnövelt hatásfokkal.

A MASS Mintia erőmű felszerelésének megoldása megfelel az *ipari kibocsátásokról szóló 278/2013. sz. törvény* és a *2010/75/EU irányelv szerinti nagy tüzelőberendezésekre vonatkozó elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetések meghatározásáról szóló 2326/2021/EU végrehajtási határozat rendelkezéseinek* a kombinált ciklusú gázturbinák és a nyílt ciklusú gázturbinák esetében.

III.7.13 A projekthez szükséges egyéb engedélyek

A jelen projekthez kapcsolódó munkálatok elvégzéséhez a beruházás tulajdonosa megszerezte a Vecel önkormányzata által kiállított 2/3.02.2023. számú településfejlesztési engedély (**C. melléklet**), amelyben az erőmű építési engedélyének megszerzéséhez szükséges megállapodások/engedélyek szerepelnek az alábbiakra vonatkozóan:

- Városi közművek és infrastruktúra (vízellátás, villamos energia, Transgaz földgáz;
- Hunyad Megyei Kulturális Igazgatóság;
- Tűzmegeelőzés és tűzoltás,
- Polgári védelem;
- Lakosság egészsége;
- Hunyad megyei építészeti felügyelet;
- Vezérkar, Honvédelmi Minisztérium;
- Különleges távközlési szolgáltatások.

IV. A BONTÁSI MUNKÁLATOK LEÍRÁSA

Bontási munkálatok nem szerepelnek ebben a projektben, mivel azok egy másik projekt tárgyát képezik „*Épületek bontása a javasolt helyszínen és a MASS Mintia erőmű építése, Marosnémeti faluban, Vecel községben, Hunyad megyében - Épületek bontási szakasza a javasolt helyszínen*”, amely a 1202/22.05.2023 számú besorolási határozata szerint nem képezi környezeti hatásvizsgálat tárgyát, nem képezi megfelelő vizsgálat tárgyát, és nem képezi a víztestekre gyakorolt hatás vizsgálatának tárgyát.

IV.1. A terület bontási, helyreállítási és utólagos hasznosítási terve

Nem alkalmazandó.

IV.2. A helyreállítási munkálatok leírása

Nem alkalmazandó.

IV.3. Új megközelítési útvonalak vagy a meglévők módosítása, adott esetben

Nem alkalmazandó.

IV.4. A bontás során alkalmazott módszerek

Nem alkalmazandó.

IV.5. A figyelembe vett alternatívák részletei

Nem alkalmazandó.

IV.6. Egyéb tevékenységek, amelyek felmerülhetnek a bontás során (pl. hulladékártalmatlanítás)

Nem alkalmazandó.

V. A PROJEKT HELYSZÍNÉNEK LEÍRÁSA

A CCTG MASS Mintia a volt SE Deva ipari üzem területén, a Maros folyó bal partján, Marosnémeti folyásirányában, Déva község északnyugati részén, mintegy 9 km távolságra található. Az erőmű területe párhuzamosan halad a DN 7-essel, a jelenlegi Déva-Arad vasútvonallal (483 ÷ 480,2 km-es terület) és a Maros folyóval⁹.

Az SE Deva szomszédos területei:

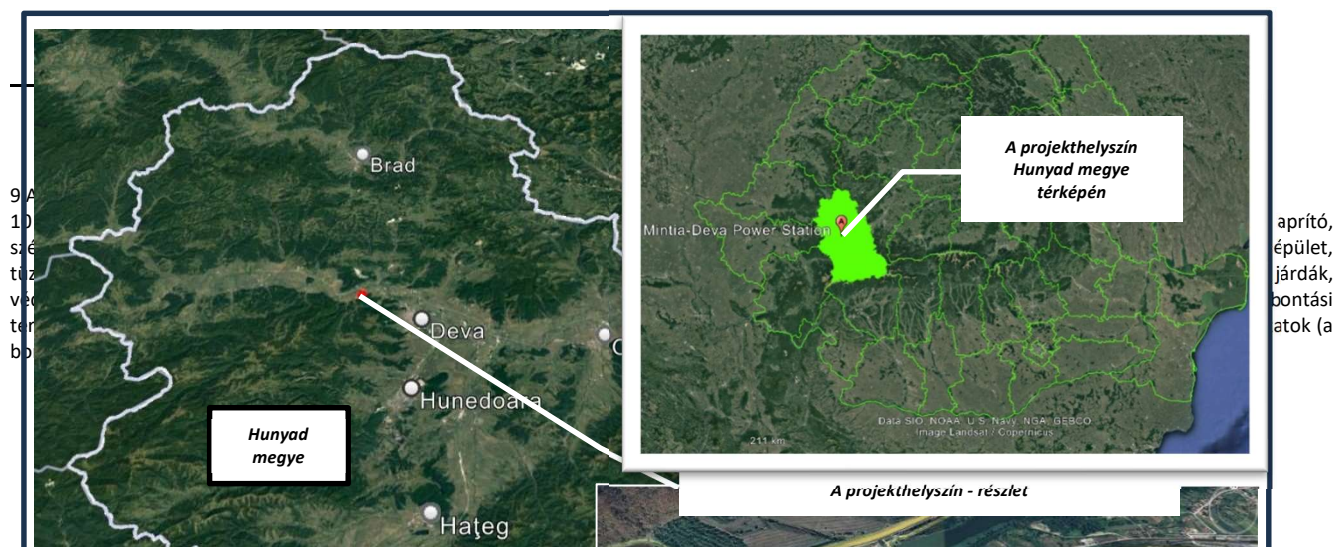
- **északon:** ipari terület (bányászati előkészítő és aszfaltgyár) és erdő: DN 7 Déva-Arad, a Maros folyó és a S. STRABAG S.A. útépítő vállalat).
- **délen:** erdő és mezőgazdasági terület;
- **dél-nyugaton:** S.C. Messer Energo Gaz S.R.L. Deva - Mintia;
- **nyugaton:** lakóövezet (Vecel település), mezőgazdasági terület és ipari terület (FCC- Astaldi - Convensa Egyesület munkapont, S.C. Energomontaj S.A. Deva, S.C. Energoconstrucția S.A. Deva);
- **keleten:** mezőgazdasági terület és a CN Transelectrica S.A. 220/110/400 KV transzformátorállomása, Temesvári szállítási telep, Marosnémeti település.

A SE Deva létesítmény teljes területe 340,58 hektár, amelyből:

- létesítmény, jelenlegi területe 42,72 ha;
- Maros salak-hamu lerakó, területe 58,89 ha (2006. december 31-én bezárták a 349/2005. sz. KR szerint);
- Bezsán salak-hamu lerakó (üzemben), jelenlegi területe 142 ha;
- új lerakó a Maros jobb partján (sűrű iszap), területe 45,79 ha;
- a telephelyen kívül található földterület, 3,9249 ha területű (vízhűtőtornyok, telephelyi ház, berendezések központi raktára).

A MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőmű a SE Deva telephelyének délkeleti részén fog elhelyezkedni, az új technológiai berendezések elhelyezése érdekében elvégzendő bontási/szétszerelési munkálatok után¹⁰. A bontási/leszerelési munkálatok külön projekt tárgyat képezik, amelyre a 1202/22.05.2023. számú besorolási határozat már megszületett.

A projekthez kapcsolódó beruházási munkák helyét a következő ábra mutatja.



1. ábra 1 A beruházási munkák elhelyezkedése országos, megyei és helyi szinten

Az új tulajdonos, a MASS GLOBAL ENERGY ROM, adásvételi szerződéssel (1950/27. 12.2022. sz. hitelesítő végzés) megszerezte a 63472 Vecel számú telekkönyvi kivonat szerint 325,101 m² területű, beltelket, Marosnémeti település, str. Santierului, Hunyad megye, főkörzet.

A 62472/UAT Vecel számú épületre vonatkozó telekkönyvi kivonat szerint a Stereo 70 vetítési tervben meghatározott terület 325,101 m² ipariterület, amelyen egy új földgázérőmű építése fog megvalósulni, amely mintegy 75.000 m² területet foglal el.

Az épülettel kapcsolatos megjegyzés: „a szétszerelési, bontási és elidegenítési tilalmak az új létesítmények építési engedélyeinek megszerzéséig, valamint kötelezettség, hogy 2026. 12. 31-ig befejezzék a beruházást egy új kombinált ciklusú energiakapacitás megvalósítására, minimum 1290 MW beépített kapacitással gáz és megújuló energia rendszerben, amelyből 800 MW generált, az SC CE Hunedoara SA javára”.

A leendő MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőmű földrajzi elhelyezkedését a területrendezési terv mutatja be, **H. melléklet**.

A MASS Mintia erőmű területén lévő újonnan tervezett épületek és létesítmények járműves és gyalogos megközelítése érdekében új út- és járdakapcsolatokat alakítanak ki az egykori SE Deva ipari üzem területén lévő meglévő úthálózatról.

V.1 Az országhatáron áttérjedő környezeti hatások vizsgálatáról szóló egyezmény hatálya alá tartozó projektek határtól való távolsága

A MASS Mintia új kombinált ciklusú gázturbinás erőművének beruházási munkálatai a magyar határtól mintegy

170 km-re, a szerb határtól pedig mintegy 130 km-re találhatók.

A projekt az 1991. február 25-én Espooban elfogadott, az *országhatáron áttérjedő környezeti hatások vizsgálatáról szóló egyezmény I. mellékletének* hatálya alá tartozik, amelyet a 22/2001. sz. törvény 1. bekezdése ratifikált:

- a) Hőerőművek és a 300 MWth és az ennél nagyobb bemenő, névleges hőteljesítményű tüzelőberendezések.

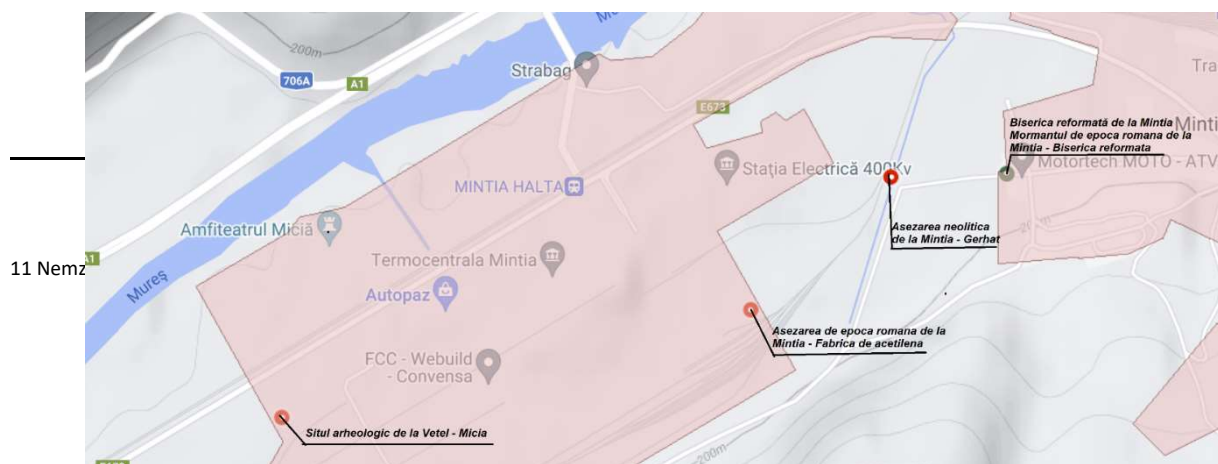
Tekintettel arra, hogy az energiatermelési technológia a 2326/2021/EU határozat - A nagy tüzelőberendezésekre vonatkozó BAT-következtetések - rendelkezéseinek hatálya alá tartozik, az ajánlott kibocsátáscsökkentő intézkedéseket végrehajtják, és a telephelynek a határoktól való távolsága miatt feltételezhető, hogy a jövőbeli gáztüzelésű erőmű építése és üzemeltetése nem lesz jelentős hatással a szomszédos országokra.

V.2 A helyszín elhelyezkedése a kulturális örökséghez viszonyítva a kulturális és vallásügyi miniszter 2.314/2004 számú módosított rendeletével jóváhagyott, aktualizált műemlékjegyzék és a régészeti örökség védelméről és a régészeti lelőhelyek nemzeti jelentőségű területté nyilvánításáról szóló 43/2000 számú újra kiadott, módosított és kiegészített kormányrendelet által előírt Nemzeti Régészeti Leltár szerint

Ami az objektum kulturális örökséghez viszonyított elhelyezkedését illeti, a kulturális és vallásügyi miniszter 2.314/2004. számú, módosított rendeletével jóváhagyott, aktualizált műemlékjegyzék és a régészeti örökség védelméről és a régészeti lelőhelyek nemzeti jelentőségű területté nyilvánításáról szóló 43/2000. számú újra kiadott, módosított és kiegészített kormányrendelet által előírt Nemzeti Régészeti Leltár szerint a MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőművel kapcsolatos beruházási munkálatok közelében a következő műemlékek említhetők¹¹:

- A marosnémeti római kori sír, úttípus, kommunikációs út kategória és a marosnémeti református templom, egyházi épülettípus, kultikus építmény kategória;
- Marosnémeti - Gerhat neolitikus település, településtípus, lakóhely kategória, a helyi hőerőművet kiszolgáló vasútvonal átvezetésére épített útkereszteződés mellett található;
- A Marosnémeti - Acetilgyár római kori település, településtípus, lakóhely kategória, a Ruszka-havas hegység lábánál, a Maros folyó bal partján, kb. 10 km-re nyugatra Déva városától, a Micia katonai vicus mellett;
- A Vecel - Micia régészeti lelőhely (kód: HD-I-s-A-03214), polgári település és katonai településtípus, lakóhely kategória, a Maros folyó déli partján, közvetlenül a Mintia hőerőmű mellett, az E68/E673 út és a Déva felé vezető vasútvonal mentén található.

Az alábbi ábra a helyszín elhelyezkedését mutatja a fent említett objektumokhoz viszonyítva.



2. ábra 2 a beruházási munkák elhelyezkedése a nemzeti ingatlan kulturális örökséghez viszonyítva

Forrás: Nemzeti kulturális örökség térképszervere, <https://map.cimec.ro>

A MASS GLOBAL ENERGY ROM SRL tulajdonát képező épület (telkek és építkezések) Micia-Vecel régészeti lelőhelyen található, amely szerepel a 2015. évi műemlékek listáján (kód: HD-I-s-A-03214)).

V.3. Térképek, fényképek a helyszínről, amelyek információt nyújthatnak mind a természeti, mind az ember alkotta környezet fizikai jellemzőiről, valamint egyéb, a helyszínt érintő információkról

A volt CE Hunedoara SA - SE Deva ipari üzem területén, ahol a beruházással kapcsolatos munkálatokat végzik, a Maros folyó bal partján, Marosnémeti folyásirányában, Déva község északnyugati részén, attól mintegy 9 km-re található, a következő szomszédos területekkel:

- északon: ipari terület (bányászati előkészítő és aszfaltgyár) és erdő: DN 7 Déva-Arad, a Maros folyó és a S. STRABAG S.A. útépítő vállalat).
- délen: erdő és mezőgazdasági terület;
- dél-nyugaton: S.C. Messer Energo Gaz S.R.L. Deva - Mintia;
- **nyugaton:** lakóövezet (Vecel település), mezőgazdasági terület és ipari terület (FCC- Astaldi - Convensa Egyesület munkapont, S.C. Energomontaj S.A. Deva, S.C. Energoconstrucția S.A. Deva);
- **keleten:** mezőgazdasági terület és a CN Transelectrica S.A. 220/110/400 KV transzformátorállomása, Temesvári szállítási telep, Marosnémeti település.

Az új tulajdonos, a MASS GLOBAL ENERGY ROM, adásvételi szerződéssel (1950/27. 12.2022. sz. hitelesítő végzés) megszerezte a 63472 Vecel számú telekkönyvi kivonat szerint 325,101 m² területű, beltelket, Marosnémeti település, str. Santierului, Hunyad megye, főkörzet.

A 62472/UAT Vecel számú épületre vonatkozó telekkönyvi kivonat szerint a Stereo 70 vetítési tervben meghatározott terület 325,101 m² ipariterület, amelyen egy új földgázermű építése fog megvalósulni, amely mintegy 75.000 m² területet foglal el.

A CE Hunedoara SA - SE Deva korábbi telephelyének elhelyezkedését, ahol a jelen beruházáshoz kapcsolódó munkálatokat végzik, az alábbi ábra mutatja, az új CCTG MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőműt szolgáló objektumok elhelyezkedését pedig az **F. melléklet** mutatja.



1 A beruházási munkálatok helyszíne

3 A beruházási munkálatok helyszíne

V.3.1. Jelenlegi és tervezett területhasználatok a helyszínen és a szomszédos területeken

A MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőmű telephelyén végrehajtandó munkálatokra vonatkozó 2/3.02.2023. számú településrendezési engedély szerint a jelenlegi területfelhasználás UDVAROK - ÉPÍTMÉNYEK, a PUG szerinti a területfelhasználás célja pedig „Ipari egységek és raktárak”.

V.3.2. Területrendezési és földhasználati irányelvek

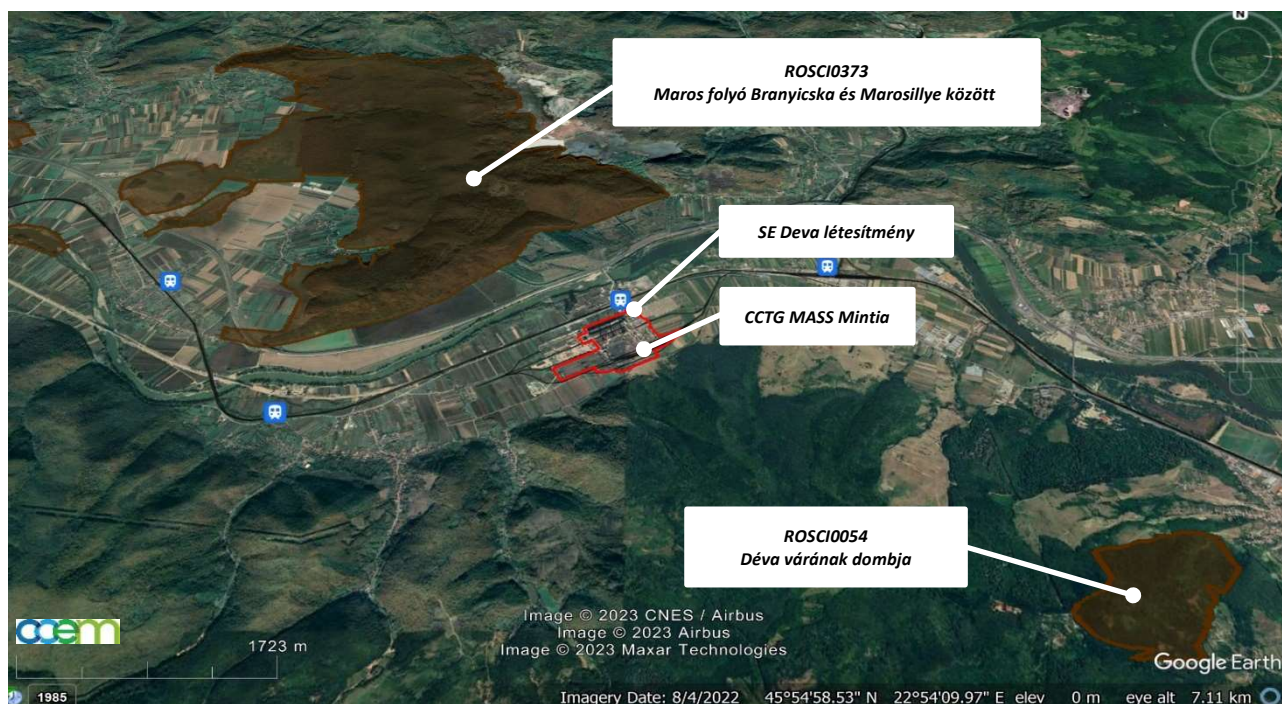
A projekt előkészítésének időpontjában a projektterületekre vonatkozóan nem léteztek területrendezési és későbbi földhasználati irányelvek.

V.3.3. Érzékeny területek

A beruházáshoz kapcsolódó munkálatok egy meglévő ipari területen fognak zajlani, ahol a CE Hunedoara SA - SE Deva már működött, a terület jelenlegi rendeltetése „udvarok-építmények”, a PUG által meghatározott rendeltetése pedig „Ipari egységek és raktárak”.

A vizsgált terület nem fekszik madárvédelmi terület vagy országosan védetté nyilvánított terület közelében, és körülbelül 850 m-re található a közösségi érdekű ROSCI0373 *Maros folyó Branyicska és Marosillye között*.

A projekt munkálatainak helyszínét a Natura 2000 hálózathoz tartozó közösségi jelentőségű területekhez viszonyítva a következő ábra mutatja.



4. ábra 4 A beruházási munkálatok elhelyezkedése a Natura 2000 hálózathoz (ROSCI területek) viszonyítva

A kezdeti értékelési szakasz 1202/16.02.2023. sz. határozata (**A. melléklet**) szerint a projekt nem tartozik a védett természeti területek rendjéről, a természetes élőhelyek, a vadon élő növény- és állatvilág védelméről szóló 57/2007. sz. sürgősségi kormányrendelet 28. cikkének rendelkezései alá, amelyet a 49/2011. sz. törvény későbbi módosításokkal és kiegészítésekkel hagyott jóvá.

Ami a lakott területekre gyakorolt hatást illeti, meg kell jegyezni, hogy a beruházási munkálatokat a korábbi CE Hunedoara SA - SE Deva telephelyén végzik (a jelenlegi rendeltetése „udvarok-építmények”, a PUG által meghatározott rendeltetése pedig „Ipari egységek és raktárak”); a legközelebbi települések nyugat-északnyugati irányban mintegy 700 m-re vannak Vecel községhez tartozó települések, dél-délnyugati irányban pedig mintegy 700 m-re Herepeia községhez tartozó települések.

Az alábbi ábra a beruházási munkálatok elhelyezkedését mutatja a lakott területekhez viszonyítva.



5. ábra 5 A beruházási munkálatok elhelyezkedése a lakott területekhez viszonyítva

V.4. A projekt helyszínének földrajzi koordinátái, amelyeket vektorként kell bemutatni, térinformatikus digitális formátumban, a Stereo 1970 nemzeti koordináta rendszerben

Az új CCTG MASS Mintia erőmű telephelyének a **G. mellékletben** bemutatott helyszínrajzon megjelölt lényeges pontjainak koordinátáit az alábbi táblázat tartalmazza.

2. táblázat 3 A CCTG MASS Mintia helyszínének földrajzi koordinátái

CCTG MASS Mintia TERÜLETHATÁRAINAK KOORDINÁTAI				
Prj. sz.	Stereo 1970 rendszer		WGS 84 rendszer	
	Koordináta (X)	Koordináta (Y)	Koordináta (É)	Koordináta (K)
P1	331263.4207	492564.3865	45°54'42.55"N	22°49'20.57"E
P2	331341.0644	492428.9808	45°54'39.05"N	22°49'26.31"E
P3	331552.6667	492549.1564	45°54'43.13"N	22°49'35.97"E
P4	331508.0138	492630.4602	45°54'45.73"N	22°49'33.81"E
P5	331804.2692	492796.5882	45°54'51.37"N	22°49'47.32"E
P6	331922.4277	492589.6846	45°54'44.71"N	22°49'53.07"E
P7	331761.6414	492500.8129	45°54'41.76"N	22°49'45.37"E
P8	331749.2765	492523.037	45°54'42.45"N	22°49'45.13"E
P9	331353.5946	492302.6834	45°54'34.99"N	22°49'27.05"E
P10	331220.1352	492540.0492	45°54'43.38"N	22°49'22.54"E

V.5. A mérlegelt helyszínválasztási lehetőségek részletei

Jelen beruházás esetében nem mérlegeltek alternatív helyszínt a CCTG MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőmű számára.

VI. A PROJEKT VALAMENNYI LEHETSÉGES JELENTŐS KÖRNYEZETI HATÁSÁNAK LEÍRÁSA

A projekt munkálatai a környezeti tényezőkre gyakorolt potenciális hatásai időben és térben korlátozottak az építési-szerelési munkálatok során, illetve állandóak a CCTG MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőmű működése során.

A lehetséges környezeti hatások minimalizálása érdekében a munkát a vállalkozó koordinálja, hogy a helyszínen végzett tevékenységekre vonatkozó hatályos előírásokat be lehessen tartani.

A munkaprogramot is úgy kell összeállítani, hogy a helyszínen elvégzendő munkálatokra ne kedvezőtlen időjárási körülmények között kerüljön sor, amelyek növelik az esetleges környezeti hatások valószínűségét, és a munka minőségét is befolyásolhatják.

VI. A. Szennyezőanyag-források és a szennyező anyagok környezetbe történő visszatartására, bevezetésére és elosztatására szolgáló létesítmények

A következőkben röviden bemutatjuk, hogyan biztosítható a környezeti tényezők védelme az új MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőművének építési-szerelési fázisa és üzemeltetése során.

VI.A.1. A vízminőség védelme

Építési szakasz

A vízszennyezés forrásait az építési terület használata a munkálatok elvégzéséhez, a MASS Mintia új kombinált ciklusú gázturbinás erőmű tényleges építési-szerelési munkálatai, az anyagok, üzemanyagok/kenőanyagok véletlenszerű elvesztése, a hibás hulladékkezelés jelentik.

Az építési területen szaniter létesítményekkel ellátott konténereket használnak, amelyek helyét a kivitelező a kedvezményezettrel közösen határozza meg. A szaniterekből származó háztartási szennyvizet erre szakosodott cégek ártalmatlanítják.

Az építő- és szerelőszemélyzet számára szükséges ivóvizet a kivitelező biztosítja, a kereskedelemben kapható műanyag tartályok használatával, a jelenlegi gyakorlatnak megfelelően.

A technológiai vizet kis mennyiségben, csak szükség esetén, a munkafront esetleges permetezésére (a terület részecskékkel való szennyezésének elkerülése érdekében), a munkaterületek tisztítására használják. Az üzemanyagot vagy a helyszínen meglévő forrásokból, vagy a kivitelező saját forrásaiból (tartályokból) biztosítják.

A munkálatok során nincsenek olyan technológiai folyamatok vagy munkálatok, amelyek során a szennyvíz különleges kezelést vagy ártalmatlanítási feltételeket igénylő szennyvíz keletkezik. A munkafelület permetezéséhez használt víz, ha szükséges, szennyvízként nem okoz gyűjtési és ártalmatlanítási problémákat.

A kivitelezőnek figyelemmel kell kísérnie az összes építési-szerelési munka előrehaladását, hogy megakadályozza a terület véletlenszerű szennyeződését a munkálatok kivitelezése során használt berendezésekből/szerszámokból véletlenül kifolyó üzemanyagok vagy kenőanyagok miatt. Ezzel megakadályozható a talajvíz szennyezése. Véletlen szennyezés esetén azonnal felszívó/semlegesítő anyagokat kell használni, és a szállítóeszközök és/vagy gépek hibáit csak szakszervizekben szabad kijavíttatni.

A munkaprogramot is úgy kell összeállítani, hogy a helyszínen elvégzendő munkálatokra ne kedvezőtlen időjárási körülmények között kerüljön sor, amelyek növelik az esetleges környezeti hatások valószínűségét, és a munka minőségét is befolyásolhatják.

A vízre gyakorolt hatás csökkentése érdekében a következők ajánlottak:

- a gépek vagy berendezések munkaterületen lévő felszíni vizekben való mosásának tilalma;
- a vízbe történő szemetelés tilalma,
- szervezett hulladéklerakók kialakítása a technológiai és háztartási hulladékok számára;
- a hulladékgazdálkodási rendszer szigorú betartása;
- a munkálatokban részt vevő személyzet képzése a víztestek állapotának védelmére vonatkozóan.

Működési szakasz

Vízellátás

Technológiai vízellátás

Az új CCTG MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőművet a Maros folyóból származó nyersvízzel fogják táplálni.

Az erőmű működéséhez szükséges technológiai vizet adalékvízként használják a zárt hűtővíz körben, a kémiai vízkezelő üzemben demineralizált víz előállítására és egyéb felhasználásra.

A nedves hűtőtornyokkal ellátott *zárt hűtővíz körhöz* adalékvízre van szükség, amely a környezeti levegő hőmérsékletétől függően 1260 m³/h ($t_{aer}=15^{\circ}\text{C}$) és 1920 m³/h ($t_{aer}=39^{\circ}\text{C}$) között változik.

A gőzturbina kondenzátor hűtőköreinek hűtővízárama körülbelül 90 000 m³/h.

A regeneráló kazánok hőköreben adalékvízként használt demineralizált víz előállításához körülbelül 63 m³/h hozamra van szükség, az egyéb erőművi fogyasztáshoz pedig körülbelül 2 m³/h hozamra. Ezt a 65 m³/h vízhozamot a Maros folyóból biztosítják.

A nyersvizet egy új, 3500 m³-es tartályban tárolják, és szivattyúzzák (2 x 100%) a víz demineralizáló üzembe (2 x 100%), amely 40 m³/h hozamot biztosít. A demineralizáló üzemben előállított demineralizált vizet két függőleges demineralizált víztartályban (2 x 3.000 m³) tárolják, ahonnan az erőmű fogyasztóihoz (2 x 100%) szivattyúzzák.

ACCTG MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőmű fogyasztóinak *ivóvízellátását* (az elektroklórozó üzemben használt víz, ivóvíz és egészségügyi célokra használt víz, beleértve a veszélyes anyagok kezelésének helyén található zuhanyzókat) a telephelyen kívül található két meglévő ivóvíztartályból (2 x 300 m³) keresztül biztosítják. A MASS Mintia ivóvízellátása gravitációsan, DN 200-as csővezetéken keresztül történik.

Az erőmű maximális ivóvízfogyasztása 14,0 m³/h (13 m³/h a elektroklórozó üzem és 1,0 m³/h az üzem személyzete számára).

A szükséges ivóvíz biztosítása érdekében a MASS Mintia telephelyén egy 5m³-es ivóvíztartályt telepítenek, amelyből az erőmű fogyasztóit egy ivóvízszivattyúállomáson keresztül látják el (2 x 100%).

A *tűzvízellátást* a meglévő nyersvízellátó rendszerhez (Maros folyó) csatlakoztatva egy 1500 m³-es tűzvíztartályból biztosítják, két kiegészítő szivattyú (2 x 100%) segítségével.

A CCTG MASS Mintia működéséhez szükséges vízmérleg az E1. mellékletben szerepel a $t_{aer}=15^{\circ}\text{C}$, az E2. mellékletben pedig a $t_{aer}=39^{\circ}\text{C}$ vonatkozásában

A különböző vízkategóriák követelményeinek biztosításához szükséges paraméterek a vízgazdálkodási hatóság által jóváhagyott és engedélyezett paramétereken belül helyezkedne kel.

Szennyvízelvezetés

A CCTG MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőműből kibocsátott szennyvíz fő kategóriái a technológiai, a háztartási és a csapadékvíz.

Technológiai szennyvíz

A vegyi vízkezelő üzemből, az elektroklórozó üzemből, a kiegészítő gőzkazánból, a TG és TA hűtőrendszerekből, a TG levegő előmelegítő rendszerből, a kondenzátum tisztító üzemből, a regeneráló kazán öblítéséből, a földgázfogadó állomásból, a vegyi reagensek adagolórendszeréből származó *technológiai* (kémiai) szennyvizet egy új, föld alatt elhelyezkedő csatornahálózaton keresztül gyűjtik össze, és gravitációs úton egy szennyvíztárolóba vezetik. Az ebből a tárolóból bűvárszivattyúkkal (2 x 100%) kiszivattyúzott szennyezett szennyvíz végpontja a technológiai szennyvíztisztító telep, amely biztosítja az erőmű telephelyéről származó szennyvíz kibocsátására előírt minőségi mutatók betartását.

A technológiai/kémiai szennyvíztisztító telepről a tisztított szennyvíz a meglévő hálózatba kerül, amely csatlakozik a Déva SE telephely hasonló meglévő hálózatához.

A technológiai (kémiai) szennyvíz rendszerének sematikus rajza az **F3. mellékletben** látható.

A TG és a földgáz-kompresszorok területéről származó *olajjal szennyezett szennyvizet* egy olajleválasztóba vezetik, amely a TA területről gravitációsan összegyűjtött összes olajos szennyvizet egy erre a célra kialakított, bűvárszivattyúkkal felszerelt tartályba vezeti (2 x 100%).

Az olajleválasztó tartályban összegyűjtött olajat a telephelyen kívül ártalmatlanítják az erre felhatalmazott vállalatok, az olajmentes szennyvizet pedig a vegyi szennyvíztisztító telepre vezetik, ahonnan az erőműből szivattyúzzák ki (2 x 100%) az egykori SE Deva ipari üzem területén meglévő hasonló hálózaton keresztül.

Az olajjal szennyezett szennyvíz rendszerének sematikus rajza az **F2. mellékletben** látható.

Háztartási szennyvíz

Az elektromos épület és a vezérlőterem beltéri szaniterhelyiségeiből származó háztartási szennyvíz elvezetése az új szennyvíztisztító telepre történik, amellyel az új erőmű is fel lesz szerelve.

Az *adminisztratív épületből* a személyzet (kb. 100 fő) szennyvizét a szennyvíztisztító telepre, majd az SE Deva meglévő szennyvízhálózatába - DN300-as betoncsövekből készült főcsatorna és DN200-as betoncsövekből készült másodlagos ágak, amelyek két Imhoff dekantálóhoz (mechanikus kezelés) csatlakoznak, és a Maros folyóba kerülnek.

A *porta* épületében lévő WC-kből származó háztartási szennyvizet egy pöcegödörbe vezetik, amelyet helyi engedéllyel rendelkező cégek ürítenek rendszeresen.

A háztartási szennyvíz rendszerének sematikus rajza az **F1. mellékletben** található.

Esővíz

A CCTG MASS Mintia erőmű telephelyéről, az utak, járdák és épületek tetejéről összegyűjtött, tiszta esővizet, valamint a légkondicionáló berendezésekből származó vizet és a víztartály és a szivattyútelep területéről származó vizet (demineralizált víz, ivóvíz és technológiai víz) egy új csapadékvíz-elvezető hálózaton keresztül a volt SE Deva ipari üzem területén meglévő hasonló hálózatba vezetik.

Szükség esetén a CCTG MASS Mintia telephelyén esővízgyűjtő tározót alakítanak ki, ahonnan az esővizet gravitációsan vagy szivattyúzással (2 x 100%) a SE Deva telephelyén meglévő hasonló hálózatba vezetik.

A csapadékvíz tározó rendszer sematikus rajza az **F4. mellékletben** található.

A CCTG MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőmű telephelyéről kibocsátott szennyvíz minőségi mutatói megfelelnek a természetes befogadókba bocsátott ipari és települési szennyvizek terhelési határértékeinek

megállapításáról szóló 001/2002 rendeletben (módosított és kiegészített 188/2002. sz. KR) meghatározott határértékeknek.

VI.A.2. A levegő védelme

Építési szakasz

Az építési-összeszerelési fázishoz kapcsolódó kibocsátási források mobil források (közúti közlekedés és nem közúti berendezések és gépek) és diffúz források (építési terület használata, munkaterületek) lesznek.

Így a levegőminőséget befolyásolhatja a munkaterületről (főként a helyszín előkészítéséből és az építési műveletekből), a szállítási útvonalakról vagy az anyagok ismételt be- és kirakodásából származó porkibocsátás, valamint a közlekedési és technológiai munkagépek működéséből származó szennyezőanyag-kibocsátás.

A helyszíni munkák elvégzéséhez használt gépek nagy teljesítményű motorokkal (EURO 4/5 vagy EURO 6) lesznek felszerelve, és alacsony sebességgel fognak haladni. Ily módon csökken az építkezésen használt munkagépekből és a szállítóeszközökből származó kibocsátás. Az építési-összeszerelési munkálatokhoz a meglévő utakat fogják használni.

A porképződés megelőzése érdekében a vállalkozónak gondoskodnia kell a munkaterület megközelítési útvonalainak rendszeres tisztításáról és az esetleges vízzel való locsolásról azokon a területeken, ahol ez szükséges.

A porkibocsátás csökkentésére szolgáló intézkedésként ajánlott, hogy a szállítás során az anyagot le kell takarni, és a billenőplatókat ponyvával kell felszerelni.

Kedvezőtlen időjárási körülmények (magas hőmérséklet, erős szél stb.) esetén ajánlott a tevékenységet csökkenteni/megszakítani. Normál meteorológiai helyzetekben, amelyek azonban még mindig kedveznek a részecskék légköri szétszóródásának, szükség esetén ajánlott a poros anyagot tiszta technológiai vízzel megszórni. Ez egy egyszerű intézkedés, amelyet a kivitelezőnek be kell tartania, hogy a munkaterületet és a megközelítési útvonalakat a lehető legtisztábban tartsa. Javasolt továbbá, hogy az építési terület használata során meghatározzák a különböző anyagok tárolási helyeit, és szükség esetén azokat zárt térben, vagy legalább ponyvával letakarva kell tárolni.

A munkálatok során a munkaterületeket el kell határolni és jól látható helyeken, szabványos ISO-jelzésekkel egyértelműen jelölni kell, hogy korlátozzák a lehetséges környezeti hatásokat vagy az esetleges baleseteket.

A levegő környezeti tényezőre gyakorolt hatás csökkentése érdekében ajánlott a munkagépek és járművek üzemidejét a szigorúan szükségesre korlátozni a projektmunkák hatékony szervezésével.

Működési szakasz

A beruházás a Mass Group Holding részét képező MASS GLOBAL ENERGY ROM SRL telephelyén egy kombinált ciklusú gázturbinás erőmű, a CCTG MASS Mintia építéséből áll, amely két gázturbinával, két regeneráló kazánnal kiegészítő égetés nélkül és egy gőzturbinával (2xTG + 2xCR + 1xTA) van felszerelve, 1770 MW_e teljes beépített kapacitással (névleges hőteljesítmény 2 x 1557 MW_t), a következő berendezésekkel:

- 2 egyforma Siemens 9000 HL gázturbina 600 MWe generátorteljesítménnyel;
- 2 regeneráló kazán (RC) kiegészítő tüzelés nélkül a kondenzációs gőzturbina által igényelt túlhevített gőz előállításához;
- 1 kondenzációs gőzturbina, Siemens, 570 MWe generátor teljesítmény.

A beruházás első szakasza, amely a két gázturbina üzembe helyezését és nyílt ciklusban történő üzemeltetését jelenti, 24 hónap alatt fejeződik be, a projekt pedig 36 hónap alatt éri el a teljes érettséget (kombinált ciklusú üzem két gázturbinával, két regeneráló kazánnal és egy gőzturbinával).

Az erőmű minden elemét felkészítik az új hidrogénalapú energiatermelési technológiákra való áttérésre.

Az új erőmű konfigurációjában egy kiegészítő gőzkazánt terveznek, amely az új erőmű teljes leállása esetén biztosítja a csoportok bármilyen hőállapotban történő indításához szükséges gőzt, az új kombinált ciklusú erőmű (a kapcsolódó adminisztratív helyiségek) fűtéséhez szükséges hőenergia előállításához szükséges gőzt, valamint a berendezések védelméhez/meleg állapotban tartásához szükséges gőzt.

A MASS Mintia erőműben a gázturbinák és a kiegészítő gőzkazán által használt tüzelőanyag gáznemű tüzelőanyag - földgáz.

A nagy tüzelőberendezések füstgázaiból származó NO_x-kibocsátás csökkentésére a másodlagos NO_x-mentesítési eljárást alkalmazzák, szelektív katalitikus redukció (SCR) ammóniával.

A füstgáz elvezetése az egyes TG+CR egységekhez tartozó főkéményeken, a két TG-hez tartozó egyedi bypass kéményeken és a kiegészítő gőzkazánhoz tartozó kéményen keresztül történik.

4 táblázat - Kémények méretei

Forrás típusa	Fizikai magasság [m]	Belső átmérő a csúcsnál [m]
2 gázturbinás berendezés (TG +CR kiegészítő égetés nélkül) - fő füstcsövek	65	7,19
2 TG - Bypass kémények	60	9,09
Kiegészítő gőzkazán	16	1,0

Az új beruházáshoz szükséges kémények magasságának meghatározását elvégezték úgy a gázdinamika, mint a füstgázok légkörbe történő eloszlása szempontjából az emberi egészség és a környezet védelme érdekében, figyelembe véve a felhasznált tüzelőanyagot és az új energetikai létesítmények műszaki jellemzőit, valamint a térségben található egyéb szennyezőanyag-kibocsátó források meglétét.

Minden egyes TG és minden egyes TG+CR egység egy nagy tüzelőberendezés (bemenő hőteljesítmény ≥ 50 MW), amelynek működés közben meg kell felelnie mind a 278/2013. sz. ipari kibocsátásokról szóló törvény rendelkezéseinek, a folytatott tevékenység megtalálható a törvény 1. mellékletében, valamint a Bizottság (EU) a 2010/75/EU irányelv szerinti elérhető legjobb technikákra (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a nagy tüzelőberendezések tekintetében történő meghatározásáról szóló 2326/2021 végrehajtási határozat rendelkezéseinek.

A 278/2013. sz. törvény *Tüzelőberendezésekre vonatkozó műszaki előírások* című 5. mellékletének 2. részében található rendelkezésekkel összhangban a NO_x és CO kibocsátási határértékek (mg/Nm³) 70% feletti terhelésre, 15%-os O₂-tartalom mellett a következők:

- NO_x 50 mg/Nm³;
- CO 100 mg/Nm³.

Az *ipari kibocsátásokról* szóló 278/2013. sz. törvény 14. cikkének 3. bekezdése szerint a BAT-következtetések képezik az alapját a törvény III. fejezetének hatálya alá tartozó létesítményekre vonatkozó engedélyezési feltételek meghatározásának, és az illetékes hatóságoknak olyan kibocsátási határértékeket kell megállapítaniuk, amelyek biztosítják, hogy normál üzemi körülmények között a kibocsátások ne haladják meg a BAT-következtetésekben meghatározott elérhető legjobb technikákhoz kapcsolódó kibocsátási szinteket.

A nagy tüzelőberendezések esetében a 2010/75/EU irányelv szerinti nagy tüzelőberendezésekre vonatkozó elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetések meghatározásáról szóló 2326/2021/EU

végrehajtási határozat rendelkezései szerint a kombinált ciklusú gázturbinákra (CCGT) és a nyílt ciklusú gázturbinákra vonatkozó BAT-előírások a következők:

5 táblázat - A BAT-hoz kapcsolódó kibocsátási szintek a CCGT és OCTG (nyílt ciklusú TG) esetében

A tüzelőberendezés típusa	Hőteljesítmény (MW _{th})	Nettó elektromos hatásfok (%)	NO _x BAT-AEL _s (mg/Nm ³)		CO BAT-AEL _s (mg/Nm ³)	NH ₃ BAT-AEL _s (mg/Nm ³)
			Éves átlag	Napi vagy a mintavételi időszak alatti átlag	Éves átlag	Éves vagy a mintavételi időszak alatti átlag
CCGT	≥600	57 ÷ 60,5	10 ÷ 30*	15 ÷ 40*	5 ÷ 30**	3****
OCTG	≥50	36 ÷ 41,5	15 ÷ 35	25 ÷ 50	5 ÷ 40***	10****

MEGJEGYZÉS:

* Az 55 %-nál nagyobb nettó elektromos hatásfokkal (EE) rendelkező berendezések esetében a tartomány felső határát korrekciós tényezővel módosítani lehet: [felső határ] × EE/55, ahol EE a berendezés ISO alapterhelési feltételek mellett meghatározott nettó elektromos energiahatékonysága.

* Az 55 %-nál nagyobb nettó elektromos hatásfokkal (EE) rendelkező berendezések esetében a tartomány felső határát korrekciós tényezővel módosítani lehet: [felső határ] × EE/55, ahol EE a berendezés ISO alapterhelési feltételek mellett meghatározott nettó elektromos energiahatékonysága.

*** A 39 %-nál nagyobb nettó elektromos hatásfokkal (EE) rendelkező berendezések esetében a tartomány felső határát korrekciós tényezővel módosítani lehet: [felső határ] × EE/39, ahol EE a berendezés ISO alapterhelési feltételek mellett meghatározott nettó elektromos energiahatékonysága vagy nettó mechanikai energiahatékonysága

**** A BAT-hoz kapcsolódó kibocsátási szintek (BAT-AEL) az SCR és/vagy SNCR használatával levegőbe jutó NH₃kibocsátása vonatkozásában. A tartomány alsó határa SCR alkalmazásakor érhető el, a tartomány felső határa pedig nedves redukciós technikák nélküli SNCR alkalmazásakor.

A kiegészítő gőzkazánnak működés közben meg kell felelnie a közepes tüzelőberendezésekből származó egyes szennyező anyagok levegőbe történő kibocsátásának korlátozásáról szóló 188/2018. sz. törvény új tüzelőberendezésekre vonatkozó rendelkezéseinek.

Így a jogszabály rendelkezéseivel összhangban és a felhasznált tüzelőanyag típusát (földgáz) figyelembe véve a kiegészítő gőzkazán NO_x-kibocsátása nem haladhatja meg működés közben a 2. melléklet 2. részében meghatározott kibocsátási határértékeket, illetve a 100 mg/Nm³ értéket.

VI.A.3. Zaj- és rezgésvédelem

Építési szakasz

A zaj- és rezgésforrásokat ebben a szakaszban az építési-szerelési vállalkozó által használt gépek és szállítóeszközök működése jelenti, nevezetesen:

- nem közúti mobil berendezések;

- hegesztési vágási műveletek és fémelemek összeszerelése;
- berendezések és anyagok kezelése;
- az anyagellátáshoz kapcsolódó forgalom.

A zajszennyezés elsősorban a helyszínen dolgozókat érinti, ezért ajánlott betartani az *épületeken kívül használt felszerelések környezeti zajszennyezésének korlátozásáról* szóló 1756/2006. sz. KR előírásait.

Az építési-szerelési munkálatok elvégzéséhez szükséges berendezések használatából eredő zajszint elkerülhetetlenül meghaladja a munkálatok elvégzése során a munkaterületen megengedett zajszintet. A zaj- és rezgésszint megfelel a *lakosság lakókörnyezetére vonatkozó higiéniai és közegészségügyi szabályok jóváhagyásáról* szóló, módosított 119/2014. számú egészségügy-miniszteri rendeletben meghatározott határértékeknek.

Annak érdekében, hogy a zajszint ne emelkedjen a *települési akusztikáról* szóló STAS 10009/2017 által meghatározott megengedett határérték fölé, az építési-szerelési munkálatokat úgy kell megszervezni, hogy elkerülhető legyen a nagyszámú munkagép és szállítóeszköz egyidejű működése. A zajterjedést a helyszín terepviszonyaira jellemző természetes akadályok is korlátozzák.

A zaj- és rezgéscsökkentés érdekében csendesebb, (szükség esetén) rezgéscsillapítással felszerelt munkagépeket és berendezéseket használnak, amelyek időszakos műszaki ellenőrzését naprakészen elvégezték, és a beruházási munkákhoz szükséges anyagokat és berendezéseket szállító járművek legfeljebb 30 km/h sebességgel közlekednek föld- vagy kavicsos utakon.

A berendezések és munkagépek által keltett rezgések nem esnek a 20 Hz-es küszöbérték alá, amely alatt azok hatással vannak az emberi testre.

A kivitelező felelős a megfelelő munkakörülmények biztosításáért, és be kell tartania a hatályos jogszabályokat (a munkahelyi biztonságról és egészségvédelemről szóló 319/2006. sz. törvény, 300/2006. sz. KR a mobil építkezésekre vonatkozó minimális egészségvédelmi és biztonsági követelményekről, a 493/2006. sz. KR a munkavállalók zajból eredő kockázatoknak való expozíciójára vonatkozó egészségügyi és biztonsági minimumkövetelményekről).

Működési szakasz

A MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőművel kapcsolatos fő zajforrások a mozgó részegységeket tartalmazó berendezések (gázturbina, gőzturbina, gázkompresszorok, légkompresszor, ventilátorok, szivattyúk stb.).

A projekt során zajscsökkentő intézkedéseket irányoztak elő olyan speciális épületek építése révén, ahol mozgó részegységeket tartalmazó berendezéseket helyeznek el (gázturbina csarnoka, regeneráló kazán csarnoka, kompresszorépület stb.), hangtompító egységek felszerelésével a füstgázok elszívási útvonalain, egyes berendezések zajszintjének csökkentésére tervezett hangelnyelő védelem építésével, valamint a berendezések műszaki előírásoknak megfelelő üzemeltetése és karbantartása révén.

A MASS Mintia erőmű területének határán a zajszint megfelel az *10009/2017. számú STAS - Települési akusztika* szabványban meghatározott 65 dB-es maximális értéknek. Az általános projektinformáció szerint a terület határán mért zajszint értéke 70 dB(A)

A CCTG MASS Mintia erőmű normál működése során az új berendezések (kompresszorok, turbinák, ventilátorok, szivattyúk stb.) által keltett zajszint nem haladja meg a 87 dB(A) folyamatos egyenértékű zajszint megengedett határértékét, illetve a fokozott igénybevételű munkahelyeken a megengedett 75 dB(A) határértéket, *a munkavállalók zajból eredő kockázatoknak való expozíciójára vonatkozó egészségügyi és biztonsági minimumkövetelményekről* szóló 493/2006 sz. KR rendelkezéseivel összhangban.

VI.A.4. Sugárvédelem

Az elvégzendő munkákhoz nem szükségesek sugárvédelmi intézkedések.

Az új MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőmű építése és üzemeltetése során nem használnak radioaktív anyagokat vagy sugárforrásokat. A beruházás megvalósításához javasolt munkálatok és tevékenységek nem alkalmaznak sugárzást, így alapesetben nem szükségesek különleges sugárvédelmi intézkedések.

VI.A.5. Talaj- és altalajvédelem

Építési szakasz

A földhasználat csak a jelenleg más használatban lévő földterületek elfoglalását jelenti. A talaj/alaptalaj szennyezése az építési terület használata és a beruházási munkálatok kivitelezése következtében bekövetkező fizikai romlásban nyilvánul meg.

A talajra gyakorolt egyéb lehetséges hatások elsősorban az üzemanyagok/kenőanyagok véletlenszerű kiömlése, a szállítandó anyagok nem megfelelő tárolása vagy az ártalmatlanítandó hulladékok nem megfelelő tárolása miatt jelentkezhetnek. Ezért a kivitelezőnek gondosan figyelemmel kell kísérnie a berendezések használatát és az elvégzett munkát, hogy elkerülje a fentiekhez hasonló helyzeteket.

A MASS Mintia erőmű telephelyén a munkálatokat csak az építési-összeszerelési projekt által előírt területen végzik, nem érintve a szomszédos területeket. Ennek érdekében a kivitelezőnek meg kell állapodnia a kedvezményezettel az építési terület használatának módjáról.

Az építési-szerelési munkálatok elvégzéséhez szükséges építőanyagokat a vállalkozó raktáraiban tárolják, a munkaterületre történő szállítás a telephelyen meglévő utakon, gépkocsival történik.

A projekt keretében a MASS Mintia erőműhöz tervezett munkálatok a következőkből állnak:

- a kivitelezés megkezdésének előkészítő munkálatai (építési terület használata, szükség esetén a helyszín megtisztítása stb.);
- az új létesítmények alapozásának és építésének kivitelezési munkálatai;
- új berendezések összeszerelési munkái;
- az új berendezéseknek az elektromos technológiai rendszerbe és az automatizálási rendszerbe való csatlakoztatása;
- műszaki revíziók, ellenőrzések, vizsgálatok és üzembe helyezési tesztek.

Az építési időszak alatt egyszerű, de hatékony talaj- és altalajvédelmi intézkedéseket kell fontolóra venni, mint például:

- a munkálatok megkezdésekor meghatározzák a hulladék ideiglenes tárolásának helyét/módját a későbbi hasznosításhoz vagy ártalmatlanításhoz;
- a munkálatokból származó építőanyagok és hulladékok közvetlen lerakásának elkerülése;
- a meglévő anyagok eltávolítása a talajról (adott esetben) és ellenőrzött ideiglenes tárolása a helyszínen elkülönített területeken, hogy aztán megfelelő, engedélyezett tárolóhelyekre vagy hasznosítás céljából elszállítsák;
- az olyan anyagok talajon történő tárolásának elkerülése, amelyek az esőzés hatására a talajba és a talajvízbe szivárognak (a tárolóhelyek lezárásával);
- a munkálatokban részt vevő járművek és munkagépek parkolóhelyei;
- a használt munkagépeket és szállítóeszközöket jó üzemképes állapotban tartása, és a hibák lehető leghamarabbi jelentése, javítás nem a helyszínen, hanem erre szakosodott egységekben;

- a munkaterületek felszerelése nedvszívó anyagokkal és/vagy semlegesítő anyagokkal a gyors beavatkozás érdekében, ha véletlenül üzemanyag- és/vagy kenőanyag-szivárgás okozta szennyezés történik;
- a munkaterület közelében lévő növényzettel borított területeken, a véletlenül eltávolított növényzetű területeket gyomtalanítani kell, amennyiben ilyen helyzetek merülnek fel;
- az építési területen használt földterület tisztítási folyamatának ellenőrzése a kedvezményezettnek való átadás előtt.

Az építési terület használatához, valamint magának a munkának a megszervezéséhez szükséges intézkedések hozzájárulnak a talajra és az altalajra gyakorolt lehetséges hatások jelentős mérsékléséhez.

A teljes földterületet, ahol a jövőbeni erőművi berendezések lesznek elhelyezve, betonplatformok fogják borítani, a fennmaradó szabad területeket pedig parkosítják, hogy a tájkép teljes legyen.

A megítélés szerint az elvégzendő munkálatok nem érintik az altalajt, ezért nincs szükség további talajvédelmet szolgáló munkálatokra.

Működési szakasz

Aműködésizakaszban a területrendezési munkálatoknak köszönhetően (szükség esetén betonozott platformok, aszfaltozott utak, parkosított és karbantartott zöldfelületek, vízelvezetés az esetleges véletlenül kiömlő folyadékok összegyűjtésére és visszanyerésére) úgy tekinthető, hogy az új beruházás célkitűzései (nagy teljesítményű beltéri/kültéri berendezések) nem lesznek hatással a talajra és az altalajra. Az erőmű egyes területeiről (TG és TA fő- és kiegészítő transzformátorok, TG épület, TA épület, gázkompresszor állomás transzformátorai, gázkompresszorok, transzformátor terület, vízkezelő telep, dízel egység, dízel tűzoltóvíz szivattyúk) esetlegesen kiszivárgó olajat külön tartályokban gyűjtik, amelyek megfelelő méretű betontartályokban vannak elhelyezve, ahonnan egy olajleválasztóba kerülnek (**F. melléklet**).

A CCTG MASS Mintia erőmű területén lévő újonnan tervezett épületek és létesítmények járműves és gyalogos megközelítése érdekében új út- és járdakapcsolatokat alakítanak ki az egykori SE Deva ipari üzem területén lévő meglévő úthálózatról.

A földgáz tüzelőanyagként való használata nem vezet talajszennyezéshez.

Az új létesítmények szokásos működési feltételei mellett a CCTG MASS Mintia erőmű telephelyén és a környező területen nem áll fenn a talaj potenciális szennyeződésének kockázata.

VI.A.6. A szárazföldi és vízi ökoszisztémák védelme

A CCTG MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőművel kapcsolatos munkálatok sajátos és pontosan lokalizált jellege miatt a kivitelező az építési terület használata során biztosítja a környező területek védelmét.

A MASS Mintia erőmű telephelyén végrehajtandó tevékenység nem érinti a szárazföldi vagy vízi ökoszisztémákat.

A terület biológiai sokféleségének, illetve a természeti emlékek védelméhez nincs szükség további tevékenységekre, létesítményekre és/vagy korlátozó intézkedésekre.

VI.A.7 Az emberi települések védelme

Építési szakasz

Az emberi települések védelme szempontjából megemlíti, hogy a beruházáshoz kapcsolódó munkálatok egy meglévő ipari területen fognak zajlani, ahol a CE Hunedoara SA - SE Deva már működött (a terület jelenlegi rendeltetése „udvarok-építmények”, a PUG által meghatározott rendeltetése pedig „Ipari egységek és raktárak”).

Az új MASS Mintia erőmű telephelyéhez legközelebbi települések kb. 700 m-re nyugat-északnyugatra, Vecel községhez tartozó települések és kb. 700 m-re dél-délnyugatra, Herepe községhez tartozó települések. Tekintettel a munkálatok helyszínének lakott területektől való távolságára, az emberi települések és a védett és/vagy közérdekű objektumok védelme érdekében nincs szükség további munkálatokra, létesítményekre és intézkedésekre, az építési és technológiai jellegű munkákon kívül.

Az emberi településekre és más közhasznú objektumokra gyakorolt lehetséges hatásforrások a beruházási munkálatok kivitelezése során keletkező zaj és rezgés, a munkagépek üzemeltetésével és a munkálatokban részt vevő közlekedési eszközök mozgásával kapcsolatos por- és szennyezőanyag-kibocsátás, valamint az ellenőrizetlen hulladéklerakás.

A napi technológiai és adminisztratív munkatevékenységek elvégzése érdekében a kivitelező (az általa megvalósítandó projektben) az építési terület használatát a kedvezményezett által megjelölt helyen végzi el, amelyet a két fél között kötendő megállapodásban is meg kell határozni a munkálatok végrehajtásának időtartamára. Az építési-szerelési munkálatok megszervezése a kivitelező kötelezettsége, és az ütemtervet úgy kell összeállítani, hogy az ne zavarja a szomszédos létesítmények munkáját.

A telephelyszervezési elemek ideiglenes épületek, például irodaházak, műhelyek, öltözők, raktárak, technológiai területek/platformok stb. lesznek, amelyek csak a beruházás megvalósítása alatt működnek, és a munkálatok végén lebontják őket.

Az építési-szerelési munkálatok végén az összes munkaterületet, amely az építési területhez tartozik, megtisztítják és megszabadítják az anyagoktól és berendezésektől, helyreállítva azok korábbi működőképességét.

- A MASS Mintia erőmű telephelyének környezetében a kulturális és vallásügyi miniszter 2.314/2004. számú módosított rendeletével jóváhagyott **aktualizált műemlékjegyzék** és a régészeti örökség védelméről és a régészeti lelőhelyek nemzeti jelentőségű területté nyilvánításáról szóló 43/2000 számú újra kiadott, módosított és kiegészített kormányrendelet által szabályozott Országos Régészeti Repertórium szerint az alábbi régészeti objektumok találhatók:
- A *marosnémeti római kori sír*, úttípus, kommunikációs út kategória és a marosnémeti református templom, egyházi épülettípus, kultikus építmény kategória;
- *Marosnémeti - Gerhat neolitikus település*, településtípus, lakóhely kategória, a helyi hőerőművet kiszolgáló vasútvonal átvezetésére épített útkereszteződés mellett található;
- A Marosnémeti - Acetiléngyár római kori település, településtípus, lakóhely kategória, a Ruszka-havas hegység lábánál, a Maros folyó bal partján, kb. 10 km-re nyugatra Déva városától, a Micia katonai vicus mellett;
- Vețel - Micia régészeti lelőhely(kód: HD-I-s-A-03214), polgári település és katonai településtípus, lakóhely kategória, a Maros folyó déli partján, közvetlenül a Mintia hőerőmű mellett, az E68/E673-as út és a Déva felé vezető vasútvonal mentén található.

A MASS GLOBAL ENERGY ROM SRL tulajdonát képező épület (telkek és építkezések) Micia-Vecel régészeti lelőhelyen található, amely szerepel a 2015. évi műemlékek listáján (kód: HD-I-s-A-03214)).

Amennyiben a munkálatok során régészeti anyagokat vagy azonosíthatatlan régészeti lelőhelyeket azonosítanak, a megelőző régészeti vizsgálatok elvégzése érdekében a munkálatokat leállítják a területen.

Működési szakasz

Az új CCTG MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőmű nagy teljesítményű berendezésekkel van felszerelve, amelyek elhelyezése és üzemeltetése úgy történik majd, hogy az üzemeltetés során biztosítsa az emberi települések és a közhasznú objektumok védelmét.

VI.A.8. Hulladékgazdálkodás

Az új CCTG MASS Mintia erőmű építési munkálatai során, valamint az erőmű üzemeltetése során keletkező hulladékok kezelése a *hulladékgazdálkodásról szóló 92/2021. számú módosított és kiegészített SKR rendelet* rendelkezéseinek megfelelően történik. A hulladékok gyűjtése szelektíven és tárolása ideiglenesen történik, a hulladékgazdálkodásra vonatkozó jogszabályi rendelkezésekkel összhangban (a hulladékgazdálkodási nyilvántartásokról szóló módosított 856/2002 sz. KR), vagy azokat átadásra kerülnek hulladékgyűjtésre szakosodott vállalatoknak.

Építési szakasz

A tényleges építési-szerelési munkálatokból származó hulladék mennyiségét csökkenteni fogják, a gyűjtés a kivitelező egyik feladata lesz az építkezés teljes időtartama alatt. Az összeszerelési munkálatok során hulladékanyagok keletkeznek az építkezésre szállított berendezések csomagolóanyagaiból. Ezeket szelektíven gyűjtik össze, és a kivitelező a hatályos irányelveknek megfelelően, erre a célra kialakított helyiségekben tárolja ideiglenesen. Az építési-szerelési munkálatokból származó hulladékként keletkező anyagok hasznosításáról vagy a megfelelő hulladéklerakóban történő végleges elhelyezéséről a kivitelező dönt, kivéve, ha a szerződés ettől eltérő rendelkezést tartalmaz.

A keletkező fémhulladékot ideiglenesen az építkezés területén tárolják, amíg azt az engedéllyel rendelkező vállalatok át nem veszik újrahasznosítható ipari hulladékként (fémhulladékként).

A kivitelezőnek gondoskodnia kell arról, hogy az anyagellátás úgy történjen, hogy ne keletkezzenek olyan készletek, amelyek az értékcsökkenés miatt pazarláshoz vezetnek.

A keletkező hulladékot jól láthatóan jelölésekkel ellátott területeken tárolják, és a tárolóedényeket feliratokkal látják el. Ügyelni kell arra, hogy ne kerüljön sor a tárolóedények tárolókapacitásának túllépésére.

Az ebben a szakaszban keletkező hulladék egy részét újrafelhasználják vagy szakosodott vállalatok segítségével hasznosítják (pl. vas, színesfémek), a többit pedig konténerekben vagy speciálisan erre a célra kialakított platformokon ideiglenesen tárolják, ahonnan később egy erre specializálódott és engedéllyel rendelkező vállalat gyűjti össze és ártalmatlanítja megállapodva a helyi és környezetvédelmi hatóságokkal.

A 856/2002. sz. KR szerint az építési-szerelési munkálatok során keletkező hulladéktípusokat és azok kezelését az alábbi táblázat foglalja össze.

6 táblázat - Az új MASS Mintia erőmű építési-szerelési munkálatai soránkeletkező hulladékok

Hulladék megnevezése	Hulladék kódja	Hulladék kezelése
Vas és acél	17.04.05	Külön gyűjtve, és a hasznosítási lehetőségek határain belül értékesítve arra jogosult cégek által
Alumínium és ötvözetek	17.04.02	Külön gyűjtve, és a hasznosítási lehetőségek határain belül értékesítve arra jogosult cégek által
Réz és ötvözetek	17.04.01	Külön gyűjtve, és a hasznosítási lehetőségek határain belül értékesítve arra jogosult cégek által

Hulladék megnevezése	Hulladék kódja	Hulladék kezelése
Kábelek	17.04.11	Ideiglenes tárolás és hasznosítás szakosodott cégek által
Műanyagok	17.02.03	Külön gyűjtve, és a hasznosítási lehetőségek határain belül értékesítve arra jogosult cégek által
Építőanyagok	17.01.07	Külön gyűjtve, és erre szakosodott cégek által értékesítve/ártalmatlanítva nem veszélyes hulladékok lerakóhelyén
Háztartási hulladék	20.03.01	Ideiglenes tárolás és ártalmatlanítás szakosodott vállalatok által
Papír és karton	20.01.01	Külön gyűjtve, és értékesítve erre szakosodott cégek által

Az építendő létesítményekben tilos azbesztet szigetelőanyagként vagy egyéb azbeszttartalmú építőanyagként használni.

Működési szakasz

Az erőmű működése során a CCTG MASS Mintia a 856/2002 sz. KR szerint nyilvántartást vezet a keletkezett hulladékokról, figyelembe véve a hulladékok típusát, kódját és a keletkezett mennyiséget.

Az alábbi táblázat a MASS Mintia erőmű működése során esetlegesen keletkező hulladékok tájékoztató jellegű listáját tartalmazza.

7 táblázat - Az üzemeltetés során esetlegesen keletkező hulladékok típusai és ezek kezelése

Hulladék megnevezése	Hulladék kódja	Hulladék kezelése
Vas, öntöttvas, acél	17 04 05	Külön gyűjtve, és a hasznosítási lehetőségek határain belül értékesítve arra jogosult cégek által
Gumi hulladék	17 06 04	Külön gyűjtve, és erre szakosodott cégek által értékesítve/ártalmatlanítva nem veszélyes hulladékok lerakóhelyén
Textilhulladék	20 01 11	Külön gyűjtve, és a hasznosítási lehetőségek határain belül értékesítve arra jogosult cégek által
Izzók, fénycsövek	20 01 21	Külön gyűjtve, és a hasznosítási lehetőségek határain belül értékesítve arra jogosult cégek által
Elektromos és elektronikus berendezések hulladékai (WEEE)	20 01 36	Külön gyűjtve, és a hasznosítási lehetőségek határain belül értékesítve arra jogosult cégek által
Műanyag/ PET/ PVC	20 01 39	Külön gyűjtve, és a hasznosítási lehetőségek határain belül értékesítve arra jogosult cégek által
Karton/ papír	20 01 01	Külön gyűjtve, és a hasznosítási lehetőségek határain belül értékesítve arra jogosult cégek által
Ioncserélő regenerálásából származó oldatok és iszapok	19 09 06	Külön gyűjtve, és a hasznosítási lehetőségek határain belül értékesítve arra jogosult cégek által
Hulladékolaj	12 01 07	Külön gyűjtve, és a hasznosítási lehetőségek határain belül értékesítve arra jogosult cégek által
Abszorbensek, szűrőanyagok	15 02 02	Külön gyűjtés és ártalmatlanítás szakosodott vállalatok által
Háztartási és ipari hulladék	20 03 01	Szelektív gyűjtés, ideiglenes tárolás és ártalmatlanítás szakosodott cégek által nem veszélyes hulladéklerakókban

VI.A.9. A veszélyes vegyi anyagok és készítmények kezelése

Építési szakasz

A MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőmű építési munkálatai során olyan anyagokat használnak majd fel, amelyek összetételüknél fogva veszélyes vegyi anyagoknak és készítményeknek minősülnek. Ezeket az anyagokat általában a szállítóeszközök és munkagépek üzemeltetéséhez használt üzemanyagok (dízelt) képviselik.

A szállítóeszközök és munkagépek gépek üzemanyaggal való feltöltése nem a helyszínen történik. A munkagépeket tökéletes üzemkész állapotban hozzák a helyszínre, miután műszaki felújításon és kenőanyagcserén estek át. A munkagépek és szállítóeszközök kenőanyagcseréjét és karbantartását/javítását szakműhelyekben végzik.

Működési szakasz

A MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőmű üzemeltetése során a következő veszélyes vegyi anyagokat és készítményeket fogják használni:

- földgáz, gázturbinák és kiegészítő gőzkazán üzemanyaga;
- hidrogén, a gázturbinák három elektromos generátorának és a gőzturbinának a hűtésére;
- ammónia, a kazánok tápvizének kondicionálására és a füstgázok NO_x-kibocsátásának csökkentésére a másodlagos denoxálási folyamat - szelektív katalitikus redukció (SCR) révén;
- vízkondicionáló/kezelő anyagok (foszfát, kénsav 98%, sósav 33%, fluorsav 40%, nátronlúg 45-48%, etilénlikol 99,8%, nátrium-hipoklorit 12-15%, egyéb vegyi anyagok);
- az erőmű működéséhez használt kenő- és szabályozóolajok;
- gázolaj a vészhelyzeti dízelgenerátorhoz.

A veszélyes vegyi anyagok és készítmények kezelését a hatályos jogszabályoknak és a termékekhez mellékelte biztonsági adatlapokon szereplő adatoknak megfelelően kell végezni.

Minden veszélyes vegyi anyagot és készítményt a gyártó által szállított eredeti csomagolásban, erre a célra kijelölt helyen kell tárolni. Minden veszélyes vegyi anyaghoz és készítményhez mellékelni kell a gyártó által biztosított biztonsági adatlapot.

A veszélyes vegyi anyagokat és készítményeket használó személyzetet rendszeresen tájékoztatják és oktatják az általuk okozott veszélyekről és arról, hogy hogyan kell eljárni baleset esetén. A személyzetnek ezeket az anyagokat a biztonsági adatlapokon feltüntetett megfelelő védőfelszereléssel kell használnia.

A **G. melléklet** tartalmazza a CCTG MASS Mintia működése során felhasznált vegyi anyagok és veszélyes anyagok jegyzékét.

A veszélyes anyagok tárolásának összhangban kell lennie a termékekhez mellékelte biztonsági adatlapok követelményeivel. Veszélyes anyagok padlóra történő kiömlése esetén a biztonsági adatlapokon szereplő előírásoknak megfelelően kell eljárni, és a szennyezett vizet a vegyi szennyvíztisztító telepre kell küldeni.

Az új erőműben tárolt veszélyes anyagok számítási eredményei, amelyeket az Vízügyi és Környezetvédelmi Minisztérium 1175/39/2019. sz. rendelete 3. mellékletének 1. táblázatában szereplő összeg szabálya szerint végeztek el, azt mutatták, hogy mind az alsó, mind a felső szint esetében 1-es érték alatt vannak. A MASS Mintia CCTG működése nem tartozik az 59/2016. sz. törvény rendelkezései alá.

VI. B. A természeti erőforrások, különösen a talaj, a föld, a víz és a biodiverzitás felhasználása

Építési szakasz

A kivitelezési fázisban felhasznált természeti erőforrások a következők: föld (a földmunkákból származó és a munkálatok befejezésekor az eredeti állapot helyreállítására újra felhasznált föld), kő, ballaszt, természetes adalékanyagok a beton elkészítéséhez (homok, kavics stb.) és víz a munkaterületek locsolásához. A szükséges anyagok beszerzése kizárólag engedélyezett beszállítóktól történik.

A vízfogyasztás szigorúan a higiéniai és egészségügyi szükségletekre, valamint a projekt által előírányzott munkálatok szükségleteire korlátozódik. A személyzet számára szükséges ivóvizet a kivitelező biztosítja, a kereskedelemben kapható műanyag tartályok használatával, a jelenlegi gyakorlatnak megfelelően.

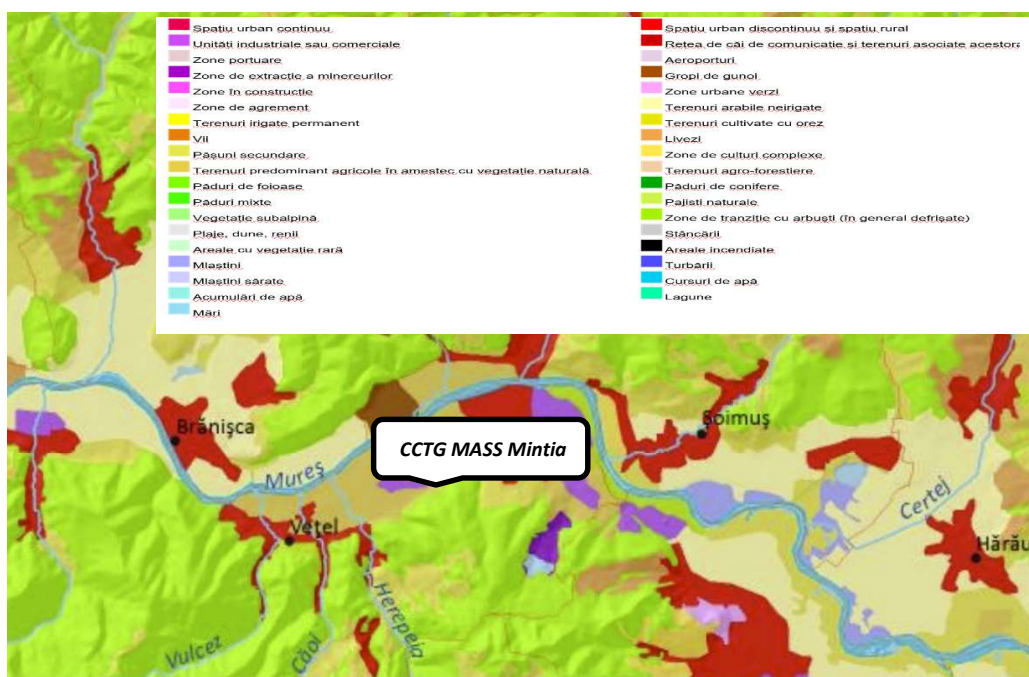
A projekt által javasolt beruházási munkálatok a Marosnémetiváros területén található, a MASS GLOBAL ENERGY ROM SRL magántulajdonában lévő épületben (telek és épületek) fognak megvalósulni, a 2/3.02.2023 számú TE szerint.

A munkálatok során lesznek olyan területek, amelyeken ideiglenesen elfoglalják a jelenleg más célokra használt földterületeket, de a munkálatok befejeztével ezeket a területeket visszaállítják eredeti állapotukba, visszaállítva a beruházási munkálatok megkezdése előtti funkciójukat.

A beruházási munkálatokat a korábbi CE Hunedoara SA - SE Deva területén, a meglévő, lebontandó épületek helyén végzik, így nincs további talajfelhasználás.

A 3.02.2023. évi 2. számú területrendezési engedély szerint a beépíthetőség (POT) maximálisan megengedett mértéke 70%, a területfelhasználási együttható (LUC) megfelel a Vecel település 20/2020. számú önkormányzati határozat által jóváhagyott helyi településrendezési szabályzat 22. és 23. cikkében meghatározottaknak.

A beruházási munkálatok elhelyezkedését a földhasználathoz viszonyítva a következő ábra mutatja.



6 ábra -A beruházási munkák elhelyezkedése a földhasználathoz viszonyítva

Működési szakasz

A MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőmű természetes erőforrásként vizet és földgázt használ. Mivel a projekt megvalósításának célja a tüzelőanyag- és a közműfelhasználás hatékonyságának javítása a 2010/75/EU irányelv szerinti nagy tüzelőberendezésekre vonatkozó elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetések meghatározásáról szóló 2326/2021 végrehajtási határozat rendelkezéseinek alkalmazásával, megállapítható, hogy a beruházás közvetlenül a természeti erőforrások hatékony felhasználását eredményezi, összhangban az európai fenntartható fejlődési politikával.

A CCTG MASS Mintia erőmű elhelyezkedése nem esik egybe a Natura 2000 hálózat védett területeivel, így nincs biodiverzitási felhasználási eset.

VII. A PROJEKT ÁLTAL POTENCIÁLISAN JELENTŐS MÉRTÉKBEN ÉRINTETT KÖRNYEZETI SZEMPONTOK LEÍRÁSA

A környezeti tényezőkre gyakorolt potenciális hatás a projekt megvalósításának különböző szakaszaiban, azaz az építési-szerelési munkálatok és a beruházás üzemeltetése során eltérő módon jelentkezik.

A beruházás megvalósításához szükséges munkálatok közvetlenül vagy közvetve, a környezeti tényezők minőségének befolyásolása révén potenciálisan hatással lehetnek a környezeti tényezőkre, amely hatás időben és térben korlátozott. A projekt által előírányzott munkálatok olyan munkálatok, amelyeket előkészítő munkálatokként (építési terület használata) és a meglévő ipari telephelyen végzett munkálatok formájában végeznek el, ahol a CE Hunedoara SA - SE Deva eddig működött (a tevékenység 2021 nyarán szűnt meg). A Vecel önkormányzata által kiadott 2/03.02.2023. számú TE szerint a terület jelenlegi rendeltetése „udvarok-építmények”, a PUG szerint meghatározott rendeltetés pedig „ipari egységek és raktárak”.

Javasoljuk, hogy a kivitelező úgy koordinálja a munkát, hogy a munkaterületen végzett konkrét tevékenységekre vonatkozó hatályos előírásokat tiszteletben tartsa, ahhoz hogy a lehetséges környezeti hatások a lehető legjelentéktelenebbek legyenek.

A beruházás működése során, figyelembe véve a tervezési szakaszban előírányzott építési megoldásokat, nem lesz jelentős környezeti hatás.

A lakosságra és az emberi egészségre gyakorolt hatás

Az építési-összeszerelési munkálatok során fellépő hatások

A lakosságra és az emberi egészségre gyakorolt hatás minimális, mivel a beruházás egy korábbi ipari területen valósul meg, a terület jelenlegi rendeltetése „udvarok-építmények”, a PUG által meghatározott rendeltetése pedig „ipari egységek és raktárak”.

A projekt munkálatai során a lakosságra és az emberi egészségre gyakorolt hatást elsősorban a zajforrások (a munkálatok kivitelezésében részt vevő munkagépek és szállítóeszközök), a nagy forgalom intenzívebbé válása, a szálló por szállítása (építési-szerelési munkálatok, építőanyagok szállítása) és az építési-szerelési munkálatok kivitelezésében részt vevő szállítóeszközökhöz és munkagépekhez kapcsolódó szennyező anyagok kibocsátása okozza.

A munkavédelmi intézkedések betartása a munkát végző személyzet részéről minimálisra csökkenti a műszaki vagy emberi balesetek lehetőségét.

Mivel a projekt munkálatai egy meglévő ipari területen - a korábbi CE Hunedoara SA - SE Deva területén folynak, nem lesznek hatással a lakosságra és a lakhatásra, figyelembe véve Marosnémeti település első magánháztartásaitól való távolságot, amely meghaladja a 800 m-t.

A lakosságra és az emberi egészségre gyakorolt lehetséges hatás *a munkálatok során közvetlennek, jelentéktelen negatív hatásúnak, ideiglenesnek minősül.*

Működés közbeni hatások

A működési időszakot tekintve a jelen beruházás hatása hosszú távon pozitív, figyelembe véve, hogy a beruházás megvalósítása, amely az ország középső és nyugati részén a villamosenergia-mérleg kiegyensúlyozásával, valamint az ország középső és nyugati részén a villamosenergia-mérleg kiegyensúlyozásával és a villamosenergia-mérleg működési paramétereinek szabályozásában való részvétellel fontos szerepet játszik az SEN-ben, a légköri szennyezőanyag-kibocsátás és az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkenéséhez vezet,

figyelembe véve a létesítmény földgázzal történő üzemeltetését és az erőmű felszerelését, amely a földgáz előnyös felhasználásával jár, kedvező gazdasági feltételek és a hagyományos ciklusokhoz képest nagyobb hozam mellett.

A növény- és állatvilágra gyakorolt hatások

Jelen beruházás egy meglévő ipari területen fog zajlani, ahol a CE Hunedoara SA - SE Deva már működött (a terület jelenlegi rendeltetése „udvarok-építmények”, a PUG által meghatározott rendeltetése pedig „Ipari egységek és raktárak”), nincs szükség kiegészítő területekre, és a beruházás nem gyakorol hatás a növény- és állatvilágra. A projekt nem helyezkedik NATURA 2000 védett területeken.

A kezdeti értékelési szakasz 1202/16.02.2023. sz. határozata (A. melléklet) szerint a projekt nem tartozik a védett természeti területek rendjéről, a természetes élőhelyek, a vadon élő növény- és állatvilág védelméről szóló 57/2007. sz. sürgősségi kormányrendelet 28. cikkének rendelkezései alá, amelyet a 49/2011. sz. törvény későbbi módosításokkal és kiegészítésekkel hagyott jóvá.

A javasolt beruházás hatása a növény- és állatvilágra elhanyagolhatónak tekinthető.

A talajra és az altalajra gyakorolt hatás

Az építési-összeszerelési munkálatok során fellépő hatások

A talajra gyakorolt hatás mechanikai jellegű, rövid távú és a munkaszervezés területére és a munkaterületekre korlátozódik (ideiglenes elfoglaltság). A talajra gyakorolt hatást a lehető legkisebbre csökkentik azáltal, hogy a lehető legkisebb (a projekt által meghatározott) területet használják a munkálatok során felhasznált hulladék és anyagok ideiglenes tárolására, amelyet a kivitelező a munkálatok befejezésekor eltakarít.

Tekintettel a beruházás sajátos jellegére (kombinált ciklusú gázturbinás erőmű építése egy meglévő ipari területen), a talajra és az altalajra gyakorolt hatás a *munkálatok során közvetlennek, jelentéktelen negatív hatásúnak, ideiglenesnek minősül.*

Működés közbeni hatások

Az objektum működése során nem állapítható meg negatív hatás a talajra és az altalajra, figyelembe véve az új MASS Mintia erőmű által használt tüzelőanyagot (földgáz) és a jelen beruházáshoz kapcsolódó objektumok betonplatformokon való elhelyezését.

Hatás a felhasználásokra, anyagi javakra

Nem alkalmazandó, mivel a tervezett beruházás helyszíne kizárólag egy olyan ipari területen található, ahol a CE Hunedoara SA - SE Deva már működik, a terület jelenlegi használata „építési terület”, az általános rendezési terv (PUG) által meghatározott rendeltetése pedig „ipari egységek és lerakatok területe”).

A víz minőségére és mennyiségére gyakorolt hatás

Az építési-összeszerelési munkálatok során fellépő hatások

A beruházási munkálatok időtartama alatt a vízminőségre gyakorolt potenciális hatást a vízminőségnek a fizikai, kémiai és biológiai tulajdonságokat megváltoztató szennyezéseken keresztül történő megváltozása határozza meg a projekt területén.

A MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőműve Hunyad megyében, a Maros folyó medencéjében, a Maros, a Herepe (Brettyelin) és a Căian vízfolyások és mellékfolyóik közelében helyezkedik el.

A felszín alatti vizek szempontjából az új erőmű helyszíne a felszín alatti ROMU07 Maros folyó (Gyulafehérvár - Lipova) víztest és a felszín alatti ROMU12 Brettyelin (Ruszka-havas hegység) víztest között.

A felszín alatti vizek védelme érdekében ajánlott intézkedéseket hozni a munka olyan megszervezésére, hogy elkerülhető legyen a különböző anyagok (különösen a folyadékok) földre történő kiömlése. A hibás szállítóeszközökből és/vagy gépekből származó üzemanyag- és/vagy kenőanyag-szivárgás miatti véletlenszerű szennyezés esetén azonnali intézkedést kell tenni felszívó/neutralizáló anyagokkal, és a géphibákat csak szakszervizekben szabad elhárítani.

A munkálatok során közvetlen, jelentéktelen negatív, ideiglenes hatás várható.

Működés közbeni hatások

Az objektum működési ideje alatt nem állapítható meg negatív hatás a vízminőségre, figyelembe véve, hogy a szennyvíz minden kategóriáját (technológiai, háztartási, esővíz) összegyűjtik, illetve kezelik és ellenőrzött módon vezetik ki az új CCTG MASS Mintia erőmű telephelyéről.

A levegő minőségére gyakorolt hatás

Az építési-összeszerelési munkálatok során fellépő hatások

A beruházáshoz kapcsolódó építési-szerelési munkálatok (tereprendezés, alapfeltárás, hegesztési/vágási tevékenységek) elvégzésével és az építőanyagok szállításával kapcsolatos, a levegő környezeti tényezőre gyakorolt hatás a munkálatok elvégzéséhez használt gépekből és szállítóeszközökből származó, a légkörbe szálló, ülepedő por és füstgázok kibocsátásából áll.

A munkaterületeken alacsony és időben korlátozott mértékű lesz a légszennyezés, és törekedni kell a *környezeti levegő minőségéről szóló 104/2011. sz. törvény és a légkör védelméről szóló 12574/87. sz. szabvány (STAS)* rendelkezéseinek betartására, kizárólag a követelményeknek megfelelő munkagépeket és szállítóeszközöket használva, amelyek kibocsátása megfelel a hatályos előírások követelményeinek.

A por- és szennyezőanyag-kibocsátás levegőminőségre gyakorolt hatása a *munkálatok során közvetlen, csekély mértékű negatív hatású, átmeneti*, és nincs jelentős hatása annak a területnek a környezetére, ahol a javasolt beruházáshoz kapcsolódó munkálatokat végzik, az előző fejezetben bemutatott intézkedések alkalmazásának feltételei mellett.

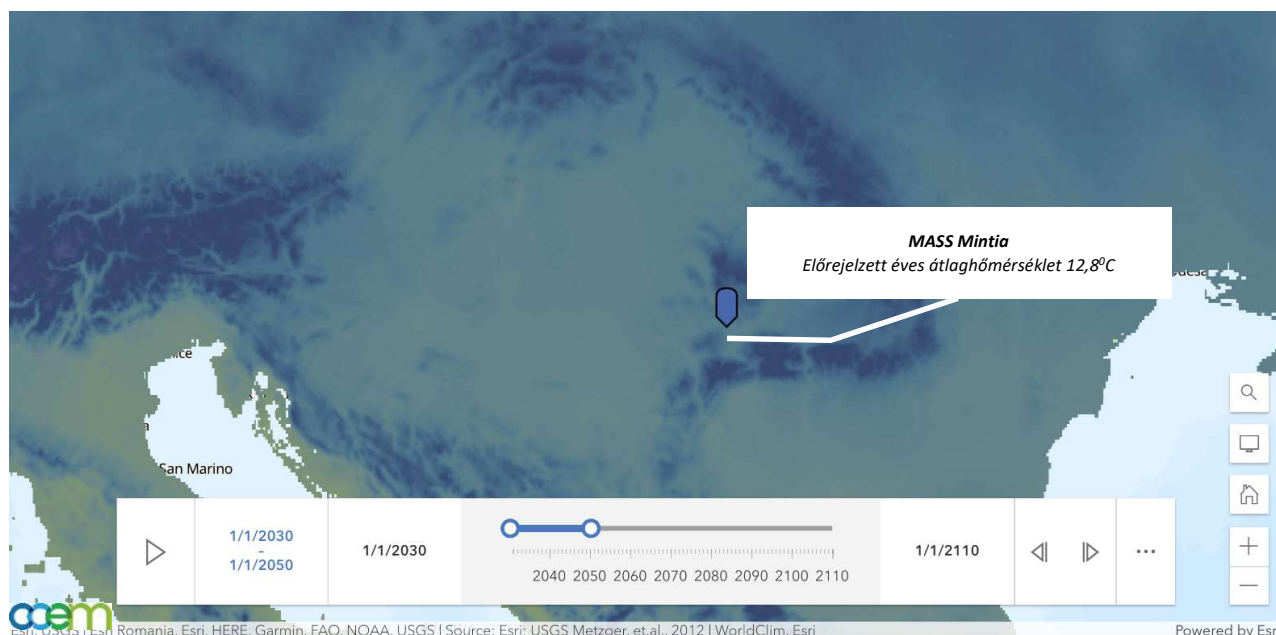
Működés közbeni hatások

Az üzemeltetés során a levegőminőségre gyakorolt hatás *hosszú távú, közvetlen és pozitív* lesz a korábbi SE Deva ipari üzem működéséhez képest, figyelembe véve a felhasznált tüzelőanyagot (szén helyett földgáz) és a jelenlegi beruházás berendezéseit, amely a földgáz jobb felhasználását jelenti, a hagyományos ciklusoknál nagyobb hozam mellett, ami a légkörbe kibocsátott szennyező anyagok és az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkenéséhez vezet.

Éghajlati hatás

Románia közép-nyugati részén való földrajzi elhelyezkedésével összefüggésben Hunyad megye éghajlata országunk két éghajlati alosztályába tartozik, nevezetesen:

- hegyvidéki éghajlatú, nyugati szélnek kitett lejtőkkel rendelkező terület, amelybe az egész hegyvidéki terület beletartozik;
- a kontinentális-közepes dombvidéki éghajlat (200 - 800 m tengerszint feletti magasság), amelyen belül a Hațeg és a Brád medencék különlegességnek számítanak¹².



7 ábra - Előrejelzett éves átlaghőmérséklet 2050

A megye egészét tekintve az éves átlaghőmérséklet (+10⁰ C a Maros völgyében, -2⁰ C a Retezat és a Parâng hegységben) 12⁰ C -os területi hőmérsékleti eltérést eredményez, szélsőséges értékekkel a hegyvidéki területeken (-2⁰ C és -6⁰ C) és a Maros menti szektorban, Déva előtt (kb. 10⁰ C). A medencék átlaghőmérsékletét több tényező befolyásolja, többek között a hegyek közötti elhelyezkedés, a nyitottság mértéke, a légtömegek cirkulációja.

A csapadérendszer a domborzat magassága, a légtömegek mozgási irányához viszonyított helyzet (amely a megyében túlnyomórészt a nyugati szektorból érkezik) is befolyásolja. Általánosságban elmondható, hogy a Maros folyó mentén az átlagos éves csapadékmennyiség nyugatról (600,9 mm Dévánál) keletre (540 mm Algyógnál) és a hegységektől a medencék felé haladva csökken: a megye déli részén található magas hegyeken 1400 mm-ről 700 mm-re a Petroșani és Hațeg mélyedésekben, a Ruszka-havas és Găina hegységekben az uralkodó légmozgás irányára merőlegesen 1200 mm-ről és a Zarand és Metaliferi hegységekben 1000 mm-ről 750-800 mm-re a Brád medencében (nyugat felé nyitott) és 600-550 mm-re a Maros völgyében.

Románia 2022-es statisztikai évkönyvében szereplő adatok szerint a javasolt projekt helyszínéhez legközelebb eső dévai meteorológiai állomáson mért éghajlati értékek a következők:

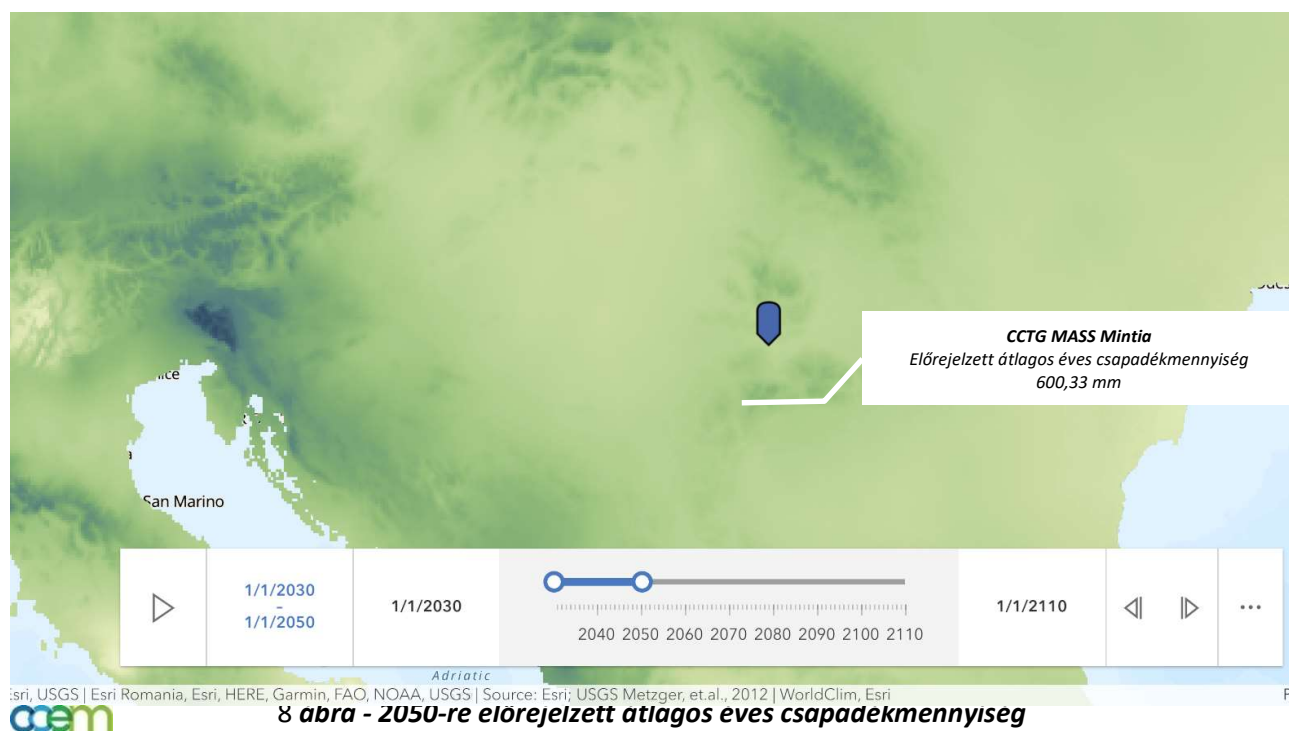
- éves átlaghőmérséklet: 9,9⁰C 1901 és 2000 között és 10,5⁰C az utolsó, 2021-es évben;

¹²<https://www.cjhunedoara.ro/documente/2021/Anunturi/11Propunere%20PMCA%20%C3%AEn%20jud.%20Hunedoara.pdf>

- évi legmagasabb hőmérséklet: 39,7°C 1901 és 2000 között (1952. augusztus 16.) és 37°C az utolsó, 2021-es évben (2021. július 28.);
- évi legalacsonyabb hőmérséklet: -31,6°C 1901 és 2000 között (1963. január 24.) és -12,2°C az utolsó, 2021-es évben (2021. február 13. és 14.);
- éves légköri csapadék: 555,1 mm 1901 és 2000 között és 636,4 mm az utolsó, 2021-es évben.

2050-re előre tekintve, a WorldClim adatbázisa szerint (**www.worldclim.org**), amely a javasolt beruházási helyszín szempontjából releváns éghajlati paraméterek dinamikájának előre jelzett alakulására vonatkozó információkat tartalmaz (átlagos éves hőmérséklet és átlagos éves csapadék), a hőmérséklet fokozatos emelkedése és a csapadékminták megváltozása várható.

Az elemzett területre vonatkozóan az éves középhőmérséklet és az éves csapadékmennyiség 2050-re előre jelzett változása (a CMIP 6 éghajlati modell szerint, SSP2 4,5¹³- Átlagos ÜHG-kibocsátás, amely feltételezi, hogy a CO₂-kibocsátás 2050-ig a jelenlegi szinten marad, majd 2100-ig csökken), az alábbi ábra szerint alakul.



Forrás: WorldClim

A 2050-re éves középhőmérséklet előrejelzett alakulása 2050 környékén (12,8°C) emelkedő tendenciát feltételez, kb. 2,9°C fokkal az 1901 és 2000 közötti időszakhoz képest, illetve 2,3°C fokkal az utolsó, 2021-es évhez képest.

A 2050-re előre jelzett éves csapadékmennyiség (600,33 mm) csökkenő tendenciát feltételez, kb. 36 mm-rel a legutóbbi, 2021-es évhez képest.

Figyelembe véve a fentieket, valamint a javasolt beruházás sajátosságát, amely a földgáz gazdaságilag előnyös körülmények közötti, a hagyományos ciklusokhoz képest nagyobb hozamú, kiváló kiaknázását jelenti, a becslések szerint az éghajlatra gyakorolt hatás *közvetlen, jelentéktelenül negatív lesz közép- és hosszú távon.*

A zajok és rezgések hatása

Az új beruházás építésével/működtetésével kapcsolatos zajok és rezgések érzékelői a kivitelező személyzet, az építkezés közelében dolgozó személyzet és a közeli települések.

Az építési-összeszerelési munkálatok során fellépő hatások

A fő zajt a helyszínen használt munkagépek és berendezések okozzák majd, amelyek megfelelnek az 1756/2006 számú KR rendelkezéseinek. Az építkezésen keletkező zajok - függetlenül azok forrásától - hatással lehetnek a kivitelező személyzetre, ha nem alkalmazzák a hatályos rendeletekben előírt védőintézkedéseket (300/2006 sz. KR az ideiglenes vagy mozgó építkezésekre vonatkozó egészségvédelmi és biztonsági minimumkövetelményekről).

A javasolt beruházáshoz kapcsolódó építési/összeszerelési munkálatok elvégzéséhez használt munkagépek zajhatása a becslések szerint *közvetlen, kisebb mértékben negatív hatású, átmenteti lesz a munkálatok ideje alatt.*

Működés közbeni hatások

Figyelembe véve a tervezési fázisban a zaj csökkentésére előirányzott konstruktív megoldásokat (pl. a nagy zajjal járó berendezések zárt, szigetelt épületekben történő elhelyezése, hangtompítók felszerelése a füstgázok elszívási útvonalára), az erőmű üzemeltetési személyzetre és a közvetlen közelben lévő emberi településekre gyakorolt hatás a becslések szerint *közvetlen, jelentéktelen negatív hatású, állandó jellegű lesz az erőmű működése során.*

A tájra és a vizuális környezetre gyakorolt hatás

A jelenlegi beruházás, amely kizárólag a volt CE Hunedoara SA - SE Deva Company telephelyén valósul meg, a jelenlegi területhasználattal „udvarok-építmények” és a PUG által meghatározott „ipari egységek és raktárak” rendeltetéssel, nem befolyásolja a meglévő tájképi és vizuális környezetet - *elhanyagolható hatás.*

A történelmi és kulturális örökségre gyakorolt hatás

A jelen beruházás kizárólag az egykori CE Hunedoara SA - SE Deva Company területén valósul meg (antropizált terület), ami azt jelenti, hogy nagyon kicsi az esélye annak, hogy ezen a területen azonosíthatatlan történelmi emlékek, kulturális vagy régészeti lelőhelyek találhatók. A MASS GLOBAL ENERGY ROM SRL tulajdonát képező épület (telkek és építkezések) Micia-Vecel régészeti lelőhelyen található, amely szerepel a 2015. évi műemlékek listáján (kód: HD-I-s-A-03214).

Ehhez a beruházáshoz a Hunyad megyei Kulturális Igazgatóság engedélyét kéri ki.

Amennyiben a kivitelezési munkálatok során jelenleg ismeretlen régészeti maradványokra bukkannak, a módosított 5/2000. sz. törvény, a módosított és kiegészített 2314/2004. sz. rendelet, valamint a módosított és kiegészített 43/2000. sz. rendelet rendelkezéseivel összhangban a kivitelezőnek határozott kötelessége a munkálatokat azonnal megszakítani és 72 órán belül értesíteni az illetékes hatóságokat.

A jelenlegi beruházás hatása a történelmi és kulturális örökségre a becslések szerint *elhanyagolható, átmeneti lesz a munkálatok ideje alatt.*

A hatás mértéke (az érintett földrajzi terület, érintett népesség/lakosok/fajok száma)

A munkálatokkal kapcsolatos hatás pontszerű, és elsősorban a helyszíni szervezetekre és munkaterületekre, valamint a helyszíni szervezetek és munkaterületek megközelítési útvonalaira, illetve azok közvetlen környezetére terjed ki.

A projekt munkálatai a MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőmű telephelyén zajlanak, amely a CE Hunedoara SA - SE Deva telephelyének egy részén található (a jelenlegi területfelhasználás „udvarok-építmények” és a PUG által meghatározott rendeltetés „ipari egységek és raktárak”).

Tekintettel arra, hogy a munkálatok helyszíne távol van a lakott területektől, a településekre és a lakosságra gyakorolt hatás a becslések szerint *semleges, átmeneti lesz a munkálatok ideje alatt.*

A működés során a javasolt beruházásnak *közvetlen, pozitív és hosszú távú hatása* lesz mind a SE Deva által korábban használt tüzelőanyag (szilárd tüzelőanyag) gáznemű tüzelőanyaggal való felváltása, mind pedig a földgáznak a MASS Mintia új kombinált ciklusú gázturbinás erőművében való jobb felhasználása miatt, amely a hagyományos ciklusokhoz képest nagyobb hatásfokkal működik, ami közvetlenül csökkenti a szennyezőanyag-kibocsátást, és kedvezően hat a levegő minőségére és az éghajlatváltozásra.

A hatás nagyságrendje és összetettsége

A projekt munkálatai során a becslések szerint a munkálatok végrehajtása során keletkező negatív hatások nem lesznek jelentősek. A munkálatok során a hatás csak a beruházási munkák kivitelezésének területén jelentkezik.

A negatív hatás mértéke a forrástól való távolsággal arányosan csökken. A negatív hatás értékelése szerint alacsony komplexitású, mivel a beruházás egy ipari területen valósul meg.

A pozitív hatás összetett, figyelembe véve azokat a gazdasági, társadalmi és környezeti tényezőket, amelyek közvetve részesülnek a MASS Mintia erőmű megvalósításából.

A hatás valószínűsége

A projekt által a környezeti tényezőkre gyakorolt hatások mérséklésére előirányzott intézkedések, valamint a projektre kiadott engedélyekben előírt feltételek betartása csökkenti a környezeti tényezőkre gyakorolt lehetséges negatív hatások előfordulásának/meghosszabbodásának valószínűségét.

A beruházási munkálatok végrehajtása során a környezeti tényezőkre gyakorolt hatás azokra a területekre korlátozódik, ahol a jelen beruházáshoz kapcsolódó munkálatokat végzik.

A működés során az elfogadott konstruktív intézkedések és a hatályos jogszabályokkal összhangban alkalmazott üzemeltetési szabályok minimálisra csökkentik a környezeti tényezőkre negatív hatást gyakorló események valószínűségét.

A hatás időtartama, gyakorisága és visszafordíthatósága

A beruházási munkálatok végrehajtása során a környezeti tényezőkre gyakorolt negatív hatás átmeneti, a kivitelezés időtartamára (35 hónap) korlátozódik, és visszafordítható (a helyszín eredeti állapotának

helyreállítása után a környezeti tényezőkre már nincs hatással). A hatások gyakorisága a szakaszok ütemezésétől és az elvégzett munkák típusától függően változik.

A beruházás működése során a negatív környezeti hatások megelőzésére és csökkentésére irányuló kötelező intézkedések végrehajtása hozzájárul a lehetséges negatív hatások időtartamának és gyakoriságának csökkentéséhez.

A jelentős környezeti hatások elkerülésére, csökkentésére vagy mérséklésére irányuló intézkedések

A projekt lehetséges jelentős környezeti hatásait, valamint az egyes környezeti tényezők jelentős hatásainak elkerülésére, csökkentésére vagy mérséklésére irányuló, a tervezési szakaszban előírányzott intézkedéseket a VI. fejezet mutatja be.

A hatás határokon átnyúló jellege

Nem alkalmazandó.

VIII. A KÖRNYEZET ELLENŐRZÉSÉRE VONATKOZÓ RENDELKEZÉSEK

A projekthez szükséges munkálatok megfelelnek a környezetvédelmi jogszabályoknak.

Az építési terület használata tekintetében a környezetre gyakorolt potenciális hatás a következő: jelentéktelen negatív, helyi hatású és korlátozódik az építési időszakra.

Megjegyezzük, hogy a projekt tárgyát képező munkálatokat a kivitelezőnek a kivitelezés során végig figyelemmel kell kísérnie, hogy ne szennyezzék a légkört, a felszíni és felszín alatti vizeket, a talajt és az altalajt. A végrehajtandó intézkedéseket a korábbi alfejezetekben ismertettük.

A munkálatok kivitelezése során a projektben nyomon követett fő elemek a területen ártalmatlanítandó hulladékmennyiségek lesznek.

A munkagépeket/berendezéseket karbantartó személyzet rendszeresen ellenőrzi azok műszaki állapotát és működését, és az esetleges hibákat a felismerést követően azonnal, nem a helyszínen, hanem erre szakosodott központokban javítják ki.

A MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőmű **építési szakaszára** vonatkozó javasolt nyomonkövetési mutatókat a következő táblázat tartalmazza.

8 táblázat - Javasolt nyomonkövetési mutatók - építési szakasz

Környezeti tényező	Mutató	Gyakoriság	Felelősség
Levegő	Munkagépek és szállítójárművek működése	Naponta, szemrevételezés	Generál kivitelező
Talaj	A nyersanyagok, a felhasznált anyagok és a keletkező hulladékok tárolása	A kivitelezés során felhasznált anyagok elhelyezésének és tárolásának, valamint a hulladék tárolásának napi szemrevételezése	Generál kivitelező
Zaj	Az egyenértékű zajszint mérése: a létesítmény határához legközelebbi lakás közelében	Egy kampány, a kivitelezési munkálatok megkezdése előtt (kiindulási helyzet) Mérési idő/pont = min.1 óra	Generál kivitelező
Hulladék	A keletkező hulladék mennyisége	Havonta	Generál kivitelező

A **működési szakaszban** az új CCTG MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőművet az automatizálási berendezés szolgálja ki, amely lehetővé teszi a létesítmények üzemeltetését a környezetvédelmi előírásoknak megfelelően, a személyzet és a berendezés szempontjából maximális működési biztonságot biztosítva.

A MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőmű nagy tüzelőberendezéseinek nyomon követése az ipari kibocsátásokról szóló 278/2013. sz. törvény, valamint a 2010/75/EU irányelv szerinti nagy tüzelőberendezésekre vonatkozó elérhető legjobb technikákra (BAT) vonatkozó következtetések megállapításáról szóló (EU) 2021/2326 végrehajtási határozat rendelkezéseivel összhangban történik, amelyek kifejezett rendelkezéseket tartalmaznak a következőkre vonatkozóan:

- az elérhető legjobb technikákhoz kapcsolódó energiahatékonysági szintek nyomon követése (2021/2326/EU határozat - BAT 2);
- a levegőbe történő kibocsátásokkal kapcsolatos lényeges folyamatparaméterek nyomon követése (278/2013. sz. törvény, 5. melléklet, 3. rész. Kibocsátások nyomon követése és (EU) 2021/2326 határozat - BAT 3);
- a levegőbe történő kibocsátások minimális ellenőrzési gyakorisága (278/2013. sz. törvény, 5. melléklet, 3. rész. Kibocsátások nyomon követése és (EU) 2021/2326 határozat - BAT 4).

A MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőművet ellátó nagy tüzelőberendezések (LCP) szennyezőanyag-kibocsátásának, valamint füstgázparamétereinek mérésére folyamatos megfigyelőrendszereket biztosítanak, a kéményekből történő füstgázmintavételezéssel.

A MASS Mintia erőművet ellátó közepes tüzelőberendezés (kiegészítő gőzkazán) ellenőrzése a közepes tüzelőberendezésekből származó egyes szennyező anyagok levegőbe történő kibocsátásának korlátozásáról szóló 188/2018. számú törvény (3. melléklet) rendelkezéseinek megfelelően történik.

Az új CCTG MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőmű be- és kiáramló víz mennyiségének és minőségének mérésére egy mérőrendszer lesz felszerelve.

A szilárd hulladékot a telephelyen belül gyűjtik, a hulladék minőségét és típusát ellenőrzik, és meghatározzák a kezelés/ártalmatlanítás módját.

Az alkalmazandó jogszabályok/szabványok és az (EU) 2021/2326 határozat rendelkezéseinek figyelembevételével a projektgazda a működési szakasz során nyomon követi az alábbi táblázatban meghatározott mutatókat.

9 táblázat - Javasolt nyomonkövetési mutatók - működési szakasz

Mutató megnevezése	Nyomon követett paraméterek	Gyakoriság	Jogszabályok/ alkalmazandó szabványok
Technológiai felügyelet	A BAT-hoz kapcsolódó energiahatékonysági szint	Teljesítményvizsgálat az üzembe helyezés és minden jelentős módosítás után	•(EU) 2021/2326 határozat (BAT 2) •EN, ISO, nemzeti, nemzetközi szabványok
Az IMA-folyamat legfontosabb paraméterei	Áramlás	Folyamatosan	•(EU) 2021/2326 határozat (BAT 3) •ISO 10780:1994 - Helyhez kötött légszennyező források kibocsátása. A csatornában lévő gázáramok sebességének és térfogatáramának mérése.
	Oxigéntartalom, hőmérséklet és nyomás	Folyamatosan	•A 278/2013. sz. törvény, 5. melléklet, 3. rész. Kibocsátások nyomon követése •(EU) 2021/2326 határozat (BAT 3) •SR EN 14789:2017 Helyhez kötött légszennyező források kibocsátása. Az oxigén (O₂) térfogatkoncentrációjának meghatározása. Szabványosított referenciamódszer. Paramágnesesség

Mutató megnevezése	Nyomon követett paraméterek	Gyakoriság	Jogszabályok/ alkalmazandó szabványok
	Vízgőztartalom	Folyamatosan*	• A 278/2013. sz. törvény, 5. melléklet, 3. rész. Kibocsátások nyomon követése • (EU) 2021/2326 határozat (BAT 3) • SR EN 14790:2017 Helyhez kötött forrásokból származó kibocsátások. A vízgőz meghatározása a csövekben
Kibocsátás a levegőbe IMA	NO _x	Folyamatosan	• A 278/2013. sz. törvény, 5. melléklet, 3. rész. Kibocsátások nyomon követése • (EU) 2021/2326 határozat (BAT 4) • EN szabványok folyamatos mérésre EN 15267 Levegőminőség. Automatikus mérőrendszerek tanúsítása; EN 14181 Helyhez kötött forrásokból származó kibocsátások. Automatikus mérőrendszerek minőségének biztosítása
	CO	Folyamatosan	• A 278/2013. sz. törvény, 5. melléklet, 3. rész. Kibocsátások nyomon követése • (EU) 2021/2326 határozat (BAT 4) • EN szabványok folyamatos mérésre EN 15267 Levegőminőség. Automatikus mérőrendszerek tanúsítása; EN 14181 Helyhez kötött forrásokból származó kibocsátások. Automatikus mérőrendszerek minőségének biztosítása
	NH ₃ a levegőben, SCR alkalmazása esetén	Folyamatosan	• (EU) 2021/2326 határozat (BAT 4) • Általános EN szabványok
Kibocsátás a levegőbe, kiegészítő gőzkazán, névleges Pt	NO _x	Időszakosan, 3 évente (névl. telj. < 20 MWt) vagy Évente (névl. telj. >20 MWt)	• A közepes tüzelőberendezésekből származó egyes szennyező anyagok levegőbe történő kibocsátásának korlátozásáról szóló 188/2018. számú törvény, 3. melléklet
	CO	Időszakosan, 3 évente (névl. telj. < 20 MWt) vagy Évente (névl. telj. >20 MWt)	• A közepes tüzelőberendezésekből származó egyes szennyező anyagok levegőbe történő kibocsátásának korlátozásáról szóló 188/2018. számú törvény, 3. melléklet
Levegőminőség ellenőrzése (immisszió) a	NO _x	Évente vagy az APM Hunedoara kérésére	• A megfigyelt szennyező anyagok koncentrációját a környezeti levegő minőségéről szóló 104/2011. sz. törvényben előírt határértékekkel/kritikus
	NO ₂	Évente vagy az APM Hunedoara kérésére	

Mutató megnevezése	Nyomon követett paraméterek	Gyakoriság	Jogszabályok/ alkalmazandó szabványok
létesítmény határán	CO	Évente vagy az APM Hunedoara kérésére	szintekkel és értékelési küszöbértékekkel kell összehasonlítani
	NH3	Évente vagy az APM Hunedoara kérésére	
Technológiai szennyvíz, csapadék és hagyományos tiszta víz	pH	Hetente	Az ellenőrzött minőségi mutatókat az NTPA 001/2002-ben meghatározott határértékekkel kell összehasonlítani
	Áramlás	Naponta	
	Hőmérséklet	Hetente	
	Lebegő részecskék	Hetente	
	Kémiai oxigénigény (CCO-Cr)	Havonta	
	Ammónianitrogén (NH ₄ ⁺)	Havonta	
	Oldószerrel kivonható anyagok	Havonta	
	Kőolajtermékek	Havonta	
	105°C-on szűrt maradékanyag	Havonta	
Felszín alatti víz A RAM SE Deva-tól átvett mutatók, a bontáskor is azonosak	pH	Időszakosan** - legalább az AIM felülvizsgálatakor vagy az APM Hunedoara kérésére	
	Szulfátok (SO ₄ ²⁻)		
	105°C-on szűrt maradékanyag		
	Kadmium (Cd ²⁺)		
	Ólom (Pb ²⁺)		
	Higany (Hg ²⁺)		
	Arzén (As)		
	CCO-Cr		
	Kloridok (Cl ⁻)		
Talaj, az erőmű területén, a szennyvíztisztító telep területén	Bontáskor - kőolajban lévő szénhidrogének, negyedévente, 5 cm mélységben RAM SE Deva - Nehézfémek	Időszakosan** - legalább az AIM felülvizsgálatakor vagy az APM Hunedoara kérésére	A MAPPM 756/1997. sz. rendelete a környezetszennyezés értékeléséről szóló rendelet jóváhagyásáról

Mutató megnevezése	Nyomon követett paraméterek	Gyakoriság	Jogszabályok/ alkalmazandó szabványok
	(Cd, Co, Cu, As, összes Cr, Mn, Ni, Pb, Zn, SO ₄)		
Zaj	Zajszint mérése a létesítmény határánál	Évente egyszer	•A létesítmény határánál mért zajszintet az STAS 10009/2017 előírásaival kell összehasonlítani
Hulladék	A keletkezett hulladék nyilvántartása	Havonta	•A hulladékkezelés nyilvántartásáról szóló 856/2002. sz. KR, későbbi módosításokkal és kiegészítésekkel együtt

Megjegyzés:

* ha a füstgázminta az elemzés előtt száraz, a füstgáz vízgőztartalmának folyamatos mérése nem szükséges;

**az üzembe helyezés előtt a helyszínen talaj- és talajvízvizsgálatokat kell végezni az alaphelyzet felmérése érdekében (az ipari kibocsátásokról szóló 278/2013. sz. törvény 22. cikke szerint). A talaj és a talajvíz szennyezettségének alaphelyzetétől és a telephely jövőbeli használatának feltételeitől (a gáztüzelésű kombinált ciklusú erőmű üzemeltetése) függően határozzák meg, hogy ezt az ellenőrzést az idő múlásával hogyan fogják végezni, hogy kimutassák a megfigyelt paraméterek alakulását.

IX. ANNAK IGAZOLÁSA, HOGY A PROJEKT MEGFELEL A KÖZÖSSÉGI JOGSZABÁLYOKAT ÁTÜLTETŐ NEMZETI JOGSZABÁLYOK RENDELKEZÉSEINEK

A projekt által előírányzott munkálatok elvégzése szempontjából lényeges jogszabályok:

- 195/2005. sz. sürgősségi kormányrendelet a környezetvédelemről, további módosításokkal;
- Az egyes köz- és magánprojektek környezetre gyakorolt hatásainak vizsgálatáról szóló 292/2018. sz. törvény;
- Az ipari kibocsátásokról szóló 278/2013. sz. törvény, további módosításokkal;
- 2326/2021 végrehajtási határozat a 2010/75/EU irányelv szerinti nagy tüzelőberendezésekre vonatkozó elérhető legjobb technikákra (BAT) vonatkozó következtetések megállapításáról;
- A közepes tüzelőberendezésekből származó egyes szennyező anyagok levegőbe történő kibocsátásának korlátozásáról szóló 188/2018. számú törvény;
- A környezeti levegő minőségéről szóló 104/2011. sz. törvény;
- 107/1996. számú vízügyi törvény, további módosításokkal;
- 188/2002 sz. KR a szennyvíz vízi környezetbe történő bevezetésének feltételeire vonatkozó egyes szabályok jóváhagyásáról, további módosításokkal - NTPA 001/2002 normatíva a természetes befogadókba engedett ipari és települési szennyvizek szennyezőanyag-terhelési határértékeinek megállapításáról;
- A MAPPM 756/1997. sz. rendelete a környezetszennyezés értékeléséről szóló rendelet jóváhagyásáról;
- A veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos baleseti veszélyek ellenőrzéséről szóló 59/2016. sz. törvény;
- 1907/2006/EK rendelet a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyi anyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról, valamint a 793/93/EGK és az 1488/94/EK rendelet, a 76/769/EGK irányelv, a 91/155/EGK, a 93/67/EGK, a 93/105/EK és a 2000/21/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről;
- A hulladékokról szóló 92/2021. számú sürgősségi kormányrendelet;
- A hulladékkezelés nyilvántartásáról szóló 856/2002. sz. KR;
- 119/2014. számú rendelet a lakosság lakókörnyezetére vonatkozó higiéniai és közegészségügyi szabályok jóváhagyásáról;
- STAS 10009/2017 - Városi akusztika;
- A munkahelyi biztonságról és egészségvédelemről szóló 319/2006. sz. törvény és a munkavédelem általános szabályai;
- Az ideiglenes vagy mozgó építkezésekre vonatkozó egészségvédelmi és biztonsági minimumkövetelményekről szóló 300/2006 sz. KR;
- A munkavállalók zajból eredő kockázatoknak való expozíciójára vonatkozó egészségügyi és biztonsági minimumkövetelményekről szóló 493/2006 sz. KR;
- Az épületeken kívül használt felszerelések környezeti zajszennyezésének korlátozásáról szóló 1756/2006. sz. KR;
- A tűzvédelemről szóló 307/2006. sz. törvény.

X. A HELYSZÍN RENDEZÉSÉHEZ SZÜKSÉGES MUNKÁLATOK

A munkagépek, a szállítóeszközök, a munkaerő biztosítása, a berendezések beszerzése, a nyersanyagok, az anyagok, az üzemanyag, az energia, a munkaterület megszervezése, az ebben a szakaszban keletkező hulladék kezelése a gazdasági szereplő feladata, akit közbeszerzési pályázat útján választanak ki a munkálatok elvégzésére.

X.1 Az építési terület használata és elhelyezkedés

Az építési terület kialakításakor a fedett területek szükségességét a lehető legkisebbre kell csökkenteni a munkálatok szigorúan a javasolt projektkivitelezési terv szintjéhez igazodó méretezésével, a munkáknak az érintett területre való irányításával és koncentrálásával, valamint a minimális tárolóhelyek felhasználásával.

Az építési terület használata ideiglenes, és csak az építési időszak alatt zajlik, és a munkálatok befejezésével megszűnik, amikor a kivitelező kiüríti az építkezéshez használt területet, és gondoskodik annak megtisztításáról, helyreállítva a korábbi funkcionálitását.

Az építkezési munkálatok elvégzése a rendelkezésre álló (a kedvezményezettel egyeztetett) helyiségekben történik, a hatályos jogszabályoknak megfelelően, a természeti és emberi környezetet nem károsító módon. Az építkezésen a következő elemeket helyezik el és állítják fel: irodai konténerek, szociális létesítmények, műhely- és raktárterületek, anyagtároló területek, kiegészítő területek.

A berendezéseket és anyagokat a helyszínen rendezetten kell tárolni, elkerülve azok sérülését és értékcsökkenését az üzembe helyezés előtt. A kivitelezéshez szükséges és a kivitelező által beszerzett berendezéseket és anyagokat általában az üzembe helyezésig az ő gyártótelephelyén tárolják. A kivitelező munkahelyeit a kedvezményezett beleegyezésével és a terület sajátos adottságaitól függően a meglévő hálózatokról vagy saját forrásokból történő ideiglenes csatlakozásokon keresztül látják el.

Az építési-szerelési munkák során az építők és szerelők utasítást kapnak arra, hogy szigorúan tartsák be az építési-szerelési tevékenységre jellemző munkavédelmi, tűzvédelmi és tűzvédelmi intézkedéseket és szabályokat.

A munkák kivitelezési és átvételi ütemtervét a kivitelező a technológiai kivitelezés menetét, a létesítményeket és a kivitelező lehetőségeit figyelembe véve állítja össze. A kivitelezés és a munkák átvételének ütemezését a kedvezményezett és a kivitelező között kötendő kivitelezési szerződéshez csatolják.

A munkálatok során a munkálatokban részt vevő személyzet minden tagja fel lesz szerelve és feltétlenül használni fogja a villamosan szigetelő egyéni védőfelszereléseket (PPE), amelyeket minden olyan esetben ellenőriznek, amikor szükség van azokra a helyszíni különleges körülmények miatt.

A kedvezményezettnek törvényileg joga van ellenőrizni, hogy a megbízott személyzet betartja-e a munkavédelmi szabályokat, és szükség esetén intézkedéseket kell alkalmaznia a munkafolyamatban részt vevő bármely személy sérülésének elkerülése érdekében, függetlenül azok hovatartozásától.

A művezetőnek és a csoportvezetőnek folyamatosan felügyelnie kell a személyzetet, és az egyes alkalmazottaknak a következő feltételeknek kell megfelelniük:

- rendelkeznek a szükséges szakmai képesítéssel;
- munkavédelmi szempontból képzettek, engedélyezettek és ellenőrzöttek, és csak az engedélyezésük szintjének megfelelő feladatokat kaphatnak;
- a munkafeladatnak megfelelő műszaki eszközökkel és berendezésekkel vannak ellátva;

- a kivitelező személyzet köteles használni a szükséges felszereléseket, különösen a munkavédelmi eszközöket;
- a munkahelyre jellemző halmozott sérülésveszélynek megfelelő egyéni védőfelszereléssel kell ellátni.

A munkaterület lehatárolása a projekten kívüli további területek érintésének elkerülése érdekében.

A munkálatok befejezése után a kivitelező eltávolítja az összes megmaradt anyagot, és visszaállítja a területet kezdeti állapotába.

A munkálatok elvégzésére vonatkozó hatályos előírások betartása a környezetvédelmi előírások betartásával együtt sokkal kisebb környezeti hatást eredményez.

X.2 A munkálatok környezetre gyakorolt hatása, javasolt intézkedések

Az építési terület használata során a lehetséges környezeti hatás csekélynek, helyi jellegűnek minősül és korlátozódik a projekt megvalósítási időszakára.

Az építési területet úgy kell kialakítani, hogy az ne károsítsa a természeti környezetet (környezeti tényezőket) és az embert. A kivitelezés során a kivitelezőnek az alábbi módon kell biztosítani a környezetvédelmet és a helyszínen dolgozó munkavállalók biztonságát:

- az anyagok ideiglenes tárolására szolgáló terek elrendezése;
- a munkagépek és szállítóeszközök parkolóhelyeinek elrendezése;
- az építkezési elemek működésének biztosítása;
- közművek biztosítása;
- higiéniai és egészségügyi feltételek biztosítása a munkálatokban részt vevő személyzet számára;
- a környezeti tényezők védelmét szolgáló létesítmények (szívóhatású anyagok a különböző kőolajtermékekkel/ásványi olajokkal történő véletlenszerű szennyezés lehetséges hatásainak korlátozására);
- vízszigetelt, fedett területek és konténerek a keletkező hulladék szelektív gyűjtésére;
- munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági létesítmények;
- munkavédelmi létesítmények;
- a munkaterület lehatárolása és elkerítése a környezetszennyezés kockázatának kiküszöbölése érdekében;
- elkerítés.

A környezetre is kiható baleseti kockázatok megelőzéséhez szükséges minimális intézkedések biztosítása érdekében a következőket kell figyelembe venni:

- a projektmunkákat olyan tapasztalt cég végzi, amelynek szakképzett személyzete jogosult az ilyen munkák elvégzésére, és képzett a helyszínen elvégzendő konkrét tevékenységek területén;
- mind a kedvezményezett, mind a kivitelező köteles betartani az építési munkák kivitelezésére vonatkozó előírásokat;

- a kivitelező a projekt konkrét munkálataira vonatkozóan a munkavédelmi és biztonsági előírásoknak és a vészhelyzeti eljárásoknak megfelelően balesetmegelőzési és beavatkozási tervet állít össze balesetek esetére;
- az építési területet és a munkavégzés helyeit az ISO-szabvány szerinti jelölőeszközökkel megfelelően jelzik;
- a projekt által előírányzott valamennyi munkát kizárólag az elvégzendő műveletek és tevékenységek szempontjából specifikus munkavédelmi intézkedések, valamint a tűz megelőzési és tűzoltási szabályok betartásával kell elvégezni.

X.3. Szennyezőanyag-források és a szennyező anyagok környezetbe történő visszatartására, bevezetésére és elosztatására szolgáló létesítmények az építkezés során

Az építkezéssel kapcsolatos szennyezőanyagforrások a következők:

- az építkezésre, az anyagok ideiglenes tárolására, a munkagépek és szállítóeszközök parkolására szolgáló helyiségek kialakításából származó szálló por;
- az építkezés működése során használt munkagépekből származó szennyezőanyag-kibocsátás;
- a munkálatok során felhasznált anyagok kezelése és szállítása során szállított finom por;
- a tervezett munkálatok elvégzéséhez használt munkagépek által generált zajok és rezgések.

A kármentesítési munkálatok sajátos jellege miatt nincs szükség a szennyező anyagok környezetbe való visszatartására, kibocsátására és elosztatására szolgáló létesítmények használatára.

X.4. A szennyező anyagok környezetbe történő kibocsátásának ellenőrzésére tervezett létesítmények és intézkedések

A környezetbe történő szennyezőanyag-kibocsátás ellenőrzéséhez nem szükségesek intézkedések vagy létesítmények létrehozása.

XI. A BERUHÁZÁS BEFEJEZÉSEKOR, BALESETEK ESETÉN ÉS/VAGY A TEVÉKENYSÉGEK BESZÜNTETÉSEKOR A HELYSZÍN HELYREÁLLÍTÁSI MUNKÁLATAI, AMENNYIBEN EZEK AZ INFORMÁCIÓK RENDELKEZÉSRE ÁLLNAK

A projekt nem irányoz elő különleges munkákat a terület helyreállítására/javítására.

Az elvégzendő munka az építkezésnek a kivitelező általi lebontása és a helyszín megtisztítása a projektcélok megvalósításának lehetővé tétele érdekében. A nem veszélyes hulladékok ideiglenes tárolására hasznosítási céllal fenntartott helyiségeket ki kell üríteni, és vissza kell állítani korábbi funkciójukba.

A véletlenszerű szennyezési események megelőzésének és elhárításának szempontjai

A környezeti tényezők véletlenszerű szennyezéséhez vezető lehetséges események a következők: üzemanyagok/kenőanyagok véletlenszerű kiömlése és/vagy a telephelyen használt munkagépekből és/vagy szállítóeszközökből származó ellenőrizetlen kibocsátások meghibásodások miatt, és anyagok kiömlése a talajra vagy a hulladékok nem megfelelő tárolása miatt.

A véletlenszerű szennyezés megelőzése érdekében szigorúan be kell tartani a projektben és a konkrét építőipari előírások és normatívák rendelkezéseit. A balesetek megelőzése és a környezetre gyakorolt hatások csökkentése érdekében a munkálatok kivitelezése során a következő intézkedéseket lehet megtenni:

- a személyzet oktatása a munkálatok végrehajtása során esetlegesen előforduló kárhelyzetekre vonatkozóan;
- a tűzvédelmi előírások betartása;
- a revíziók és javítási eljárások betartása és a végrehajtásukhoz szükséges megfelelő műszaki segítségnyújtás;
- az összes használt munkagép és szállítóeszköz rendszeres ellenőrzése és karbantartása megfelelő műszaki állapotban;
- a környezetvédelmi szabályok betartása a speciális tevékenységek végzése során;
- gyors beavatkozás a véletlenszerű szennyezés esetén az okok megszüntetése és a károk enyhítése érdekében;
- az összes véletlenül kiömlött anyag összegyűjtése és az esetlegesen szennyezett területek ökológiai rekonstrukciója.

A létesítmény bezárásával/ leszerelésével/bontásával kapcsolatos szempontok

A MASS Mintia kombinált ciklusú turbinás erőmű leszereléséről szóló döntésekről írásban értesítik a működésük felügyeletéért felelős hatóságokat.

A létesítmények részleges vagy teljes leszerelése csak a szükséges engedélyk és jóváhagyások jogszabályoknak megfelelő beszerzését követően kezdődhet meg.

A leszerelési munkálatok során a keletkező hulladékot szelektíven válogatják és tárolják, azzal a céllal, hogy a lehető legtöbbet értékesíthessenek az erre szakosodott újrahasznosító vállalatokon keresztül. Az újrahasznosításra nem alkalmas hulladékot az erre specializálódott vállalatok ártalmatlanítják. A leszerelt létesítmények területére és a keletkező hulladék ideiglenes tárolására szolgáló területekre megközelítési útvonalakat kell biztosítani. Azokat a területeket, ahol a keletkező hulladékok elhelyezését, válogatását és

ideiglenes tárolását végzik, úgy kell megszervezni és kialakítani, hogy elkerülhető legyen a környezeti tényezők (levegő, víz, talaj) véletlenszerű szennyezése vagy a megengedett zajszint túllépése.

Az épületek leszerelését/bontását erre szakosodott és engedéllyel rendelkező cégek végzik, amelyek igazolják, hogy rendelkeznek az ilyen munkák elvégzéséhez szükséges szakképzett személyzettel és eszközökkel.

Az üzemeltetési időszak végén végrehajtani javasolt környezeti helyreállítási munkálatok során figyelembe kell venni a környezetvédelemre és helyreállításra vonatkozó jogszabályi rendelkezéseket, hogy a munkálatok végén az érintett területet vissza lehessen állítani az eredeti körforgásba vagy más, később meghatározott felhasználásra.

XII. RAJZOK

D. melléklet - Az erőmű technológiai folyamatábrája

E. melléklet - A vízmérleg sematikus ábrái

F. melléklet - A szennyvíz sematikus ábrái

H. melléklet - Területrendezési kivonat CCTG Mass Mintia

I. melléklet - Helyszínrajz CCTG Mass Mintia

XIII. A TERMÉSZETES ÉLŐHELYEK, VALAMINT A VADON ÉLŐ ÁLLATOK ÉS NÖVÉNYEK VÉDELMEÉRŐL SZÓLÓ, MÓDOSÍTÁSOKKAL ÉS KIEGÉSZÍTÉSEKKEL A 49/2011. SZÁMÚ TÖRVÉNNYEL JÓVÁHAGYOTT, UTÓLAGOSAN MÓDOSÍTOTT ÉS KIEGÉSZÍTETT 57/2007. SZÁMÚ SÜRGŐSSÉGI KORMÁNYRENDELET 28. CIKKÉNEK HATÁLYA ALÁ TARTOZÓ PROJEKTEK

Nem alkalmazandó.

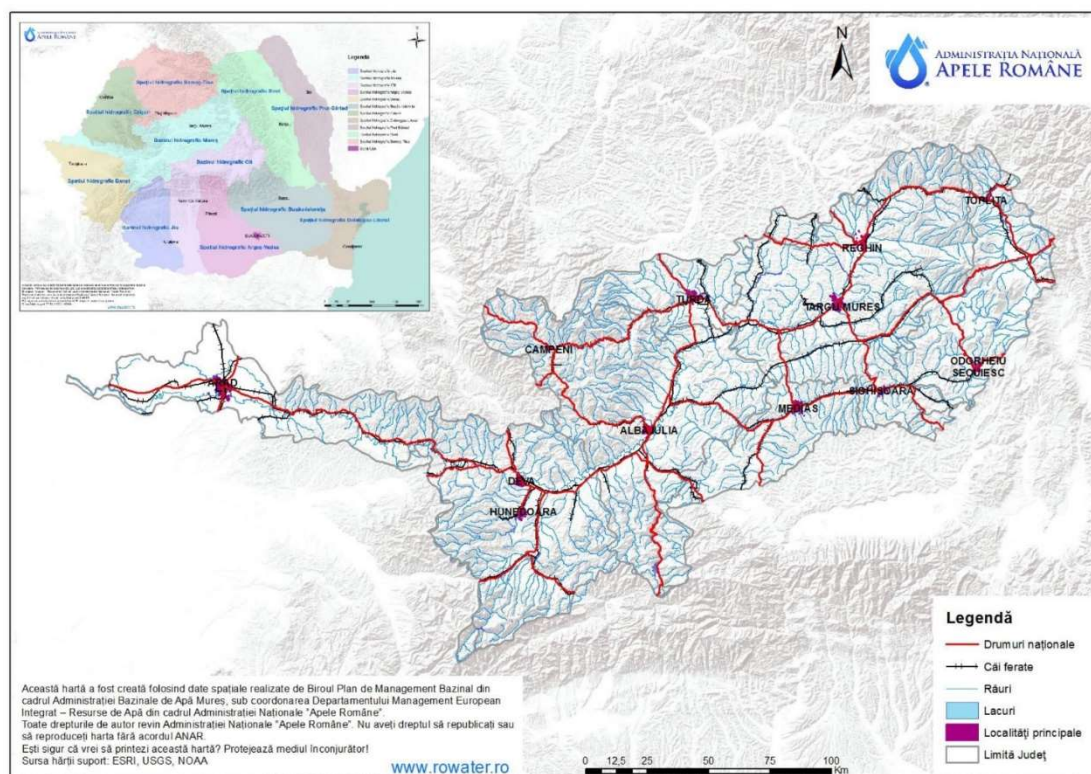
A kezdeti értékelési szakasz 1202/16.02.2023. sz. határozata (**A. melléklet**) szerint a projekt nem tartozik a védett természeti területek rendjéről, a természetes élőhelyek, a vadon élő növény- és állatvilág védelméről szóló 57/2007. sz. sürgősségi kormányrendelet 28. cikkének rendelkezései alá, amelyet a 49/2011 sz. törvény későbbi módosításokkal és kiegészítésekkel hagyott jóvá.

XIV. A VÍZZEL KAPCSOLATOS VAGY AHHOZ KAPCSOLÓDÓ PROJEKTEK ESETÉBEN AZ ÖSSZEFOGLALÓT A KÖVETKEZŐ, A VÍZGYŰJTŐ-GAZDÁLKODÁSI TERVEKBŐL SZÁRMAZÓ INFORMÁCIÓKKAL KELL KIEGÉSZÍTENI

Ez a projekt nem vizen kerül megvalósításra, de vizet használ a CCTG MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőmű működéséhez és a szaniterek kiszolgálásához. A felhasznált víz mennyiségét a projektre kiadott vízgazdálkodási engedély szabályozza.

XIV.1 A projekt helye

A MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőmű Hunyad megyében, a Maros vízgyűjtőjén, a Maros (RORW4-1_B8 Maros , összef. Cerna - összef. Dobra), Herepe (Brettyelin) (RORW4-1-124_B1 Herepeia (Bretelin)) és Căian és mellékfolyói (RORW4-1-122_B1A Căian és mellékfolyói) közelében található.



9 ábra - A Maros vízgyűjtő területe

Forrás: A Maros vízgyűjtő területének aktualizált kezelési terve, 3. ciklus 2022-2027

A Maros vízgyűjtő területe az ország középső és nyugati részén helyezkedik el, északon a Szamos-Tisza folyó vízgyűjtő területével és a Kőrösök vízgyűjtő területével, nyugaton Kőrösök vízgyűjtő területével, a Bánát folyó vízgyűjtő területével és a magyar határral, keleten a Szeret folyó vízgyűjtő területével és az Olt vízgyűjtő területével, délen a Bánát folyó vízgyűjtő területével, a Zsil vízgyűjtő területével és az Olt folyó vízgyűjtő területével határos.

A Maros vízgyűjtőjének teljes területe (az Ier csatornával együtt) 28.540 km², ami az ország területének 11,97%-át teszi ki. A folyóhálózat 798 nyilvántartott vízfolyásból áll (ebből 59 darab 10 km²-nél kisebb), amelyek teljes hossza 10.861 km, átlagos sűrűsége pedig 0,39 km/km². Ezek közül 713 vízfolyás felelt meg a Maros vízgyűjtő-gazdálkodási terv alapján elemzendő kritériumoknak. Románia területén a Maros vízgyűjtője a Maros részvízgyűjtőit foglalja magában, 179 kódolt mellékvízfolyással és az Ier-csatornával (mellékvízfolyások nélkül).

XIV.2. A felszíni víztest ökológiai állapotának/környezeti potenciáljának és kémiai állapotának megjelölése; felszín alatti víztestek esetében a víztest mennyiségi és kémiai állapotát kell megjelölni

Felszíni víz

A MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőmű beruházási helyszínének közelében, Hunyad megyében a következő felszíni víztestek találhatók:

- **Maros folyó**, amely a Nagyhagymás hegységből ered és a Tisza folyóba ömlik (a folyó 22,3 km hosszan jelzi a román-magyar határt) és a következő jellemzőkkel rendelkezik: vízfolyás hossza - 789 km; vízgyűjtő területe - 30.332 km²; átlagos vízhozam - 186,38 m³/s.
- **Herepe folyó (Brettyelin)**, a Maros folyó egyik mellékfolyója;
- **Căian folyó** a Maros folyó egyik mellékfolyója.

A Maros vízgyűjtő területének aktualizált kezelési terve (3. ciklus, 2022-2027) szerint a projekt területén a következő víztestek találhatók:

10 táblázat - Felszíni víztestek a projektterületen

Hiv. sz.	Felszíni víztest kódja	Víztest megnevezése	Víztest-kategória
1	RORW4-1_B8	Maros, összef. Cerna - összef. Dobra	RW
2	RORW4-1-124_B1	Herepe (Brettyelin)	RW
3	RORW4-1-122_B1A	Căian és mellékfolyói	RW

*RW - természetes folyó/ CAPM folyó/ mesterséges folyó

A Maros vízgyűjtőjének szintjén összesen 532 víztestet (415 természetes és 117 erősen módosított/ mesterséges) elemeztek és jellemeztek ökológiai állapot/potenciál és kémiai állapot szempontjából, amelyek közül:

- 352 víztest (a természetes víztestek 84,82%-a, illetve az 532 víztest 66,17%-a) jó ökológiai állapotú, és 72 víztest (az erősen módosított/ mesterséges víztestek 61,54%-a, illetve az 532 víztest 13,53%-a) jó ökológiai potenciállal rendelkezik;
- 411 természetes víztest (a természetes víztestek 99,04%-a és az összes felszíni víztest 77,26%-a) jó kémiai állapotú, 108 erősen módosított/ mesterséges víztest (az erősen módosított/ mesterséges víztestek 92,31%-a és az összes felszíni víztest 20,30%-a) pedig jó kémiai állapotú.

A Maros vízgyűjtőjén található 532 felszíni víztest elemzését követően megállapítást nyert, hogy a víztestek 78,57%-a eléri az általános jó állapotot, amelyet az ökológiai állapot/ökológiai potenciál és a kémiai állapot közötti legrosszabb helyzet alapján határoztak meg (az „one out - all in” elv alkalmazásával).

Az alábbi táblázatok a jelenlegi projektterület területén található víztestek ökológiai és kémiai állapotát mutatják:

11 táblázat - A felszíni víztestek ökológiai állapota a projektterületen

Víztest megnevezése	Víztest-kategória	Víztesttípus kódja	Felszíni víztest kódja	Állapot/potenciál (S/P)	Ökológiai állapotosztály / ökológiai potenciál
Maros, összef. Cerna - összef. Dobra	RW	RO05CAPM	RORW4-1_B8	P	3
Herepe (Brettyelin)	RW	RO18	RORW4-1-124_B1	S	3
Căian és mellékfolyói	RW	RO18	RORW4-1-122_B1A	S	2

„Víztest-kategória” oszlop: RW természetes folyó/ CAMP folyó/ mesterséges folyó

„Állapot/potenciál” oszlop: S - ökológiai állapot; P - ökológiai potenciál

„Ökológiai állapot/környezeti potenciál” oszlop: 1- nagyon jó ökológiai állapot; 2- jó ökológiai állapot/maximális és jó potenciál; 3- mérsékelt ökológiai állapot/mérsékelt potenciál, 4- rossz ökológiai állapot/rossz potenciál; 5- rossz ökológiai állapot/rossz potenciál

12 táblázat -A felszíni víztestek kémiai állapota a projektterületen

A vízgyűjtő terület kódja	Víztest megnevezése	Felszíni víztest kódja	Víz kategória	Kémiai állapot	A kémiai állapot értékelésének módja
RO7	Maros, összef. Cerna - összef. Dobra	RORW4-1_B8	RW	2	Ellenőrzés
RO7	Herepe (Brettyelin)	RORW4-1-124_B1	RW	2	Kockázatelemzés
RO7	Căian és mellékfolyói	RORW4-1-122_B1A	RW	2	Kockázatelemzés

„Víz kategória” oszlop: RW = folyó,

„Kémiai állapot” oszlop: 2 = jó

Felszín alatti víz

A MASS Mintia kombinált ciklusú gázturbinás erőmű beruházási helyszínének közelében, Hunyad megyében a következő felszín alatti víztestek találhatók:

▪ **ROMU07 felszín alatti víztest Maros folyó (Gyulafehérvár-Lipova)**

Az ROMU07 felszín alatti víztest porózus, vízáteresztő típusú, a Maros folyó (Gyulafehérvár-Lipova) síkságának negyedidőszaki alluviális üledékeiben található, Gyulafehérvártól lefelé Lipováig, valamint annak mellékfolyóin (Secaş, Sebeş, Sibişel). Ezek a lelőhelyek a Maros folyó mindkét partján megtalálhatók, és 10-24 m vastag kavicsokból és homokból állnak, amelyeket 15-26 m mélységig feltártak.

A hidrosztatikus szint 2-3 m mélységben van, a síkság peremterületein pedig 2 m-nél kisebb a mélység.

Kémiaiilag a vizek összetételei a bikarbonát-kalciumostól a kalcium-szulfátosig vagy alkáli-kloridosig terjednek.

A víztestet főként csapadék táplálja, a tényleges beszivárgás értéke 31,5-63 mm/év. A víztartó réteget a folyórendszer lecsapolja, de a folyóból árvíz idején történő feltöltődés nem kizárt.

Az általános védettség szempontjából a felszín alatti víztest a jó és a közepes védelmi osztályba tartozik.

E felszín alatti víztest felszínének igen nagy részét (72%) mezőgazdasági területek foglalják el.

▪ **ROMU12 felszín alatti víztest Brettyelin (Ruszka-havas hegység)**

Az ROMU12 felszín alatti víztest Brettyelin (Ruszka-havas hegység), vegyes típusú (freatikus + mély) felhalmozódás a felső kréta kori lerakódásokban, amelyeket konglomerátumok, homokkővek, mészkővek és márgás mészkővek képviselnek, amelyek a hasadékszónákon lehetővé teszik a földalatti vízkeringést. Ezek a lerakódások fedetlenek vagy talajjal vagy bádeni korszakú lerakódásokkal (agyagok, kavicsok, agyagmárgák, mészkővek, tufák) fedettek lehetnek.

A tényleges beszivárgás értéke 220,5 és 315 mm/év között van, nem kielégítő vagy erősen nem kielégítő védelemmel. A helyi víztartó hálózatokat olyan források emelik ki, amelyek hozama általában alegységi értékeket mutat.

Kémiailag a forrásvíz bikarbonátos, kalciumos, magnéziumos.

E felszín alatti víztest felszínének nagy részét erdők foglalják el (59%), a fennmaradó rész művelés alatt álló terület (34%) és mesterséges felszínnek (települések, ipari területek, 7%).

A Maros vízgyűjtő területének aktualizált kezelési tervének (3. ciklus 2022-2027) adatai szerint a felszín alatti víztestek jellemzőit az alábbi táblázat mutatja be.

13 táblázat -A felszín alatti víztestek jellemzői a projektterületen

Kód/név	Terület, km ²	Geológiai/hidrogeológiai jellemzés			Vízfelhasználás	Állapot	
		Típus	Nyomás alatt	A réteg vastagsága (m)		Minőség	Mennyiség
ROMU07 Maros folyó szakasza (Gyulafehérvár-Lipova)	852	P	Nem	változó	PO, I, A	B	B
ROMU12 Brettyelin (Ruszka-havas)	46	F	Vegyes	0/változó	-	B	B

Jellemző típus: P-porózus; K-karsztos; F-repedezett.

Nyomás alatt: Igen/Nem/vegyes.

Fedő rétegek: a fedő csomag vastagsága méterben.

Vízfelhasználás: PO - lakossági vízellátás; IR - öntözés; I - ipar; P - haltenyésztés; Z - állattenyésztés; A - mezőgazdaság; AL - egyéb felhasználás

Minőségi és mennyiségi állapot: Jó (B)/Gyenge(S)

A Maros vízgyűjtő területének aktualizált kezelési tervének, 3. ciklus 2022-2027, adatai alapján a felszín alatti víztestek értékelési módszertanának alkalmazása során a következő szempontok kerültek előtérbe:

- az **ROMU07 felszín alatti víztest (Maros folyó szakasza) jó kémiai állapotú**; a kémiai elemzések eredményei a klorid- és SO₄-mutatók küszöbértékeinek helyi túllépését mutatták;
- az **ROMU12 felszín alatti víztest (Brettyelin - Ruszka-havas hegység) minőségét tekintve jó állapotú**.

XIV.3. Az egyes azonosított víztestekre vonatkozó környezetvédelmi célkitűzés(ek) megjelölése, adott esetben az alkalmazott kivételek és a kapcsolódó határidők megjelölésével

A felszíni vizek ökológiai állapota tekintetében a környezetvédelmi célkitűzések a természetes víztestek esetében a „jó ökológiai állapot”, az erősen módosított és mesterséges víztestek esetében pedig a „jó ökológiai potenciál”.

A Maros vízgyűjtő területének aktualizált kezelési terve, 3. ciklus 2022-2027, szerint a jó ökológiai állapotra és a jó kémiai állapotra vonatkozó környezetvédelmi célkitűzések a következők:

- Jó ökológiai állapot:
 - ✓ az összes víztest közül 424 víztest (79,7%) 2021-ben eléri a jó ökológiai állapotra/jó ökológiai potenciálra vonatkozó környezetvédelmi célkitűzést;

- ✓ a víztestek közül 450 víztest (84,6%) fogja elérni a környezetvédelmi célkitűzéseket (jó ökológiai állapot/jó ökológiai potenciál) 2027-re;
- ✓ az összes víztest közül 82 víztest (15,4%) a természeti adottságok miatt 2027 után fogja elérni a környezetvédelmi célkitűzéseket.
- **Jó kémiai állapot:**
 - ✓ az összes víztest közül 519 víztest (97,56%) 2021-re eléri a környezetvédelmi célkitűzést, azaz a jó kémiai állapotot;
 - ✓ 2027-re az összes víztest közül 522 víztest (98,12%) eléri a környezetvédelmi célkitűzéseket (jó kémiai állapot);
 - ✓ az összes víztest közül 10 víztest (1,88%) a természeti adottságok miatt 2027 után fogja elérni a környezetvédelmi célkitűzéseket.

A Maros vízgyűjtő területének aktualizált kezelési terv, 3. ciklus 2022-2027, adatai szerint az RORW4-1_B8 Maros, összef. Cerna - összef. Dobra, az RORW4-1-124_B1 Herepe (Brettyelin) és az RORW4-1-122_B1A Căian és mellékfolyói víztestek kémiai állapota jó.

Az ökológiai állapot/potenciál szempontjából az RORW4-1_B8 Maros összef. Cerna - összef. Dobra és a az RORW4-1-124_B1 Herepeia (Bretelin)) víztestek közepes ökológiai állapotúak/közepes potenciállal rendelkeznek, az RORW4-1-122_B1A Căian és mellékfolyói víztest pedig jó ökológiai állapotú.

A felszín alatti víztestek állapotára vonatkozó környezetvédelmi célkitűzések a felszín alatti víztestek jó kémiai állapota és jó minőségi állapotát jelentik. A kémiai szempontból a „jó állapotot” képviselő környezetvédelmi célkitűzéseket a romániai felszín alatti víztestek szintjén megállapított határértékekkel lehet meghatározni, amelyeket a romániai felszín alatti vizekre vonatkozó határértékek jóváhagyásáról szóló, 2014. július 7-i 621. számú miniszteri rendelet fogadott el.

A felszín alatti víztestek esetében, az ROMU07 (Maros folyó) illetve az ROMU12 (Brettyelin - Ruszka-havas hegység) víztestekre vonatkozóan a Maros vízgyűjtő területének aktualizált kezelési terve, 3. ciklus, 2022-2027, adatai szerint a jó mennyiségi és jó kémiai állapotra vonatkozó célkitűzések teljesítésének határideje 2020 volt.

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI HUNEDOARA****DECIZIA ETAPEI DE EVALUARE INIȚIALĂ****Nr. 1202 / 16.02.2023**

Ca urmare a solicitării depuse de **MASS GLOBAL ENERGY ROM S.R.L.**, cu sediul în București, Sector 1, str. Emanoil Porumbaru nr. 82 - 84, et. 1, ap. 4, pentru proiectul **"Demolare construcții de pe amplasamentul propus și construire Centrală Electrică "MASS Mintia", în satul Mintia, comuna Vețel, județul Hunedoara"** - Etapa de construire Centrală Electrică "MASS Mintia", propus a fi amplasat în comuna Vețel, satul Mintia, str. Șantierului nr. 1, județul Hunedoara, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Hunedoara cu nr. 1202 / 15.02.2023,

- în urma analizării documentației depuse, a localizării amplasamentului în planul de urbanism și în raport cu poziția față de arii protejate, zone-tampon, monumente istorice sau arheologice, zone cu restricții de construit, zonă costieră;
- având în vedere că:
 - proiectul propus intră sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în anexa nr. 2, la pct. 3 lit. a);
 - proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;
 - proiectul propus intră sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare;

Agenția pentru Protecția Mediului Hunedoara decide:

Necesitatea declanșării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului pentru proiectul "Demolare construcții de pe amplasamentul propus și construire Centrală Electrică "MASS Mintia", în satul Mintia, comuna Vețel, județul Hunedoara" - Etapa de construire Centrală Electrică "MASS Mintia".

Pentru continuarea procedurii titularul va depune:

- a) memoriul de prezentare completat conform conținutului-cadru prevăzut în anexa nr. 5E la Legea nr. 292/2018;
- b) avizul de gospodărire a apelor emis de autoritatea competentă din domeniul gospodăririi apelor;
- c) dovada publicării anunțului privind depunerea solicitării de emitere a acordului de mediu (anexa nr. 5G la Legea nr. 292/2018);
- e) dovada achitării tarifului aferent etapei de încadrare.

DIRECTOR EXECUTIV
Viorica Georgeta BARAB



Șef Serviciu AAA: Lucia Doina COSTINAS

Redactat: Viorica TODEA



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI HUNEDOARA

Deva, strada Aurel Vlaicu nr.25, județul Hunedoara, cod 330007

E-mail: office@apmhd.anpm.ro; Tel. 0254/215445; Fax 0254/212252

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



Asociația Română de Mediu 1998

Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro



CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 300/07.07.2022

Valabil până la data de 07.07.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă doamna **Claudia Eudora TOMESCU** cu domiciliul în București, Bd. Lacul Tei, nr.107, bl. 14, ap. 141, CNP 2630122400232, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 25 din data 07.07.2022: **RIM-3, RIM-11b, RIM-11c; RA-3, RA-5; RM-3, RM-11b, RM-11c, RM-13b; EGCA; EGSC-**

Președintele Comisiei de atestare,

prof. univ. dr. **Rodica STĂNESCU**



TIPUL DE STUDIU: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilant de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industrie extractivă; (3) Industrie energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria metalelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria caucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

B MELLEKLET

ARM
1998



Asociația Română de Mediu 1998

Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu

Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro



CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 288/23.06.2022

Valabil până la data de 23.06.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă doamna **Irene Roxana SAMOILĂ** cu domiciliul în București, Str. Lt. Sachelarie Visarion, nr. 14, bl. 117C, sc. B, et. 3, ap. 57, sector 2, CNP 2680802424520, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 24 din data 23.06.2022: **RIM-3, RIM-11b, RIM-11c; RA-3, RA-5; RM-3, RM-11c, RM-13b; EGCA; EGSC**-----

Președintele Comisiei de atestare,

Ioan GHERHEȘ



TIPUL DE STUDII: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (RM) Bilant de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria minereilor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului; fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018



ROMÂNIA
JUDEȚUL HUNEDOARA
PRIMĂRIA COMUNEI VEȚEL
 Vețel, str. Mihai Eminescu, nr. 256
 jud. Hunedoara, cod 337525
 Tel.: 0254 237 733; Fax: 0254 237 847
 E-mail: contact@primaria-vetel-hd.ro



CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. 2 din 3 Februarie 2023

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor privind

„Demolare construcții de pe amplasamentul propus și construire Centrală Electrică ”MASS Mintia”, în satul Mintia, comuna Vețel, județul Hunedoara”

Urmare a cererii adresate de **Karim Dalawer**, cu domiciliul în municipiul București, str. **Emanoil Porumbaru**, Nr. 82-84 sc. 1, apt. 4, în calitate de reprezentant al **MASS GLOBAL ENERGY ROM S.R.L.** înregistrată cu nr. 514 din 27 Ianuarie 2023.

Pentru imobilul – teren și construcții - situat în județul Hunedoara, comuna Vețel, satul Mintia, strada Șantierului, nr. 1.

Sau identificat prin Carte Funciară nr. 63472 Vețel și extras de plan cadastral, emis de Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Hunedoara, Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Deva.

În temeiul reglementărilor documentației de urbanism 283/2015 fază PUG, aprobat prin Hotărârea Consiliului Local al Comunei Vețel nr. 20/2020. În conformitate cu prevederile Legii nr.50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ

1.REGIMUL JURIDIC – Imobilul (teren și construcții) este situat în intravilanul localității Mintia, proprietate a **MASS GLOBAL ENERGY ROM S.R.L.** Asupra imobilului se notează: ”interdicțiile de dezmembrare, demolare și înstrăinare până la data obținerii autorizațiilor de construire pentru noile instalații, precum și obligația de finalizare, până la data de 31.12.2026, a investiției de realizare a unei capacități energetice cu ciclu combinat nou, cu o putere instalată de minim 1290 MW în bandă pe gaz și energie regenerabilă, din care cel puțin 800 MW generați, în favoarea **SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC HUNEDOARA S.A.**”

Imobilul se află în situl arheologic *Micia – Vețel* înscris pe Lista Monumentelor Istorice 2015 cu codul HD-I-s-A-03214. Imobilul se află în zona de vătămări ireversibile în conformitate cu planul cu zonele de compatibilitate întocmit conform Ordinului nr. 3710/1212/99 din 2017.

2.REGIMUL ECONOMIC - Folosința actuală a imobilului este: ”CURȚI CONSTRUCȚII”. Destinația terenului potrivit P.U.G-ului este : ”Zonă unități industriale și depozite”.

3.REGIMUL TEHNIC

1. Potrivit reglementărilor din Regulamentul local de urbanism aferent Planului Urbanistic General aprobat prin HCL nr. 20/2020. Utilizarea funcțională conform art. 4, 5, și 6 din Regulamentul local de urbanism aprobat prin HCL al Comunei Vețel nr. 20/2020.

2. Obligații/constrângeri de natură urbanistică ce vor fi avute în vedere la proiectarea investiției:

- Regimul de aliniere a terenurilor și construcțiilor față de drumurile publice adiacente, și față de căile ferate -conform art. 19 și 20 din Regulamentul local de urbanism aprobat prin HCL al Comunei Vețel nr. 20/2020: .
- Reguli de amplasare și retragerile și distanțele minime obligatorii la amplasarea construcțiilor conform art. 7, 8, 9, 10 din Regulamentul local de urbanism aprobat prin HCL al Comunei Vețel nr. 20/2020.
- Elemente privind volumetria și/sau aspectul general al clădirilor în raport cu imobilele învecinate conform art. 13, 14 din Regulamentul local de urbanism aprobat prin HCL al Comunei Vețel nr. 20/2020.
- Înălțimea maximă admisă-conform art.13 din Regulamentul local de urbanism aprobat prin HCL al Comunei Vețel nr. 20/2020.
- Procentul maxim de ocupare a terenului (POT) maxim admis de 70%, și coeficientul de utilizare a terenului (CUT) - conform art. 22 și 23 din Regulamentul local de urbanism aprobat prin HCL al Comunei Vețel nr. 20/2020.

3. Echiparea cu utilități existente-conform art. 15 din Regulamentul local de urbanism aprobat prin HCL al Comunei Vețel nr 20/2020.

4. Circulația pietonilor și a autovehiculelor, accesele auto și parcajele necesare în zonă, potrivit studiilor și proiectelor anterior aprobate, se va realiza conform art. 11, 12 din Regulamentul local de urbanism aprobat prin HCL al Comunei Vețel nr. 20/2020.

Prezentul certificat de urbanism poate fi utilizat, în scopul declarat pentru autorizarea executării și elaborare documentații SF, DTAD, DTAC și DTOE, pentru

„Demolare construcții de pe amplasamentul propus și construire Centrală Electrică ”MASS Mintia”, în satul Mintia, comuna Vețel, județul Hunedoara”

La imobilul situat în județul Hunedoara, comuna Vețel, satul Mintia, str. Santierului, Nr. 1, înscris în Carte Funciară nr. 63472.

Documentațiile fază DTAD, DTAC și DTOE vor fi elaborate cu respectarea conținutului cadru prevăzut în Anexa nr. 1 la Legea nr.50/1991, republicată, cu modificările și completările ulterioare, de colective tehnice de specialitate, însușite și semnate de cadre tehnice cu pregătire superioară din domeniul arhitecturii, urbanismului, construcțiilor și instalațiilor pentru construcții, potrivit art. 9 din Legea nr. 50/1991 republicată cu modificările și completările ulterioare. Documentațiile pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții vor cuprinde documentele prevăzute de art.7 alin (1) din Legea nr.50/1991, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

**CERTIFICATUL DE URBANISM NU TINE LOC DE
AUTORIZATIE DE CONSTRUIRE/ DESFIINTARE
SI NU CONFERA DREPTUL DE A EXECUTA LUCRARI DE CONSTRUCTII**

4.OBLIGATII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului : - Agenția pentru Protecția Mediului Hunedoara, municipiul Deva, str. A. Vlaicu nr. 25 întrucât terenul se află în zona de compatibilitate teritorială în conformitate cu planul cu zonele de compatibilitate întocmit conform Ordinului nr. 3710/1212/99 din 2017.

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificata prin Directiva Consiliului 97/11/CE

si prin Directiva Consiliului si Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri si programe in legatura cu mediul si modificarea, cu privire la participarea publicului si accesul la justitie, a Directivei 85/337/CEE si a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunica solicitantului obligatia de a contacta autoritatea teritoriala de mediu pentru ca aceasta sa analizeze si sa decida, dupa caz, incadrarea/neincadrarea proiectului investitiei publice/private in lista proiectelor supuse evaluarii impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfasoara dupa emiterea certificatului de urbanism , anterior depunerii documentatiei pentru autorizarea executarii lucrarilor de constructii la autoritatea administratiei publice competente.

În vederea satisfacerii cerintelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu, autoritatea competenta pentru protectia mediului stabileste mecanismul asigurarii consultarii publice, centralizarii obtinurilor publicului si al formularii unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investitiei in acord cu rezultatele consultarii publice.

În aceste conditii:

Dupa primirea prezentului Certificat de urbanism , TITULARUL are obligatia sa se prezinte la autoritatea competenta pentru protectia mediului in vederea evaluarii initiale a investitiei si stabilirea necesitatii evaluarii efectelor acesteia asupra mediului. In urma evaluarii initiale a investitiei se va emite actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului.

In situatia in care autoritatea competenta pentru protectia mediului stabileste necesitatea evaluarii efectelor investitiei asupra mediului solicitantul are obligatia de a notifica acest fapt Primarului Comunei Vetel cu privire la mentinerea cererii pentru autorizarea executarii lucrarilor de constructii.

In situatia in care, dupa emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derularii procedurii de evaluare a efectelor investitiei asupra mediului, solicitantul renunta la intentia de realizare a investitiei, acesta are obligatia de a notifica acest fapt Primarului Comunei Vetel.

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE va fi insotita de urmatoarele documente:

- a) Certificatul de urbanism (copie)
- b). Dovada titlului asupra imobilului ; teren si/sau constructii, sau dupa caz extrasul de plan cadastral actualizat la zi sau extrasul de carte funciara de informare actualizat la zi (copie legalizata)
- c). Proiectul pentru autorizare a executării lucrărilor de construcții, după caz (2 exemplare originale):

■ DTAC

■ DTOE

■ DTAD

d) Avizele si acordurile stabilite prin certificatul de urbanism (copii)

d1 Avize si acorduri privind utilitatile urbane si infrastructura (copie):

- | | |
|---|--|
| ☒ alimentare cu apa | ☐ canalizare |
| ☒ alimentare cu energie electrica | ☐ telefonie |
| ☐ salubritate | ☐ transport urban |
| ☒ gaze naturale Transgaz | ☐ alimentare cu energie termica |

Alte avize si acorduri :

- Directia Județeană pentru Cultură Hunedoara;

- Inspectoratul Pentru Situații De Urgență „Iancu De Hunedoara” al Județului Hunedoara privind interdicțiile de dezmembrare, demolare și înstrăinare.

- Acordul de la SOCIETATEA COMPLEXUL ENERGETIC HUNEDOARA S.A. privind interdicțiile de dezmembrare, demolare și înstrăinare notate in extrasul cadastral.

- Referatele de verificare a proiectului, în conformitate cu legislația în vigoare, întocmite de verificatori de proiecte atestați de Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice aleși de investitor, cu respectarea prevederilor Legii nr. 10/1995, republicată, cu modificările și completările ulterioare, privind calitatea în construcții și ale Ordinului nr. 2264/2018, pentru aprobarea Procedurii privind atestarea verificatorilor de proiecte și a experților tehnici în construcții .

d.2 Avize si acorduri privind

- prevenirea si stingerea incendiilor
- protectia mediului

- protectia civilă
- sănătatea populației

d.3. Avizele/acordurile specifice ale administratiei publice centrale si/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora (copie):

- Inspectoratul Județean în Construcții Hunedoara;
- Avizul Ministerului Apărării Naționale – Statul Major;
- Avizul Serviciilor de Telecomunicații Speciale;
- Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Hunedoara, pentru recepția suportului topografic.

d.4. Studii de specialitate (1 exemplar original) : - Studiu geotehnic

e) Punctul de vedere/Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului (copie):
nu este cazul

f) Documentele de plata ale urmatoarelor taxe (copie):

Prezentul certificat de urbanism are valabilitate de **24 luni** de la data emiterii.



SECRETAR GENERAL AL COMUNEI,
Zasloți Aurelian Dorel

PERSONA CU RESPONSABILITATE ÎN DOMENIUL
AMENAJĂRI TERITORIULUI SI URBANISMULUI,
Szabo Rozalia

Taxa în valoare de 1628 lei achitată cu chitanța nr. _____/_____.2023

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct/prin poștă la data de _____

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

**SE PRELUNGESTE VALABILITATEA
CERTIFICATULUI DE URBANISM**

de la data de până la data de _____ pana la data de _____

După această dată, o nouă prelungire a valabilității, nu este posibilă, solicitantul urmând să obțină, în condițiile legii, un alt certificat de urbanism,

PRIMAR

SECRETAR

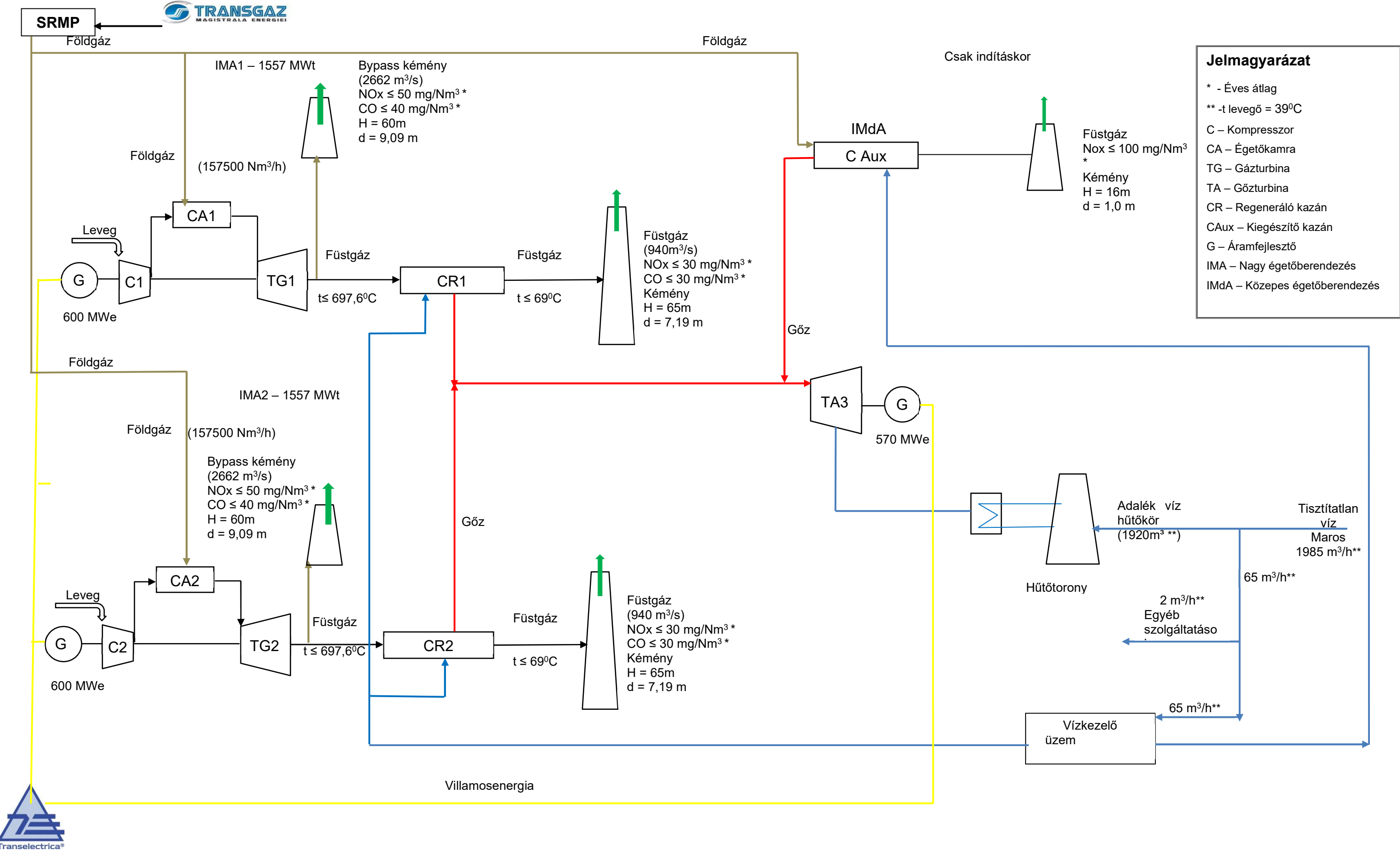
PERSONA CU RESPONSABILITATE ÎN DOMENIUL
AMENAJĂRI TERITORIULUI SI URBANISMULUI

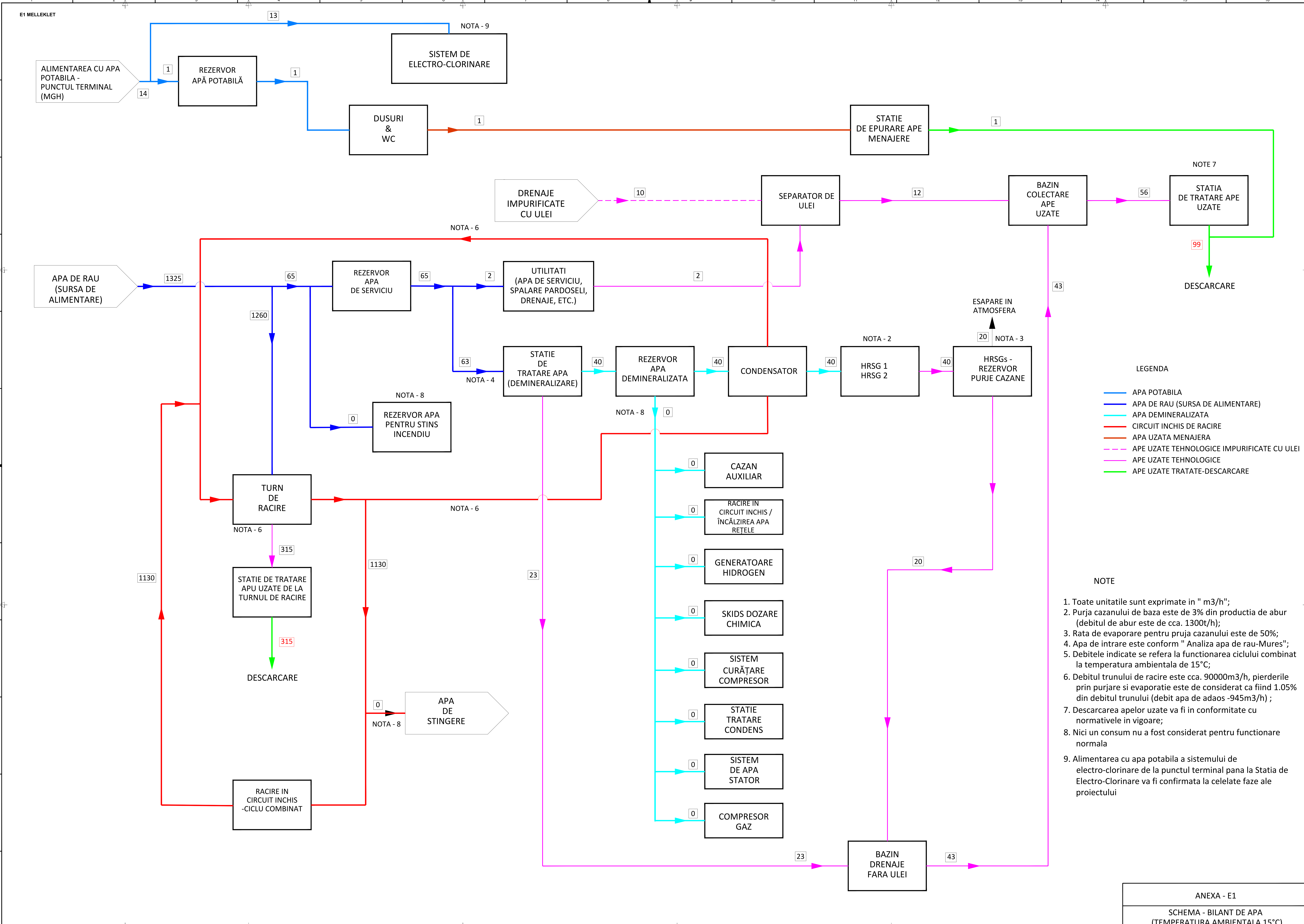
Data prelungirii valabilității _____

Achitat taxa de _____ cu chitanța nr. _____ din _____

Transmis solicitantului la data de _____ direct/prin poștă.

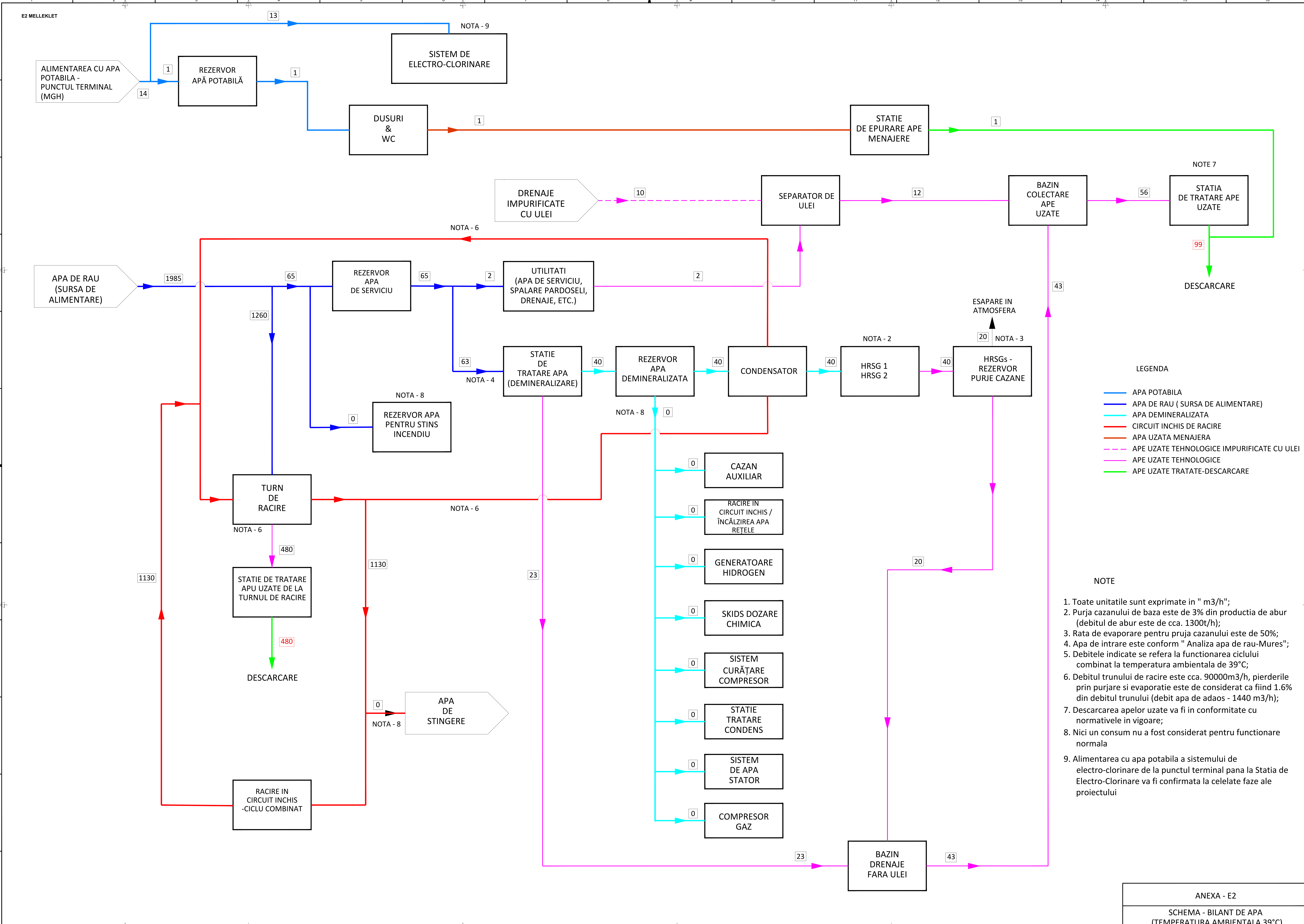
A KAPCSOLT ENERGIATERMELŐ ERŐMŰ TECHNOLÓGIAI FOLYAMATÁBRÁJA





- LEGENDA
- APA POTABILA
 - APA DE RAU (SURSA DE ALIMENTARE)
 - APA DEMINERALIZATA
 - CIRCUIT INCHIS DE RACIRE
 - APA UZATA MENAJERA
 - - - APE UZATE TEHNOLOGICE IMPURIFICATE CU ULEI
 - APE UZATE TEHNOLOGICE
 - APE UZATE TRATATE-DESCARCARE

- NOTE
1. Toate unitatile sunt exprimate in " m3/h";
 2. Purja cazanului de baza este de 3% din productia de abur (debitul de abur este de cca. 1300t/h);
 3. Rata de evaporare pentru pruja cazanului este de 50%;
 4. Apa de intrare este conform " Analiza apa de rau-Mures";
 5. Debitel indicate se refera la functionarea ciclului combinat la temperatura ambianta de 15°C;
 6. Debitul trunului de racire este cca. 90000m3/h, pierderile prin purjare si evaporatie este de considerat ca fiind 1.05% din debitul trunului (debit apa de adaos -945m3/h) ;
 7. Descarcarea apelor uzate va fi in conformitate cu normativele in vigoare;
 8. Nici un consum nu a fost considerat pentru functionare normala
 9. Alimentarea cu apa potabila a sistemului de electro-clorinare de la punctul terminal pana la Statia de Electro-Clorinare va fi confirmata la celelate faze ale proiectului



NOTE

1. Toate unitatile sunt exprimate in " m3/h";

2. Purja cazanului de baza este de 3% din productia de abur (debitul de abur este de cca. 1300t/h);

3. Rata de evaporare pentru pruja cazanului este de 50%;

4. Apa de intrare este conform " Analiza apa de rau-Mures";

5. Debitelc indicate se refera la functionarea ciclului combinat la temperatura ambientala de 39°C;

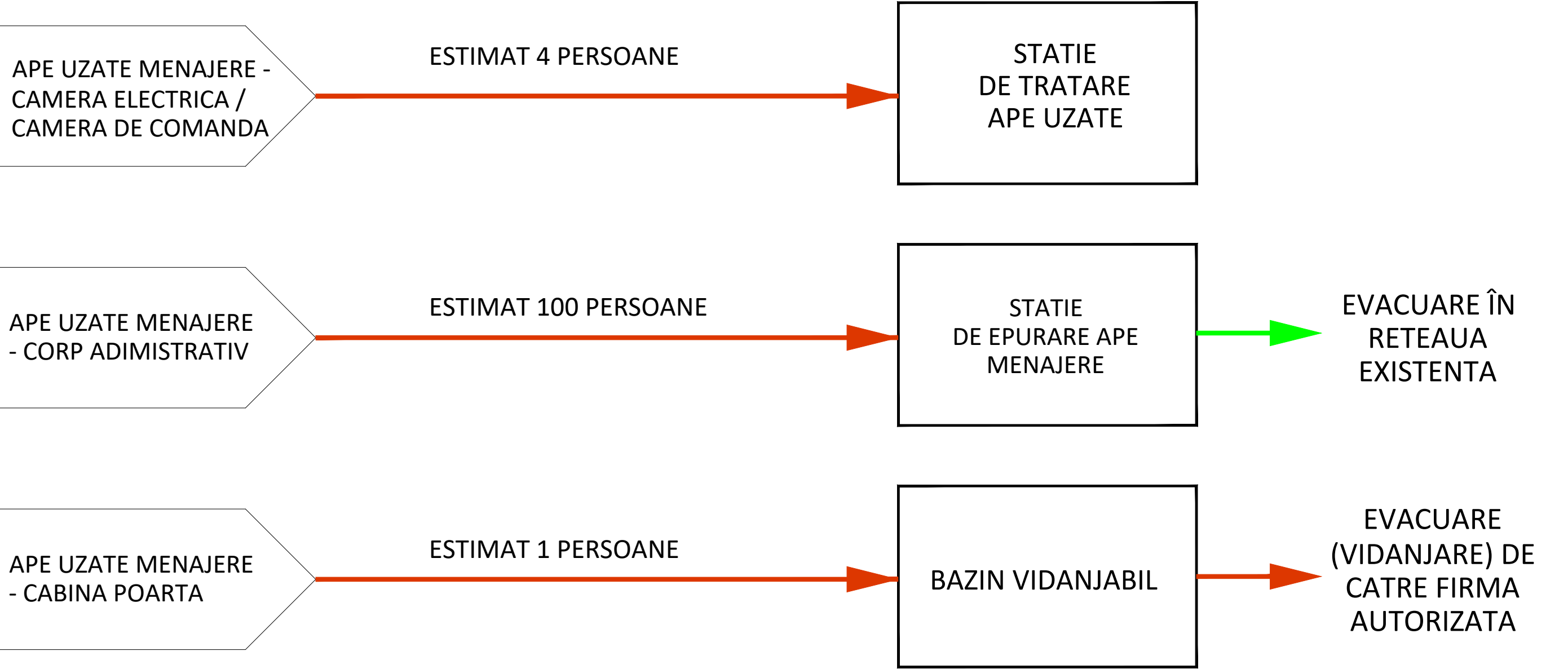
6. Debitul trunului de racire este cca. 90000m3/h, pierderile prin purjare si evaporatie este de considerat ca fiind 1.6% din debitul trunului (debit apa de adaos - 1440 m3/h);

7. Descarcarea apelor uzate va fi in conformitate cu normativele in vigoare;

8. Nici un consum nu a fost considerat pentru functionare normala

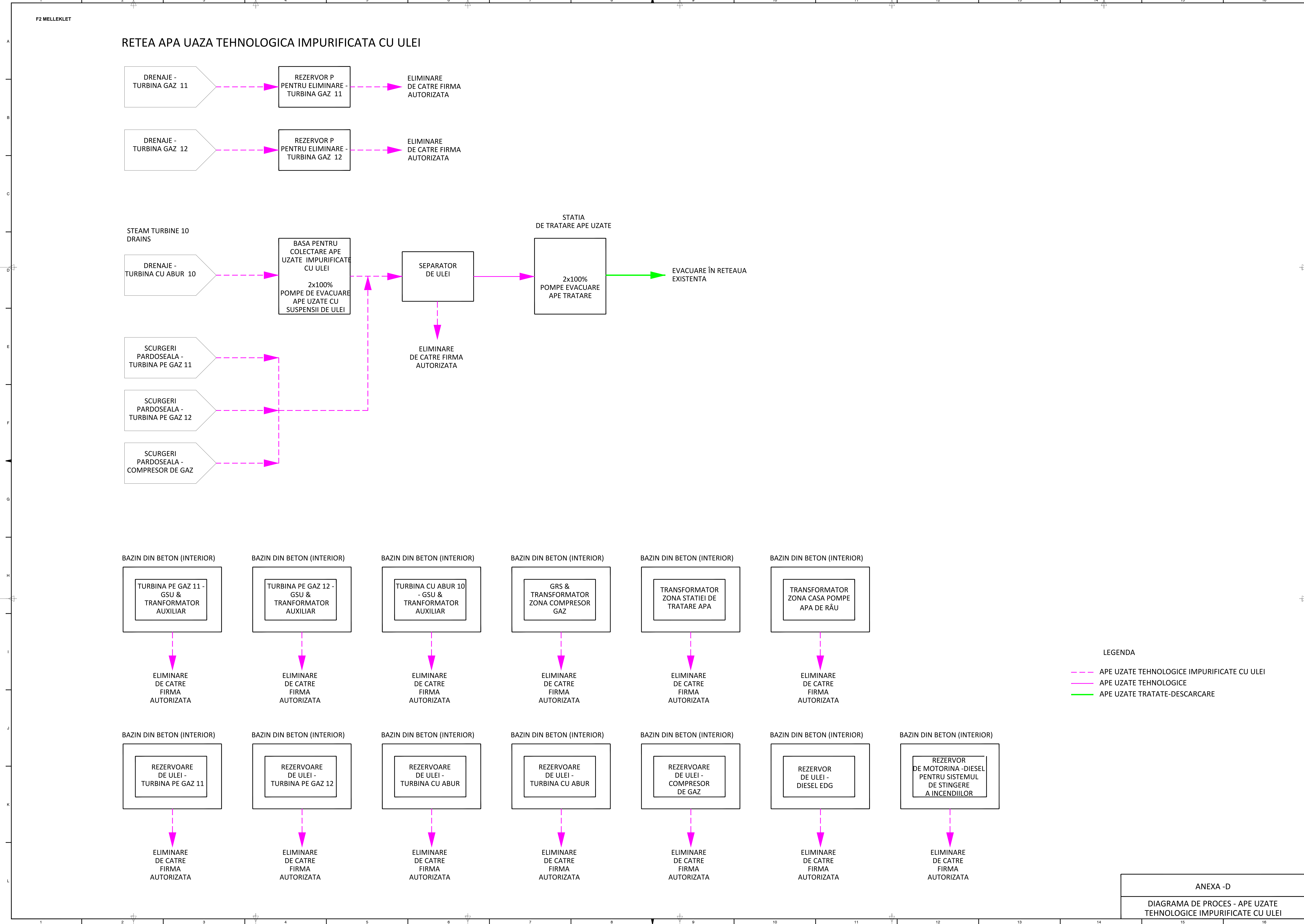
9. Alimentarea cu apa potabila a sistemului de electro-clorinare de la punctul terminal pana la Statia de Electro-Clorinare va fi confirmata la celelate faze ale proiectului

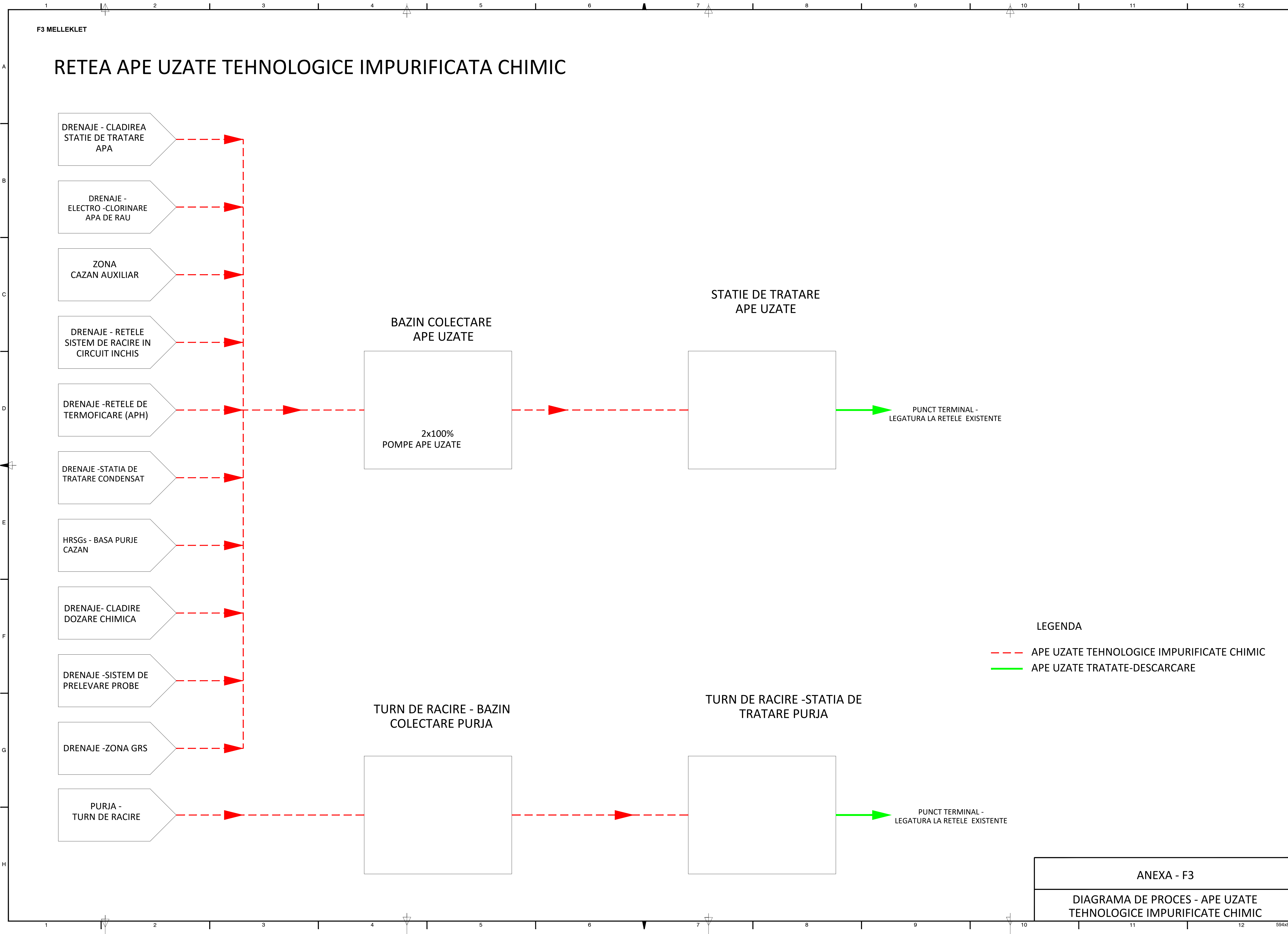
RETEA APE UZATE MENAJERE



LEGENDA

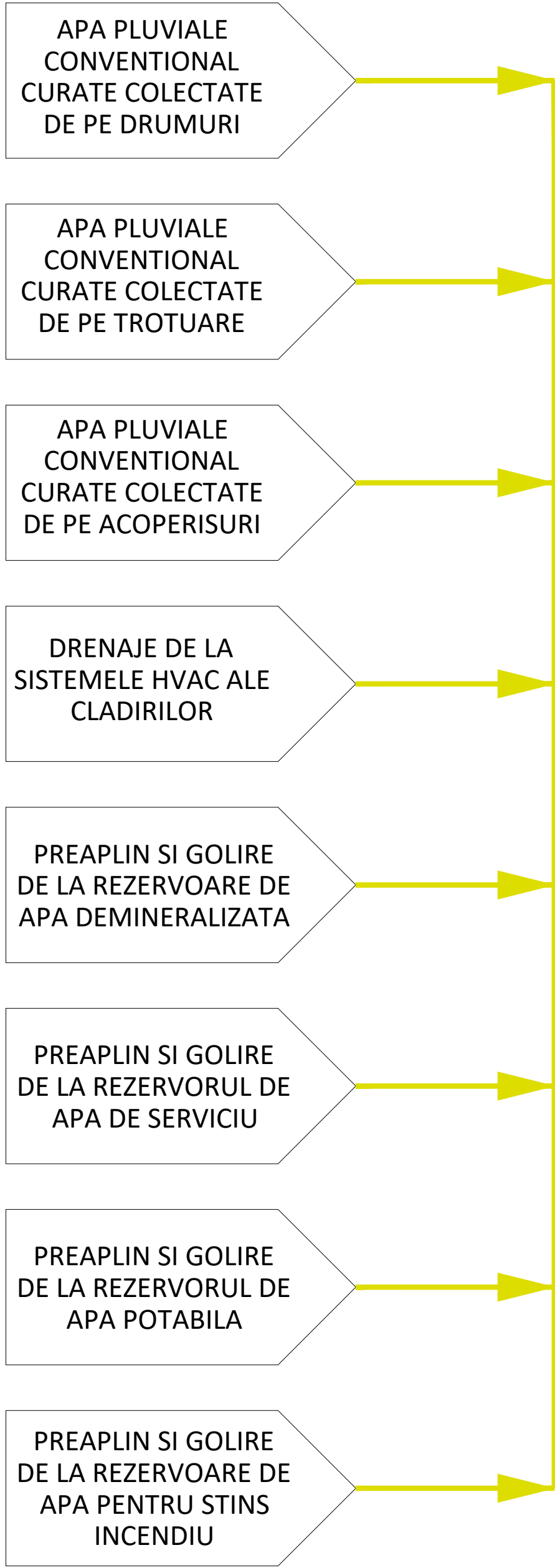
- APA UZATA MENAJERA
- APE UZATE TRATATE-DESCARCARE



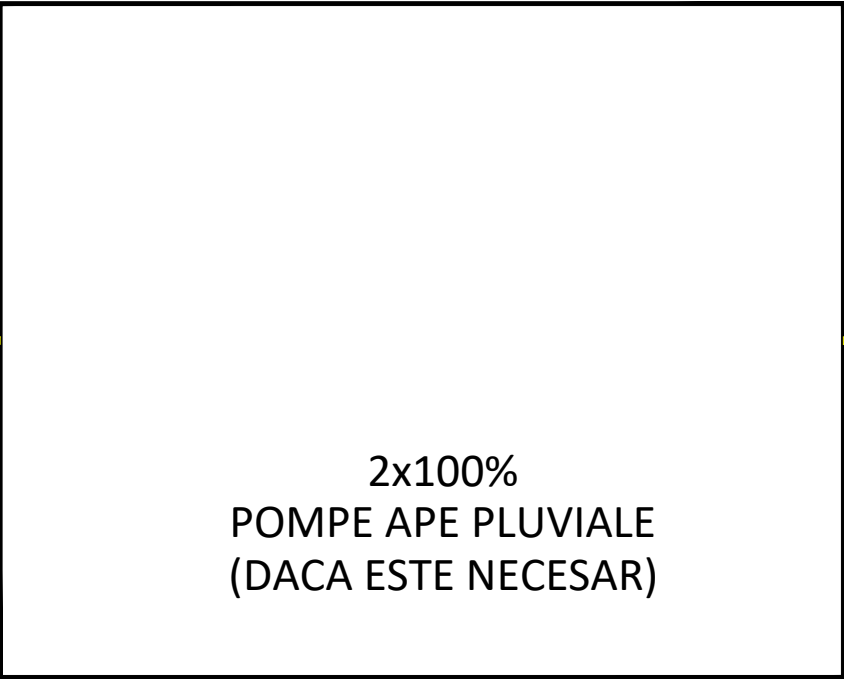


F4 MELLEKLET

REATA APE PLUVIALE



BAZIN COLECTARE APE PLUVIALE
(DACA ESTE NECESAR)



PUNCT TERMINAL -LEGATURA
LA RETELE DE APE PLUVIALE
EXISTENTE

LEGENDA

— APE UZATE CONVENTIONAL CURATE (APE PLUVIALE)

ANEXA - F4

DIAGRAMA DE PROCES - APE UZATE
CONVENTIONAL CURATE (APE PLUVIALE)

A veszélyes anyagok jegyzéke és osztályozása

MINTIA 1770 MW

Hív. sz.	A veszélyes anyag/keverék neve*)	A veszélyes anyag/keverék kereskedelmi megnevezése	CAS-sz.	Figyelmeztető mondat**)	Veszélyességi osztály**)	Veszélyességi kategória**)	Meglévő mennyiség	Maximális helyszíni tárolási kapacitás***)	Halmazállapot	Tárolási mód****)	Tárolási/üzemeltetési feltételek (Atm/°C)	Elhelyezés a helyszínen belül	Megjegyzések
1.	Hidrogén	Hidrogén 99.9%	1333-74-0	H220 H280	Rendkívül tűzveszélyes gáz Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.	1 2	5,0 Nm ³ /h	Termelő létesítmények (2x100%)	Gáz	Áramfejlesztők belsejében	14,80	Tartály	
							51 m ³	55 m ³	Gáz	Tárolótartály	14,80	Kültéren, tűzvédelmi fal biztosított	
							23,4 Sm ³ /h	40 m ³	Gáz	Gáztalanító tartály elektroklórozó egységben		Kültéren, hígító fúvókkal felszerelt (2x100%)	
2.	Ammónia	Ammónia 24,5-25%	1336-21-6	H314	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz. Légúti irritációt okozhat Nagyon mérgező a vízi élővilágra	1B	4 x 1000 l	2,0 m ³	Folyékony	Tárolótartály		Tartály a regeneráló kazán mellett	
				H335 H400		3 1	720 tonna	900 m ³	Folyékony	Függőleges tárolótartály		Kültéren, az SCR rendszerben	
3.	Trinátrium-foszfát, Na ₃ PO ₄		7601-54-9	H315 H319 H335	Bőrirritáló hatású Súlyos szemirritációt okoz. Légúti irritációt okozhat	2 2 3	4 x 50 kg	2,0 m ³	Szilárd (por)	Tárolótartály		Tartály a regeneráló kazán mellett	
4.	Kénsav, H ₂ SO ₄	Kénsav 98%	7664-93-9	H290 H314	Fémekre korrozív hatású lehet Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz	1 1A	1,5 x 1000 l	5,0 m ³	Folyékony	Tárolótartály		Beltéren, kondenzátum kondicionáló állomás épületében	
							0,6 x 60 l	180 l	Folyékony	Tárolótartály		Beltéren, a vízkezelő épületében	
							0,17 x 170 l	180 l	Folyékony	Tárolótartály		Beltéren, a vízkezelő épületében	
5.	Sósav	Sósav, 30-33%	7647-01-0	H290 H314 H335	Fémekre korrozív hatású lehet Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz Légúti irritációt okozhat	1 1B 3	0,2 x 1000 l	200 l	Folyékony	Hordozható tartály		Beltéren, az elektroklórozó egység épületében	
6.	Nátrium-hidroxid, NaOH	Marónátron, 45-48%	1310-73-2	H290 H314	Fémekre korrozív hatású lehet Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz Súlyos szemkárosodást/szemirritációt okoz	1 1B	2,9 x 1000 l	7,0 m ³	Folyékony	Tárolótartály		Beltéren, kondenzátum kondicionáló állomás épületében	
				H318		1	1,2 x 1000 l	180 l	Folyékony	Tárolótartály		Beltéren, a vízkezelő épületében	
							0,3 x 1000 l	180 l	Folyékony	Tárolótartály		Beltéren, a vízkezelő épületében	
7.	Monoetilén glikol, C ₂ H ₆ O ₂	Monoetilén glikol, 99,8%	107-21-1	H302 H373	Lenyelve ártalmatlan. Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén lenyelve	4 2	21,5 x 1000 l	50,0 m ³	Folyékony	Csövekben		Beltéren/kültéren – Hűtővízrendszer (43%-os koncentráció)	

					károsíthatja a szerveket (vesék)								
8.	Nátrium-hipoklorit, NaOCl	Nátrium-hipoklorit, 12-15%	7681-52-9	H290	Fémekre korrozív hatású lehet A bőr korrózióját/irritációját okozza Súlyos szemkárosodást/szemirritációt okoz Nagyon mérgező a vízi élővilágra Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz	1	0,05 x 1000 l	10 l	Folyékony	Tárolótartály		Beltéren, a vízkezelő épületében	
				H314		1B							
				H318		1	2,6 x 1000 l	180 l = 0,18 m ³	Folyékony	Tárolótartály		Beltéren, a vízkezelő épületében	
				H400		1		35 m ³	Folyékony	Gáztalanító tartály		Beltéren, az elektrolízis egység épületében	
				H411		2							
9.	Vízkezelő	Genesys MP	7664 -38 -2	H290	Fémekre korrozív hatású lehet Lenyelve ártalmas A bőr korrózióját/irritációját okozza Súlyos szemkárosodást/szemirritációt okoz	1	3 750 kg/év	180 l = 0,18 m ³	Folyékony	Tárolótartály		Beltéren, a vízkezelő épületében	
				H302		4							
				H314		1B							
				H318		1							
10.	Polialumínium-klorid (PAC) koaguláns		7446-70-0	H314	A bőr korrózióját/irritációját okozza	1B	7 344 kg/év	3,0 m ³	Szilárd (por)	Tárolótartály		Beltéren, a vízkezelő épületében	
11.	Olajok, kenőanyagok	Kenőolajok és könnyű nafténes/nehéz paraffinos desztillátumok kereskedelmi keveréke	94733-15-0 101316-72-7 64742-53-6 64742-54-7	H304	Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet	1	100 tonna		Folyékony	A TG1 transzformátor belsejében és saját tartályában		Kültéren, megfelelő tartállyal (100%) és tűz elleni védelemmel	
							100 tonna		Folyékony	A TG2 transzformátor belsejében és saját tartályában		Kültéren, megfelelő tartállyal (100%) és tűz elleni védelemmel	
							100 tonna		Folyékony	A TA1 transzformátor belsejében és saját tartályában		Kültéren, megfelelő tartállyal (100%) és tűz elleni védelemmel	
		Cserélhető olaj kereskedelmi keveréke ecetsavval és naftalinnal	Nincs 3115-49-9 90-30-2	-	Nincs ismert jelentős hatása vagy kritikus veszélye az emberi egészségre Nem minősül környezetre veszélyesnek	-		46 m ³	Folyékony	TG1 kenőolaj tartálya		Beltéren, a TG épületében	
								46 m ³	Folyékony	TG2 kenőolaj tartálya		Beltéren, a TG épületében	
								26 m ³	Folyékony	TA1 kenőolaj tartálya		Beltéren, a TA épületében	
								0,6 m ³	Folyékony	TA1 vezérlőolaj tartálya		Beltéren, a TA épületében	
		Desztillátumok, kenőolajok, paraffinolajok, reakciótermékek, egyéb termékek kereskedelmi keveréke	64742-53-8 94733-15-0 91995-40-3 7173-62-8 112-90-3	H226	Tűzveszélyes folyadék és gőz Lenyelve ártalmas Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet A bőr korrózióját/irritációját okozza Allergiás bőrreakciót válthat ki	3		1,0 m ³	Folyékony	TG1 hidraulikaolaj tartálya		Beltéren, a TG épületében	
				H302		4							
				H304		1		1,0 m ³	Folyékony	TG2 hidraulikaolaj tartálya		Beltéren, a TG épületében	
				H314		1B							
				H317		1							

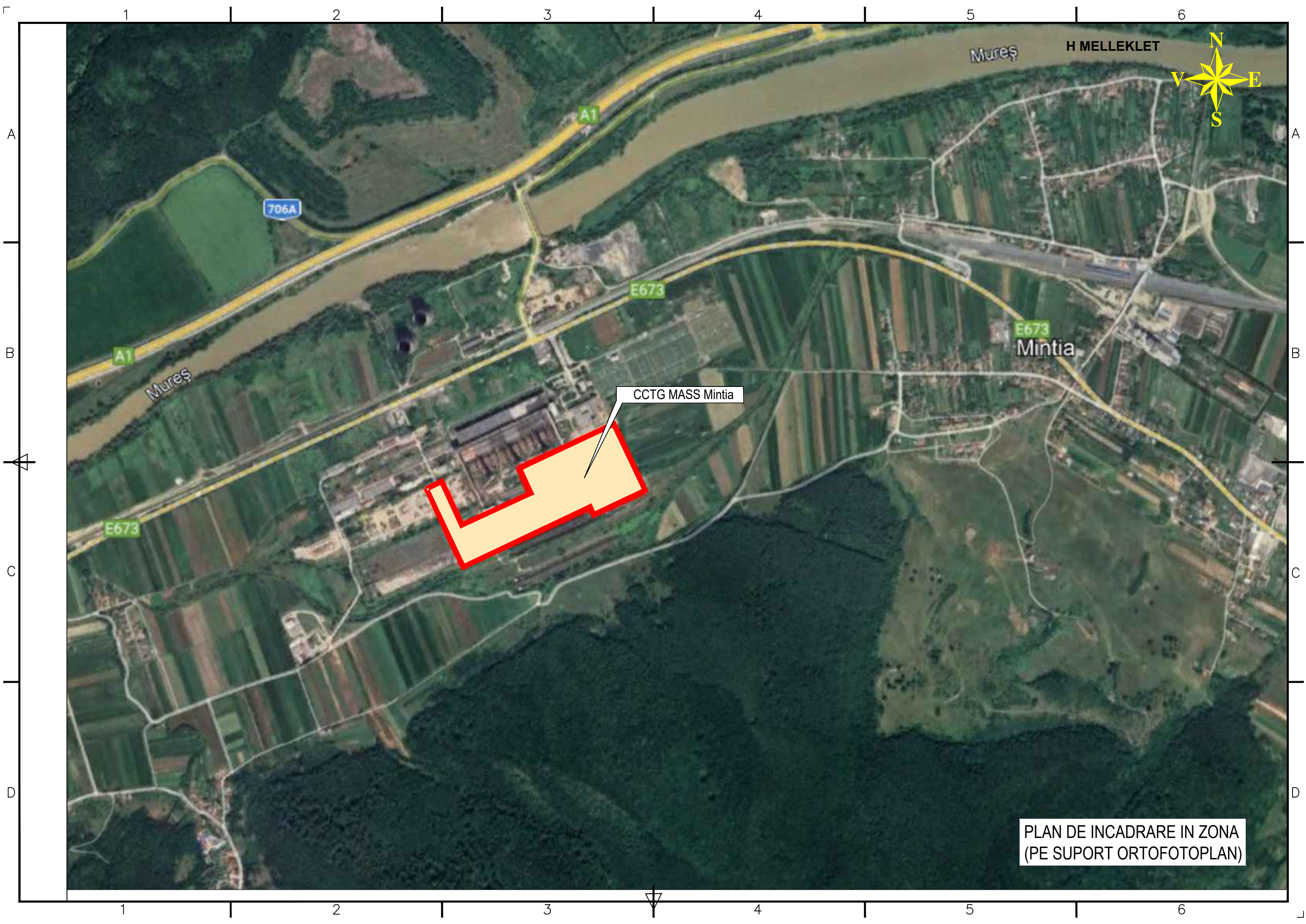
				H318	Súlyos szemkárosodást/szemirritáció	1						
				H335	t okoz	3						
				H372	Légúti irritációt okozhat	1						
				H373	Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsítja a szerveket	1						
				H400	Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén lenyelve károsíthatja a veséket	1						
				H410	Nagyon mérgező a vízi élővilágra	1						
				H411	Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz	1						
				H411	Mérgező a vízi élővilágra	2						
12	Dízelolaj		68334-30-5	H226	Tűzveszélyes folyadék és gőz	3		10 m ³	Folyékony	Fémtartály		Kültéren (tartály 110%)
				H304	Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet	1		1,5 m ³	Folyékony	Duplafalú fémtartály		Beltéren
				H315	Bőrirritáló hatású	2						
				H332	Belélegezve ártalmas	4						
				H351	Feltehetően rákot okoz	2						
				H373	Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket	2						
				H411	Mérgező a vízi élővilágra	2						

*) A módosított [59/2016 sz.](#) törvényben meghatározott valamennyi anyagot/keveréket jelölni kell.

**) A biztonsági adatlap (SDS) és az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról szóló 2008. december 16-i 1272/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet (2008. december 16.) előírásai szerint.

***) Az eljárás [1. sz.](#) mellékletének 3. pontjában található meghatározás szerint.

****) A tárolás módja - a veszélyes anyag tárolási formája (pl. atmoszférikus/hűtött/nyomás alatt álló, gömb alakú, hengeres, vízszintes, függőleges, föld feletti tartály, földalatti tartály, ülepítő, betonplatformon, zárt/fedett tárolóban, zsákokban, ládákban, palackokban, hordókban, kannákban stb.), valamint azok száma és maximális kapacitása (m3/tonna).



1 2 3 4 5 6

A

A

B

B

C

C

D

D

H MELLEKLET

Mureș

A1

706A

E673

E673

Mintia

Mureș

E673

CCTG MASS Mintia

PLAN DE INCADRARE IN ZONA
(PE SUPORT ORTOFOTOPLAN)

P10
X= 331220.1352
Y= 492540.0492

P1

X= 331263.4207
Y= 492564.3865

X= 331341.0644
Y= 492428.9808

X= 331508.0138
Y= 492630.4602

X= 331552.6667
Y= 492549.1564

X= 331804.2692
Y= 492796.5882

331849.00, 492699.00

GAS SUPPLY TERMINAL POINT
PUNCT RACORD CONDUCTA GAZ
(STEREO 70)

X= 331922.4277
Y= 492589.6846

FOR CONTINUATION SEE DETAIL A /
CONTINUARE IN DETALIU A

331698.73, 492733.78

STORM WATER TERMINAL CONNECTION POINT
PUNCT RACORD APA PLUVIALA (STEREO 70)

331581.66, 492428.60
BENCHMARK POINT M2
PUNCT RACORD M2
(STEREO 70)

331721.16, 492507.08
BENCHMARK POINT M1
PUNCT RACORD M1
(STEREO 70)

X= 331749.2765
Y= 492523.0370

X= 331761.6414
Y= 492500.8129

INVENTAR COORDONATE STEREO 70 LIMITA TEREN CTG		
COORDINATE POINTS OF CTG PLANT AREA		
Nr. Pct.	Coordonata (X)	Coordonata (Y)
P1	331263.4207	492564.3865
P2	331341.0644	492428.9808
P3	331552.6667	492549.1564
P4	331508.0138	492630.4602
P5	331804.2692	492796.5882
P6	331922.4277	492589.6846
P7	331761.6414	492500.8129
P8	331749.2765	492523.037
P9	331353.5946	492302.6834
P10	331220.1352	492540.0492

LEGEND / LEGENDA:

- MAINTENANCE ACCESS (WIDTH 4m)
- ZONA MENTENANTA (L ATIME 4m)
- CABLE CHANNEL
- CANAL CABLURI ELECTRICE
- ACCES ROADS
- DRUMURI DE ACCES

ITEM. NO	DESCRIPTION / DESCRIERE
1	CTG BUILDING / CLADIRE SALA TURBINE
2	CTG GSU TRANSFORMER / TRANSFORMATOARE ELECTRICE DE BLOC
3	CTG UNIT AUX. / EXC. / ISOLATION TRANSFORMERS / TRANSFORMATOARE DE SERVICIU
4	CTG GENERATOR CIRCUIT BREAKER / INTERUPTOR GENERATOR CTG
5	CTG ELECTRICAL BUILDING (BY SIEMENS) / CLADIRE STATIE ELECTRICA
6	WET COOLING TOWER / TURNURI DE RACIRE
7	HRSG / CAZAN ABUR AUXILIAR HRSG
8	EXHAUST BYPASS STACK / COS EVACUARE BYPASS
9	FUEL GAS COMPRESSORS FIN FAN COOLER / VENTILATOARE COMPRESOR GAZE
10	HRSG ELECTRICAL BUILDING / CLADIRE ELECTRICA CAZAN RECUPERATOR
11	HRSG SAMPLING & DOSING SKIDS / SKID DOZARE SI PROBE HRSG
12	FUEL GAS COMPRESSORS BUILDING / CLADIRE COMPRESOR GAZE
13	FUEL GAS FILTERS & HEATER BATHS / SKID REGLARE GAZE
14	PIPE & CABLE RACK / ESTACADA CONDUCTE SI CABLURI ELECTRICE
15	STG BUILDING / CLADIRE TURBINA ABUR
16	HRSG BLOWDOWN SUMP PIT & PUMPS / SUFLANTE HRSG
17	STG GSU TRANSFORMER / TRANSFORMATOR STG GSU
18	STG EXCITATION TRANSFORMER / TRANSFORMATOR TA
19	STG GENERATOR CIRCUIT BREAKER / CIRCUIT INTERUPERE GENERATOR TA
20	AIR COMPRESSORS BUILDING / CLADIRE COMPRESOR AER
21	NEUTRALIZATION BASIN (300m³) / BAZIN DE NEUTRALIZARE(300m³)
22	POLISHING BUILDING / STATIE CONDITIONARE
23	MAIN ELECTRICAL / CONTROL BUILDING / CAMERA DE CONTROL
24	MAIN EL. BUILDING EDG & FUEL TANK / CLADIRE ELECTRICA MOTOARE DIESEL
25	FEEDWATER PUMPS BUILDING / CLADIRE POMPE DE ALIMENTARE APA
26	AUXILIARY BOILER BUILDING / CLADIRE CAZAN AUXILIAR
27	CCOW HEAT EXCHANGERS BUILDING /CLADIRE SCHIMBATOARE DE CALDURA CCOW
28	HYDROGEN TANK & GENERATORS (2x) / GENERATOARE SI REZERVOR HIDROGEN
29	WET COOLING TOWER ELECTRICAL BUILDING/ CLADIRE ELECTRICA TURNURI DE RACIRE
30	OLY EFFLUENTS SUMP PIT & PUMPS/CUVA SI POMPE ULEI APE UZATE
31	CHEMICAL EFFLUENTS SUMP PIT & PUMPS / CUVA SI POMPE APE UZATE
32	COLD VENT STACK / VENTILATOARE COS
33	WATER TREATMENT PLANT BUILDING / STATIE DE TRATARE APA
34	WASTE WATER TREATMENT PLANT AREA /STATIE TRATARE APE UZATE
35	PIPE & CABLE SLEEPERS / CHITUCI PENTRU CONDUCTE SI CABLURI ELECTRICE
36	FIRE FIGHTING TANK (1500m³) / REZERVOR APA DE INCENDIU (1500m³)
37	DEMI WATER TANK (3000m³) / REZERVOR APA DEMI(3000m³)
38	SERVICE WATER TANK (4800m³) / REZERVOR APA DESERVICIU(4800m³)
39	ROADS / DRUMURI
40	FIRE FIGHTING PUMP HOUSE / CLDIRE POMPE DE INCENDIU
41	WATER PUMP HOUSE / CLADIRE POMPE APA
42	RIVER WATER PUMP & FILTERING BUILDING / CLADIRE POMPE APA RAU
43	MAKE-UP RIVER WATER GRP PIPES / CONDUCTE ALIMENTARE APA RAU
44	SCR AMMONIA TANK / REZERVOR AMONIAc
45	HV CABLES TRENCH / CANAL CABLURI ELECTRICE HV
46	EXISTING TRANSGAZ FUEL GAS METERING STATION / STATIE TRANSGAZ DE MASURARE GAZE EXISTENTA
47	RESERVED SPACE FOR MINTIA TRANSGAZ METERING STATION/ REZERVA STATIE MASURARE
48	GT FIN FAN COOLER / VENTILATOARE TURBINA GAZE
49	WWTP FOR WET COOLING TOWER BLOWDOWN / STATIE DE TRATARE APE UZATE
50	COOLING WATER GRP PIPES / CONDUCTE APA RACIRE GRP
51	FUEL GAS PERFORMANCE SKID (BY SIEMENS) / SKID GAZE
52	GT ROTOR COOLING - T-RAC (BY SIEMENS) / SISTEM RACIRE T-RAC
53	GT FIRE FIGHTING SKID (BY SIEMENS) SKID STINS INCENDIU
54	H2 BOTTLES SHELTER / SOPRON BUTELII H2
55	RESERVED SPACE FOR GENERATOR ROTOR REMOVAL / ZONA MENTENANTA ROTOR GENERATOR
56	GT BASE MODULE (BY SIEMENS) / MODUL DE BAZA GT
57	ELECTROCHLORINATION SYSTEM / SISTEM ELECTROCLORINARE

B	25/07/23	ISSUE FOR REVIEW	Ch.S.	S.Ch.	S.Ch.
A	19/07/23	ISSUE FOR INTERNAL REVIEW	Ch.S.	S.Ch.	S.Ch.
NO.	DATE	REVISIONS	BY	CHK	APPR

PROJECT / OWNER

 Mass Energy Group Holding Ltd

OWNER'S ENGINEER

CONTRACTOR



MASS MINTIA POWER PLANT

PLOT PLAN - POWER BLOCK
PLAN DE SITUATIE - CCTG MASS Mintia

SCALE	JOB NO.	DRAWING NO.	REV.
1/500	3124	3124-100-P1-U0000-00001	B

PAPER SIZE ROLL 1600x841mm

