Το Επενδυτικό Χαρτοφυλάκιο της ΔΕΗ και η Ανάπτυξη του Data Center στη Δυτική Μακεδονία

Επενδύσεις, Τεχνολογία και Βιώσιμη Ανάπτυξη

Ενημέρωση και Συμμετοχή
Ενδιαφερόμενων Μερών
Οκτώβριος 2026

Το Επενδυτικό Χαρτοφυλάκιο της ΔΕΗ και η Ανάπτυξη του Data Center

- Η Δυτική Μακεδονία στο επίκεντρο
- Το Επενδυτικό Πλάνο της ΔΕΗ ως Επιταχυντής Αναπτυξιακής Μετάβασης
- Διαμορφώνοντας το Νέο Παραγωγικό Μοντέλο

«Με σεβασμό στην ιστορία μας, χτίζουμε το αύριο: Η ΔΕΗ εξελίσσεται μαζί με τους ανθρώπους της Δυτικής Μακεδονίας.»

Η Ευρωπαϊκή Ενεργειακή Μετάβαση & ο Στρατηγικός Μετασχηματισμός της ΔΕΗ

- Διεθνείς Τάσεις στην αγορά ενέργειας ως φορέας αλλαγών
- Ο Αναπόφευκτος Μετασχηματισμός
- Αμοιβαίο Όφελος (Stakeholder Value)

«Στρατηγικός Μετασχηματισμός: Η εξέλιξη δεν είναι απλώς επιλογή, είναι η ευθύνη μας για το κοινό μέλλον.»

Ο μετασχηματισμός του Ευρωπαϊκού τομέα ηλεκτρισμού είναι δομικός

Απομάκρυνση από τα Ορυκτά Καύσιμα

Από το 2010, το μερίδιο του άνθρακα στον τομέα του ηλεκτρισμό έχει μειωθεί άνω του 65% στην Ευρώπη

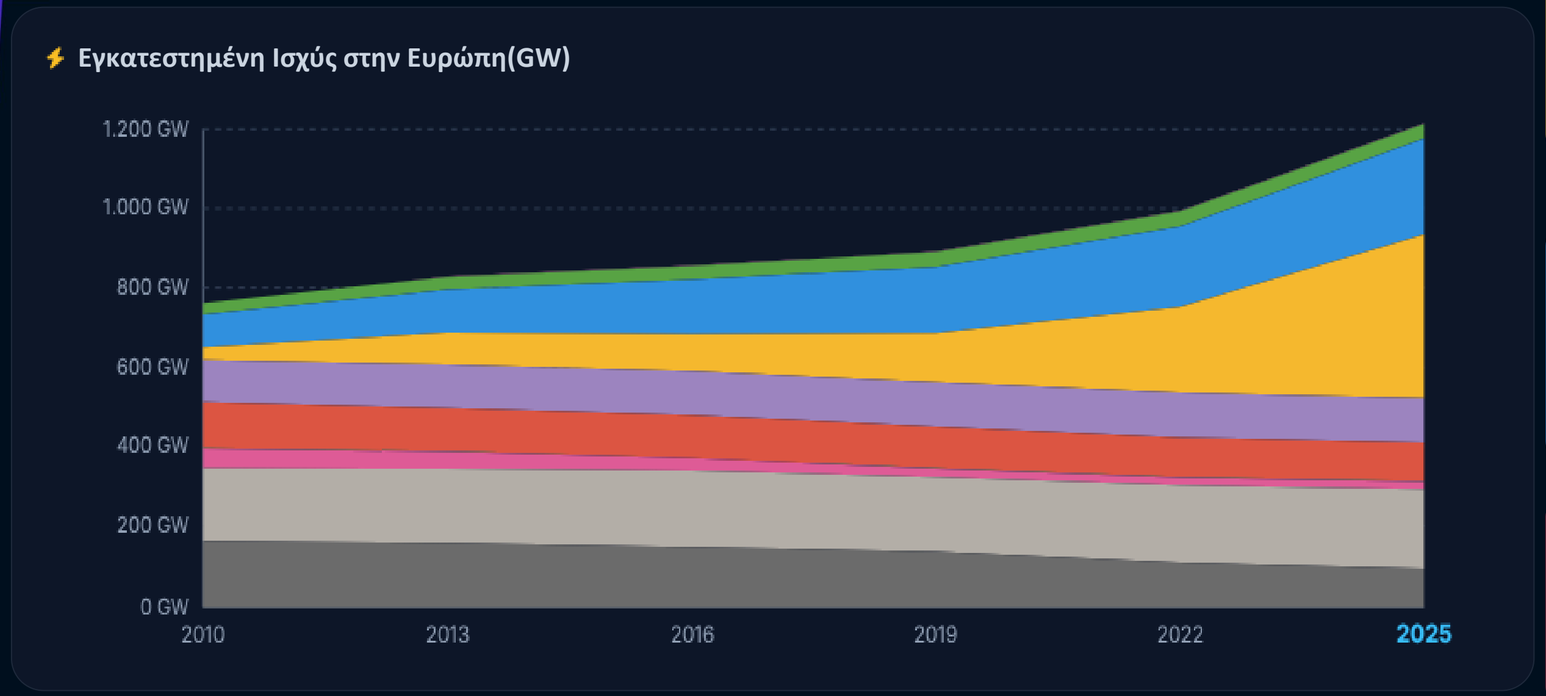
Κυριαρχία Αιολικών & Φ/Β

Η αλματώδης τεχνολογική βελτίωση κατέστησε τον ήλιο και τον άνεμο τη φθηνότερη και ταχύτερα αναπτυσσόμενη πηγή καθαρής ηλεκτροπαραγωγής.

Αποθήκευση & Ευελιξία

Η ωρίμανση των συστημάτων μπαταριών σε συνδυασμό με την αντλησιοταμίευση επιλύει την στοχαστικότητα, προσφέροντας ευελιξία και διασφαλίζοντας ευστάθεια στο δίκτυο.

Οι Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας αποτελούν σήμερα την ραχοκοκαλιά του Ευρωπαϊκού συστήματος ηλεκτρισμού



ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΆ (SOLAR)

411 GW

Από 32,7 GW το 2010 σε 411 GW το 2025 (+1.157% άνοδος).

ΑΙΟΛΙΚΆ (WIND)

241 GW

Από 82,0 GW το 2010 σε 240,8 GW το 2025 (+194% άνοδος).

ΆΝΘΡΑΚΑΣ & ΛΙΓΝΊΤΗΣ (COAL)

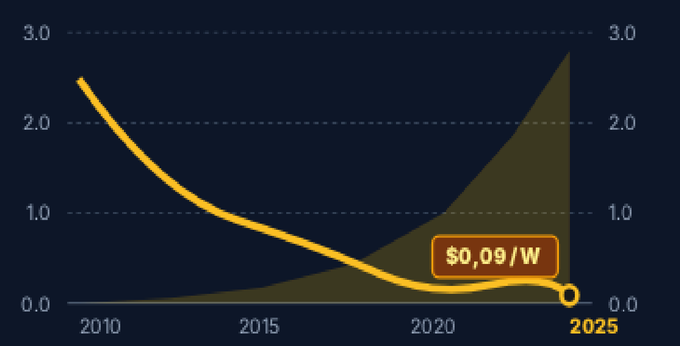
97 GW (-50%)

Απόσυρση 70 GW θερμικής ισχύος στην Ευρώπη.

Πηγή: BloombergNEF (BNEF)

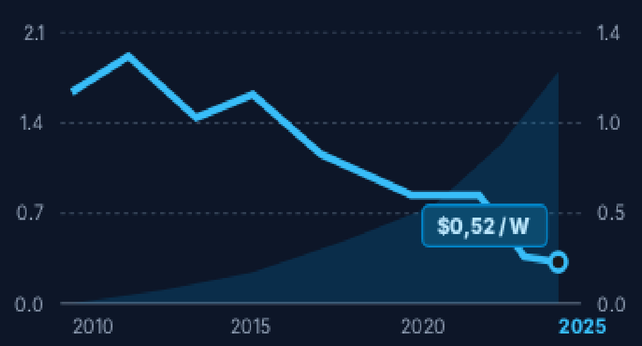
Η Τεχνολογική εξέλιξη βρίσκεται πίσω από την ανταγωνιστικότητα των ΑΠΕ

Τιμή Φ/Β Πλαισίων & Εγκατεστημένη Ισχύς



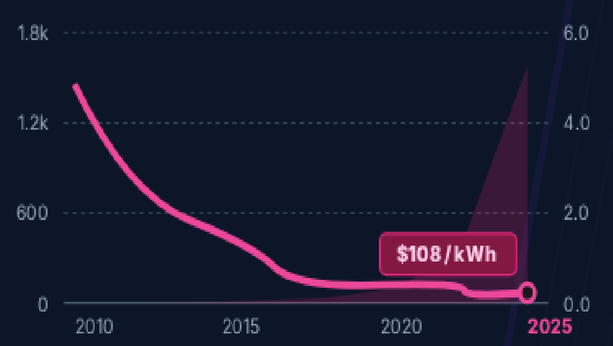
Πτώση τιμής: **-96%**

Τιμή Ανεμογεννητριών & Εγκατεστημένη Ισχύς



Πτώση τιμής: **-70%**

Τιμή Μπαταριών Λιθίου & Ζήτηση

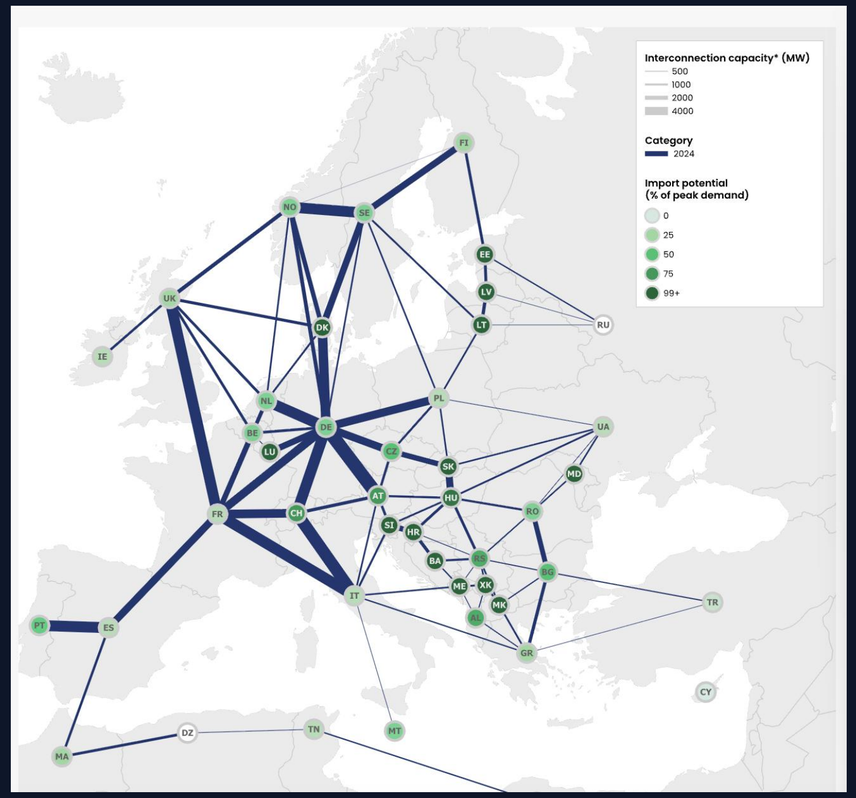


Πτώση τιμής: **-93%**

Πηγή: BloombergNEF (BNEF)

Η Ευρωπαϊκή αγορά ηλεκτρισμού λειτουργεί ενιαία και διασυνοριακά

Europe Electricity Interconnection Network (Ember 2024)



1. Ενοποίηση Αγοράς (Market Coupling)

Υπό το κοινό EU Target Model, οι τιμές ηλεκτρισμού διαμορφώνονται μέσω ενιαίου αλγορίθμου σύζευξης. Η Ελλάδα λειτουργεί ως οργανικό κομμάτι του ευρωπαϊκού κορμού.

2. 5 Διασυνοριακές Πύλες Ελλάδας

Ισχυρές γραμμές 400kV με Βουλγαρία (νέος διπλός διάδρομος), Βόρεια Μακεδονία, Αλβανία, Τουρκία και υποθαλάσσια σύνδεση HVDC με Ιταλία καθιστούν τη χώρα ενεργειακό κόμβο.

3. Μηδενική Απομόνωση

Εάν μια μονάδα στη χώρα παράγει ακριβότερα από το εξωτερικό, το σύστημα εισάγει άμεσα φθηνότερη ισχύ. Η τεχνολογική ανταγωνιστικότητα είναι ο μόνος δρόμος.

Πηγή: Ember, E-NTSOE

Η λήψη επενδυτικών αποφάσεων βασίζεται σε λεπτομερείς αναλύσεις σχετικά με την εξέλιξη των Ευρωπαϊκών ενεργειακών συστημάτων

1. Μακροοικονομική Ανάλυση

Δεν εξετάζουμε μόνο τη σημερινή συγκυρία. Αξιολογούμε μακροπρόθεσμες παραμέτρους: εξέλιξη ΑΕΠ, επιτόκια, τιμές καυσίμων, κόστος CO_2, εξηλεκτρισμός και εξέλιξη της κατανάλωσης.

Σενάρια ανθεκτικότητας σε πολλαπλούς κύκλους αγοράς

2. Τεχνολογική Εξέλιξη & κόστη

Υπολογίζουμε την αναμενόμενη μείωση CAPEX & OPEX για κάθε νέα τεχνολογία, διασφαλίζοντας ότι οι επενδύσεις δεν θα καταστούν απαξιωμένες.

Επιλογή τεχνολογιών με βάση τα χαρακτηριστικά τους και την ανταγωνιστικότητά τους

3. Ωριαίες Προσομοιώσεις Αγοράς

Εξειδικευμένα μαθηματικά μοντέλα προσομοιώνουν 8.760 ώρες/έτος για τα επόμενα 25 έτη, υπολογίζοντας διακυμάνσεις τιμών, περικοπές ενέργειας και αποδόσεις.

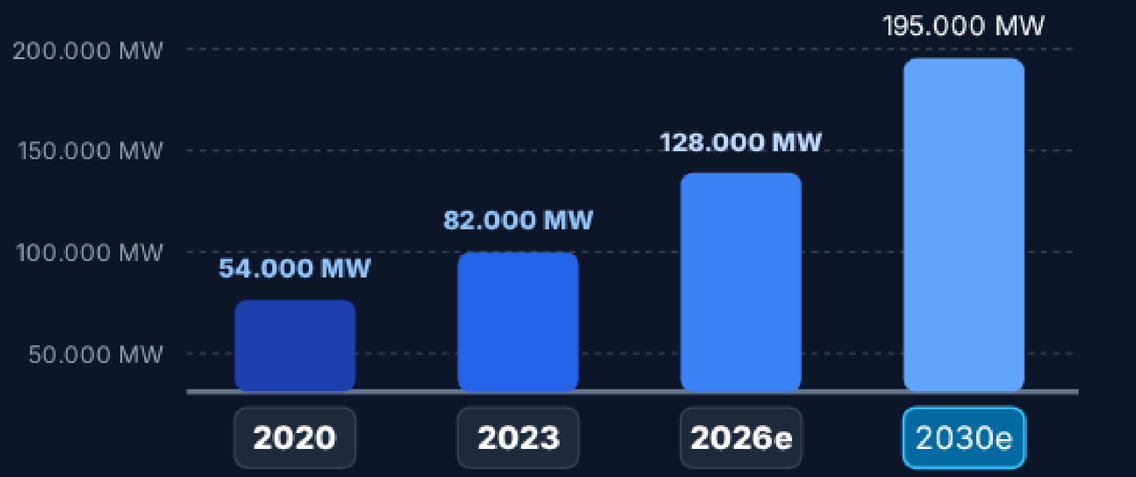
Έλεγχος ρίσκου

Προβλέψεις Ισχύος Data Centers: Παγκόσμια & Ευρωπαϊκή Ζήτηση

1. Παγκόσμια Εγκατεστημένη Ισχύς (σε MW)

Πρόβλεψη Απαίτησης Ηλεκτρικής Ισχύος (IEA & Goldman Sachs)

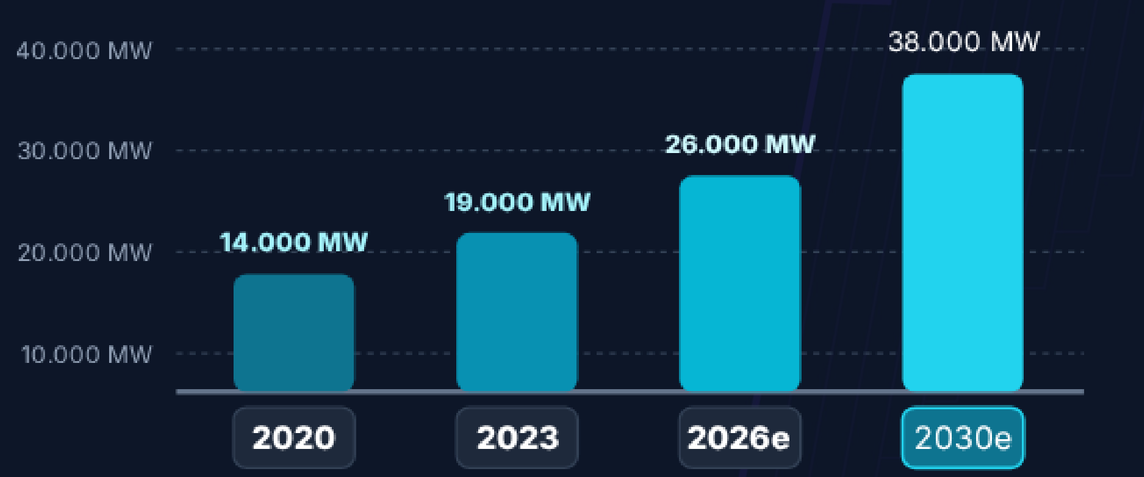
2020-2030: +230%



2. Ευρωπαϊκή Εγκατεστημένη Ισχύς (σε MW)

Ανάπτυξη Ισχύος στην Ευρώπη & Κορεσμός FLAP-D

2020-2030: x2.7



Πηγές: IEA Electricity Outlook & Goldman Sachs Global Investment Research

Η Δυτική Μακεδονία γίνεται περιφερειακός ψηφιακός και ενεργειακός κόμβος

1. Υπερσύγχρονο Δίκτυο Υψηλής Τάσης

Η ιστορική ενεργειακή καρδιά της χώρας διαθέτει ήδη ισχυρότατες υποδομές μεταφοράς 400kV και 150kV. Εξαιρετικά σπάνιο πλεονέκτημα σε πανευρωπαϊκό επίπεδο.

2. Άφθονη Πράσινη Ενέργεια

Το οικοσύστημα νέας και πρόσθετης ισχύος ΑΠΕ και ευέλικτης ενέργειας, προσφέρουν άμεση, τοπική και καθαρή ισχύ για την ηλεκτροδότηση Data Center.

3. Διαθέσιμη Έκταση

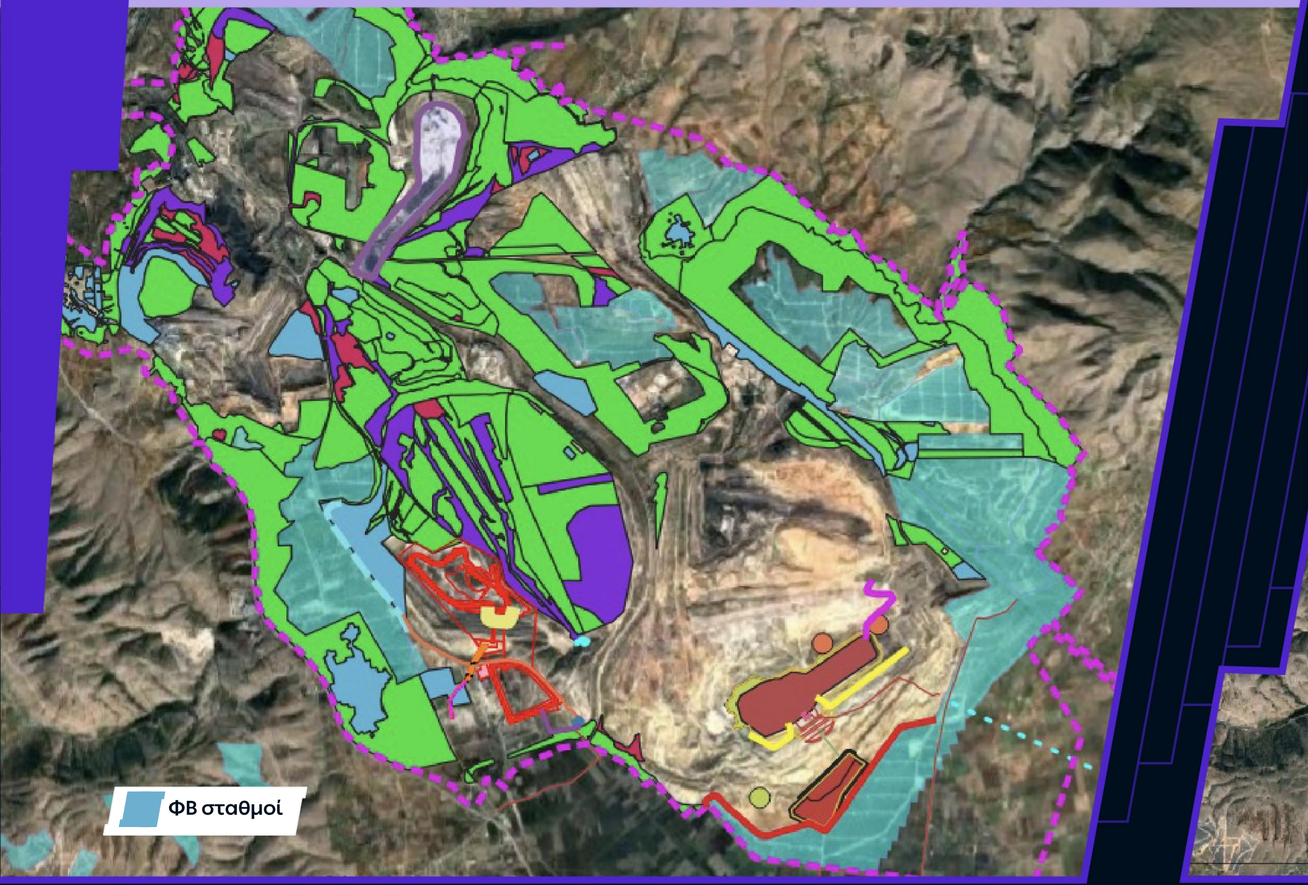
Τα αποκατεστημένα πεδία και οι εκτάσεις της ΔΕΗ παρέχουν χώρους μεγάλης κλίμακας για επενδύσεις υψηλής τεχνολογίας.

Παρουσίαση επενδυτικού χαρτοφυλακίου των έργων ΔΕΗ

- Αποκατάσταση εδαφών, αποξηλώσεις & αξιοποίηση αποσυρόμενων μέσων
- Μετατροπή υφιστάμενης Μονάδας ΑΗΣ Πτολ/δας V σε Μονάδα Συνδυασμένου κύκλου CCGT
- Μονάδα Συμπαραγωγής ΣΗΘΥΑ για ανάγκες Τηλεθέρμανσης
- Έργα αντλησιοταμίευσης εντός των Ορυχείων Καρδιάς & Νοτίου
- Data Center Αγίου Δημητρίου

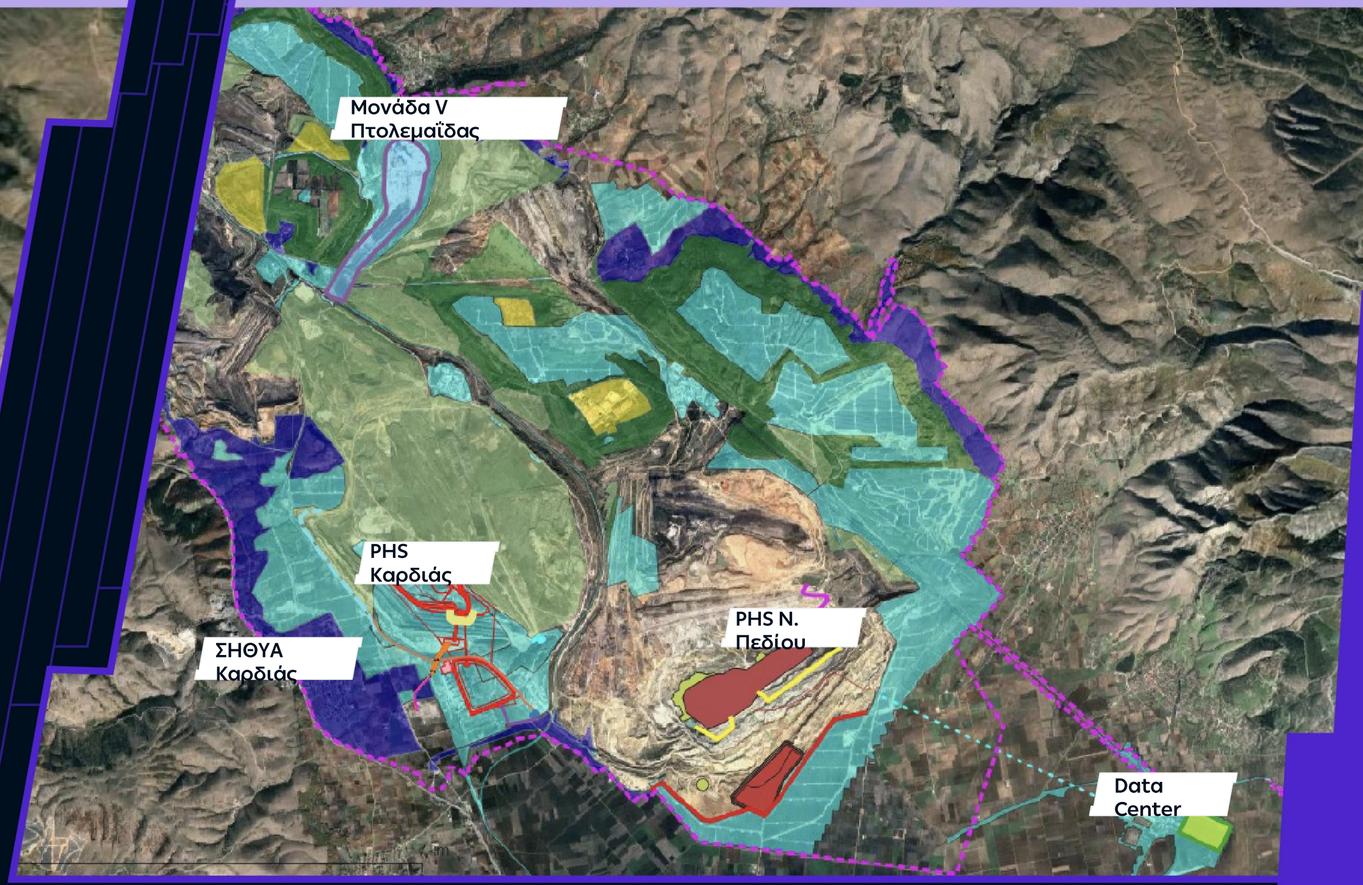
Υφιστάμενη κατάσταση – Προβλεπόμενη ανάπτυξη

Υφιστάμενη κατάσταση αποκαταστάσεων και υπό ανάπτυξη έργα



- 13η Πρόσκληση
- 2027
- Ολοκληρωμένες
- Προς Μεταβίβαση

Τελική κατάσταση αποκαταστάσεων και υπό ανάπτυξη έργα



- Εκτάσεις ΔΕΗ
- Εκτάσεις προς Δημόσιο Αδιατάρακτες
- Εκτάσεις προς Δημόσιο Αποκατεστημένες
- Εκτάσεις προς Δημόσιο που έχουν παραχωρηθεί
- Εκτάσεις προς Δημόσιο προς αποκατάσταση

Αποκαταστάσεις & αξιοποίηση Εδαφών

1. Περιβαλλοντικές Αποκαταστάσεις

- **Βασική Προτεραιότητα:** Ολοκληρωμένος σχεδιασμός και συστηματική παρακολούθηση της παύσης των ορυχείων.
- **Μεγάλη Κλίμακα**: 178 ενεργές συμβάσεις αποκατάστασης γης σε εξέλιξη.
- **Πράσινο Αποτύπωμα:** Έως σήμερα έχουν αποκατασταθεί ~**86.500 στρέμματα,** τα οποία περιλαμβάνουν:
  - ✓ **~30.000 στρ.** δενδροφυτεμένων εκτάσεων (πάνω από 10 εκατομμύρια φυτά).
  - ✓ **~22.000 στρ.** αγροτικών και διαστρωμένων εκτάσεων.
  - ✓ **~1.200 στρ.** λιμναίων οικοσυστημάτων.
  - ✓ **~33.200 στρ.** έργων ΑΠΕ.

2. Μεταβίβαση στο Ελληνικό Δημόσιο (Μετάβαση ΑΕ)

- **Συνολική Ιδιοκτησία:** Η ΔΕΗ διαχειρίζεται ~195.000 στρέμματα στη Δυτική Μακεδονία.
- **Επιστροφή στην Κοινωνία:** Μεταβιβάζονται στο Δημόσιο ~**83.300 στρέμματα** (το 43% της συνολικής έκτασης).
- **Κατάσταση Εκτάσεων:**
  - ✓ **~51.800 στρ.** έχουν ήδη αποκατασταθεί πλήρως.
  - ✓ **~13.400 στρ.** βρίσκονται σε τροχιά αποκατάστασης.
  - ✓ **~18.100 στρ.** παραμένουν αδιατάρακτα.





Στρατηγική Διαχείρισης αποσυρόμενων μέσων παραγωγής

Α. Αξιοποίηση υποδομών & εξοπλισμού στην κατεύθυνση ανάπτυξης του επενδυτικού χαρτοφυλακίου

Β. Διαχείριση αποκατάστασης εδαφών στα πλαίσια των υποχρεώσεων που προκύπτουν από τις ΑΕΠΟ και της σύμβασης με τη ΜΕΤΑΒΑΣΗ Α.Ε.

Γ. Πώληση συστημάτων και εξοπλισμού.

Δ. Εκποίηση υλικών προϊόντων αποξήλωσης.

Αποσύρσεις Σταθμών που έχουν υλοποιηθεί

	ΑΗΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ	ΕΓΚΑΤ/ΝΗ ΙΣΧΥΣ (MW)	Έτος
1	ΑΗΣ ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑΣ ΜΟΝ Ι-IV 620MW	I	70	2010
		II	125	2013
		III	125	2014
		IV	300	
2	ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ 43MW	I-II	43	2013
3	ΑΗΣ ΑΜΥΝΤΑΙΟΥ-ΦΙΛΩΤΑ 600MW	I	300	2020
		II	300	
4	ΑΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ 1212MW	I	300	2019
		II	300	
		III	306	2021
		IV	306	
5	ΑΗΣ ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ ΜΟΝ Ι-III 600MW	I	125	2011
		II	125	
		III	300	2021
6	ΑΗΣ ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ ΜΟΝ 4 300MW	IV	300	2024
7	ΑΗΣ ΜΕΛΙΤΗΣ 330MW	I	330	2025
8	ΑΗΣ ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ 1595MW	I	300	2024
		II	300	
		III	310	2026
		IV	310	
		V	375	
9	ΑΗΣ ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑΣ V 660MW	IV	660	

Στόλος μηχανημάτων ορυχείων

Δυτική Μακεδονία (2024–2026)

Συνολικός Στόλος

68

Μηχανήματα βαρέως τύπου

Καθαίρεση / Εκποίηση

28
(38,2%)

Σε 5 εργολαβίες scrap

Παραμένοντα Πάγια

42
(61,8%)

41 ενεργά/εφεδρεία & 1 μουσειακό

Διεθνής Προώθηση

28
+ ΦΟΡΕΙΣ

8 Οίκοι, 13 Εταιρείες, 5 OEMs

Προσφορές Αγοράς

0
Δεσμευτικές

2ετής έρευνα (2024-2026)

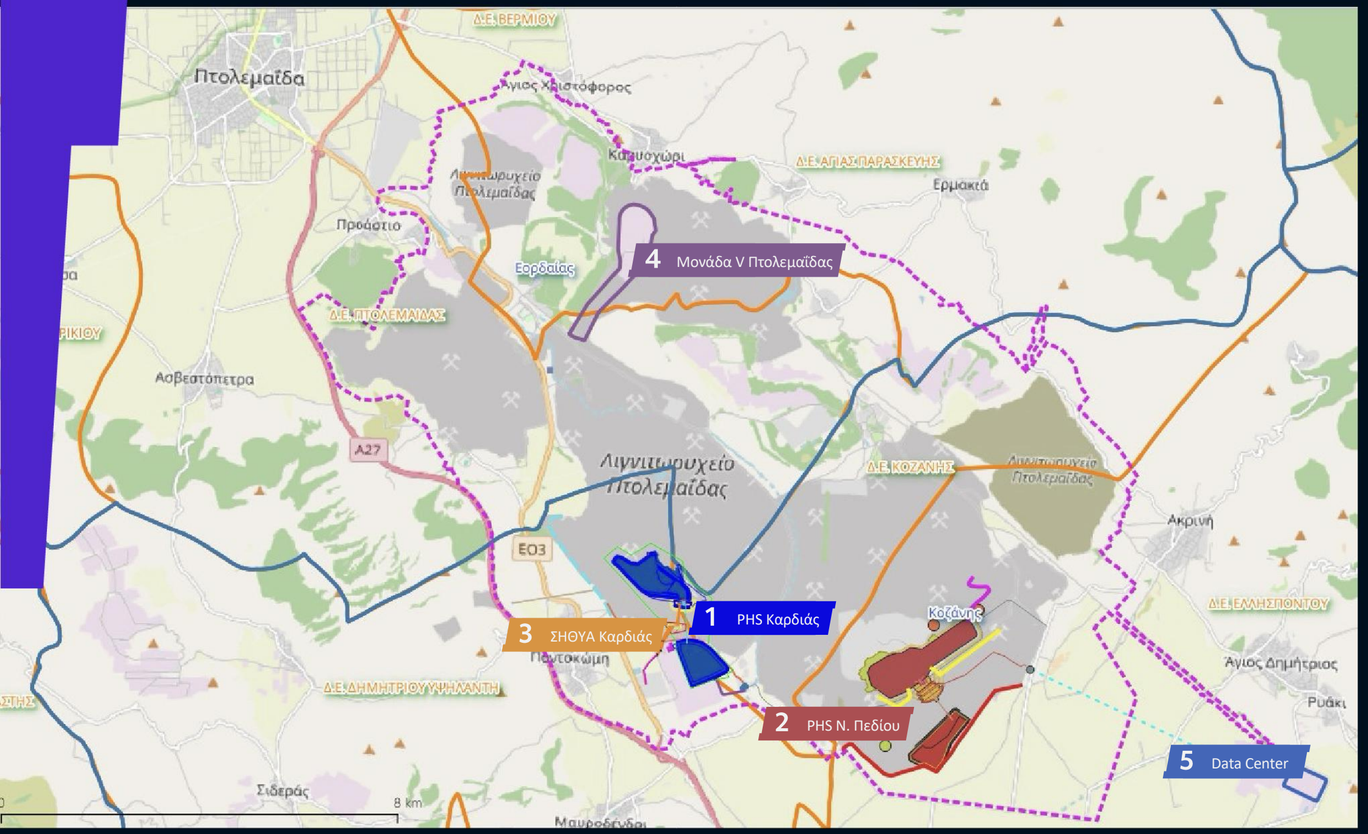
Στοιχεία Εξοπλισμού:

Παλαιότητα 45+ ετών (1958-1988), έλλειψη CE/ανταλλακτικών, custom-built ανά κοίτασμα & ασύμφορο κόστος μεταφοράς (€5-20 εκ./μονάδα).

Διεθνής Πρακτική:

Μηδενική δευτερογενής αγορά· επιτόπιο scrap σε Γερμανία (RWE/LEAG) & Αυστραλία (ENGIE).

Η συνολική εικόνα των έργων στην περιοχή



Τα έργα στον χάρτη

1. **Αντλησιοταμίευση Καρδιάς (PHS)** Έως 320 MW
2. **Αντλησιοταμίευση Ν. Πεδίου (PHS)** Έως 240 MW
3. **ΣΗΘΥΑ Καρδιάς** 76 MWe
4. **Μονάδα V Πτολεμαΐδας** 440 MWe (Gross)
5. **Data Center Αγ. Δημητρίου** 300 MW → 1 GW

Μετατροπή ΑΗΣ Πτολεμαΐδας V
Μονάδα Συνδυασμένου κύκλου CCGT

Τεχνικά χαρακτηριστικά Μονάδας V Πτολεμαΐδας CCGT

Χαρακτηριστικά έργου	Μέγεθος
Φάση Α: Μονάδα φυσικού αερίου ανοικτού κύκλου OCGT	Μικτή ισχύς 295 MWe
Φάση Β: Ολοκλήρωση σε Μονάδα Φ.Α συνδυασμένου κύκλου CCGT	Μικτή ισχύς 440 MWe
Συνολικό εμβαδό	1.337.665 m^2
Ετήσιες ανάγκες σε νερό	3,0 * 10^6 m^3

Στάδια υλοποίησης:

✓ **Φάση Α**
- Έναρξη κατασκευής Α Φάσης: 2026
- Έναρξη δοκιμαστικής λειτουργίας: 2027
- Έναρξη εμπορικής λειτουργίας: 2027

✓ **Φάση Β**
- Έναρξη κατασκευής: 2028
- Έναρξη δοκιμαστικής λειτουργίας: 2029
- Έναρξη εμπορικής: 2029



Βελτιωμένο Περιβαλλοντικό και Κοινωνικό αποτύπωμα

Περιβαλλοντικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά

- **Εγγύτητα:** Πλησιέστερος οικισμός (Καρυοχώρι) στα 0,8km.
- **Χωροθέτηση:** Εντός των υφιστάμενων ορίων του έργου.
- **Ρύποι & Θόρυβος:** Μειωμένες εκπομπές (≈70% μείωση σε σχέση με λιγνίτη) και ηχομόνωση βασικού εξοπλισμού.
- **Υποδομές:** Χαμηλότερες καμινάδες (50m/60m) και πρόβλεψη δικτύου ομβρίων.
- **Πόροι:** Μειωμένη κατανάλωση νερού με υδροδότηση από Πολύφυτο.

  (73% μικρότερη κατανάλωση νερού σε σχέση με τη λειτουργία ως Λιγνιτική 3 έναντι 11 εκ.m^3)
- **Ασφάλεια:** Χαμηλός κίνδυνος σοβαρών ατυχημάτων.

Μέτρα

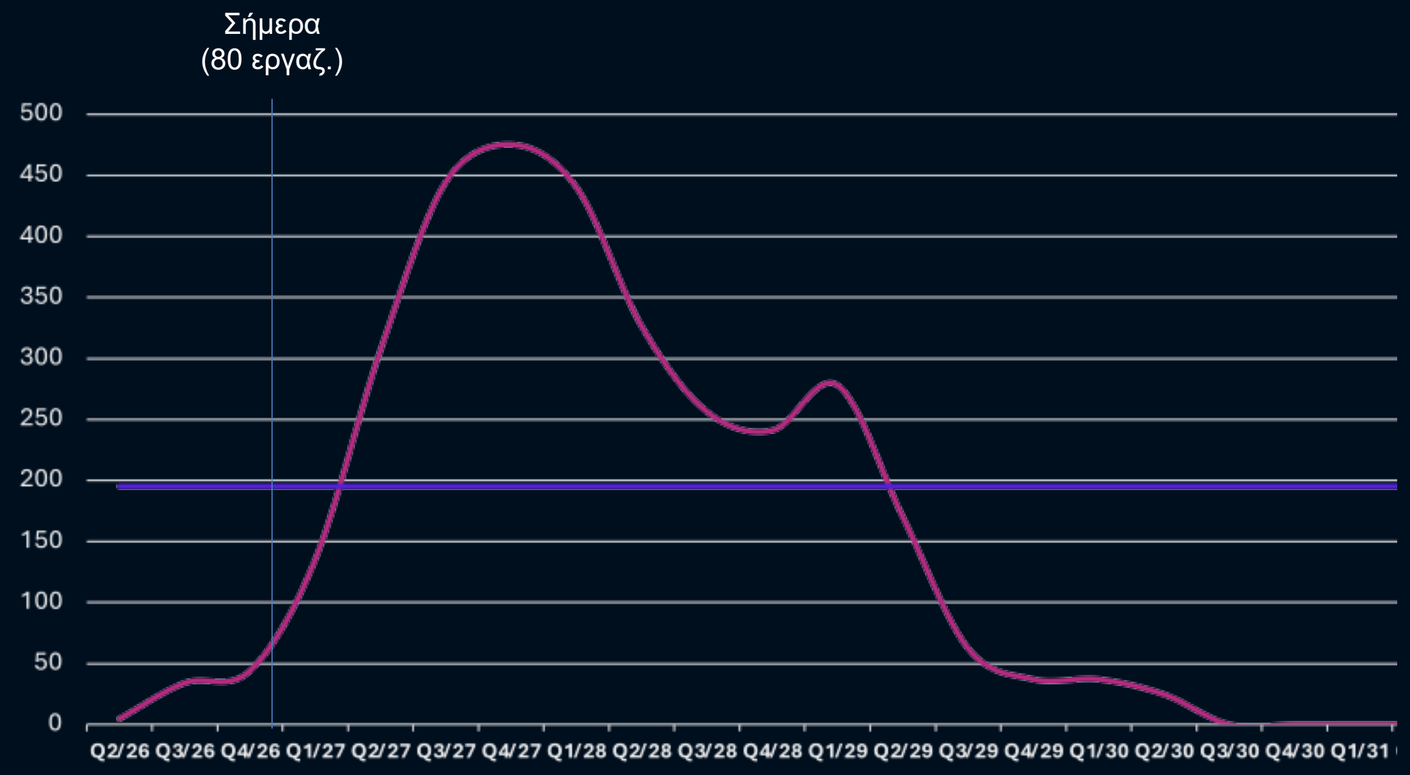
- Έλεγχοι: Δοκιμαστικές λειτουργίες πριν την έναρξη και επιθεώρηση δεξαμενών (καυσίμων/επικίνδυνων ουσιών).
- Τεχνολογία Καύσης: Χρήση καυστήρων χαμηλών εκπομπών (Low NOx, μειωμένο CO) και βελτιστοποίηση απόδοσης.
- Διαχείριση Αποβλήτων: Παρακολούθηση και συντήρηση συστημάτων κατεργασίας βιομηχανικών/αστικών λυμάτων.

Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης



ανάρτηση διαγωνισμού EPC · υπογραφή σύμβασης · όροι σύνδεσης / ΑΕΠΟ · ορόσημο έργου · ολοκληρώθηκε έως τη σύμβαση · υλοποίηση έργου

Εκτίμηση συνεισφοράς στην απασχόληση κατά την κατασκευή του έργου



Χρονική Διάρκεια του έργου: 4,5 έτη
Απασχόληση στην Αιχμή: 475 εργαζόμενοι
Μέση απασχόληση: 195 εργαζόμενοι

Μόνιμοι Εργαζόμενοι κατά τη λειτουργία: **120**

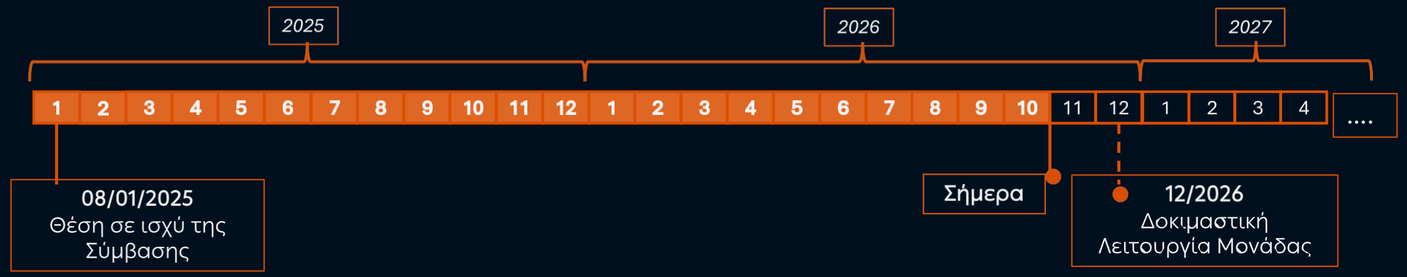
Μονάδα Συμπαραγωγής ΣΗΘΥΑ (Τηλεθερμάνσεις)

Κύρια χαρακτηριστικά μονάδας ΣΗΘΥΑ Καρδιάς

Χαρακτηριστικά έργου	Μέγεθος
Ετήσια παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας	542,2 GWh
Ετήσια παραγωγή θερμικής ενέργειας	339,2 GWh
Ηλεκτρική ισχύς	76,262 MWe
Θερμικής ενέργειας	66,3 MWth
Εμβαδό γεωτεμαχίου	21,083 στρέμ.
Ετήσιες ανάγκες σε νερό	20.000 m^3



Προϋπολογισμός έργου: 80 M€



Χρονική Διάρκεια του έργου: 2 έτη
Απασχόληση στην Αιχμή: 170 εργαζόμενοι
Μέση απασχόληση: 110 εργαζόμενοι

Μόνιμοι Εργαζόμενοι κατά τη λειτουργία στο Hub Τηλεθερμάνσεων: **70**

Βελτιωμένο Περιβαλλοντικό και Κοινωνικό αποτύπωμα

Περιβαλλοντικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά

- Χωροθέτηση: Εκτός οικισμών, προστατευόμενων περιοχών και ιδιωτικών εκτάσεων.
- Εγγύτητα: Πλησιέστερος οικισμός (Ποντοκώμη) στα 1,4 km δυτικά.
- Ατμόσφαιρα: Μηδενική αρνητική επίδραση στην ποιότητα αέρα (βάσει μοντέλου διασποράς).
- Θόρυβος: Χαμηλά επίπεδα θορύβου/δονήσεων λόγω στεγασμένου εξοπλισμού.
- Πόροι: Βιομηχανικό νερό από την τεχνητή λίμνη Πολυφύτου.
- Ασφάλεια: Χαμηλή ευπάθεια σε ατυχήματα λόγω τακτικών ελέγχων.

Μέτρα

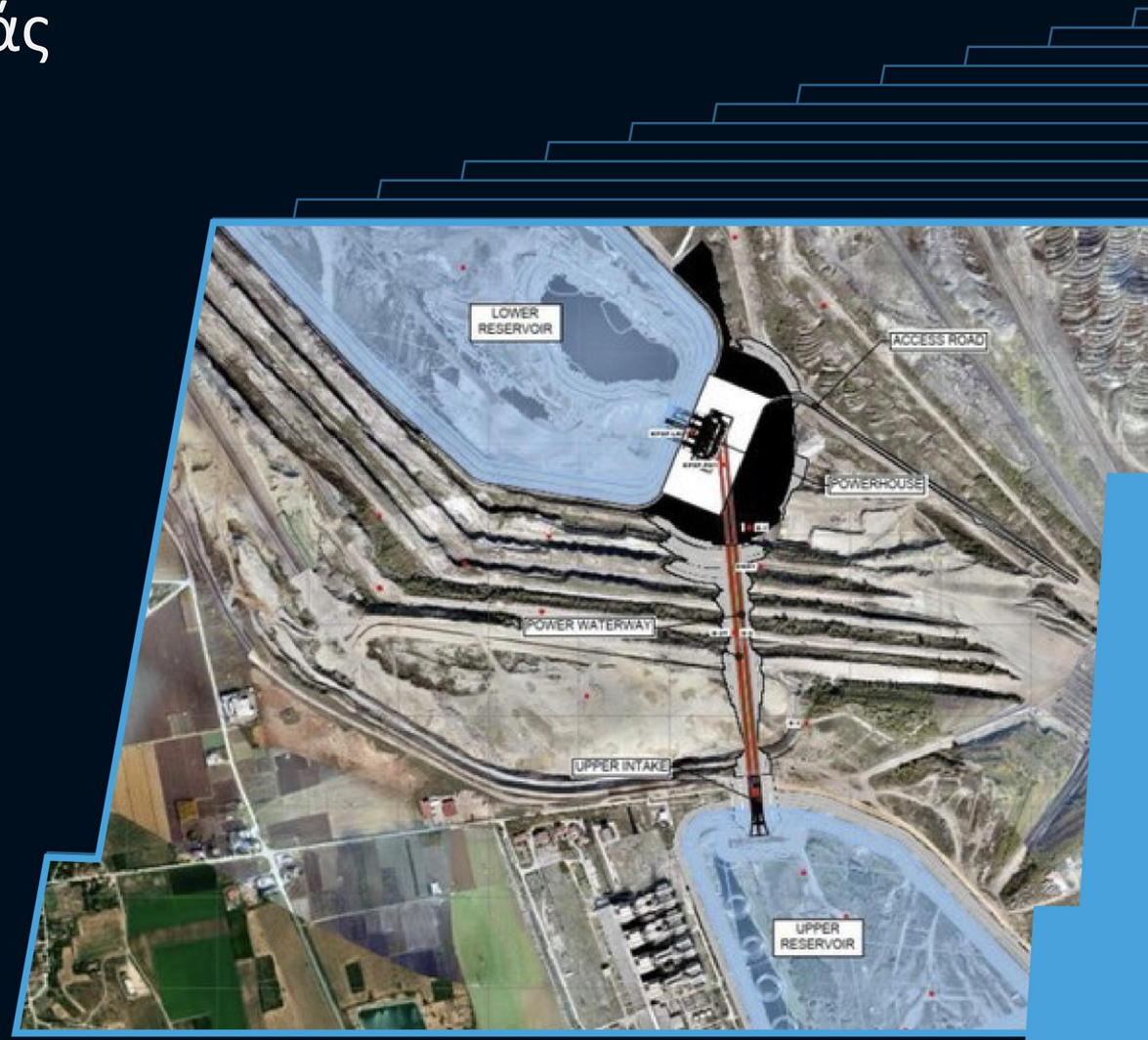
- ✓ Όρια Εκπομπών: Τήρηση οριακών τιμών ρύπων και ποιότητας ατμόσφαιρας.
- ✓ Παρακολούθηση: Συνεχής μέτρηση και καταγραφή των ρύπων NOx.
- ✓ Καύσιμο: Αποκλειστική χρήση φυσικού αερίου (αντί diesel) και απαγόρευση καύσης αποβλήτων.
- ✓ Εξοπλισμός: Σύγχρονα συστήματα υψηλής απόδοσης και χαμηλής κατανάλωσης.
- ✓ Ασφάλεια Διασποράς: Περιοδικοί έλεγχοι και συστήματα ασφαλείας για πρόληψη διαρροών (αερίου/καυσίμου).

Κατανάλωση ύδατος όταν ο ΑΗΣ Καρδιάς ήταν σε λειτουργία: 12 εκ.m^3 (2018), Άδεια Χρήσης 25 εκ.m^3/έτος. Μείωση κατανάλωσης νερού κατά 99,9% !

Έργα Αντλησιοταμίευσης

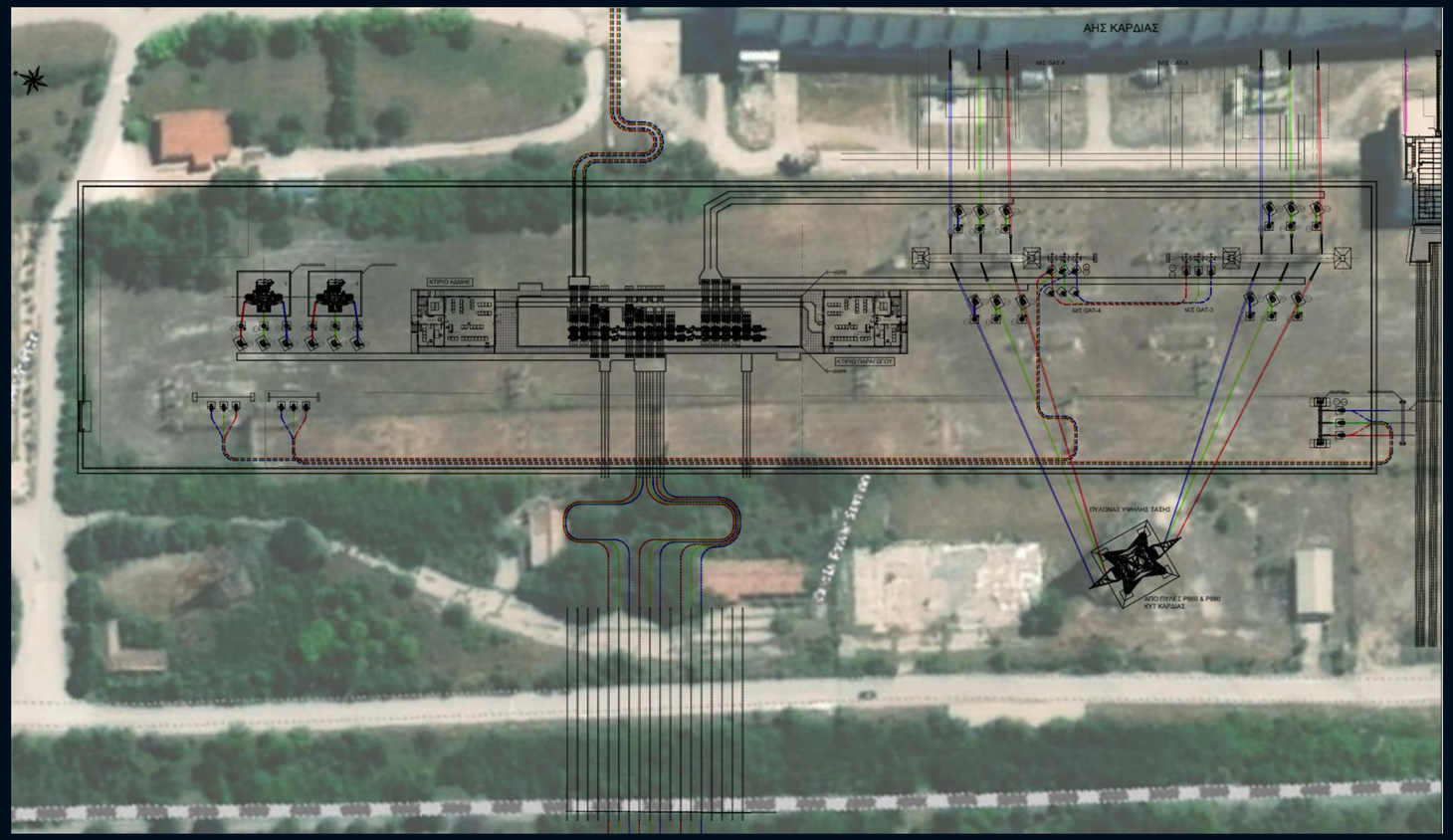
Τεχνικά χαρακτηριστικά έργου PHS Καρδιάς

Τμήμα έργου	Χαρακτηριστικά Έργου	Σχεδιασμός Έργου υποβληθείσας ΜΠΕ (2025)	Σχεδιασμός υπό αναθεώρηση (2026)
Ισχύς έργου	Μέγιστη ισχύς έγχυσης	304 MW	320 MW (8 ώρες αποθήκευσης)
Κάτω Ταμιευτήρας	Χωροθέτηση	Βαθύτερο σημείο ορυχείου	
	Κατώτερη Στάθμη Λειτουργίας (Κ.Σ.Λ.)	+ 534 m	+ 534,00 m
	Ανώτερη Στάθμη Λειτουργίας (Α.Σ.Λ.)	+ 543,5 m	+ 543,50 m
	V ωφελ.	6,9 εκ. m^3	7,3 εκ. m^3
	V total	9,6 εκ. m^3	10,3 εκ. m^3
Άνω Ταμιευτήρας	Χωροθέτηση	ΑΗΣ Καρδιάς (περιοχή πύργων ψύξης)	
	Πυθμένας	+ 668 m	+ 666 m
	Α.Σ.Λ.	+ 684 m	+ 682 m
	V ωφελ.	6,9 εκ. m^3	6,9 εκ. m^3
Σταθμός παραγωγής	Θέση χωροθέτησης	Ημιυπαίθριος σταθμός στη ΝΑ πλευρά του Κάτω Ταμιευτήρα.	
Σύστημα προσαγωγής	Διάμετρος και τύπος έργου προσαγωγής	Θεμελίωση αγωγού επί εδάφους, χαλυβδοσωλήνας διαμέτρου 6,50 m,	Δύο αγωγοί υψηλής πίεσης διαμέτρου 6m.
Σύνολο Έργου	Κατάληψη εδάφους	1.754 στρέμματα	



Προϋπολογισμός έργου: 420 M€

Ηλεκτρική Διασύνδεση & Γενική Διάταξη



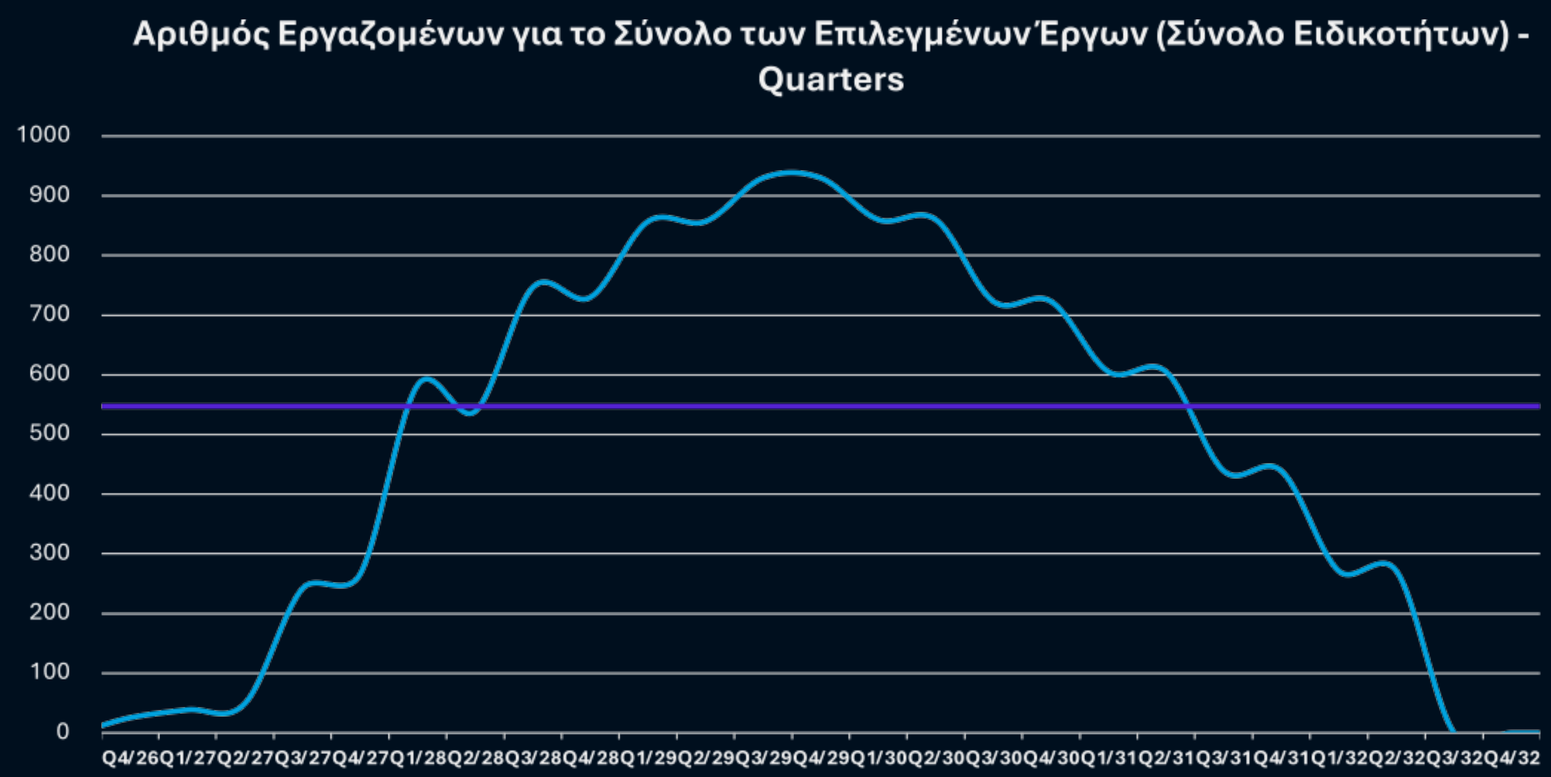
Νέο GIS στον ΑΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ

- Διασύνδεση με το υφιστάμενο ΚΥΤ
- Σύνδεση PV's
- Σύνδεση με Synchronous Condensers
- Σύνδεση PHS ΚΑΡΔΙΑΣ

Προϋπολογισμός: 20 M€

Έναρξη κατασκευής 2027

Εκτίμηση συνεισφοράς στην απασχόληση κατά την κατασκευή του έργου



Χρονική Διάρκεια του έργου:	Έως 4,5 έτη
Απασχόληση στην Αιχμή:	930 εργαζόμενοι
Μέση απασχόληση:	550 εργαζόμενοι

Μόνιμοι Εργαζόμενοι κατά τη λειτουργία: **100**

Βελτιωμένο Περιβαλλοντικό αποτύπωμα

Χωροθέτηση & Λειτουργία

- Προστασία: Ανάπτυξη εκτός προστατευόμενων περιοχών και επιφανειακών υδάτων.
- Σύστημα Closed Loop: Ανακύκλωση νερού μεταξύ δύο ταμιευτήρων, χωρίς επιπτώσεις στις τοπικές χρήσεις.
- Πλήρωση & Αναπλήρωση: Μέσω βροχοπτώσεων, επιφανειακών/υπόγειων υδάτων ή εναλλακτικά από την Τεχνητή Λίμνη Πολυφύτου.

Διαχείριση Υδάτων & Κατασκευή

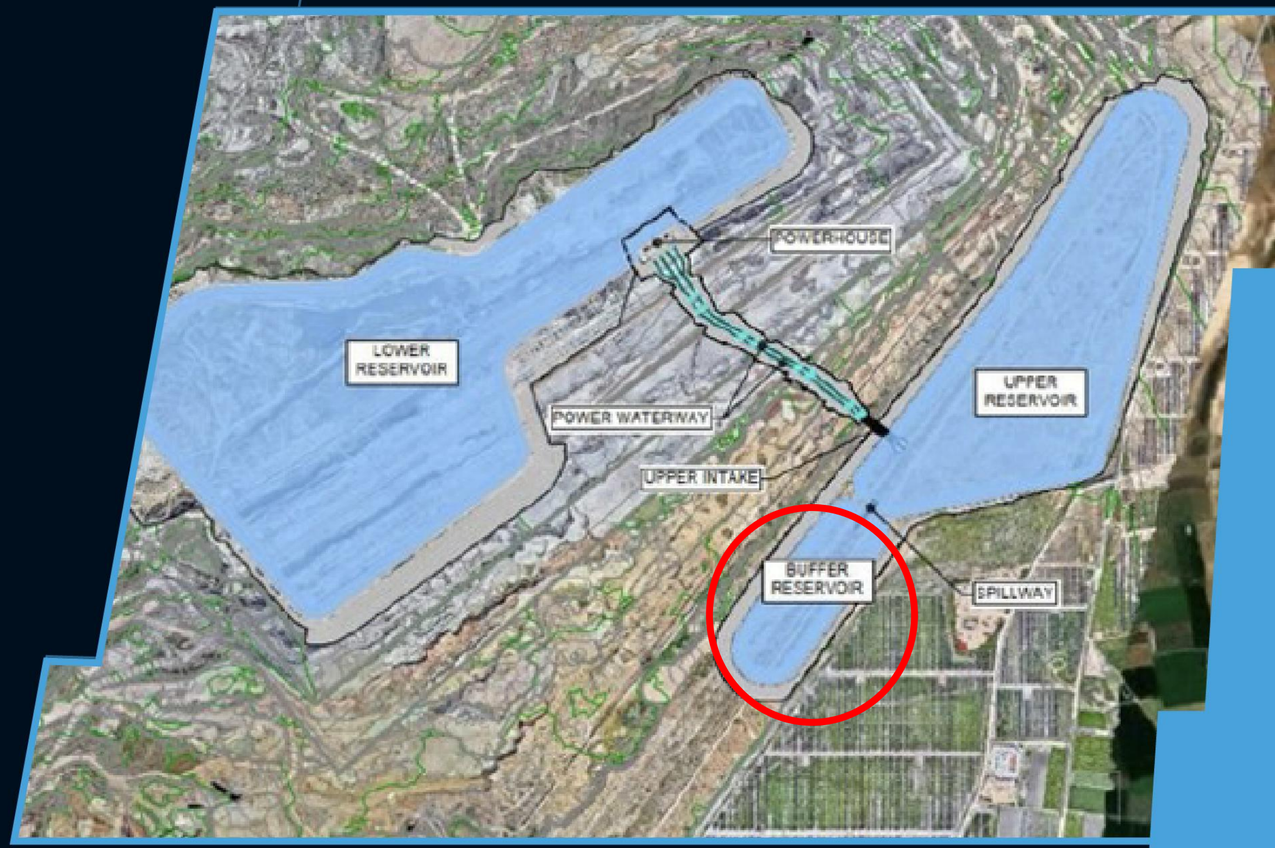
- Κάτω Δεξαμενή: Διατήρηση σταθερής στάθμης με παροχέτευση περίσσειας στο ρέμα Σουλού (φυσικός εμπλουτισμός από 6,2 έως 8,3 εκ.m3/έτος).
- Τεχνητός Εμπλουτισμός: Μεταφορά υπόγειων υδάτων σε δεξαμενή (χωρητικότητας >25.000 m^3) βαθιάς διήθησης για το σύστημα.
- Φάση Κατασκευής: Τοπικές, βραχυχρόνιες επιπτώσεις (σκόνη, θόρυβος, κυκλοφορία), σημαντικά μικρότερες από τη λειτουργία των ορυχείων.

Βελτιωμένο Κοινωνικό αποτύπωμα

- Χωροθέτηση εντός εκτάσεων του ορυχείου και του ΑΗΣ, δεν καταλαμβάνονται ιδιωτικές εκτάσεις, με εξαίρεση τις θέσεις χωροθέτησης των πυλώνων σε γεωργικές καλλιέργειες.
- Τα έργο χωροθετούνται εκτός ορίων οικισμών
  - 🏘️ Το έργο δεν γειτνιάζει με οικισμό, οπότε η λειτουργία δεν σχετίζεται με αρνητικές επιπτώσεις σε οικισμούς.
  - 🏘️ Ο πλησιέστερος οικισμός στο PHS Καρδιάς είναι η Ποντοκόμη, 0,6km δυτικά του έργου.
  - 🏘️ Αναμένεται κυκλοφοριακή επιβάρυνση του υφιστάμενου οδικού δικτύου, που έχει διαμορφωθεί από τη λειτουργία των ορυχείων.
- 👨 Οι εισερχόμενοι εργαζόμενοι (κατασκευή) θα διαμένουν, θα καταναλώνουν και θα επενδύουν τοπικά.
- 👨 Αυξημένη ζήτηση σε στέγαση, υποδομές υγείας, παροχή υπηρεσιών.

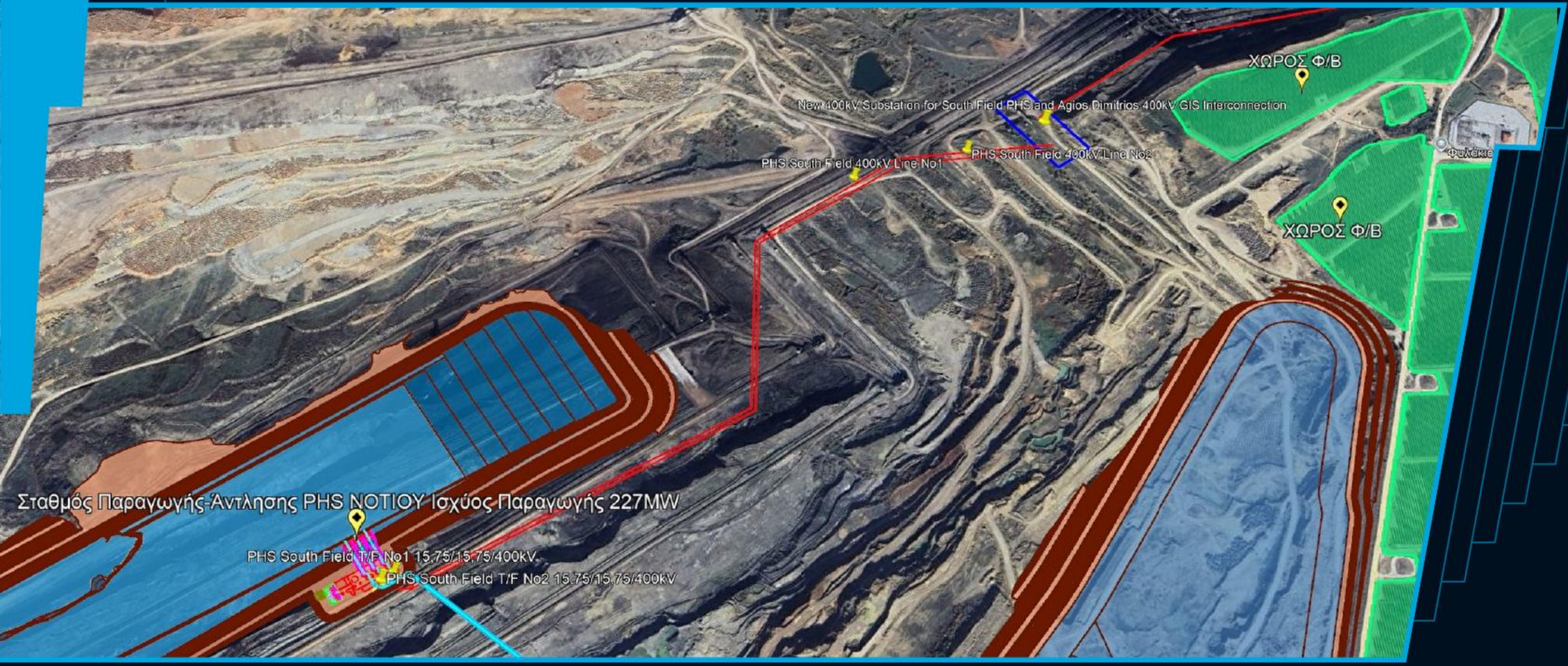
Τεχνικά χαρακτηριστικά έργου PHS Νοτίου

Τμήμα έργου	Χαρακτηριστικά Έργου	Σχεδιασμός Έργου (ΑΕΠΟ 2025)	Σχεδιασμός υπό αναθεώρηση (2026)
Ισχύς έργου	Μέγιστη ισχύς έγχυσης	227 MW	240 MW (12 ώρες αποθήκευσης)
Κάτω Ταμιευτήρας	Ελάχιστη Στάθμη	+511,00 m	528.0 m
	Ανώτερη Στάθμη Λειτουργίας (Α.Σ.Λ.)	+530,00 m	535.0 m
	V ωφελ.	9,989 x 10^6 m^3	9,3 x 10^6 m^3
	V total	17,300 x 10^6 m^3	16,4 x 10^6 m^3
Άνω Ταμιευτήρας	Ελάχιστη Στάθμη	+619,00 m	644.5 m
	Α.Σ.Λ.	+652,00 m	659.0 m
	V ωφελ.	9,989 x 10^6 m^3	9,3 x 10^6 m^3
	V total	12,1 x 10^6 m^3	12,5 x 10^6 m^3
Σταθμός παραγωγής	Θέση χωροθέτησης	Νότια πλευρά του Κάτω Ταμιευτήρα	ΝΑ πλευρά του Κάτω Ταμιευτήρα
Σύστημα προσαγωγής	Διάμετρος και τύπος έργου προσαγωγής	Με διάμετρο 6 m	Προβλέπονται δύο αγωγοί με διάμετρο 6,0 m
Σύνολο Έργου	Κατάληψη εδάφους	2.779,607 στρέμματα	



Προϋπολογισμός έργου: 330 M€

Ηλεκτρική Διασύνδεση & General layout



Βελτιωμένο Περιβαλλοντικό αποτύπωμα PHS Νοτίου

Χωροθέτηση & Λειτουργία

- Προστασία: Ανάπτυξη εκτός προστατευόμενων περιοχών και επιφανειακών υδάτων.
- Σύστημα Closed Loop: Ανακύκλωση νερού μεταξύ δύο ταμιευτήρων, χωρίς επιπτώσεις στις τοπικές χρήσεις.
- Πλήρωση & Αναπλήρωση: Μέσω βροχοπτώσεων, επιφανειακών/υπόγειων υδάτων ή από την Τεχνητή Λίμνη Πολυφύτου.

Διαχείριση Υδάτων & Κατασκευή

- Κάτω Δεξαμενή: Διατήρηση σταθερής στάθμης με παροχέτευση περίσσειας στο ρέμα Σουλού (φυσικός εμπλουτισμός έως 15,25 εκ.m3/έτος).
- Τεχνητός Εμπλουτισμός: Μεταφορά υδάτων σε δεξαμενή βαθιάς διήθησης για το σύστημα «Κοκκώδες Νοτίου Πεδίου».
- Αντιπλημμυρικά & Άρδευση: Εκτεταμένα έργα προστασίας και δεξαμενή εξισορρόπησης ($2,29 \times 10^6$ m^3) για παροχή νερού άρδευσης.

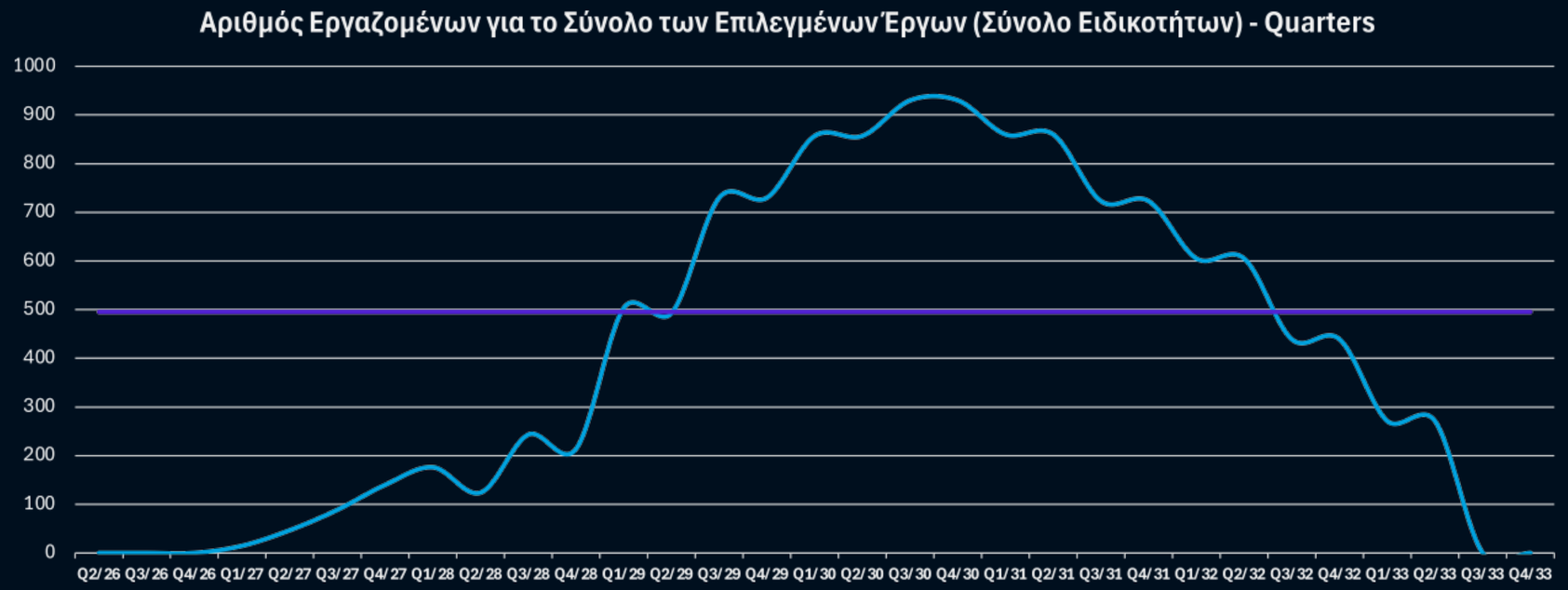
Φάση Κατασκευής: Τοπικές, βραχυχρόνιες επιπτώσεις (σκόνη, θόρυβος, κυκλοφορία), σημαντικά μικρότερες από τη λειτουργία των ορυχείων.

Βελτιωμένο Κοινωνικό αποτύπωμα PHS Νοτίου

- Χωροθέτηση εντός εκτάσεων του ορυχείου και του ΑΗΣ, δεν καταλαμβάνονται ιδιωτικές εκτάσεις, με εξαίρεση τις θέσεις χωροθέτησης των πυλώνων σε γεωργικές καλλιέργειες.
- Τα έργο χωροθετούνται εκτός ορίων οικισμών
  - Το έργο δεν γειτνιάζει με οικισμό, οπότε η λειτουργία δεν σχετίζεται με αρνητικές επιπτώσεις σε οικισμούς.
  - Ο πλησιέστερος οικισμός στο PHS Νοτίου Πεδίου είναι το Ρυάκι, 1km ανατολικά της γραμμής ηλεκτρικής διασύνδεσης του έργου, δεν γειτνιάζει με το έργο.
  - Αναμένεται κυκλοφοριακή επιβάρυνση του υφιστάμενου οδικού δικτύου, που έχει διαμορφωθεί από τη λειτουργία των ορυχείων.
- Οι εισερχόμενοι εργαζόμενοι (κατασκευή) θα διαμένουν, θα καταναλώνουν και θα επενδύουν τοπικά.
- Αυξημένη ζήτηση σε στέγαση, υποδομές υγείας, παροχή υπηρεσιών.

Από την δεξαμενή εξισορρόπησης (όγκου 2,29 x 106 m3) στο PHS Νοτίου Πεδίου, κόστους ≈ 16 εκ.€, δύναται να παρέχεται νερό άρδευσης στον κάμπο Σαριγκιόλ. Η ποσότητα αυτή είναι ικανή να αρδεύσει έως και 8.000 στρέμματα καλλιεργειών.

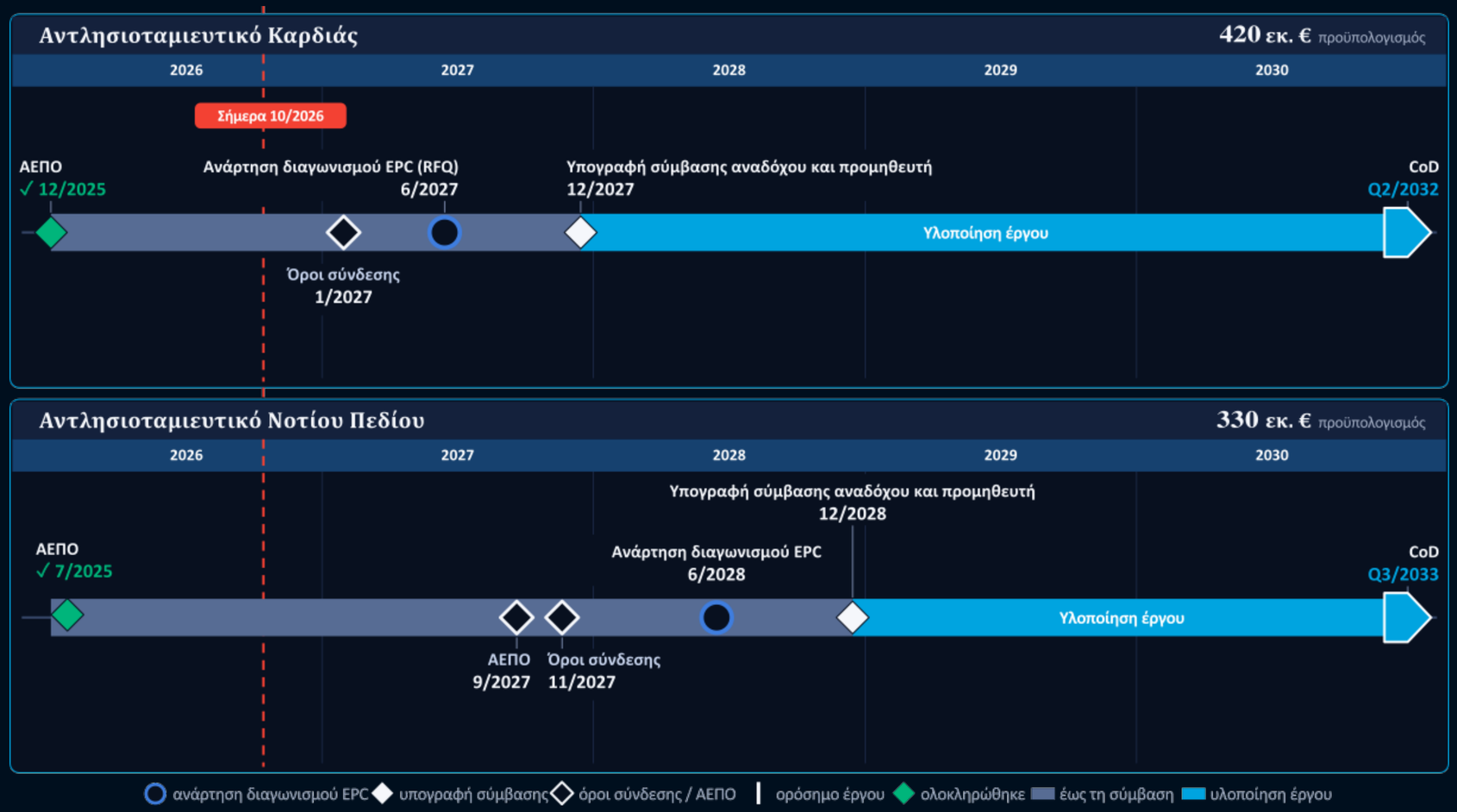
Εκτίμηση συνεισφοράς στην απασχόληση κατά την κατασκευή του έργου PHS Νότιο



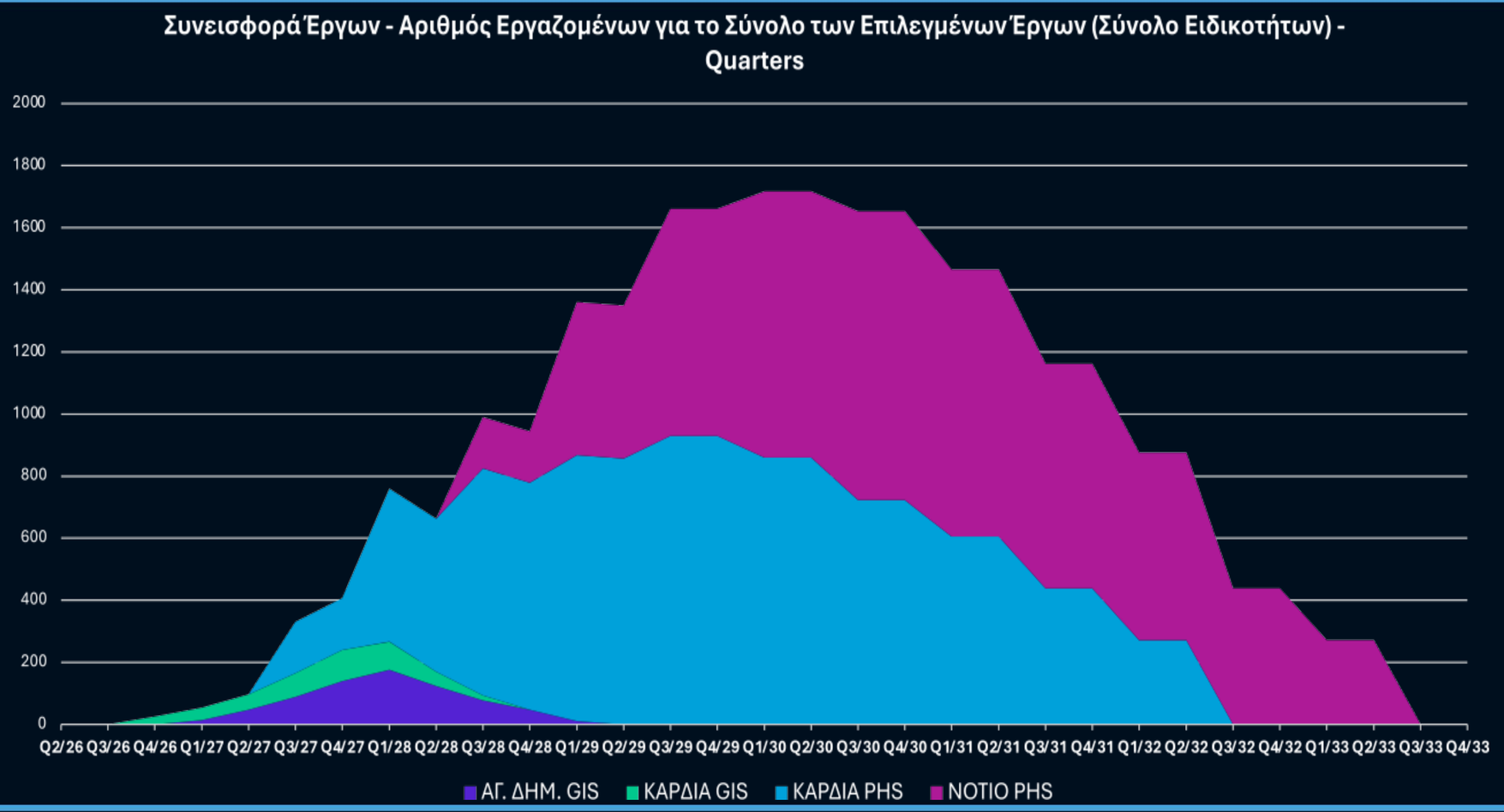
Χρονική Διάρκεια του έργου:	4,5 έως 5 έτη
Απασχόληση στην Αιχμή:	930 εργαζόμενοι
Μέση απασχόληση:	500 εργαζόμενοι

Μόνιμοι Εργαζόμενοι κατά τη λειτουργία: **100**

Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης έργων PHS



Εκτίμηση συνεισφοράς των έργων PHS στην απασχόληση κατά την κατασκευή



Μέτρα αντιμετώπισης περιβαλλοντικών επιπτώσεων των PHS

Θα καταβληθεί κάθε προσπάθεια, να αξιοποιηθεί το **εργατικό δυναμικό** από τους οικισμούς της περιοχής μελέτης και τους οικείους Δήμους (Κοζάνης και Εορδαίας).

Θα εφαρμοστεί **Σχέδιο Περιβαλλοντικής Διαχείρισης** (ΣΠΔ) κατά την κατασκευή και λειτουργία του έργου και θα υλοποιείται **Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης**.

Κατά την κατασκευή θα λαμβάνονται **μέτρα περιορισμού** των εκπομπών σκόνης και θορύβου. Οι εργοταξιακοί χώροι θα αποκατασταθούν πλήρως.

Θα συνταχθούν Σχέδια Αντιμετώπισης Εκτάκτων Καταστάσεων ανά έργο.

Εξειδικευμένα μέτρα	
PHS Καρδιάς και Νοτίου Πεδίου	✓ Θα εξεταστεί η δυνατότητα υλοποίησης φυτοτεχνικών διαμορφώσεων στα πρανή των δεξαμενών του έργου. ✓ Θα μελετηθούν σε επίπεδο οριστικής μελέτης τα αντιπλημμυρικά έργα. ✓ Θα εφαρμοστεί Πρόγραμμα Ποσοτικής και Ποιοτικής Παρακολούθησης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων. ✓ Θα τηρούνται τα προβλεπόμενα στις Μελέτες Θραύσης.

Data Center Άγιος Δημήτριος

Τεχνικά χαρακτηριστικά Data Center 300 MW scale up to 1 GW



12MW / Data Hall
AI Inference

≈300 MW

1,1071
ετήσιο PUE

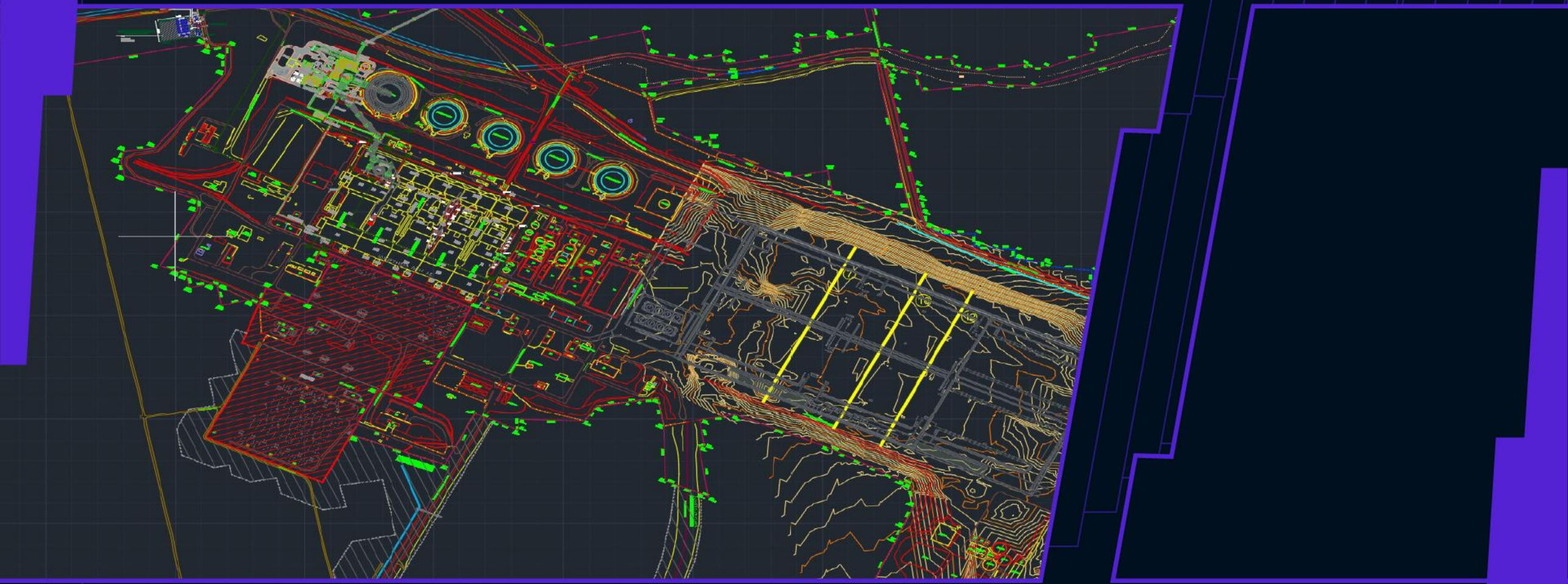
1,1920
max PUE

449,48 στρ.
πρώην αυλή λιγνίτη ΑΗΣ

400 kV
μέσω υφιστάμενου Υποσταθμού

144 H/Z
diesel μόνο σε αναμονή

Master Plan Scale 300 MW



Τεχνικά χαρακτηριστικά Data Center 300 MW powering

Χαρακτηριστικά έργου	Μέγεθος
Υπολογιστική ισχύς (IT Load)	240 MW
Μέγιστη απορροφούμενη ηλεκτρική ισχύς	300 MW
Κτίρια data center	Τέσσερα (4) πανομοιότυπα κτίρια
Data halls ανά κτήριο	Πέντε (5) data halls
Ισχύς ανά Data Hall	12 MW IT
Ισχύς ανά κτίριο	(5*12=) 60 MW IT AI Inference
Εφεδρικό σύστημα ηλεκτροδότησης	144 H/Z diesel (ανά κτίριο)
Ετήσια κατανάλωση ηλ. ενέργειας	2.327.580 MWh/έτος
Ετήσια κατανάλωση νερού ψύξης	~203.000 m^3/έτος
Δυνατότητα αξιοποίησης απορριπτόμενης θερμότητας	822.617 MWh/έτος
Περιβαλλοντικό όφελος ανάκτησης θερμότητας	~174.000 t CO_2/έτος

Εξοπλισμός ψύξης Data Halls

Υβριδικό σύστημα ψύξης που περιλαμβάνει:

- ✓ **(α) ψύξη με αέρα (Air Cooling)** με χρήση Air-Cooled Chillers & Fan Wall Units, ικανότητας κάλυψης από 10 έως 40% του συνολικού ψυκτικού φορτίου του κάθε Data Hall και
- ✓ **(β) υγρή ψύξη (Liquid Cooling)** με χρήση adiabatic Dry Coolers & Coolant Distribution Units, ικανότητας κάλυψης από 60 έως 90% του συνολικού ψυκτικού φορτίου του κάθε Data Hall.

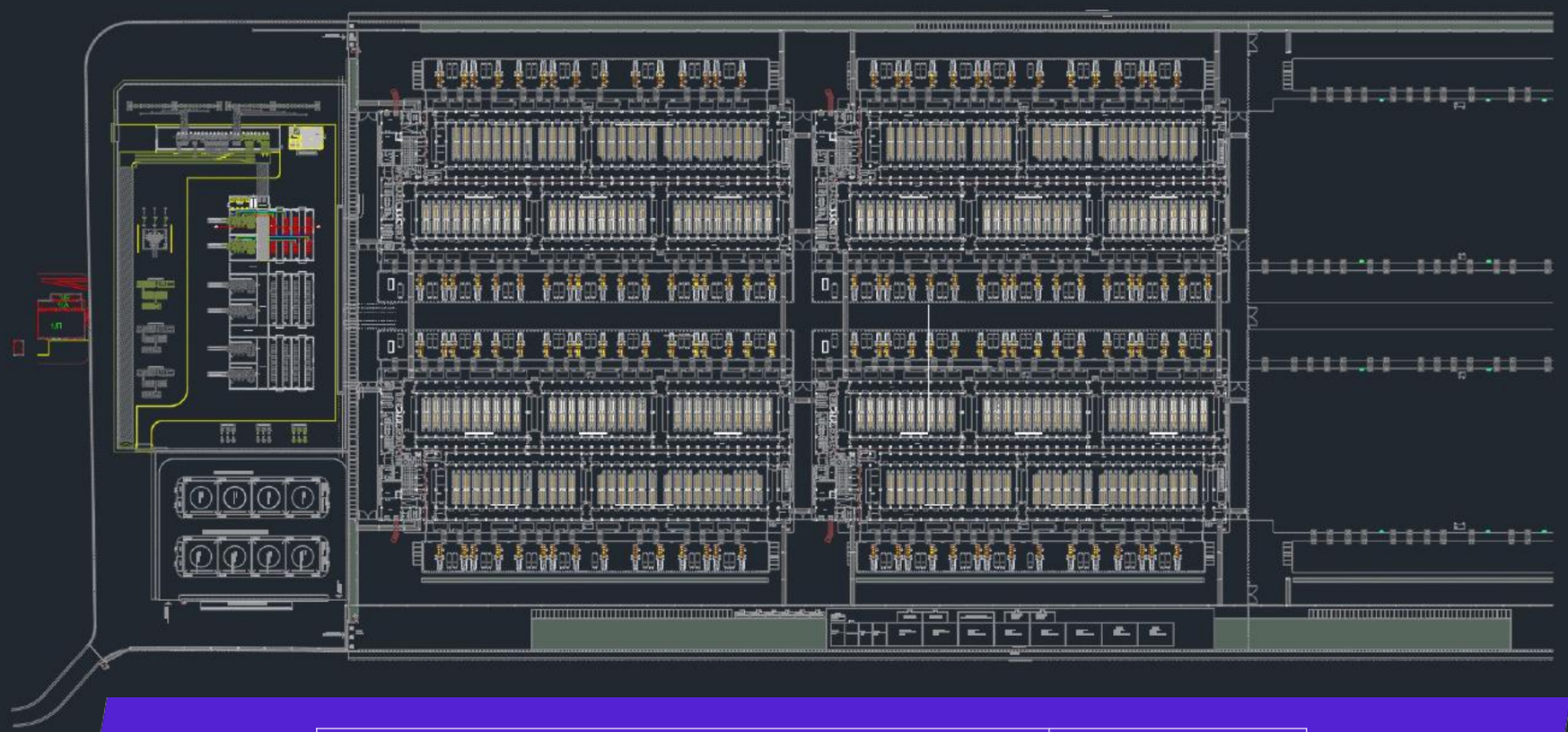
Η συνολική εκτιμώμενη ποσότητα νερού για τη λειτουργία εκτιμάται σε ~203.000 m3/έτος και αποτελεί ποσότητα ουσιωδώς μικρότερη της μέχρι πρότερα αντλούμενης ποσότητας, 14.426.592m^3 από τον ταμιευτήρα Πολυφύτου, (κατά το 2019), ποσοστό μόλις 1,40% αυτής.

Πηγές ενέργειας

- ✓ Κύρια πηγή ενέργειας: Σύνδεση με το Σύστημα Μεταφοράς, κάλυψη αναγκών στη βάση νέας κατανεμόμενης ισχύ.
- ✓ Δευτερεύουσα (εφεδρική) πηγή ενέργειας έκτακτης ανάγκης: Πετρέλαιο diesel.

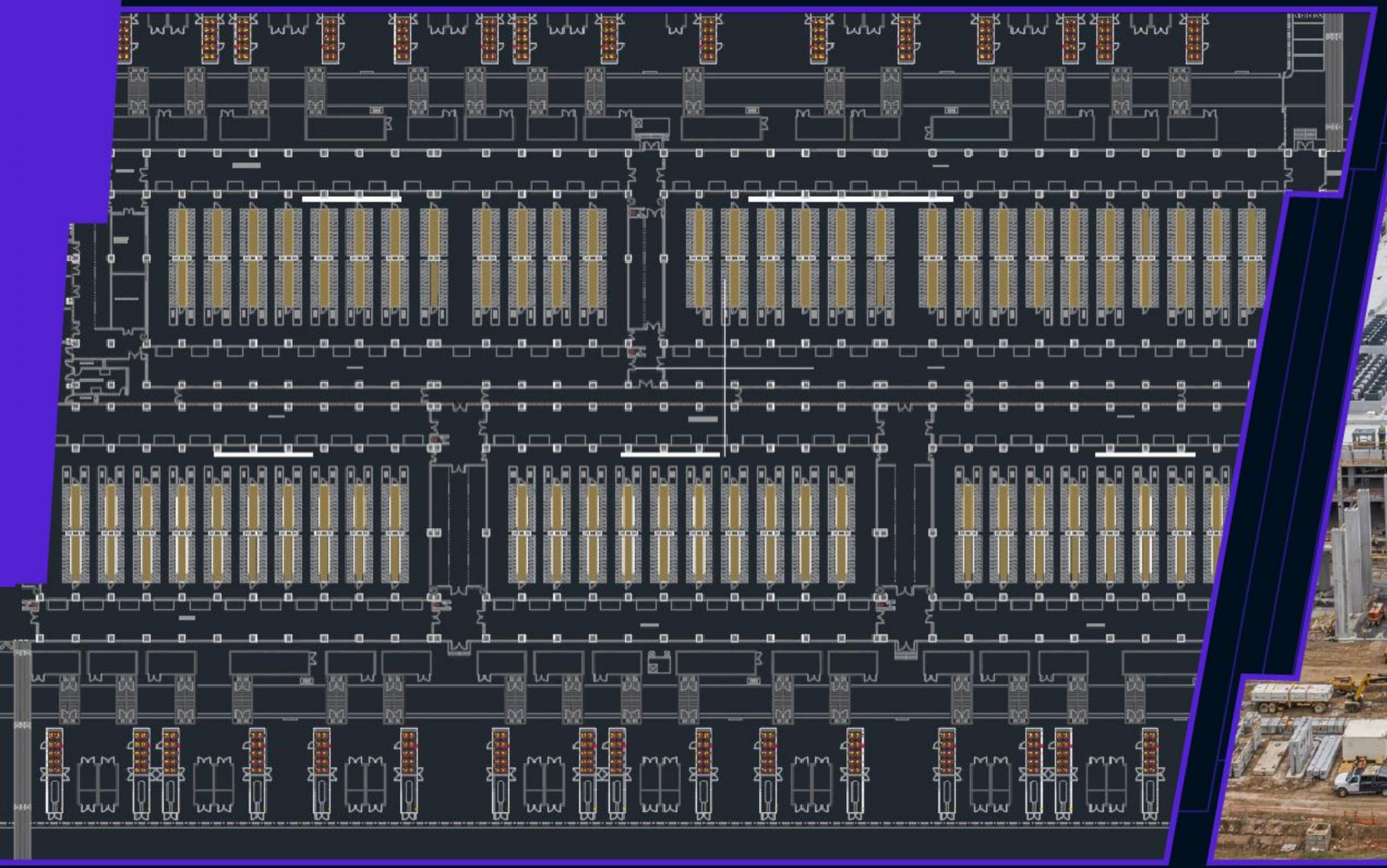
Σημείωση: Για την παροχή ενέργειας στο Data Center θα συναφθούν μακροχρόνιες διμερείς συμβάσεις αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας (PPAs) από ανανεώσιμες πηγές (σε πρώτη φάση από φωτοβολταϊκά και σε επόμενη φάση από μονάδες αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας), επιτυγχάνοντας έτσι μηδενικές εκπομπές CO2 (Scope 2).

Data Center Master Plan 300 MW



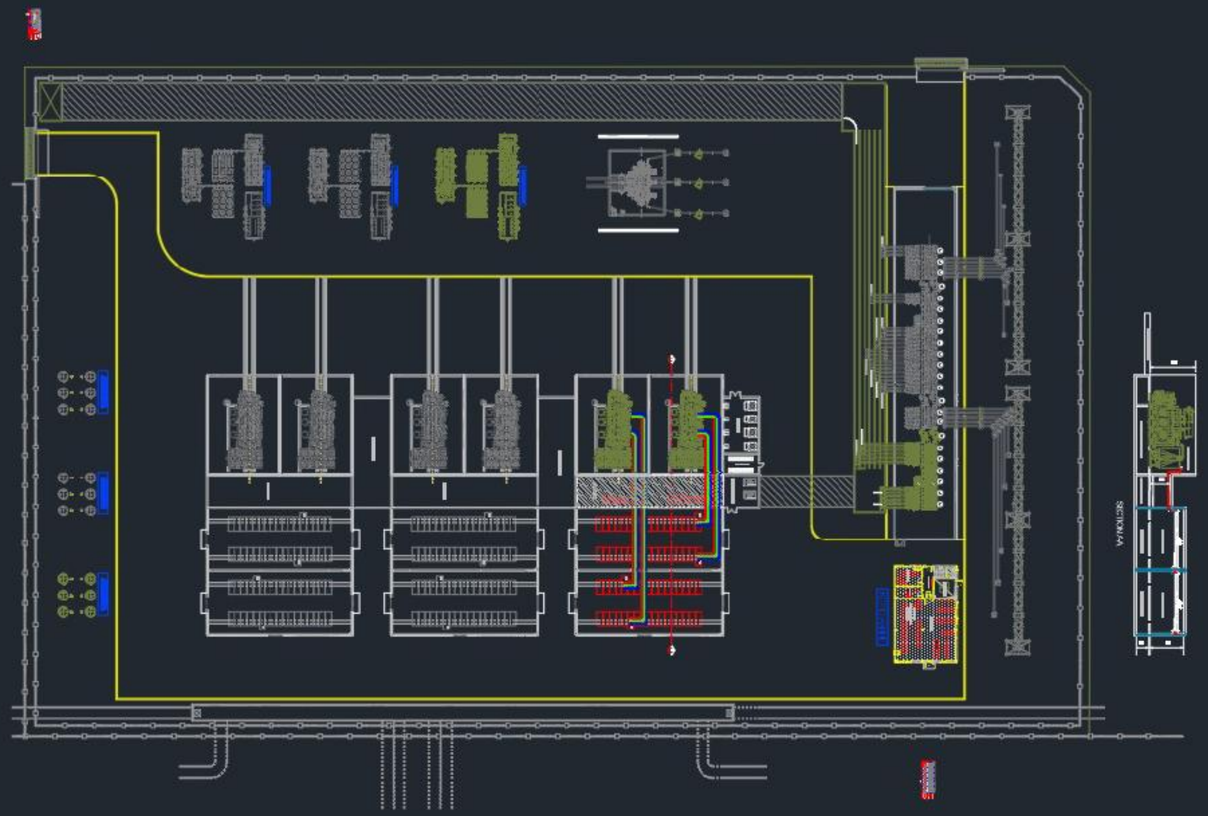
Ζώνη	Εμβαδόν
Κτίρια Data Center, εγκαταστάσεις ισχύος και βοηθητικές	180.000 m²
Αποθήκη καυσίμων	8.200 m²
Συγκρότημα υποσταθμού ΥΤ	25.200 m²
Σύνολο ζωνών ανάπτυξης	213.400 m²

4 πανομοιότυπα κτήρια 60 MW IT / 5 Data Halls X 12 MW





Νέος GIS Υποσταθμός για την ενίσχυση του συστήματος



400 kV configuration

Νέο GIS UHVSS στον υποσταθμό του DC που περιλαμβάνει:

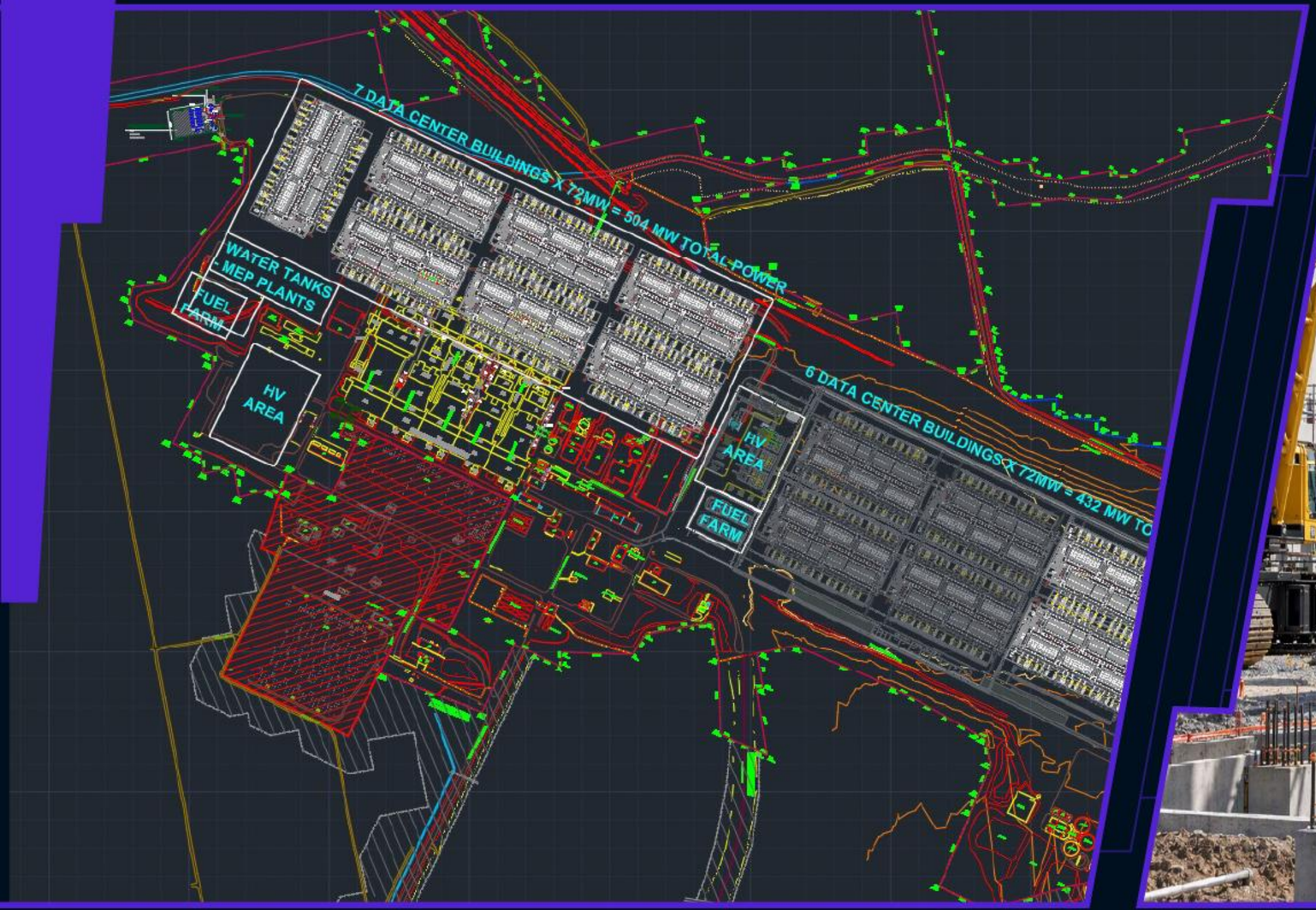
- ✓ Διασύνδεση με 4 καλωδιακές γραμμές 400 KV με το ΚΥΤ
- ✓ Διασύνδεση με το CCGT ΑΗΣ Πτολ.V
- ✓ Διασύνδεση με το PHS Νότιο πεδίο
- ✓ Διασύνδεση με γραμμή 400 KV ΑΔΜΗΕ
- ✓ Μετασχηματιστές 400/33-33 kV ,(OLTC-340 MVA), 2N redundancy

33 kV configuration

Για τα 300 MW :

- ✓ Τέσσερις Δ/Κ 33 kV, δυναμικότητας 170 MVA ο καθένας.
- ✓ 33 kV Δ/Κ θα είναι τύπου AIS

Master Plan Scale up to 1 GW





Περιβαλλοντική εικόνα

5 ξεκάθαρες απαντήσεις

ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΑΕΡΑ

Μηδενικές Υπερβάσεις

ΘΟΡΥΒΟΣ

Όριο Οικισμών <50 dB(A)

ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ

<0.2°C max αύξηση

Σε συνθήκες Stress Test

ΝΕΡΟ

203,254 m^3/yr

WASTE HEAT

93.91 MW recovered

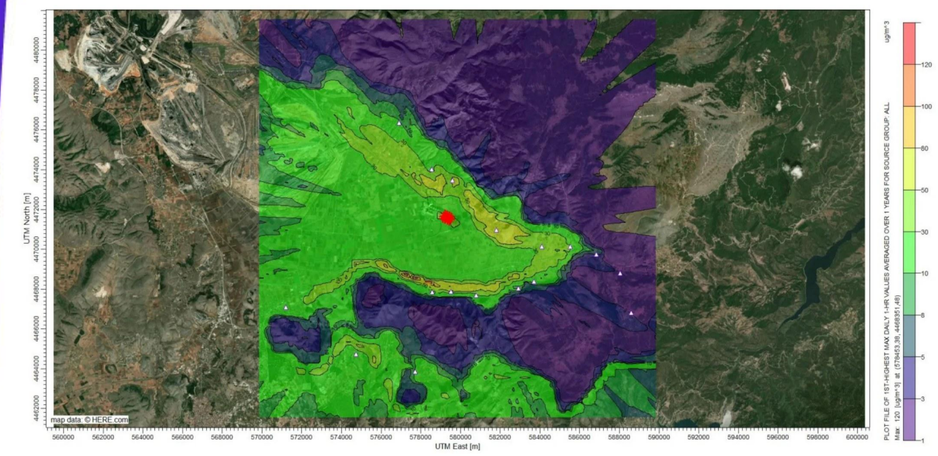
Και τα 5 ερωτήματα απαντήθηκαν από ανεξάρτητες επιστημονικές μελέτες

Πηγές: AERMOD · IMMI/CNOSSOS-EU · CFD SimTec · ΜΠΕ

Περιβαλλοντικό θέμα: Ποιότητα αέρα

Ποιότητα αέρα: αμελητέα επίδραση

Μοναδική πηγή καύσης: εφεδρικές γεννήτριες (σε αναμονή) · η ψύξη είναι πλήρως ηλεκτρική



Χάρτης μέγιστης ωριαίας συγκέντρωσης NO_2

Ρύπος	Στο έργο	Στον οικισμό	Όριο	Υπερβ.
NO_2 ωριαίο	120.2 μg/m³	**69.9 μg/m³**	200 μg/m³	**0**
PM_{10} ημερ.	0.776 μg/m³	**0.156 μg/m³**	50 μg/m³	**0**
CO 8ωρο	0.0168 mg/m³	**0.0082 mg/m³**	10 mg/m³	**0**

0.8%
ετήσιο NO_2 στον οικισμό έναντι ορίου

0.03%
ετήσια PM_{10} στον οικισμό έναντι ορίου

Μηδενικές υπερβάσεις
Οδηγία ΕΕ 2024/2881

Αποτελέσματα μελέτης θορύβου

Θόρυβος: οι κάτοικοι προστατεύονται



Οριζόντιος χάρτης Lday, Levening, Lnight — Σενάριο Έκτακτης Ανάγκης

48,5 dB(A)
μέγιστο σε οικισμό (Ρυάκι) · όριο 50

64,97 dB(A)
μέγιστο στα όρια γηπέδου · όριο 65

2 σενάρια
κανονική λειτουργία & έκτακτη ανάγκη

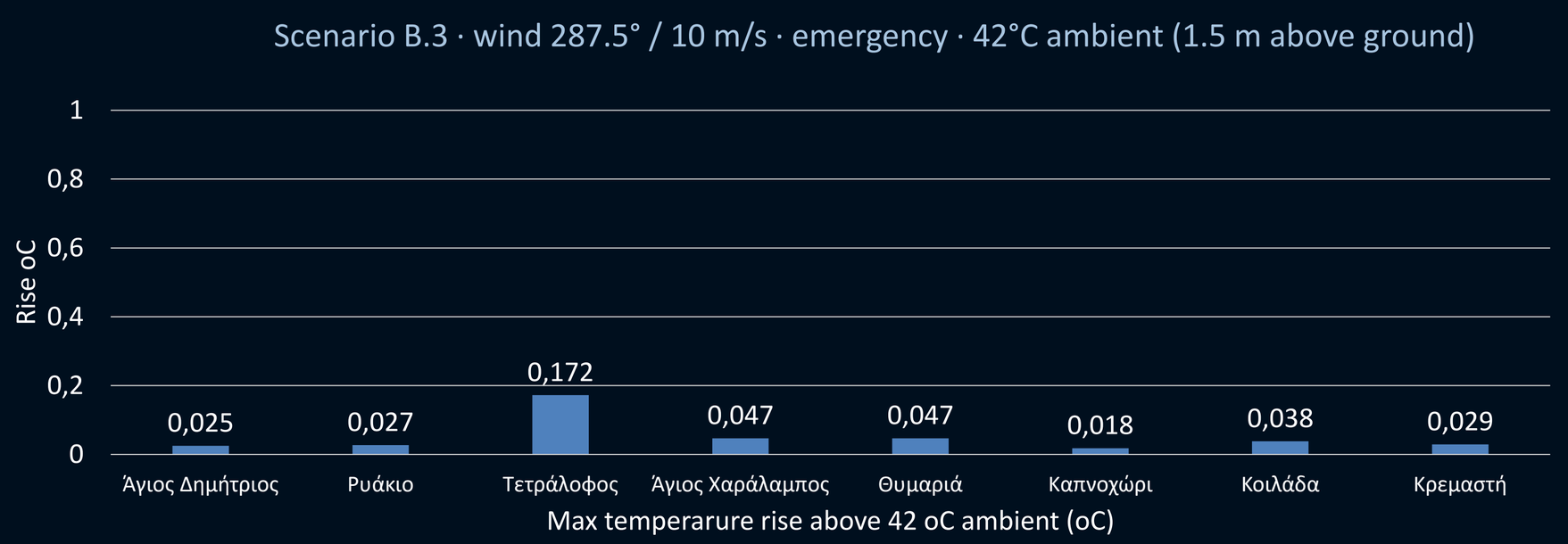
Καμία υπέρβαση ορίων
2 μόνιμοι σταθμοί παρακολούθησης

Μελέτη θορύβου IMMI · CNOSSOS-EU · ΚΥΑ 211773/2012

Θερμική Επίδραση στους Γύρω Οικισμούς – Μελέτη CFD

Χειρότερο σενάριο (σχεδόν αδύνατο ταυτόχρονα):

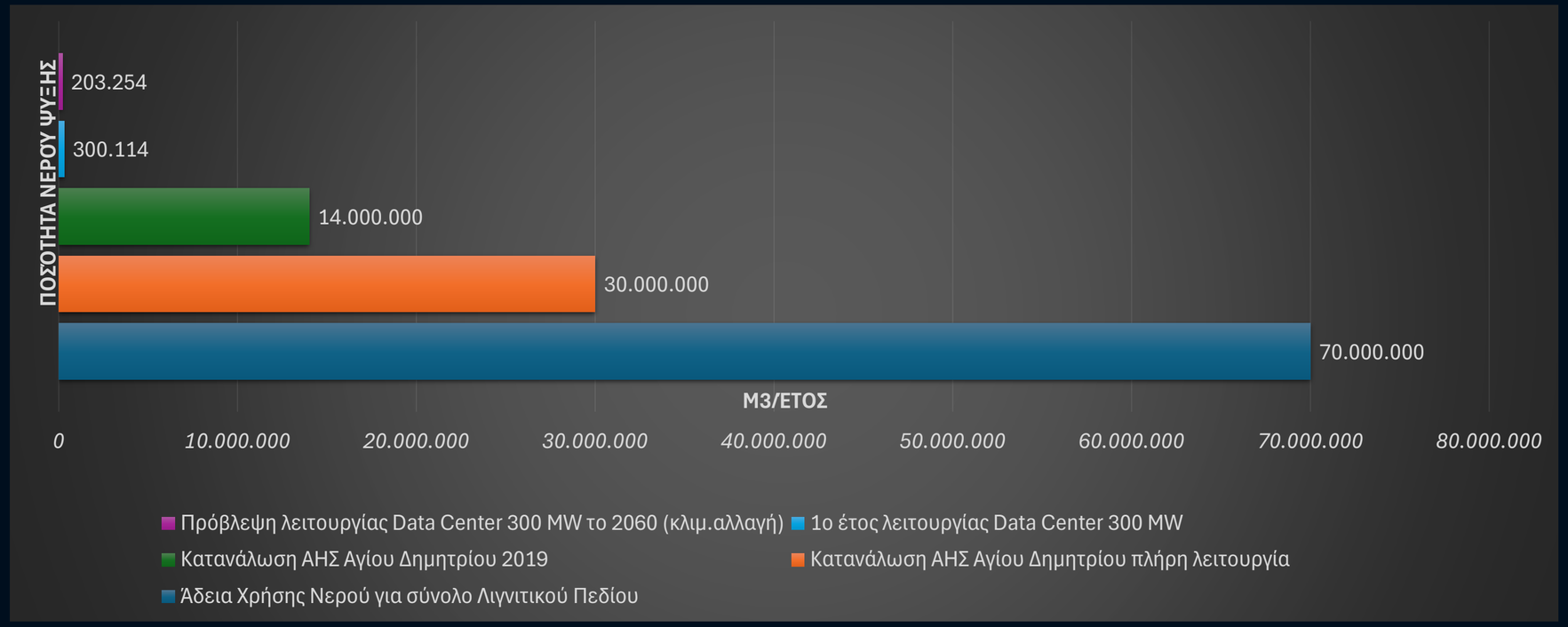
- Συνεχής λειτουργία GenSets
- Περιβάλλον 42°C
- Άνεμος προς οικισμούς



Μέγιστη αύξηση θερμοκρασίας < 0,2°C - ΑΜΕΛΗΤΕΑ ΕΠΙΔΡΑΣΗ

Αποτελέσματα μελέτης κατανάλωσης ύδατος για ψύξη

203.254 m³ / έτος · 1ο έτος · WUE 0,0967



Αερόψυξη (chillers): μηδενική κατανάλωση νερού

Λίμνη Πολυφύτου μέσω υφιστάμενου δικτύου ΑΗΣ

EU WUE 0,58 Avrg WUE (in.m³/MWh): national averages 0,07-1,28

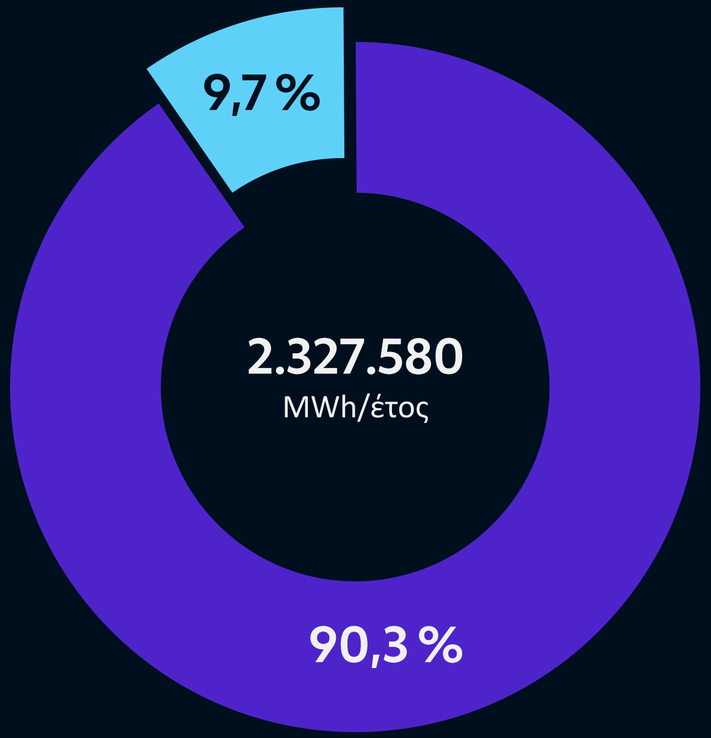
Ενέργεια: αποδοτικότητα & πράσινη τροφοδοσία

PUE 1,1071
ετήσιο, 1ο έτος λειτουργίας

PUE 1,1130
πρόβλεψη 2060

90,3% της ενέργειας πηγαίνει απευθείας στην υπολογιστική ισχύ

EU PUE 1,36
Average PUE (EU, energy weighted)
national avrgs 1,15-1,66



Εξοπλισμός IT: 2.102.400 MWh
Ψύξη, απώλειες & βοηθητικά: 225.180 MWh

Σύνδεση ΕΣΜΗΕ 400 kV μέσω υφιστάμενου υποσταθμού

Μακροχρόνια προμήθεια ενέργειας από φωτοβολταϊκά

Προβλέψεις αξιοποίησης απορριπτόμενης θερμότητας

Waste Heat: η θερμότητα γίνεται ευκαιρία, εγκαταστάσεις Ready For

93,91 MW
θερμική ισχύς ανάκτησης

41 °C
από εναλλάκτες

90 °C
αντλίες θερμότητας COP 4,0 & Absorption Chillers

Βιομηχανική Θέρμανση ή/και Ψύξη

822.617 MWh
Θερμική ενέργεια

~174.000 t CO_2
λιγότερες εκπομπές/έτος

865.912 MWh
φυσικό αέριο που αποφεύγεται

ΔΕΗ · Data Center Αγίου Δημητρίου

Έτοιμη υποδομή WHR εντός γηπέδου, ενσωματωμένη στο κόστος κατασκευής · ERF ~35 %

Επιστημονικά τεκμηριωμένες απαντήσεις

ΘΕΡΜΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

822.617 MWh/έτος

ERf≈ 35% προς αξιοποίηση

ΘΟΡΥΒΟΣ

48,5 dB(A)

μέγ. σε οικισμό · όριο 50

ΑΕΡΑΣ

0 υπερβάσεις

αμελητέα επίδραση

ΝΕΡΟ

203.254 m³

ανά έτος ·
χωρίς πύργους ψύξης

ΕΝΕΡΓΕΙΑ

PUE 1,1071

90,3% στον υπολογισμό

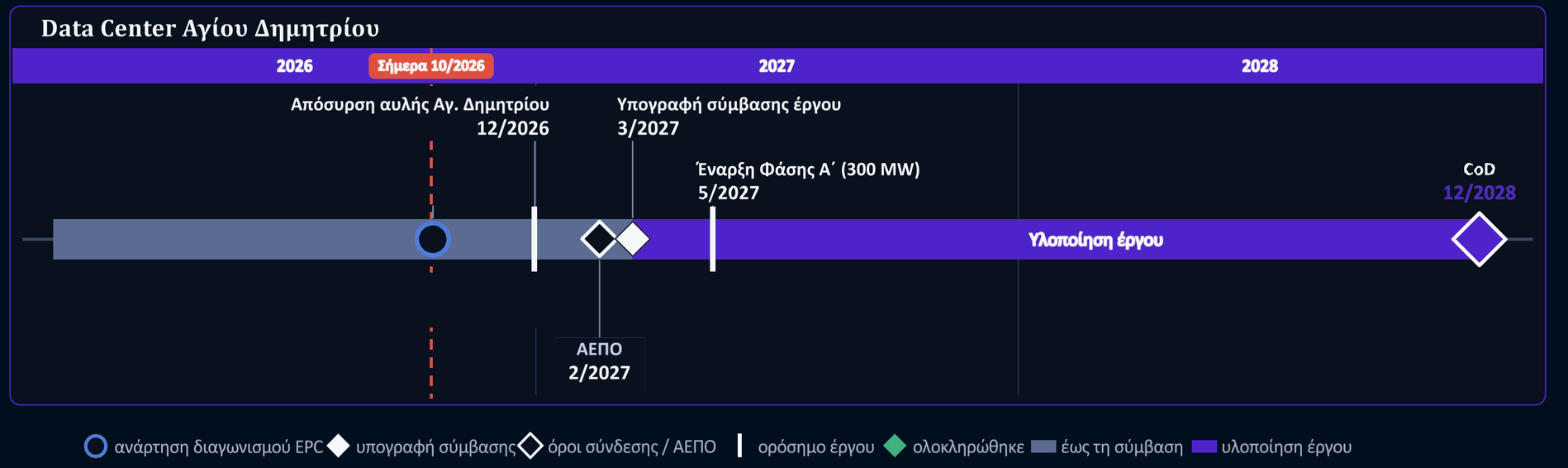
CO_2

~174.000 t/έτος

εκπομπές που αποφεύγονται
Από αξιοποίηση απορριπτόμενης θερμότητας

Διαφάνεια, μελέτες, δεσμεύσεις - για τη Δυτική Μακεδονία

Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης Α’ Φάσης 300 MW



Εργαζόμενοι & κοινωνία

Εκτίμηση συνεισφοράς στην απασχόληση

Φάση κατασκευής

~1,500	2,500	~24
μέσος αριθμός	στην αιχμή	μήνες

Στο βαθμό που οι φάσεις ανάπτυξης κατασκευής του έργου (Β’ και Γ’) θα υλοποιηθούν παράλληλα, ο αντίστοιχος αριθμός εργαζομένων αυξάνει αντίστοιχα.

Φάση Λειτουργίας Α’ (300 MW) · **400 ÷ 500** **FTE**

Φάση Λειτουργίας Β’ (700 MW) · **700 ÷ 900** **FTE**

Φάση Λειτουργίας Β’ (700 MW) · **1000 ÷ 1500** **FTE**

Ειδικότητες που προβλέπονται

- IT Technicians (43%)
- OTHER ENGINEERS & MANAGERS (30%)
- Engineering Operations (17%)
- OTHER FUNCTIONS (10%)

Τοπικοί προμηθευτές & υπεργολάβοι, φιλοξενία και σημαντική ανάγκη στέγασης & υποστήριξης.

Έμμεσες θέσεις εργασίας: συντήρηση, ασφάλεια, καύσιμα, εργολάβοι IT

24/7: 300 από τις 400 σε κυλιόμενη βάρδια 8 ωρών

Εξειδίκευση & γνώσεις εργαζόμενοι στην ενέργεια, ηλεκτρολόγοι, ηλεκτρονικοί, HVAC, μηχανικοί

Αύξηση εσόδων, αύξηση ΑΕΠ

Δίκαιη Μετάβαση: θέσεις υψηλής τεχνολογίας αντί για εξάρτηση από τον λιγνίτη

Πηγή: ΜΠΕ, Πίνακας 9.12

Μουσείο Βιομηχανικής Κληρονομιάς

Χωροθέτηση στον Ιστορικό ΑΗΣ Πτολεμαΐδας (1959) & Διάσωση Ιστορικού Εξοπλισμού



ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ

ΑΗΣ Πτολεμαΐδας (1959)

Επιλογή του ιστορικού σταθμού ως μόνιμου κελύφους και ζωντανού μνημείου της ενεργειακής μας ιστορίας.

ΔΙΑΣΩΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Συγκρότημα ΛΙΠΤΟΛ

Ολοκλήρωση αποσυναρμολόγησης, καθαίρεσης και μεταφοράς του μνημειακού μηχανολογικού εξοπλισμού στον ΑΗΣ Πτολεμαΐδας IV.

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ

Εργοστάσιο & Εξόρυξη

Διατήρηση των στοιχείων του εργοστασίου (κτήρια, καπνοδόχος, πύργοι ψύξης, στροβιλογεννήτριες) και της εξορυκτικής διαδικασίας (εκσκαφείς, ταινιόδρομοι, αποθέτες).

ΔΙΑΣΩΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

21 Διατηρητέα Μνημεία

Επίσημη κήρυξη 21 στοιχείων μηχανολογικού εξοπλισμού ως διατηρητέων από το Υπουργείο Πολιτισμού, θωρακίζοντας την ιστορική αξία.

Εντός του Q1 του 2027 ανατίθεται η Αρχιτεκτονική μελέτη σε Διεθνή οίκο

Εκπαίδευση, έρευνα και γνώση

Στρατηγική συνεργασία ΠΔΜ και ΔΕΗ - Giga Data Center Δυτικής Μακεδονίας

Η συνεργασία δημιουργεί στη Δυτική Μακεδονία ένα ισχυρό οικοσύστημα γνώσης και επιχειρηματικότητας γύρω από το Data Center, συνδέοντας τις ανάγκες της ΔΕΗ σε ειδικότητες και υπολογιστική ισχύ με τις υποδομές, την τεχνογνωσία και το ανθρώπινο δυναμικό του ΠΔΜ.

Το ΠΔΜ αποκτά ρόλο ερευνητικού και εκπαιδευτικού εταίρου της ΔΕΗ στην Περιφέρεια.

Προγράμματα σπουδών και στελέχωση

Αναθεώρηση – εξειδίκευση και δημιουργία προγραμμάτων σπουδών (προπτυχιακών/μεταπτυχιακών) του ΠΔΜ σε πεδία ενδιαφέροντος της ΔΕΗ.

Μόνιμη δεξαμενή ταλέντου και στελεχών για τη ΔΕΗ: φοιτητές, υποψήφιοι διδάκτορες και ερευνητές του ΠΔΜ.

Εξειδικευμένα προγράμματα επανακατάρτισης

Εκτεταμένη Πρακτική Άσκηση

AWS / Amazon Academy: ακαδημαϊκή συνεργασία για off-field και on-field training και πιστοποίηση χρηστών.

Υπερυπολογιστής AI

Συνεργασία στον νέο Υπερυπολογιστή AI του ΠΔΜ για προτεραιότητες της ΔΕΗ και πρόσβαση σε High Performance Computing.

Ενδεικτικά:

Digital Twins και παραμετρικά μοντέλα.

Real-time monitoring και επιχειρησιακή ενοποίηση σταθμών και χαρτοφυλακίου.

Οικοσύστημα Data Center – Τεχνολογικό Πάρκο

Στρατηγική σύνδεση των υπηρεσιών του Data Center της ΔΕΗ με τις υπηρεσίες του Τεχνολογικού Πάρκου του ΠΔΜ για εξειδικευμένα έργα.

Κοινός σχεδιασμός ΔΕΗ – ΠΔΜ για νεοφυείς επιχειρήσεις και venture capital γύρω από το Data Center.

Νέες ειδικότητες και θέσεις εργασίας στη μεταλιγνιτική οικονομία της Περιφέρειας, με το Giga Data Center ως πυρήνα.

Επώνυμη Έδρα ΔΕΗ στο ΠΔΜ

Χρηματοδότηση Εργαστηρίου/ων του ΠΔΜ από τη ΔΕΗ.

Βιομηχανικά Διδακτορικά σε προτεραιότητες της ΔΕΗ.

Θερμοκοιτίδα επίλυσης βιομηχανικών προβλημάτων από επιστημονικές ομάδες φοιτητών.

Η ΔΕΗ και το Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας αναπτύσσουν συνεργασία στην εκπαίδευση και την έρευνα, συνδέοντας τη γνώση με τις αναπτυξιακές προοπτικές της περιοχής και ενισχύοντας τον ρόλο του Πανεπιστημίου στην ενεργειακή και τεχνολογική μετάβαση.



Συμμετοχή και διάλογος
Δημόσια Διαβούλευση

Η φωνή σας μετράει

Ενημέρωση & διαβούλευση

1ος κύκλος επαφών με φορείς & κοινότητες της περιοχής - ακούμε ανησυχίες και προτάσεις.

Μηχανισμός παραπόνων

Υποβολή αναφοράς ή παραπόνου:
ηλεκτρονική φόρμα, email, τηλέφωνο, κουτιά στα σημεία των έργων - ανώνυμα αν θέλετε.

Τι γίνονται οι απόψεις σας

Τροφοδοτούν τη Μελέτη Κοινωνικής Βάσης, την εκτίμηση επιπτώσεων
και το Σχέδιο Κοινοτικής Ανάπτυξης.

Μηχανισμός Υποβολής

- ✓ Για τα περιβαλλοντικά αδειοδοτημένα έργα, έχει γίνει διαβούλευση των περιβαλλοντικών μελετών μέσω του ΗΠΜ (https://eprm.ypen.gr/).

- ✓ Υφιστάμενος Μηχανισμός ΔΕΗ υποβολής Αναφοράς/ Καταγγελίας:
  - Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Υποβολής Αναφορών, https://wbreport.kpmg.se/dei, με δυνατότητα παρακολούθησης της αναφοράς.
  - Email: whistleandspeakup@dei.gr
  - Τηλεφωνική επικοινωνία: +306937386352
  - Ταχυδρομική επιστολή: Χαλκοκονδύλη 30, Τ.Κ. 10432 Αθήνα
  - Προσωπική συνάντηση (κατόπιν ραντεβού, τηλ: 2105238015)

- ✓ Για τα υπό ανάπτυξη έργα έχει δημιουργηθεί ο ιστότοπος www.ppcgroup.com/el/viosimi-anaptiksi/erga-kai-topikes-koinonies/ για την ενημέρωση του κοινού.

- ✓ Έχει προβλεφθεί Μηχανισμός Διαχείρισης Παραπόνων, που θα λειτουργεί σε όλη τη διάρκεια ζωής των έργων.

- ✓ Προβλέπεται δυνατότητα υποβολής:
  - Μέσω φόρμας ηλεκτρονικής υποβολής παραπόνων.
  - Γραπτώς, με αποστολή σε συγκεκριμένη διεύθυνση.
  - Γραπτώς, με ρίψη σε ειδικά κουτιά, τοποθετημένα σε κατάλληλα σημεία στα ορυχεία.
  - Τηλεφωνικώς, σε συγκεκριμένο αριθμό υποδοχής.
  - Σε συνάντηση με αρμόδιο στέλεχος της εταιρείας / βοήθεια στην συμπλήρωση εντύπου.
  - Ο αναφέροντας ενημερώνεται εντός 7 ημερών για την παραλαβή της καταγγελίας.
  - Ακολουθεί αξιολόγηση της αναφοράς
  - Εάν η αναφορά αξιολογηθεί ως αβάσιμη αρχειοθετείται με ενημέρωση του αναφέροντος.
  - Διαφορετικά λαμβάνονται μέτρα, ενημερώνεται ο αναφέροντας και παρακολουθείται η εφαρμογή τους.

Έργο	ΠΕΤ
Έργο αντλησιοταμίευσης Καρδιάς	2307971511
Έργο αντλησιοταμίευσης Ν. Πεδίου	2412003218
Πτολεμαΐδα V	2104523317
ΣΗΘΥΑ Καρδιάς	2110631518
Data center Αγίου Δημητρίου	-

Το Data Center ως Καταλύτης Ανάπτυξης



Σας ευχαριστούμε!