



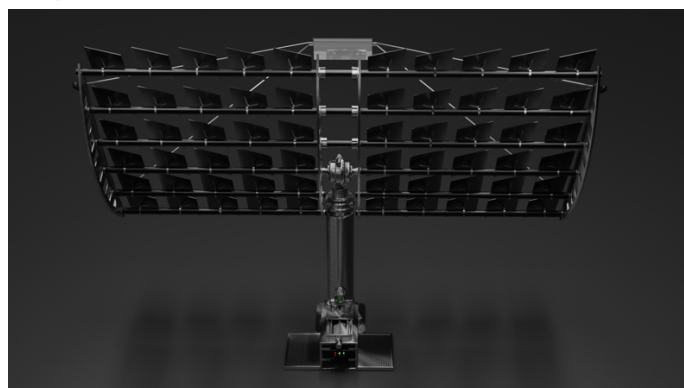
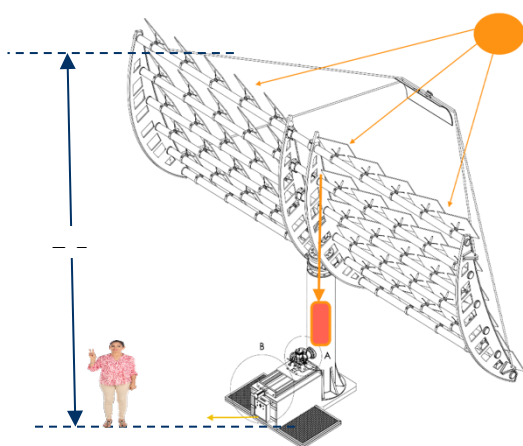
65 MW Concentrated Solar Power Plant with integrated Thermal Energy Storage, by MAXX Energy Ltd

Συνήθεις Ερωτήσεις/Απαντήσεις - FAQs

(Πιο κάτω παρουσιάζονται για σκοπούς καλύτερης ενημέρωσης του κοινού, οι παρατηρήσεις, απαντήσεις και σχόλια που προέκυψαν από τη διαδικασία δημόσιας παρουσίασης του έργου)

Περιγραφή Έργου

Το καινοτόμο *Ηλιοθερμικό Πάρκο* με αποθήκευση ενέργειας, προτείνεται για εγκατάσταση σε περιοχή της επαρχίας Λευκωσίας και συγκεκριμένα μεταξύ των κοινοτήτων Αγίας Βαρβάρας και Αλάμπρας. Αναμένεται ότι θα παράγει ηλεκτρική ενέργεια 260,000 MWh/έτος (εκ των οποίων το 60% θα παράγεται κατά τις ώρες που δεν θα υπάρχει ηλιοφάνεια) ικανή να καλύψει τις ανάγκες σε ηλεκτρική ενέργεια 26,000 κατοικιών (17% των αναγκών σε ηλεκτρισμό των κυπριακών νοικοκυριών). Το έργο θα περιλαμβάνει 6,500 ηλιοστάτες καθρέφτες (εμβαδού 64 m² ανά ηλιοστάτη), οι οποίοι θα παρακολουθούν αδιάκοπα την πορεία του ήλιου εστιάζοντας την ακτινοβολία σε ένα κεντρικό συλλέκτη μπροστά από το κάθε ηλιοστάτη. Ο κάθε ηλιοστάτης δεν θα υπερβαίνει σε ύψος τα 7,5m από το έδαφος, σε αντίθεση με παρόμοιας τεχνολογίας έργα που φτάνουν μέχρι και τα 200m.



Η γεωμετρία των καθρεπτών διασφαλίζει ότι δεν θα υπάρχουν καθόλου αντανακλάσεις προς το περιβάλλον εξασφαλίζοντας μηδενική οπτική ρύπανση και όχληση. Η συλλεγόμενη ηλιακή θερμική ενέργεια διοχετεύεται από τον συλλέκτη στην κατάλληλα μονωμένη αποθήκη θερμικής ενέργειας που βρίσκεται σε ειδικά διαμορφωμένο δοχείο. Η ηλιακή



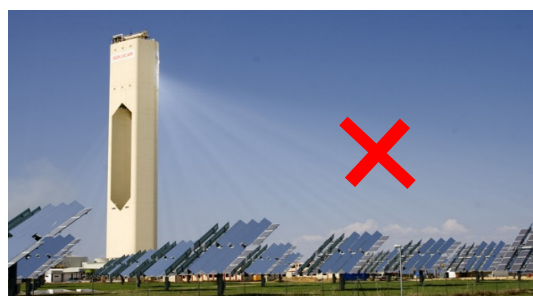
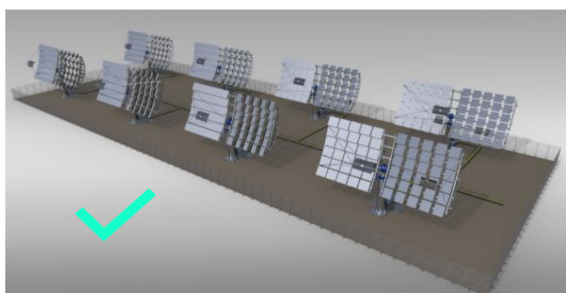


Θερμική ενέργεια ζεσταίνει το υλικό αποθήκευσης μέχρι το σημείο τήξης του επιλεγμένου υλικού (PCM – με βάση το κράμα πυριτίου). Το δοχείο αποθήκευσης είναι κατάλληλα μονωμένο για ελαχιστοποίηση των θερμικών απωλειών και κατασκευάζεται με τρόπο που εγγυάται την ασφαλή λειτουργία για όλη τη διάρκεια ζωής του έργου. (όπως επιβεβαιώνεται από τα αποτελέσματα εξειδικευμένης μελέτης που διεξήγαγε το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης).

Η ηλεκτρική ενέργεια θα παράγεται από έναν **κινητήρα stirling**, συνδεδεμένο σε κάθε θερμική αποθήκη εκάστου κατόπτρου. Ο θερμικός κινητήρας μετατρέπει την θερμική σε ηλεκτρική ενέργεια και στην συνέχεια την τροφοδοτεί σε κατάλληλο inverter, έτοιμη για κατανάλωση από το δίκτυο. Ο κάθε κινητήρας, κάτοπτρο και θερμική μπαταρία ελέγχονται από απομακρυσμένο σημείο ελέγχου. Η μέγιστη ισχύς κάθε κινητήρα είναι 10KW. Διευκρινίζεται ότι ο θερμικός **κινητήρας Stirling**, γνωστός και ως κινητήρας θερμού αέρα αποκτά κινηματική ενέργεια από τη θερμότητα και με τη χρήση ενσωματωμένης γεννήτριας παράγει ηλεκτρισμό.



Ο Θερμικός Ηλιακός Σταθμός παραγωγής ηλεκτρισμού της εταιρείας MAXX Energy Ltd, όπως έχει αναφερθεί και πιο πάνω δεν χρησιμοποιεί ως τεχνολογία τους ψηλούς ηλιακούς πύργους ύψους 120 – 150 m οι οποίοι περιβάλλονται από μεγάλο αριθμό ηλιακών κατόπτρων.



Για την υλοποίηση του έργου η εταιρεία MAXX Energy Ltd επέλεξε και ανέπτυξε την συγκεκριμένη τεχνολογία για τα πολλαπλά πλεονεκτήματα της απέναντι στα γνωστά ηλιοθερμικά συστήματα κεντρικού πύργου. Ανάμεσα στα πολλά πλεονεκτήματα της επιλεγθείσας τεχνολογίας είναι το πολύ μικρότερο οπτικό αποτύπωμα του έργου (κατασκευές ύψους μέχρι 7.5 m σε σύγκριση με τα 120 – 150 m των ηλιακών πύργων), τα πολύ χαμηλά επίπεδα θορύβου των κινητήρων Stirling σε σύγκριση με ατμοστροβίλους και





οι πολύ μικρές απαιτήσεις νερού για την λειτουργία του έργου σε σύγκριση με αυτές του ατμοσφαιρίου.

1. Ποιος είναι ο φορέας ανάπτυξης του έργου;

Το έργο προτείνεται από την Κυπριακή εταιρεία **MAXX Energy Ltd**, η οποία είναι ο βραχίονας ανάπτυξης μεγάλων έργων Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας της εταιρείας EnergyIntel Services Ltd με εμπειρία 17+ χρόνων στον τομέα. Η EnergyIntel ξεκίνησε τη λειτουργία της το 2006 με στόχο να καταστεί ως μία από τις κύριες δυνάμεις που θα φέρουν στην Κύπρο τον πολυπόθητο στόχο της αειφόρου ανάπτυξης, ένας στόχος που μπορεί να επιτευχθεί μόνο με μια πολύ ικανή ομάδα από ανθρώπους που κοιτάζουν μπροστά όχι μόνο μέσω των επιστημονικών τους γνώσεων αλλά κυρίως μέσω του χαρακτήρα και της ψυχосύνθεσης τους. Οι λύσεις που προσφέρει καταλήγουν μεν σε συγκεκριμένα προϊόντα τεχνολογίας αλλά ξεκινούν από εκτεταμένη επιστημονική έρευνα και υποστήριξη. Ο όμιλος εταιρειών παρέχει ηλιακά θερμικά συστήματα, φωτοβολταϊκά συστήματα, υπέρυθρη θέρμανση, έξυπνα συστήματα διαχείρισης ενέργειας καθώς και υπηρεσίες σχεδιασμού, αδειοδότησης, χρηματοδότησης και κατασκευής σταθμών παραγωγής ηλεκτρισμού από ΑΠΕ. Σήμερα η ομάδα της EnergyIntel αποτελείται από μια ομάδα 30+ νέων επιστημόνων, που εργάζονται με πάθος όραμα και συνεχή αναβάθμιση γνώσεων στον τομέα των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και είναι οι πλέον ειδικοί στον τομέα τους, προσφέροντας συμβουλευτικές υπηρεσίες αλλά και τεχνικές λύσεις καθημερινά.

2. Ποια είναι τα οφέλη του έργου για την Κύπρο;

Το προτεινόμενο έργο θα χρησιμοποιήσει ως πηγή ενέργειας τον ήλιο.

Ο προτεινόμενος Θερμικός Ηλιακός Σταθμός Παραγωγής Ηλεκτρισμού όχι ΜΟΝΟ δεν καταναλώνει ενέργεια από ορυκτά καύσιμα-μαζούτ, και ούτε αυξάνει τη ζήτηση των συμβατικών πηγών ενέργειας, αλλά αντιθέτως προσφέρει ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές και είναι πλήρως συμβατός με την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία, η οποία έχει ως στόχο να θέσει την ΕΕ σε τροχιά προς την πράσινη μετάβαση, με απώτερο στόχο την επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050. Επιπλέον, στηρίζει τον μετασχηματισμό της ΕΕ σε μια δίκαιη και ευημερούσα κοινωνία με σύγχρονη και ανταγωνιστική οικονομία.

Το προτεινόμενο έργο με τη χρήση ενός φυσικού ανανεώσιμου πόρου, θα παράγει ενέργεια περίπου 260,000 MWh ετησίως (ικανή να καλύψει τις ανάγκες σε ηλεκτρική ενέργεια 26,000 κατοικιών), συνεισφέροντας στην μείωση της κατανάλωσης ορυκτών καυσίμων κατά 22,000 ΤΙΠ (τόνοι ισοδύναμου πετρελαίου) ενώ παράλληλα θα αυξήσει τη διαθέσιμη “καθαρή” ηλεκτρική ενέργεια στην περιοχή μειώνοντας τις εκπομπές CO₂ στην ατμόσφαιρα κατά 235,000 τόνους ετησίως.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι η μέση τιμή του μίγματος καυσίμου που χρησιμοποιεί η ΑΗΚ ανέρχεται σε 928€/MT (2022), και το κόστος αγοράς των Δικαιωμάτων CO₂ σε 80€/tn CO₂, το ετήσιο όφελος για την Κυπριακή Δημοκρατία λόγω της λειτουργίας του Θερμικού Ηλιακού Σταθμού θα ανέρχεται σε περίπου 15 εκ. € μόνο από εξοικονόμηση στους ρύπους και επιπλέον 60 εκ. € από εξοικονόμηση στα καύσιμα.





3. Πως συνδέεται η υλοποίηση του έργου με το Εθνικό Σχέδιο για την Αντιμετώπιση των επιπτώσεων της Κλιματικής Αλλαγής και του Εθνικού Σχεδίου για την Ενέργεια και το Κλίμα;

Το προτεινόμενο έργο θα συμβάλει σημαντικά στην επίτευξη των δεσμευτικών στόχων της Κυπριακής Δημοκρατίας, όπως αυτοί καθορίζονται στον Εθνικό Σχέδιο για την Αντιμετώπιση των επιπτώσεων της Κλιματικής Αλλαγής και του Εθνικού Σχεδίου για την Ενέργεια και το Κλίμα. Συγκεκριμένα, η ετήσια παραγωγή Πράσινης Ηλεκτρικής Ενέργειας του Θερμικού Ηλιακού Σταθμού θα ανέρχεται σε 260,000 MWh, που αντιστοιχεί στο 5% της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας με βάση στοιχεία του 2022.

Επιπρόσθετα, η λειτουργία του ηλιοθερμικού σταθμού θα συμβάλει στην απεξάρτηση από την εισαγωγή καυσίμων και γενικότερα στον ασφαλή ενεργειακό εφοδιασμό της Κύπρου **το οποίο αποτελεί και θέμα Εθνικής Ασφάλειας και που η πρόσφατη ενεργειακή κρίση με τον πόλεμο στην Ουκρανία υπογραμμίζει.**

Συγκεκριμένα ο Θερμικός Ηλιακός Σταθμός θα μειώσει:

- την καύση συμβατικών καυσίμων (κύρια μαζούτ και πετρέλαιο ντίζελ) για ηλεκτροπαραγωγή κατά περίπου 22,000 ΤΙΠ (=Τόνους Ισοδυνάμου Πετρελαίου) ετησίως
- τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα στο περιβάλλον κατά 234,000 τόνους ετησίως

4. Πώς θα χρηματοδοτηθεί το έργο;

Το έργο είναι πλήρως αυτοχρηματοδοτούμενο από την MAXX Energy Ltd η οποία έχει εξασφαλίσει όλη την απαραίτητη χρηματοδότηση σε κάλεσμα χρηματοδότησης από διεθνούς κύρους διεθνών και κυπριακών επενδυτών που επενδύουν σε αντίστοιχα έργα ανά τον κόσμο.

5. Ποια είναι η αναμενόμενη διάρκεια ζωής του έργου;

Η Κυπριακή εταιρεία MAXX Energy Ltd που είναι υπεύθυνη για τη λειτουργία του έργου υπολογίζει την αναμενόμενη διάρκεια ζωής του έργου σε τουλάχιστον 25 έτη. Ενδέχεται να αυξηθεί η προσδοκώμενη διάρκεια ζωής του Έργου καθώς η τεχνολογία αναπτύσσεται περαιτέρω κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του και δύναται η αναβάθμιση του κατά την διάρκεια λειτουργίας του.

6. Από ποιον έχει σχεδιαστεί και ποιος θα κατασκευάσει το έργο;

Η Κυπριακή εταιρεία EnergyIntel Services Ltd έχει σχεδιάσει το έργο και θα αναθέσει την εκτέλεση των κατασκευαστικών εργασιών σε μια εταιρεία ανάδοχο προμηθειών και κατασκευών (EPC) και θα είναι υπεύθυνη για την παρακολούθηση των περιβαλλοντικών, υγειονομικών, ασφαλιστικών και κοινωνικών επιδόσεων της. Ο ανάδοχος EPC θα αναθέσει στη συνέχεια σε άλλες εξιδεικευμένες εταιρείες την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών ανάλογα με τις ανάγκες, όπως για παράδειγμα έργα πολιτικού μηχανικού, ηλεκτρολογικά έργα κ.λπ.

7. Πότε προβλέπεται η έναρξη των εργασιών κατασκευής και πόσο χρόνο θα διαρκέσουν;

Η κατασκευή θα ξεκινήσει μετά την έκδοση όλων των αδειών, δηλαδή: Πολεοδομική Άδεια, Άδειας Οικοδομής, Όροι Διασύνδεσης στο Εθνικό Ηλεκτρικό Δίκτυο καθώς και την έκδοση





των Περιβαλλοντικών Όρων μετά την εκτίμηση των περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του έργου. Σημειώνεται ότι η Άδεια Κατασκευής της Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας Κύπρου έχει εκδοθεί στις 09/04/2021 με ισχύ μέχρι 02/04/2026. Το χρονοδιάγραμμα για τη φάση της κατασκευής εκτιμάται ότι θα είναι περίπου 18 μήνες.

8. Ποια είναι τα όρια της περιοχής εγκατάστασης του έργου και ποια τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της;

Η περιοχή εγκατάστασης του έργου εμπίπτει στα διοικητικά όρια της Κοινότητας Αγίας Βαρβάρας και Αλάμπρας. Το προτεινόμενο έργο θα πραγματοποιηθεί σε πέντε τεμάχια, από τα οποία τρία υπάγονται στην κοινότητα Αλάμπρας και δύο στην κοινότητα Αγίας Βαρβάρας. Όλα τα τεμάχια βρίσκονται σε κρατική γη. Η ευρύτερη περιοχή μελέτης χαρακτηρίζεται επίπεδη έως λοφώδης με το υψόμετρο να κυμαίνεται μεταξύ 250-300 m. Το φυσικό περιβάλλον στην ευρύτερη περιοχή μελέτης χαρακτηρίζεται από γεωργικές εκτάσεις, από τις οποίες οι περισσότερες είναι εγκαταλειμμένες. Όσες πλαγιές των λόφων δεν καλλιεργούνται καλύπτονται από φρύγανα και χαμηλούς θαμνώδεις σχηματισμούς ενώ οι ανοικτές επίπεδες εκτάσεις καταλαμβάνονται από γεωργικές καλλιέργειες.

9. Θα υπάρξουν επιπτώσεις στις γύρω κοινότητες και το περιβάλλον από την κατασκευή και λειτουργία του έργου;

Ο Κύριος του Έργου (MAXX Energy Ltd) έχει προσδιορίσει όλες τις πιθανές περιβαλλοντικές και κοινωνικές επιπτώσεις στο πλαίσιο της διαδικασίας εκτίμησης περιβαλλοντικών και κοινωνικών επιπτώσεων. Η περιβαλλοντική αξιολόγηση δείχνει ότι η εγκατάσταση των ηλιοστατών και των συναφών εγκαταστάσεων προκαλεί ήπιες περιβαλλοντικές και κοινωνικές επιπτώσεις στις περισσότερες περιπτώσεις τοπικού χαρακτήρα και συνήθως προσωρινού χαρακτήρα. Επισημαίνεται ότι τα περιβαλλοντικά οφέλη αλλά και τα οφέλη για την υγεία του πληθυσμού είναι πολλαπλάσια από τις προσωρινές επιπτώσεις σε βαθμό που οι επιπτώσεις θεωρούνται αμελητέες αλλά τα οφέλη σε βάθος χρόνου τεράστια.

Όσο αφορά το περιβάλλον:

Στην ολότητα του το έργο είναι χαμηλής όχλησης τόσο στην κατασκευή όσο και κατά την λειτουργία του. Για παράδειγμα μόνο το ανατολικό τμήμα της περιοχής ανάπτυξης του έργου θα είναι ορατό από την κοινότητα Αγίας Βαρβάρας όπου ακόμα και σε αυτή την περίπτωση έχουν προνοηθεί μέτρα οπτικής κάλυψης του έργου μέσω περιφραχτικής δεντροφύτευσης.

Η κατάσταση στο περιβάλλον της ευρύτερης περιοχής γύρω από το έργο θεωρείται υποβαθμισμένη λόγω της εκτεταμένης γεωργίας, της εντατικής κτηνοτροφικής δραστηριότητας, με μεμονωμένη παρουσία ειδών χλωρίδας και πανίδας.

Η θέση του έργου δεν υπάγεται στο δίκτυο ΦΥΣΗ 2000 αν και μέρος της ευρύτερης περιοχής εμπίπτει σε Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) (Special Protection Areas SPA) για την Ορνιθοπανίδα, όπως ορίζονται στην Οδηγία 2009/147/EK «για τη διατήρηση των άγριων πτηνών» το έργο και η λειτουργία του δεν επηρεάζουν και ούτε παραβιάζουν οποιαδήποτε από αυτές τις οδηγίες. Η πλησιέστερη περιοχή που εντάσσεται στο Δίκτυο NATURA 2000 είναι ο «Άλκυος ποταμός – Άγιος Σοζώμενος» (ΤΚΣ) μέρος του οποίου βρίσκεται σε απόσταση περίπου 2.6 km και 5.5 km βορειοδυτικά της άμεσης περιοχής του έργου δηλαδή σε σημαντική απόσταση, όπου όμως εδώ θα πρέπει να τονιστεί ότι τόσο η κατασκευή η οποία είναι κατά στην ολότητα της επιφανειακή όσο και η λειτουργία του έργου η οποία δεν





εμπεριέχει οποιαδήποτε λειτουργία η οποία θα μπορούσε να αποτελέσει εστία μόλυνσης ή οπτικής και ακουστικής ρύπανσης δεν θα μπορούσαν να επηρεάσουν την περιοχή ακόμα και αν δεν υπήρχε αυτή η μεγάλη απόσταση από την ζώνη. Η «Περιοχή Λυμπιών – Αγίας Άννας» (ΤΚΣ) ευρίσκεται σε απόσταση περίπου 5 km ανατολικά. Τόσο η άμεση περιοχή του έργου όσο και η έμμεση περιοχή του έργου δεν εμπίπτουν σε Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ) (Sites of Community Importance – SCI) όπως ορίζονται στην Οδηγία 92/43/ΕΟΚ.

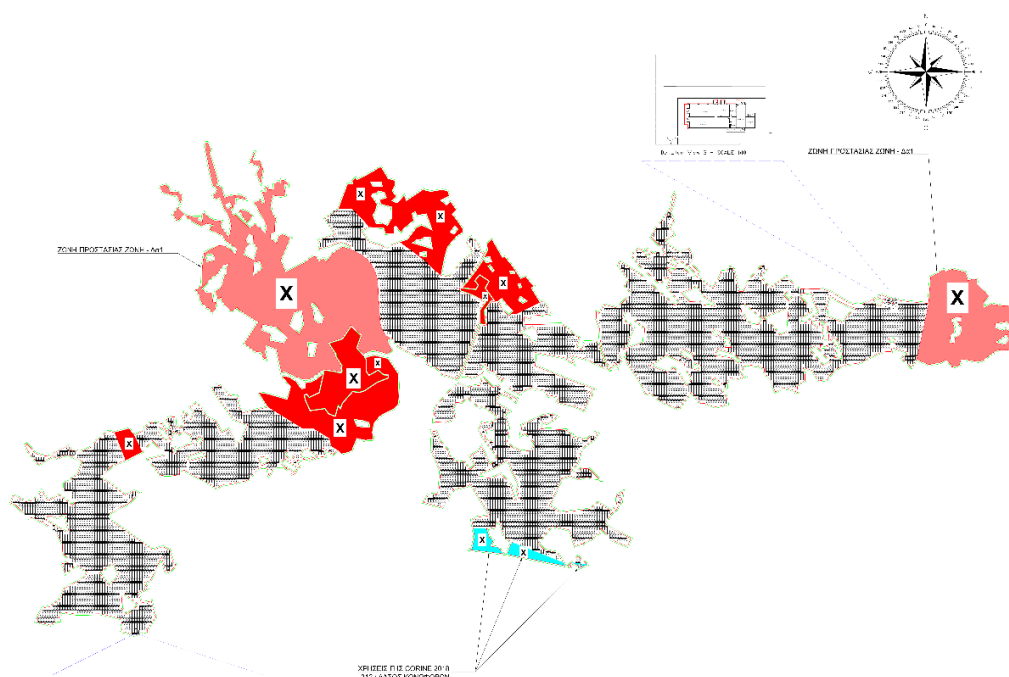
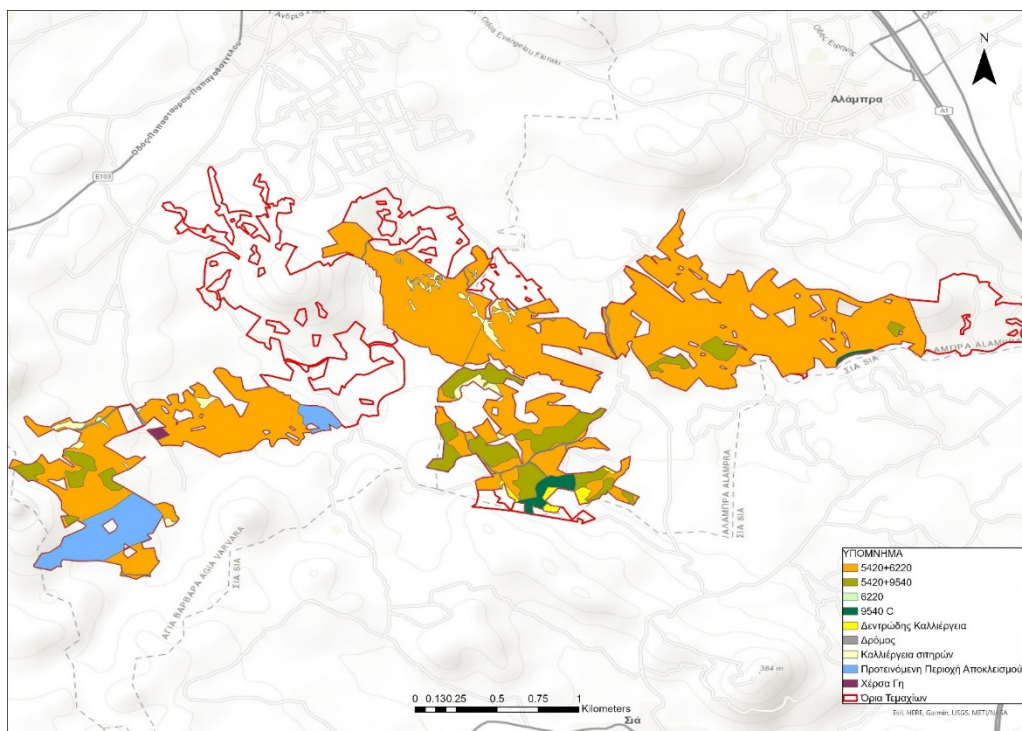
Οι εργασίες κατασκευής αναμένεται να έχουν επιπτώσεις στους ακόλουθους αποδέκτες :

- Υδάτινοι Πόροι (επιφανειακά και υπόγεια νερά): Οι πιθανές επιπτώσεις στα επιφανειακά και υπόγεια νερά αναφέρονται στην πιθανή αλλαγή ή αλλαγή πορείας φυσικών επιφανειακών απορροών, και στην ήπια υποβάθμιση της ποιότητας των επιφανειακών και υπόγειων νερών ως αποτέλεσμα των εργασιών κατασκευής του έργου από τις εκπομπές σκόνης και ατυχηματική διαρροή χημικών ουσιών από τα μηχανήματα κατασκευής (π.χ. διαρροή λαδιών ύστερα από ατύχημα). Οι επιπτώσεις αυτές αξιολογήθηκαν ως μικρές γιατί : α) σύμφωνα με τον σχεδιασμό του έργου, η τοποθέτηση των ηλιοστατών θα ακολουθήσει το ανάγλυφο της περιοχής και συνεπώς δεν θα προξενηθεί καμία μεταβολή ή αποκοπή των υφιστάμενων φυσικών επιφανειακών απορροών, όπου δε υπάρξει ανάγκη επέμβασης (π.χ. κανάλια καλωδίων, εσωτερική οδοποιία) θα γίνουν τα αναγκαία τεχνικά έργα ώστε να αποκατασταθεί το δίκτυο των επιφανειακών απορροών / αξόνων αποστράγγισης, β) η εναπόθεση σκόνης στους δύο κλάδους του χειμάρρου Τρέμιθου που ρέουν σε απόσταση από το βόρειο και νότιο σύνορο του έργου θα είναι μικρή, γ) σε περίπτωση διαρροής ύστερα από ατύχημα η μεγαλύτερη ποσότητα διαρροής λιπαντικών δεν θα είναι μεγαλύτερη των 100 lt η οποία θεωρείται ως μικρή διαρροή. Το μέγεθος της πιθανής διαρροής καθώς και η απόσταση της θέσης της (σχετίζεται με τις περιοχές όπου θα κινηθούν τα οχήματα και ο εξοπλισμός κατασκευής) εξασφαλίζουν ότι δεν θα επηρεάσει τα γειτονικά επιφανειακά νερά.

Επιπρόσθετα στα πλαίσια της αδειοδότησης του ο Κύριος του Έργου ανάδοχος θα αναπτύξει και εφαρμόσει ένα **Σχέδιο Διαχείρισης και Απόρριψης των Αποβλήτων Κατασκευής** σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές του IFC για την Περιβαλλοντική Διαχείριση, και την Υγεία και Ασφάλεια που πρέπει να εφαρμόζονται σε τέτοιου είδους έργα.

- Έδαφος: Οι σημαντικότερες επιπτώσεις σχετίζονται με την μόνιμη αλλοίωση της μορφολογίας του εδάφους λόγω των αναγκαίων εκσκαφών για την τοποθέτηση των καλωδίων, της διάνοιξης εσωτερικών δρόμων, την απομάκρυνση υλικού. Για την μείωση των επιπτώσεων αυτών από την συνολική διαθέσιμη έκταση έχει αφαιρεθεί περίπου το 30% (περιοχές με χρώμα κόκκινο και γαλάζιο στις εικόνες που ακολουθούν) που περιλαμβάνει εκτάσεις που χαρακτηρίζονται ως ζώνη προστασίας και ως περιοχή με κωνοφόρα δέντρα. Ο σχεδιασμός του έργου λαμβάνοντας υπόψη τα προηγούμενα εμμέσως συνεισφέρει και στον περιορισμό των επιπτώσεων στα μορφολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής.





- Ατμόσφαιρα: Οι πιθανές επιπτώσεις στην ποιότητα της ατμόσφαιρας της ευρύτερης περιοχής του έργου αναμένεται ότι θα προέλθουν από τις εκπομπές των μηχανημάτων κατασκευής και του σχετικού εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθούν σε όλες τις φάσεις των κατασκευαστικών εργασιών. Οι αναμενόμενες εκπομπές αέριων ρύπων θα είναι μικρές. Επιπρόσθετα η καλή ατμοσφαιρική διασπορά αναμένεται να αποτρέψει τη συγκέντρωση των αέριων ρύπων στην περιοχή του έργου, και συνεπώς οι επιπτώσεις στην ποιότητα της ατμόσφαιρας της περιοχής του έργου θα είναι μικρές.

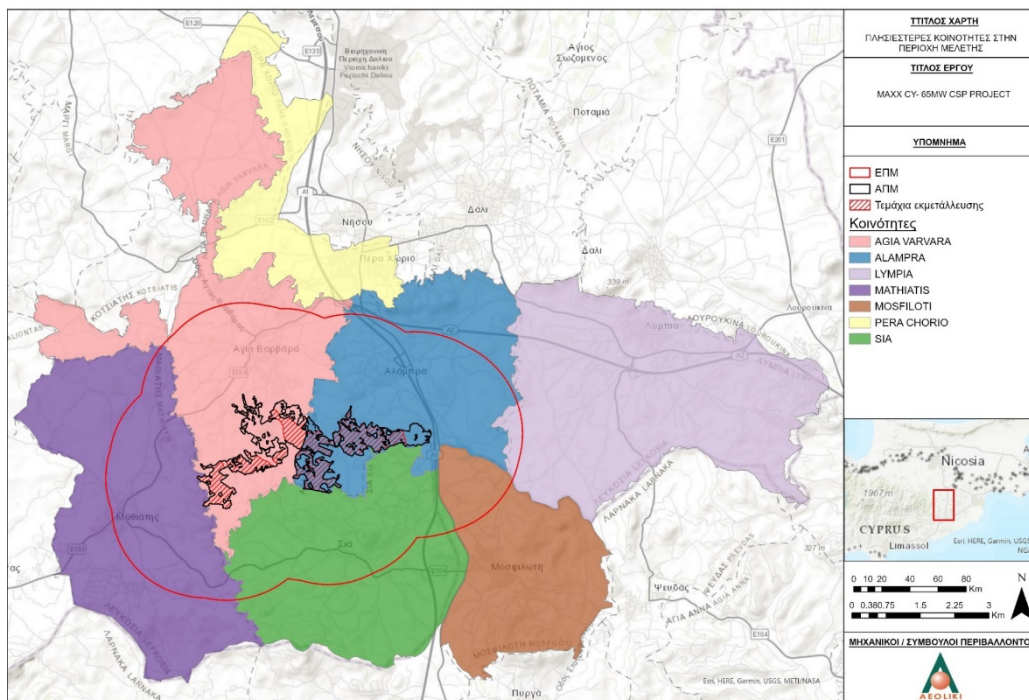


- Βιότοποι, Χλωρίδα, Πανίδα: Τα έργα κατασκευής του Ηλιοθερμικού Σταθμού, κυρίως οι εργασίες τοποθέτησης των κατόπτρων, θα επηρεάσουν μερικώς την υπάρχουσα βλάστηση της περιοχής λόγω των εκχερσώσεων.

Η ενδημική πανίδα μπορεί να αντιδράσει αρνητικά στη διαταραχή από τα ασυνήθιστα ακουστικά ή οπτικά ερεθίσματα, τα οποία μπορούν να υποβαθμίσουν την ποιότητα των βιότοπων μιας περιοχής. Για τα περισσότερα είδη, εάν τα ερεθίσματα δεν συνδέονται με πραγματικό κίνδυνο, η εξοικείωση εμφανίζεται γρήγορα (μέσα σε 2-4 εβδομάδες) και η μείωση της ποιότητας των βιότοπων είναι επομένως πολύ βραχυπρόθεσμη (όπως αποδεικνύεται από τη σχεδόν πλήρη αποτυχία του τρόπου ελέγχου της πανίδας με ακουστικά ή οπτικά ερεθίσματα). Τα επίπεδα διαταραχής στην πανίδα θα είναι τα υψηλότερα κατά τη διάρκεια της φάσης κατασκευής. Εντούτοις, γενικά τα επίπεδα διαταραχής θα ελαχιστοποιηθούν από τους περιορισμούς στη μετακίνηση ανθρώπων και οχημάτων έξω από την περιοχή των έργων.

Όσο αφορά τις κοινότητες:

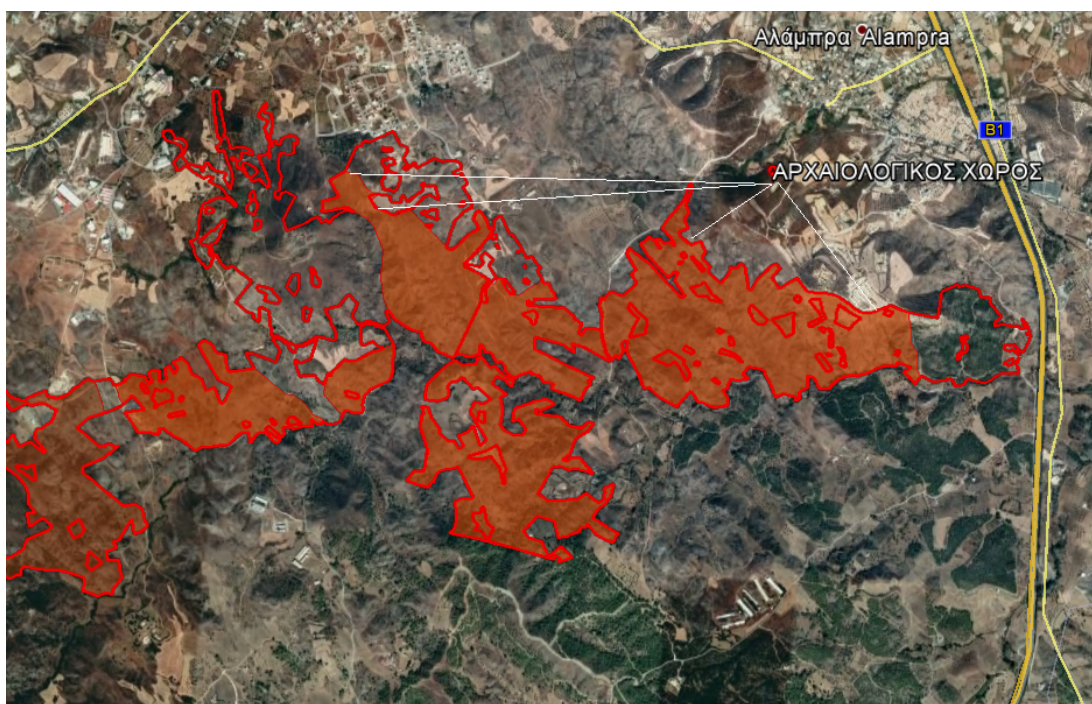
Οι πλησιέστερες που είναι η Αλάμπρα, η Αγία Βαρβάρα, ο Μαθιάτης, η Μοσφιλωτή, η Σιά, τα Λύμπια και το Πέρα Χωριό



- Δημόσια Υγεία και Ασφάλεια (θόρυβος – δονήσεις): Στο όριο της πλησιέστερης Ζώνης Κατοικίας το οποίο ευρίσκεται σε απόσταση περίπου 450 μέτρων από το όριο του έργου, η εκτιμώμενη τιμή της στάθμης του δείκτη περιβαλλοντικού θορύβου $Leq(10h)$ θα κυμαίνεται μεταξύ 42 dB(A) και 46 dB(A) πολύ χαμηλότερο από το όριο των 75 dB(A) του Surrey County Council της Αγγλίας.
- Τοπική κυκλοφορία και Υποδομές: Το προτεινόμενο έργο δεν θα προκαλέσει σημαντικές μεταβολές στις μεταφορές και την κυκλοφορία της περιοχής. Η επιβάρυνση του κυκλοφοριακού φόρτου από την διακίνηση των φορτηγών θα είναι μικρή, αφού η αύξηση του ημερήσιου φόρτου δεν θα ξεπεράσει το 2% στην κατεύθυνση Μαθιάτης – Αγία Βαρβάρα, και 1.5% στο τμήμα Αγία Βαρβάρα – Αυτοκινητόδρομος.



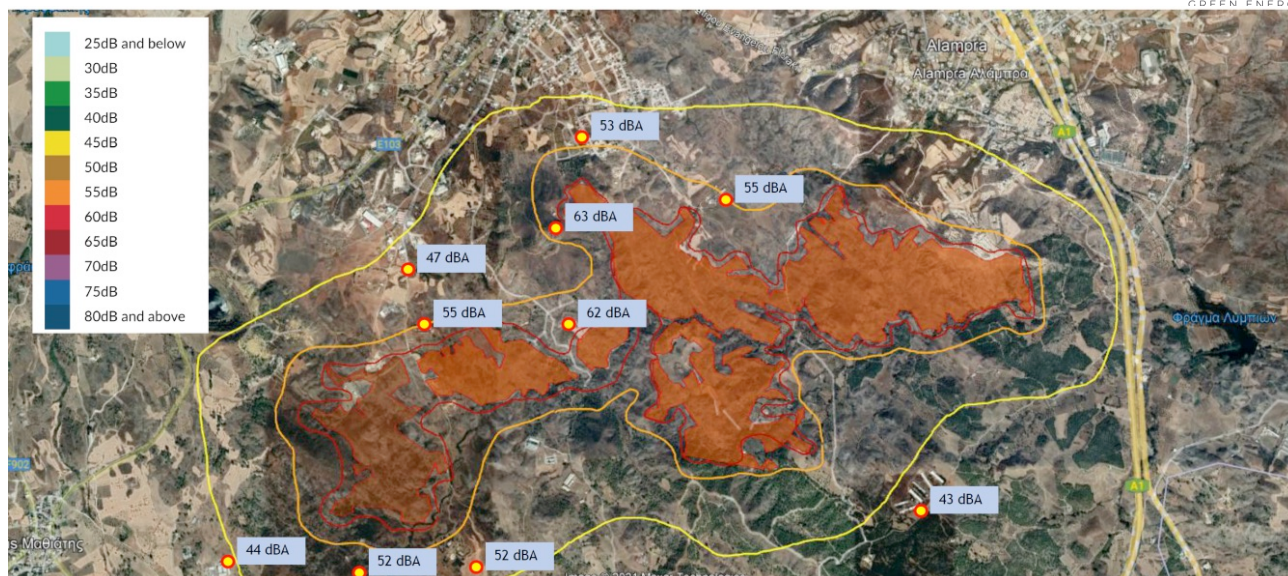
- Χρήσεις Γης, ιδιοκτησιακό καθεστώς και περιορισμός στην πρόσβαση: Η ευρύτερη περιοχή αξιοποιείται για γεωργικές καλλιέργειες και αγροτική ανάπτυξη. Στην περιοχή του έργου, υπάρχουν αρκετές άγονες και ακαλλιέργητες εκτάσεις. Στην ευρύτερη περιοχή καλλιεργούνται κυρίως τα σιτηρά, τα λαχανικά, οι ελιές, οι αμυγδαλιές και άλλα οπωροφόρα δέντρα. Η κτηνοτροφία στην περιοχή είναι περιορισμένη. Η κατασκευή του έργου δεν θα επηρεάσει τις χρήσεις γης της ευρύτερης περιοχής. Η ανάπτυξη του ηλιοθερμικού πάρκου δεν περιλαμβάνει τις περιοχές με καλλιέργειες και του δάσους κωνοφόρων στο νοτιότερο άκρο, και συνεπώς μικρές επιπτώσεις αναμένονται στις υφιστάμενες χρήσεις γης.
- Πολιτιστική κληρονομιά και αρχαιολογία: Στα βορειοανατολικά της υπό μελέτη ανάπτυξης, σε απόσταση περίπου 270 m βρίσκεται ο Αρχαιολογικός Χώρος Αλάμπρας. Πρόκειται για ένα οικισμό της Μέσης Εποχής του Χαλκού, καθώς και ένα νεκροταφείο. Παρόλη την εγγύτητα του αρχαιολογικού χώρου, δεν υπάρχει οπτική επαφή με το μεγαλύτερο μέρος της υπό εξέταση ανάπτυξης, όπως παρουσιάζεται στις εικόνες που ακολουθούν.



Όσο αφορά οχληρία κατά την διάρκεια της λειτουργίας:

Η λειτουργία του προτεινόμενου έργου, όπως εκτιμήθηκε στην Μελέτη Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον, θα προκαλέσει ήπιες επιπτώσεις που σχετίζονται με τη μόνιμη κατάληψη γης για την οποία ήδη η εταιρεία έλαβε σχεδιαστικά χωρομετρικά έργα για την άμβλυνση τους, και ήπιες εκπομπές θορύβου από την λειτουργία του εξοπλισμού. Η στάθμη του θορύβου κατά τις νυκτερινές ώρες, με βάση τον δείκτη L_{night} είναι χαμηλότερος από το όριο που έχει προταθεί από το Τμήμα Περιβάλλοντος, επιπλέον ο σχεδιασμός του έργου θα περιλαμβάνει την αντιθορυβική θωράκιση των μονάδων που δημιουργούν τον όποιο θόρυβο.





10. Ποιοι κίνδυνοι πιθανόν να προέλθουν από την υλοποίηση και λειτουργία του έργου και πώς αυτοί μπορεί να αντιμετωπισθούν?

Το Έργο δεν αναμένεται να επηρεάσει ευαίσθητες και κατοικημένες περιοχές, και τα μέτρα που θα ληφθούν κατά τη κατασκευή θα ελαχιστοποιήσουν τους κινδύνους για τους ανθρώπους. Θα καθοριστούν μέτρα μετριασμού και θα αναπτυχθούν και θα εφαρμοστούν σχέδια διαχείρισης σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά και διεθνή πρότυπα για να διασφαλιστεί ότι οι εντοπισμένοι κίνδυνοι θα αντιμετωπιστούν επαρκώς κατά τη διάρκεια της ζωής του έργου.

Εν κατακλείδι το έργο δεν θα έχει καμία αρνητική επίπτωση στη σύνθεση και εγκατάσταση του πληθυσμού της περιοχής. Αντίθετα το έργο θα δώσει στον πληθυσμό των κοντινών οικισμών σημαντική εποχιακή εργασία κατά τη φάση κατασκευής και μόνιμη κατά τη φάση λειτουργίας, και συνεπώς θα έχει ευνοϊκή επίδραση στην ανακούφιση της ανεργίας και τη συγκράτηση του πληθυσμού.

11. Η υλοποίηση του έργου συνεπάγεται περιορισμούς στην ανάπτυξη των γειτονικών κοινοτήτων ή άλλων οργανωμένων συνόλων?

Η περιοχή εγκατάστασης του έργου γειτνιάζει με περιοχή στην οποία πρόκειται να οριστούν τεμάχια οικιστικής ανάπτυξης, γεγονός που η εταιρεία έχει λάβει υπόψιν της και προτίθεται να κάνει τις απαραίτητες χωροθετικές αλλαγές έτσι ώστε αυτές να μην επηρεάζονται.

Η εταιρεία MAXX Energy Ltd έχει ήδη δηλώσει την ετοιμότητα της να εξετάσει την πιθανότητα περιορισμού της χωροθέτησης στο βόρειο τμήμα της ανάπτυξης όπου προσεγγίζει σε απόσταση σχεδόν ενός χιλιομέτρου. Ανάμεσα στα κρατικά τεμάχια υπάρχει περιορισμένος αριθμός **περίκλειστων** ιδιωτικών τεμαχίων. Ο εξαρχής σχεδιασμός του έργου διασφαλίζει διαδρόμους ασφαλής προσπέλασης για τη διατήρηση της υφιστάμενης χρήσης τους από τους ιδιοκτήτες. Επιπλέον η πρόθεση της εταιρείας είναι να προχωρήσει σε μίσθωση όσων περίκλειστων τεμαχίων οι ιδιοκτήτες τους το επιθυμούν με όρους διαφανούς εκτίμησης.





12. Ποιο το καθεστώς της γης ανάπτυξης του έργου ;

Η περιοχή εγκατάστασης του έργου εμπίπτει στα διοικητικά όρια της Κοινότητας Αγίας Βαρβάρας και Αλάμπρας. Το προτεινόμενο έργο θα πραγματοποιηθεί σε πέντε τεμάχια, από τα οποία τρία υπάγονται στην κοινότητα Αλάμπρας και δύο στην κοινότητα Αγίας Βαρβάρας. Όλα τα τεμάχια βρίσκονται σε κρατική γη για την οποία η εταιρεία θα καταβάλει στο κράτος ενοίκιο.

13. Πώς προβλέπεται η απομάκρυνση του εξοπλισμού του έργου στο τέλος ζωής του; – Ποιες οι πιθανές επιπτώσεις;

Μόλις τεθεί σε λειτουργία το έργο, η αναμενόμενη διάρκεια ζωής του είναι έως και 25 έτη (αυξάνεται με την περαιτέρω ανάπτυξη της τεχνολογίας). Ο παροπλισμός θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, σε συνεργασία με τις αρμόδιες ρυθμιστικές αρχές και λαμβάνοντας υπόψη τις ορθές πρακτικές που θα ισχύουν κατά τη στιγμή των δραστηριοτήτων παροπλισμού. Η απομάκρυνση του εξοπλισμού θα γίνει λαμβάνοντας όλα τα αναγκαία μέτρα για την διατήρηση της χλωρίδας, πανίδας και των οικοτόπων που θα υπάρχουν στην περιοχή του έργου.

14. Ποια θα είναι τα οφέλη των τοπικών κοινωνιών από την υλοποίηση του έργου;

Η εταιρεία MAXX Energy Ltd θα αναπτύξει και θα εφαρμόσει μια καινοτόμο στρατηγική και ένα σχέδιο κοινωνικών επενδύσεων που θα στηρίζει τις τοπικές κοινότητες. Θα δοθούν πρόσθετες θέσεις εργασίας για τα μέλη των κοινοτήτων κατά τη φάση κατασκευής του έργου και η εφαρμογή της στρατηγικής απασχόλησης και προμηθειών θα διασφαλίσει τη μεγιστοποίηση των ευκαιριών για τους κατοίκους και τις τοπικές επιχειρήσεις της περιοχής. Σε αυτό το πλαίσιο, η MAXX Energy Ltd θα μεγιστοποιήσει τη τοπική απασχόληση και κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του έργου και θα παρέχει μια δίκαιη και διαφανή διαδικασία πρόσληψης ενισχύοντας την τοπική βάση δεξιοτήτων μέσω της κατάρτισης που παρέχει η εταιρεία και το έργο.

Υπάρχουν πολλαπλά οφέλη από την υλοποίηση του έργου σε διεθνή, εθνικό και περιφερειακό επίπεδο. Το προτεινόμενο έργο:

- Λόγω της καινοτομίας του θα αποτελέσει πόλο έλξης και θα προκαλέσει διεθνές ενδιαφέρον στην επιχειρηματική και επιστημονική κοινότητα τοποθετώντας την Κύπρο στο διεθνή χάρτη καινοτομίας που αφορά την ανάπτυξη λύσεων Ηλιακής Ενέργειας.
- Θα μεγιστοποιήσει το ρυθμό εφαρμογής διεθνών επενδύσεων στη Κύπρο. Θα σηματοδοτήσει μια νέα εποχή προσέλκυσης ξένων επενδύσεων στην χώρα μας που θα αφορά την καινοτομία και την πράσινη ενέργεια.
- Θα προσελκύσει την διεθνούς εμβέλειας επιστήμονες και τεχνικούς όπως και μορφωτικά ιδρύματα με τους φοιτητές τους, να επισκεφθούν το έργο και να ενημερωθούν για τις καινοτόμες λύσεις που εφάρμοσε.
- Αναμένεται να δημιουργήσει άμεσες, έμμεσες και επαγόμενες οικονομικές επιπτώσεις κατά τη φάση ανάπτυξης, κατασκευής και λειτουργίας του,
- Διευκολύνει την οικονομική ανάπτυξη καθώς και την αύξηση του ανταγωνισμού στην αγορά ηλεκτρικής ενέργειας,





- Συνεισφέρει στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Επιπλέον, παρέχει μια γρήγορη και οικονομικά προσιτή ενδιάμεση πορεία προς μια οικονομία με λιγότερη ένταση άνθρακα, μια βελτίωση της ποιότητας του αέρα (μείωση των πρόωρων θανάτων λόγω ατμοσφαιρικής ρύπανσης) και επιτρέπει τη σταδιακή και αποτελεσματική συμβολή στην κλιματική ουδετερότητα της ΕΕ έως το 2050.
- Ενισχύει την ασφάλεια του εφοδιασμού σε περιφερειακό και ευρωπαϊκό επίπεδο.
- Θα συμβάλει σημαντικά στην επίτευξη των δεσμευτικών στόχων της Κυπριακής Δημοκρατίας, όπως αυτοί καθορίζονται στον Εθνικό Σχέδιο για την Αντιμετώπιση των επιπτώσεων της Κλιματικής Αλλαγής και του Εθνικού Σχεδίου για την Ενέργεια και το Κλίμα

15. Ποια μέτρα προστασίας των χρηστών της περιοχής θα ληφθούν κατά την φάση της κατασκευής (διακίνηση στο οδικό δίκτυο φορτηγών, κτλ.)?

Προκειμένου να συμμορφωθούν με τις διεθνώς αναγνωρισμένες απαιτήσεις υγείας και ασφάλειας, θα αναπτυχθούν και θα εφαρμοστούν ειδικά σχέδια διαχείρισης της υγείας, της ασφάλειας και της προστασίας σε στενή συνεργασία με όλους τους ενδιαφερόμενους φορείς για την ελαχιστοποίηση των κινδύνων αυτών για τους αποδέκτες αν και είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι από την φύση του το έργο έχει ελάχιστους μέχρι και καθόλου παράγοντες κινδύνου. Ο Κύριος του Έργου (MAXX Energy Ltd) θα συνεργαστεί επίσης με τις τοπικές αρχές και υπηρεσίες (πυροσβεστική υπηρεσία, υγειονομικές υπηρεσίες κ.λπ.) καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής του έργου για την εξασφάλιση της απαιτούμενης ετοιμότητας σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης. Επιπλέον, το έργο θα σχεδιαστεί σύμφωνα με τα ισχύοντα διεθνή πρότυπα που θα διασφαλίζουν την τήρηση των προτύπων ασφαλείας κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής του έργου.

16. Ποιος θα είναι υπεύθυνος την παρακολούθηση της εφαρμογής των περιβαλλοντικών όρων και την ασφάλεια του έργου κατά την διάρκεια της λειτουργίας του;

Ο Κύριος του έργου (MAXX Energy Ltd) θα παρακολουθεί την λειτουργία του έργου με απόλυτη έμφαση στην ποιότητα, την υγεία, την ασφάλεια και το περιβάλλον και σύμφωνα με τα πρότυπα ετοιμότητας παγκόσμιας κλάσης μέσω μονάδων διαδικτυακής παρακολούθησης και καταγραφής δεδομένων.

Το κέντρο ελέγχου του Θερμικού Ηλιακού Σταθμού παραγωγής ηλεκτρισμού θα παρακολουθεί όλες τις κρίσιμες λειτουργικές παραμέτρους του εξοπλισμού, και μέσω του συστήματος SCADA θα παρέχει πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο, 365 ημέρες το χρόνο. Επιπλέον, θα τεθεί σε εφαρμογή ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα και σχέδιο εκπαίδευσης σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης για κάθε επιμέρους εγκατάσταση.

17. Πώς θα ενημερωθούν οι γειτονικές κοινότητες για το έργο;

Οι τοπικές αρχές ήδη προσκλήθηκαν και συμμετείχαν σε πρώτες συναντήσεις όπου η εταιρεία ανάπτυξης του Έργου παρουσίασε τα αποτελέσματα της Μελέτης Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον (ΜΕΕΠ). Παράλληλα η έκθεση της ΜΕΕΠ ήταν διαθέσιμη τόσο στα Κοινοτικά Γραφεία των κοινοτήτων της περιοχής του έργου και στην ιστοσελίδα του





Τμήματος Περιβάλλοντος του Υπουργείου Γεωργίας Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος.

Επιπλέον των ανωτέρω η εταιρεία ανάπτυξης έχει δημιουργήσει εξειδικευμένο κανάλι επικοινωνίας μέσω διαδικτυακής πλατφόρμας όπου δημόσια μπορεί ο οποιοσδήποτε να ενημερωθεί αλλά και να θέσει ερωτήσεις και προβληματισμούς οι οποίοι βέβαια καταγράφονται και θα απαντηθούν από την εταιρεία ανάπτυξης του έργου.

18. Με ποιούσε άλλους τρόπους πέρα της διαδικτυακής πλατφόρμας μπορεί κάποιος να εκφράσει τις απόψεις του για το έργο και με ποιο μηχανισμό;

Ο Κύριος του Έργου έχει εκπονήσει ένα σχέδιο διαβούλευσης με τα ενδιαφερόμενα μέρη, ο γενικός στόχος του οποίου είναι να διασφαλίσει τη συνεπή, ολοκληρωμένη, συντονισμένη και πολιτισμικά κατάλληλη προσέγγιση για τη διαβούλευση με τα ενδιαφερόμενα μέρη και τη δημοσιοποίηση των όποιων προτάσεων, ερωτημάτων, ενδοιασμών αλλά και των προτεινόμενων λύσεων και εξηγήσεων που θα προκύψουν από την διαδικασία. Η MAXX Energy Ltd έχει προβλέψει μια διαδικασία που επιτρέπει στα ενδιαφερόμενα μέρη να απευθύνουν τα σχόλια και τις προτάσεις τους γραπτώς στην MAXX CY Ltd, μέσω των ακόλουθων διαύλων:

- Διεύθυνση: Γρηγόρη Αυξεντίου 1, Παλουριώτισσα, 1040, Λευκωσία
- Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο: ceo@maxxenergy.eu
- Τηλέφωνο: +357 22 380707
- Δικτυακός τόπος: <http://www.maxxenergy.eu>

Τέλος διατίθεται στην ιστοσελίδα της εταιρείας, τυποποιημένη διαδικασία υποβολής ηλεκτρονικού εντύπου για τη διευκόλυνση της υποβολής παρατηρήσεων και προτάσεων και είναι διαθέσιμο τόσο στα αγγλικά όσο και στα ελληνικά.

