

KEYTREE LTD



**ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ
2022**

ΜΕΛΕΤΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΓΙΑ ΤΟ MASTER PLAN ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΙΚΤΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΓΙΑΣ ΘΕΚΛΑΣ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟ ΣΩΤΗΡΑΣ ΑΜΜΟΧΩΣΤΟΥ

*Έκδοση πληροφοριών για σκοπούς δημόσιας παρουσίασης σύμφωνα με τις
διατάξεις του εδαφίου (7) του άρθρου 26 του περί της Εκτίμησης των Επιπτώσεων
από Ορισμένα Έργα Νόμο 127(I)/2018*



Λεωφόρος Σταυρού 3, Γραφείο 202, Στρόβολος 2035, Λευκωσία, ΚΥΠΡΟΣ

Τηλ.: (+) 357 22 429444 • Fax: (+) 357 22 519904 • e-mail: info@iaco.com.cy • web: www.iaco.com.cy

Το προτεινόμενο Έργο αφορά το Γενικό Χωροταξικό Σχεδιασμό (masterplan) **μικτής ανάπτυξης** η οποία θα περιλαμβάνει μια **ξενοδοχειακή μονάδα κατηγορίας 5*** είκοσι πέντε (25) ορόφων και ένα **νοσοκομείο** τεσσάρων (4) ορόφων, στην περιοχή της Αγίας Θέκλας, στο Δήμο Σωτήρας Αμμοχώστου. Το ξενοδοχείο θα περιλαμβάνει συνολικά 261 δωμάτια, με συνολική δυναμικότητα 522 κλινών. Το νοσοκομείο θα έχει δυναμικότητα 86 κλινών, εκ των οποίων οι 6 θα αφορούν κλίνες εντατικής θεραπείας. Το Έργο θα διαθέτει συνολικά 781 χώρους στάθμευσης, 57 εκ των οποίων για ΑμεΑ, ενώ 163 χώροι στάθμευσης θα είναι διαθέσιμοι για το κοινό. Το νοσοκομείο θα περιλαμβάνει ένα υπόγειο χώρο στάθμευσης, ενώ για το ξενοδοχείο δεν προβλέπεται κατασκευή υπόγειου χώρου.

Η θέση του υπό εξέταση Έργου εμπίπτει εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Σωτήρας Αμμοχώστου και καταλαμβάνει τα τεμάχια 416, 417, 210, 209 και 287 των Φ/Σχ. 0/2-283-372 και 0/2-284-372, συνολικής έκτασης 60.040 m² (βλ. Χάρτη 0-1). Μέρος της εν λόγω περιοχής στα νότια περιλαμβάνει τμήμα της περιοχής του Δικτύου Natura 2000 «ΖΕΠ Περιοχή Αγίας Θέκλας - Λιοπέτρι», ενώ στα ανατολικά και δυτικά συνορεύει με σύνολο παραθεριστικών κατοικιών και τουριστικών καταλυμάτων, τα οποία είναι προσβάσιμα από το τοπικό δευτερεύον οδικό δίκτυο. Η τοποθεσία εκτέλεσης του Έργου βρίσκεται επί της λεωφόρου Αγίας Θέκλας, περίπου 2km δυτικά από την υπό ανέγερση Μαρίνα Αγίας Νάπας, ενώ η πρόσβαση στα υπό εξέταση τεμάχια μπορεί να πραγματοποιηθεί και μέσω του Ευρωπαϊκού μονοπατιού E4, το οποίο διέρχεται από το βόρειο σύνορο της προτεινόμενης ανάπτυξης.

Το ξενοδοχείο και το νοσοκομείο θα ανεγερθούν στο κεντρικό και βόρειο τμήμα των τεμαχίων μελέτης, ενώ το νότιο τμήμα που συνορεύει με την Ζώνη Προστασίας της Παραλίας και τη περιοχή Natura 2000, θα χρησιμοποιηθεί για τους ιδιωτικούς χώρους πρασίνου. Για τους δημόσιους χώρους πρασίνου θα παραχωρηθεί έκταση 8.741m², για κοινοτικό εξοπλισμό θα παραχωρηθεί έκταση 1.748m², ενώ θα κατασκευαστούν δημόσιες πλατείες έκτασης 9.910m². Βάσει των πιο πάνω, η γη που θα παραχωρηθεί για δημόσια χρήση θα αποτελεί το 30% της συνολικής έκτασης των τεμαχίων μελέτης. Σημειώνεται πως το μέρος των τεμαχίων που εμπίπτουν εντός της Ζώνης Προστασίας της Παραλίας και της περιοχής Natura 2000, θα παραχωρηθούν για δημόσιους χώρους πρασίνου, και δεν θα ανεγερθούν οποιεσδήποτε κατασκευές εντός τους.

Η προτεινόμενη ανάπτυξη θα περιλαμβάνει, ανάμεσα σε άλλα, εστιατόρια, κολυμβητικές δεξαμενές, γυμναστήριο, spa, καταστήματα, εξωτερικά ιατρεία, τμήμα πρώτων βοηθειών, τμήματα διαφόρων ιατρικών ειδικοτήτων, χειρουργεία, δημόσιους χώρους πρασίνου και ανοικτές δημόσιες πλατείες. Στόχος του Έργου είναι η βελτίωση του βιοτικού επιπέδου της ευρύτερης περιοχής μέσω της παροχής υψηλών προδιαγραφών υπηρεσιών ιατρικής περίθαλψης και φροντίδας, η προσέλκυση ποιοτικού ιατρικού τουρισμού στο νησί, καθώς και ο εμπλουτισμός και η βελτίωση του τουριστικού προϊόντος της περιοχής της Αμμοχώστου, παρέχοντας πολυτελή διαμονή, ευεξία, τοπική γαστρονομία, ψυχαγωγία και διασκέδαση στους επισκέπτες. Το προτεινόμενο Έργο στην παρούσα φάση βρίσκεται σε επίπεδο Χωροταξικού Σχεδιασμού (Master Plan), οπότε ο αρχιτεκτονικός σχεδιασμός περιορίζεται σε εννοιολογικό επίπεδο (Concept Design) και άρα δεν περιέχει τεχνικές ή/και λειτουργικές λεπτομέρειες.

Λόγω της θέσης του Έργου, πλησίον περιοχής του δικτύου Natura 2000, σκοπός του Φορέα Υλοποίησης του Έργου είναι η κατασκευή και λειτουργία μιας «πράσινης» και «eco-friendly» ανάπτυξης. Για το σκοπό αυτό, προτίθεται κατά τον τελικό σχεδιασμό των κτιρίων, να ληφθούν ειδικά μέτρα που αφορούν την τοποιοτέχνηση των χώρων πρασίνου, τα υλικά εξωτερικών όψεων των κτιρίων, το είδος και την ένταση του εξωτερικού φωτισμού όπως και την ορθολογική χωροθέτηση των κτιρίων εντός των τεμαχίων, ώστε να μειωθούν στο ελάχιστο οι επιπτώσεις στην πτηνοπανίδα.

Βάσει του περί της Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον από Ορισμένα Έργα Νόμων του 2018 και 2021, το προτεινόμενο Έργο εμπίπτει στις Κατηγορίες 30 (α) και (β) του Πρώτου Παραρτήματος. Η

κατηγορία 30 αφορά γενικά «Αναπτύξεις», ενώ η υποκατηγορία (α) αφορά «Σύνθετες και ενοποιημένες αναπτύξεις» και η υποκατηγορία (β) αφορά συγκεκριμένα «Ψηλά κτίρια με αριθμό ορόφων πέραν των δύο από τον ανώτερο επιτρεπτό αριθμό που καθορίζει το Τοπικό Σχέδιο ή/και η Δήλωση Πολιτικής».

Σύμφωνα με το Άρθρο 4 του Ν. 127(Ι)/2018 και των εκάστοτε τροποποιητικών του, για τα Έργα που εντάσσονται στο Πρώτο Παράρτημα των Νόμων πρέπει να υποβάλλεται **«Μελέτη Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον (ΜΕΕΠ)»** για σκοπούς αξιολόγησης της Αίτησης για έκδοση Πολεοδομικής Άδειας του Έργου. Ωστόσο, λόγω του γεγονότος ότι μέρος του προτεινόμενου Έργου εμπίπτει εντός περιοχής δικτύου Natura 2000 «Περιοχή Αγίας Θέκλας - Λιοπέτρι» απαιτείται και η ετοιμασία **«Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης»** ως μέρος της όλης διαδικασίας εκτίμησης των επιπτώσεων στο περιβάλλον, όπως αυτή ορίζεται στις διατάξεις της παραγράφου (β) του εδαφίου (2) του άρθρου 2 του Νόμου, και αποτελεί δεσμευτικό, αναπόσπαστο αλλά άμεσα διακριτό τμήμα της διαδικασίας έκδοσης Πολεοδομικής Έγκρισης.

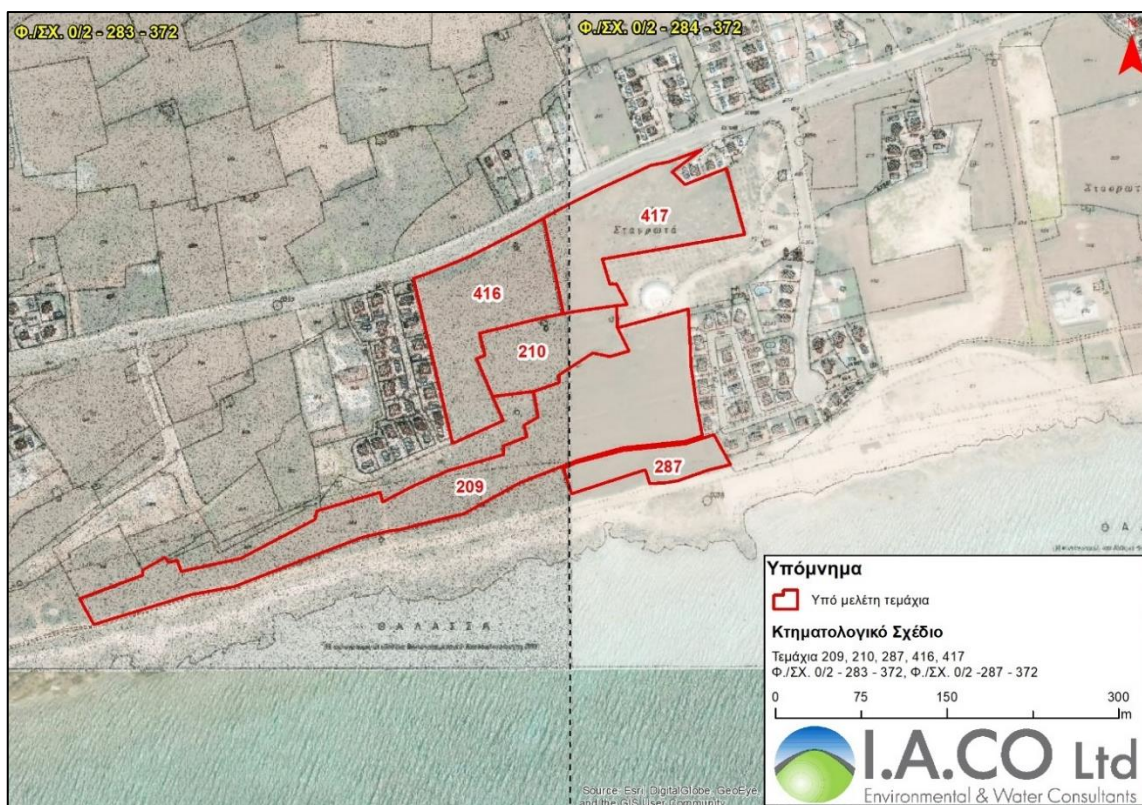
Για την περιοχή του Έργου έχει κατατεθεί Αίτημα για προκαταρκτικές απόψεις στο Τμήμα Πολεοδομίας και Οικήσεως (ΑΜΧ/Π18/2019) στο οποίο ο Φορέας Ανάπτυξης έλαβε απαντητική επιστολή ημερομηνίας 30 Μάϊου 2019 (Αρ. Φακ. ΑΜΧ/Π18/2019, 11.157 (ε)) στην οποία αναφέρονται τα ακόλουθα:

«Ο Αν. Διευθυντής του Τμήματος Πολεοδομίας και Οικήσεως λαμβάνοντας υπόψη το μεγάλο μέγεθος της υπό ανάπτυξη ιδιοκτησίας, τη θέση της επί δρόμου που αποτελεί συνέχεια δρόμου πρωταρχικής σημασίας, την δυνατότητα τήρησης αυξημένων αποστάσεων από τα σύνορα, καθώς και διαμόρφωσης μεγάλης πλατείας/ ιδιωτικού χώρου πρασίνου, θεωρεί ότι στο υπό ανάπτυξη τεμάχιο είναι δυνατή η ανέγερση οικοδομών με υπέρβαση του επιτρεπόμενου αριθμού ορόφων (2), με βασική προϋπόθεση η υπέρβαση αυτή να συνάδει με τη φυσιογνωμία της περιοχής.

Στην προκειμένη περίπτωση, η ανάπτυξη ως προτείνεται, παραπέμπει σε οικοδομές που θα μπορούσαν να χωροθετηθούν εντός του κέντρου μεγάλου αστικού συγκροτήματος της Κύπρου και δεν συνάδει με την φυσιογνωμία της περιοχής του Δήμου Σωτήρας, ο οποίος είναι ένας μικρός δήμος της υπαίθρου που δεν παρουσιάζει την εικόνα των μεγάλων αστικών συγκροτημάτων, και ούτε στη συγκεκριμένη περιοχή μπορεί να επιτραπεί ο ίδιος αριθμός ορόφων με τις οικοδομές στη Μαρίνα Αγίας Νάπας, η οποία αποτελεί τοπόσημο και η υπέρβαση στον αριθμό των ορόφων καλύπτεται μέσα από συγκεκριμένες πρόνοιες της Δήλωσης Πολιτικής Αγίας Νάπας. Ο Αν. Διευθυντής του Τμήματος αυτού κρίνει ότι στη συγκεκριμένη περιοχή δύναται να ασκήσει την διακριτική του ευχέρεια για υπέρβαση στον αριθμό ορόφων για οικοδομές μέχρι τους επτά (7) ορόφους.

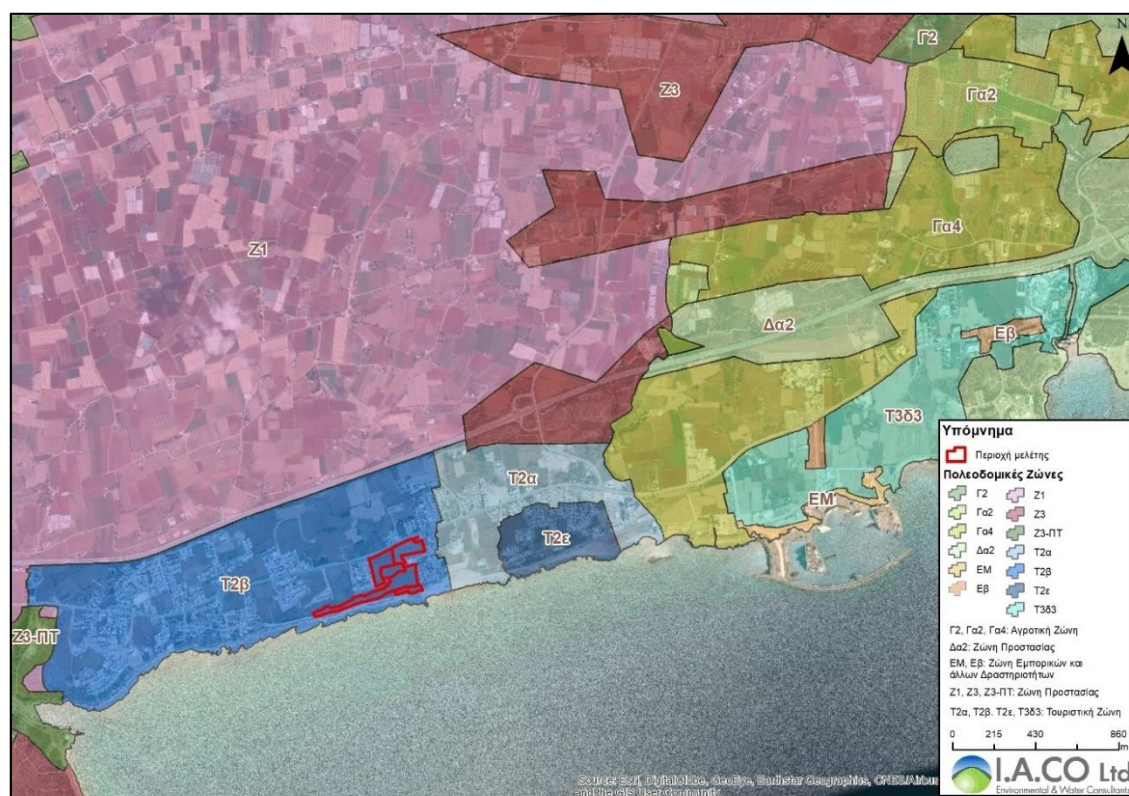
Επειδή όπως αναφέρθηκε στη συνάντηση στις 13/5/2019 στα Κεντρικά Γραφεία του Τμήματος, υπάρχει πρόθεση στην ανάπτυξη να συμπεριληφθεί διαγνωστικό κέντρο/ κλινική, που με βάση τη Δήλωση Πολιτικής δεν αποτελεί επιτρεπόμενη χρήση, η αίτηση θα πρέπει να εξεταστεί/ αξιολογηθεί μόνο στα πλαίσια αίτησης για εξασφάλιση πολεοδομικής άδειας κατά παρέκκλιση των προνοιών της Δήλωσης Πολιτικής.

Στα πλαίσια τέτοιας αίτησης θα πρέπει να τεκμηριώνονται εκ μέρους σας τα οφέλη που τυχόν θα αποκομίσει η περιοχή από την ανάπτυξη και να τονίζονται τα σοβαρά αντισταθμιστικά μέτρα που θα προσφερθούν, ενώ θα πρέπει να υποβληθεί και τεchnοοικονομική μελέτη που θα στοιχειοθετεί τον ισχυρισμό σας ότι χωρίς τον συγκεκριμένο σχεδιασμό με πολυώροφες οικοδομές, το έργο δεν είναι βιώσιμο.»



Χάρτης 1. Επίσημος Κτηματικός Χάρτης της Περιοχής Μελέτης

Σύμφωνα με το εν ισχύ Τοπικό Σχέδιο Ελεύθερης Επαρχίας Αμμοχώστου (2020), τα τεμάχια ανάπτυξης του προτεινόμενου Έργου εμπίπτουν εντός Τουριστικής Ζώνη (Τ2β) η οποία έχει επιτρεπόμενο συντελεστή δόμησης 0,40:1 για ξενοδοχεία, ποσοστό κάλυψης 0,25:1 και μέγιστο αριθμό ορόφων 3.



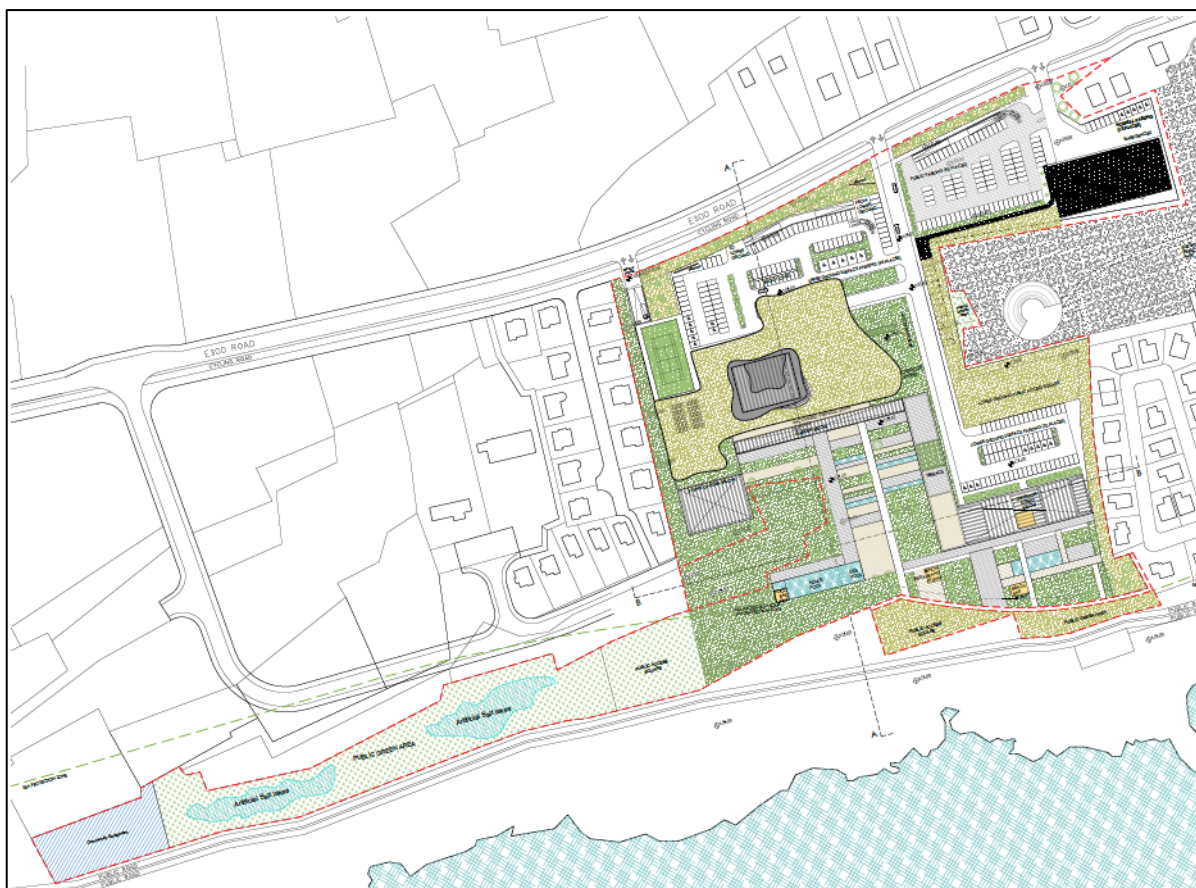
Χάρτης 2. Πολεοδομικό Καθεστώς ευρύτερης περιοχής μελέτης

Το έργο χωροθετείται σε θέση όπου απέχει από συγκεκριμένα φυσικά και ανθρωπογενή στοιχεία ως ακολούθως:

- Εφάπτεται στα δυτικά και ανατολικά με συγκροτήματα κατοικιών,
- 1,5km ανατολικά από το υπό διαμόρφωση αλιευτικό καταφύγιο του ποταμού στο Λιοπέτρι,
- 2km δυτικά από την υπό κατασκευή Μαρίνα Αγίας Νάπας,
- 7,5km δυτικά από το Λιμανάκι της Αγίας Νάπας,
- 13km νοτιοδυτικά της προγραμματιζόμενης Μαρίνας Παραλιμνίου,
- 15km νοτιοδυτικά του Γενικού Νοσοκομείου Αμμοχώστου,
- 500m δυτικά από την πλησιέστερη παραλία «Άγιος Ευστάθιος»,
- Τμήμα του νότιου μετώπου των τεμαχίων 209 και 287 εμπίπτει εντός της περιοχής του δικτύου Natura 2000, Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) «Περιοχή Αγίας Θέκλας - Λιοπετρίου» (CY3000009), σε μια έκταση 14,437m². Η εν λόγω περιοχή του δικτύου Natura 2000 φιλοξενεί είδη του Παραρτήματος II της Οδηγίας 2009/147/ΕΚ, η οποία αντικατέστησε την Οδηγία 79/409/ΕΟΚ, καθώς και άλλα σημαντικά μεταναστευτικά είδη ορνιθοπανίδας.



Εικόνα 1. Αεροφωτογραφία περιοχής μελέτης



Σχεδιάγραμμα 1. Γενικό Χωροταξικό Σχέδιο του προτεινόμενου Έργου



Εικόνα 2. Φωτορεαλιστική απεικόνιση προτεινόμενου Έργου

Η ευρύτερη περιοχή μελέτης χαρακτηρίζεται κυρίως από την παρουσία παραθεριστικών κατοικιών και καταλυμάτων, εποχιακών καλλιεργειών και εκτάσεων ακαλλιεργητης γης. Τα τεμάχια ανάπτυξης αποτελούνται κυρίως από εγκαταλειμμένες καλλιεργείες σιτηρών, ενώ ένα μικρό τμήμα περιέχει φρυγανώδη βλάστηση.

Οι επιπτώσεις του Έργου στο περιβάλλον εξετάστηκαν σε συνάρτηση με τα χαρακτηριστικά και την τοποθεσία του Έργου. Η ανάλυση αυτή των πιθανών επιπτώσεων έχει γίνει ανά περιβαλλοντική παράμετρο (π.χ. κλίμα, μορφολογία, τοπίο, υδατικοί πόροι, χλωρίδα, πανίδα, ατμόσφαιρα, πληθυσμός κ.τ.λ.) τόσο κατά το στάδιο της κατασκευής όσο και κατά το στάδιο λειτουργίας του προτεινόμενου Έργου.

Η Σπουδαιότητα (Σ) της επίπτωσης αξιολογείται βάσει του εκτιμώμενου αντίκτυπου σε μία συγκεκριμένη περιβαλλοντική παράμετρο (π.χ. κλίμα, μορφολογία, τοπίο, υδατικοί πόροι, χλωρίδα, πανίδα, ατμόσφαιρα, πληθυσμός κ.τ.λ.) χρησιμοποιώντας και ποσοτικοποιώντας διάφορα κριτήρια, τα οποία αφορούν στον τύπο της επίπτωσης, στην έκταση, στη διάρκεια, στην ένταση και στην αναστρεψιμότητα. Η Πιθανότητα (Π) επίπτωσης αξιολογείται και βαθμολογείται βάσει της εκτιμώμενης δυνατότητας παρουσίας της επίπτωσης από την κατασκευή και λειτουργία του προτεινόμενου Έργου. Η ανάλυση των επιπτώσεων λαμβάνει υπόψη τη Σπουδαιότητα (Σ) και την Πιθανότητα (Π) προκειμένου να καθορίσει τη συνολική Σημαντικότητα των Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΠΕ). Η μεθοδολογία αξιολόγησης παρουσιάζεται αναλυτικά στη Μελέτη.

Ο Πίνακας που ακολουθεί παρουσιάζει συνοπτικά την αξιολόγηση των πιθανών επιπτώσεων που έχουν εντοπιστεί ότι δύνανται να προκαλέσει η προτεινόμενη ανάπτυξη κατά την κατασκευή και λειτουργία της στο περιβάλλον της άμεσης και ευρύτερης περιοχής μελέτης, και κατά πόσο προτείνονται μέτρα στην παρούσα Μελέτη που δύνανται να αντιμετωπίσουν ή μετριάσουν την σημαντικότητα τους στους πιθανούς τους αποδέκτες.

Πίνακας 1. Συνοπτικός πίνακας αξιολόγησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων

Αποδέκτης Επιπτώσεων	Περιγραφή Επίπτωσης	Πηγή Επίπτωσης	Σημαντικότητα Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΠΕ)	Προτείνονται Μέτρα? (ΝΑΙ/ ΟΧΙ)
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ				
Κλιματικοί παράγοντες	Αύξηση εκπομπής αερίων θερμοκηπίου	Λειτουργία μηχανημάτων και εξοπλισμού εργοταξίου	Ασήμαντες ή ελαχίστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	ΝΑΙ
Μορφολογία – Τοπίο	Αλλαγές στη μορφολογία από εκσκαφές και επιχωματώσεις	Χωματοургικές εργασίες	Ασήμαντες ή ελαχίστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	ΝΑΙ
	Προσωρινή υποβάθμιση του τοπίου – Οπτική επίδραση	Παρουσία εργοταξίου	Μέτριου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	
Γεωλογία-Έδαφος	Διάθεση των υλικών εκσκαφής	Χωματοургικές εργασίες	Ασήμαντες ή ελαχίστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	ΝΑΙ
	Ατυχηματική ρύπανση του εδάφους	Διαρροή καυσίμων/λαδιών από μηχανήματα εργοταξίου	Ασήμαντες ή ελαχίστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	
	Απώλεια γόνιμου εδάφους	Αφαίρεση επιφανειακού χώματος κατά τις χωματοургικές εργασίες	Ασήμαντες ή ελαχίστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	ΟΧΙ
Βιοτικό περιβάλλον	Αύξηση ηχητικών οχλήσεων, δονήσεων και ανθρώπινης παρουσίας	Λειτουργία μηχανημάτων και εξοπλισμού εργοταξίου	Μέτριου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	ΝΑΙ
	Αύξηση εκπομπής σκόνης	Χωματοургικές εργασίες	Ασήμαντες ή ελαχίστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	
	Εκχέρωση βλάστησης	Αφαίρεση επιφανειακού εδάφους κατά τις χωματοургικές εργασίες	Ασήμαντες ή ελαχίστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	
Προστατευόμενες περιοχές	Επηρεασμός συνεκτικότητας περιοχής Natura 2000 και υποβάθμιση συστήματος και οικολογικών λειτουργιών	Κατασκευή Έργου	Μέτριου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	ΝΑΙ
Χρήσεις γης/Πολεοδομικό καθεστώς/ Χωροταξικός σχεδιασμός	Αλλαγή χρήσης γης	Κατασκευαστικές εργασίες/Ύπαρξη Εργοταξίου	Μέτριου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	ΟΧΙ

Αποδέκτης Επιπτώσεων	Περιγραφή Επίπτωσης	Πηγή Επίπτωσης	Σημαντικότητα Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΠΕ)	Προτείνονται Μέτρα? (ΝΑΙ/ ΟΧΙ)
Δημογραφικά και Κοινωνικοοικονομικά Στοιχεία	Αύξηση απασχόλησης εργατικού δυναμικού	Κατασκευαστικές εργασίες/ προμήθεια υλικών	Θετικές επιπτώσεις	ΟΧΙ
	Όχληση τοπικού πληθυσμού	Εκπομπή θορύβου, σκόνης και καυσαερίων	Ασήμαντες ή ελαχίστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	ΝΑΙ
	Ασφάλεια εργατικού προσωπικού	Ατυχήματα κατά τις κατασκευαστικές εργασίες	Ασήμαντες ή ελαχίστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	
Ιστορικό και Πολιτιστικό Περιβάλλον	Πιθανότητα εξεύρεσης αρχαίων	Χωματουργικές εργασίες	Καμία επίπτωση/Ουδέτερη	ΟΧΙ
Τεχνικές υποδομές	Επιπτώσεις στο τοπικό οδικό δίκτυο	Μετακινήσεις οχημάτων και εξοπλισμού εργοταξίου	Ασήμαντες ή ελαχίστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	ΝΑΙ
	Επιπτώσεις στο δίκτυο υδατοπρομήθειας	Ανάγκες ύδρευσης προσωπικού και διαβροχής μπαζών	Ασήμαντες ή ελαχίστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	
	Επιπτώσεις στο δίκτυο άρδευσης	Ανάγκες άρδευσης	Καμία επίπτωση/Ουδέτερη	ΟΧΙ
	Επιπτώσεις στο δίκτυο αποχέτευσης	Αστικά λύματα από προσωπικό εργοταξίου	Καμία επίπτωση/Ουδέτερη	
	Επιπτώσεις στο δίκτυο ηλεκτροδότησης	Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας στο εργοτάξιο	Ασήμαντες ή ελαχίστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	
	Επιπτώσεις στο δίκτυο συλλογής απορριμμάτων	Παραγωγή απορριμμάτων από προσωπικό εργοταξίου	Καμία επίπτωση/Ουδέτερη	
Ατμόσφαιρα	Υποβάθμιση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος	Εκπομπή σκόνης και αέριων ρύπων από κινητό εξοπλισμό και χωματουργικές εργασίες	Ασήμαντες ή ελαχίστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	ΝΑΙ
	Εκπομπή οσμών	Κινητές τουαλέτες εργοταξίου	Ασήμαντες ή ελαχίστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	
Ακουστικό Περιβάλλον	Αύξηση των επιπέδων θορύβου και Δονήσεις	Λειτουργία εξοπλισμού και μετακίνηση οχημάτων	Ασήμαντες ή ελαχίστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	ΝΑΙ
Υδάτινοι πόροι	Ατυχηματική ρύπανση των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων της περιοχής	Διαρροή καυσίμων ή μηχανέλαιων από εξοπλισμό και οχήματα	Ασήμαντες ή ελαχίστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	ΝΑΙ

Αποδέκτης Επιπτώσεων	Περιγραφή Επίπτωσης	Πηγή Επίπτωσης	Σημαντικότητα Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΠΕ)	Προτείνονται Μέτρα? (ΝΑΙ/ ΟΧΙ)
	Ρύπανση από απορροές όμβριων υδάτων	Έντονες βροχοπτώσεις/ πλημμυρικό φαινόμενο	Ασήμαντες ή ελαχίστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	
Συσσωρευτικές επιπτώσεις	Αύξηση κυκλοφοριακού φόρτου/εκχέρωση βλάστησης/ επηρεασμός πτηνοπανίδας	Μετακινήσεις οχημάτων/ κατασκευαστικές εργασίες	Μέτριου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	ΟΧΙ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ				
Κλιματικοί Παράγοντες - Μικρόκλιμα	Αύξηση εκπομπής αερίων θερμοκηπίου	Διακίνηση οχημάτων/ κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας	Ασήμαντες ή ελαχίστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	ΝΑΙ
	Αποτύπωμα εκπομπής διοξειδίου του άνθρακα	Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας	Ασήμαντες ή ελαχίστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	
	Εκπομπές φθοριούχων αερίων από τη χρήση μηχανολογικού εξοπλισμού	Λειτουργία ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού	Ασήμαντες ή ελαχίστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	
	Μικροκλίμα	Δόμηση	Ασήμαντες ή ελαχίστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	
	Σκίαση	Παρουσία κτιρίων	Ασήμαντες ή ελαχίστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	ΟΧΙ
	Φωτορύπανση	Εξωτερικός φωτισμός κτιρίων	Μέτριου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	ΝΑΙ
	Αερισμός	Δόμηση περιοχής	Ασήμαντες ή ελαχίστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	ΟΧΙ
Μορφολογία – Τοπίο	Αλλαγές στο τοπίο – Οπτική επίδραση	Παρουσία κτιρίων	Υψηλού ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	ΝΑΙ
Γεωλογία - Έδαφος	Σφράγιση εδάφους	Δόμηση περιοχής	Μέτριου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	ΝΑΙ
	Καθίζηση/διάβρωση εδάφους	Δόμηση περιοχής	Ασήμαντες ή ελαχίστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	ΟΧΙ
Βιοτικό Περιβάλλον	Κίνδυνος προσκρούσεων πτηνοπανίδας	Παρουσία κτιρίου	Μέτριου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	ΝΑΙ

Αποδέκτης Επιπτώσεων	Περιγραφή Επίπτωσης	Πηγή Επίπτωσης	Σημαντικότητα Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΠΕ)	Προτείνονται Μέτρα? (ΝΑΙ/ ΟΧΙ)
	Αυξημένη ανθρώπινη παρουσία και δραστηριότητες/κυκλοφοριακός θόρυβος	Εργαζόμενοι και επισκέπτες στο Έργο	Υψηλού ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	
	Αυξημένα επίπεδα φωτισμού	Εξωτερικός φωτισμός κτιρίων	Μέτριου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	
Προστατευόμενες περιοχές	Επηρεασμός συνεκτικότητας περιοχής Natura 2000 και υποβάθμιση συστήματος και οικολογικών λειτουργιών	Λειτουργία Έργου	Μέτριου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	ΝΑΙ
Χρήσεις Γης και Χωροταξικός Σχεδιασμός Περιοχής Μελέτης	Αλλαγή χρήσης γης- Συνέχιση της υφιστάμενης τάσης ανάπτυξης	Λειτουργία του Έργου	Ασήμαντες ή χαμηλού ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	ΟΧΙ
	Αύξηση ποιότητας τουριστικού προϊόντος	Λειτουργία του Έργου	Θετικές επιπτώσεις	
Δημογραφικά και Κοινωνικοοικονομικά Στοιχεία	Αύξηση πληθυσμού και τουριστικού προϊόντος- Αύξηση απασχόλησης εργατικού δυναμικού	Λειτουργία του Έργου	Θετικές επιπτώσεις	ΟΧΙ
Ιστορικό και Πολιτιστικό Περιβάλλον	Αύξηση επισκεψιμότητας αρχαίων μνημείων	Λειτουργία του Έργου	Θετικές επιπτώσεις	ΟΧΙ
Τεχνικές Υποδομές	Επιπτώσεις στο οδικό δίκτυο	Μετακινήσεις οχημάτων προσωπικού και επισκεπτών	Ασήμαντες ή ελαχίστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	ΝΑΙ
	Επιπτώσεις στο δίκτυο υδατοπρομήθειας	Ανάγκες προσωπικού σε νερό ύδρευσης	Ασήμαντες ή ελαχίστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	
	Επιπτώσεις στο δίκτυο άρδευσης	Άρδευση χώρων πρασίνου	Ασήμαντες ή ελαχίστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	
	Επιπτώσεις στο δίκτυο Αποχέτευσης	Παραγωγή αστικών λυμάτων από το προσωπικό	Ασήμαντες ή ελαχίστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	
	Επιπτώσεις στο δίκτυο ηλεκτροδότησης	Αύξηση κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας	Ασήμαντες ή ελαχίστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	
	Επιπτώσεις στο δίκτυο συλλογής απορριμμάτων	Παραγωγή απορριμμάτων από τους επισκέπτες	Ασήμαντες ή ελαχίστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	

Αποδέκτης Επιπτώσεων	Περιγραφή Επίπτωσης	Πηγή Επίπτωσης	Σημαντικότητα Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΠΕ)	Προτείνονται Μέτρα? (ΝΑΙ/ ΟΧΙ)
	Παραγωγή ιατρικών αποβλήτων	Λειτουργία νοσοκομείου	Ασήμαντες ή ελαχίστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	
Ατμόσφαιρα	Εκπομπές αέριων ρύπων	Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας και διακίνηση οχημάτων	Ασήμαντες ή ελαχίστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	ΝΑΙ
	Παραγωγή οσμών	Λειτουργία κουζινών και χώροι αποθήκευσης απορριμμάτων	Ασήμαντες ή ελαχίστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	
Ακουστικό Περιβάλλον	Αύξηση θορύβου από ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό και διακίνηση οχημάτων	Λειτουργία εξοπλισμού και διακίνηση οχημάτων	Ασήμαντες ή ελαχίστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	ΝΑΙ
Υδάτινοι πόροι	Ρύπανση από απορροές όμβριων υδάτων	Πλημμυρικό φαινόμενο	Ασήμαντες ή ελαχίστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	ΝΑΙ
	Ρύπανση από διαρροή χημικών και χρήση λιπασμάτων	Αυτχηματική διαρροή	Ασήμαντες ή ελαχίστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	
	Επηρεασμός περιοχών Νερών Κολύμβησης	Ρύπανση/αύξηση επισκεψιμότητας	Καμία επίπτωση/ουδέτερη	ΟΧΙ
Συσσωρευτικές επιπτώσεις	Αύξηση κυκλοφοριακού φόρτου/αύξηση κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας και νερού/ επηρεασμός πτηνοπανίδας	Μετακινήσεις οχημάτων/ αύξηση επισκεπτών περιοχής	Μέτριου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις	ΟΧΙ

Πιο κάτω παρουσιάζονται τα κυριότερα μέτρα που προτείνονται να εφαρμοστούν, ώστε να μειωθούν, ελαχιστοποιηθούν ή εξαλειφθούν οι πιθανές επιπτώσεις στο περιβάλλον κατά περίπτωση όπως αναπτύσσονται αναλυτικά στη ΜΕΕΠ, κατά την κατασκευή και λειτουργία του προτεινόμενου Έργου.

Τα μέτρα που αφορούν εισηγήσεις στο λεπτομερή σχεδιασμό του έργου, και τα οριζόντια μέτρα που αφορούν γενικά μέτρα διαχείρισης τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και λειτουργίας του Έργου, θα έχουν γενικά θετικό αντίκτυπο στο περιβαλλοντικό αποτύπωμα του Έργου. Η αποτελεσματικότητα των υπόλοιπων μέτρων που αφορούν συγκεκριμένες επιπτώσεις που έχουν εντοπιστεί, παρουσιάζεται επίσης στον πιο κάτω Πίνακα με τη μορφή της επαναξιολόγησης της σημαντικότητας των επιπτώσεων που έχουν ήδη εντοπιστεί, αφού όμως υιοθετηθούν τα εν λόγω μέτρα, και έτσι αναγράφονται πλέον οι εναπομένουσες επιπτώσεις.

Πίνακας 2. Σύνοψη Μέτρων Μετριασμού Επιπτώσεων στο Περιβάλλον

Μέτρα κατά το Σχεδιασμό του Έργου		
Γενικά:	- Διεξαγωγή Γεωλογικής – Γεωτεχνικής Έρευνας με σκοπό την διακρίβωση των γεωλογικών – γεωτεχνικών συνθηκών του υπεδάφους, των υδρογεωλογικών χαρακτηριστικών (διαπερατότητα των διαφόρων εδαφολογικών οριζόντων, στάθμη και ποιότητα των υπόγειων υδάτων), των μηχανικών χαρακτηριστικών των διαφόρων εδαφολογικών οριζόντων, καθώς επίσης και των συνθηκών θεμελίωσης στα υπό ανάπτυξη τεμάχια για να ληφθούν υπόψη στον σχεδιασμό του Έργου. - Ετοιμασία Μελέτης Εκτίμησης Κυκλοφοριακών Επιπτώσεων, με σκοπό τη βελτίωση της κυκλοφορίας και πρόσβασης στην ανάπτυξη μέσω του τοπικού οδικού δικτύου. - Τοποθέτηση φωτοβολταϊκών πλαισίων. Η παραγωγή του εν λόγω συστήματος ΑΠΕ θα ανέρχεται τουλάχιστον στο 25% των ενεργειακών αναγκών της υπό εξέταση ανάπτυξης μειώνοντας έτσι έμμεσα το αποτύπωμα άνθρακα που προκύπτει μέσω της κατανάλωσης ενέργειας από το προτεινόμενο Έργο. - Οι κτιριακές υποδομές να είναι Ενεργειακής Απόδοσης Α, γεγονός που θα έχει σημαντικά πλεονεκτήματα όσον αφορά την μείωση των αναγκών ηλεκτρικής ενέργειας για τη λειτουργία των κτηρίων. - Η αρχιτεκτονική σύνθεση της όλης ανάπτυξης να είναι υψηλής ποιότητας από απόψεως λειτουργικότητας, αισθητικής και ένταξης των κτηρίων στα χαρακτηριστικά του χώρου/περιοχής. - Ετοιμασία σχεδίου τοπιοτέχνησης χώρων πρασίνου. - Ετοιμασία μελέτης για τοποθέτηση κατάλληλου εξωτερικού φωτισμού στα κτίρια και στους κοινόχρηστους χώρους.	
Μέτρα κατά την Κατασκευή του Έργου		Εναπομένουσες Επιπτώσεις
Οριζόντια Μέτρα:	➤ <u>Σχέδιο Περιβαλλοντικής Διαχείρισης Εργοταξίου</u> – Σ.Π.Δ.Ε. (Construction Management Plan, CMP), το οποίο να έχει την ακόλουθη βασική δομή: - Σκοπός και Εφαρμογή του Σχεδίου. - Περιγραφή του υπό κατασκευή Έργου. - Περιβαλλοντική Πολιτική. - Νομοθετικές και άλλες υποχρεώσεις σχετικά με την κατασκευή του Έργου. - Κατασκευαστικές εργασίες και επιπτώσεις. - Διάρκεια και Χρονοδιάγραμμα κατασκευαστικών εργασιών. - Ωράριο κατασκευαστικών εργασιών. - Εκτίμηση επιπτώσεων από τις κατασκευαστικές εργασίες, σε ποιότητα αέρα και θορύβου, δονήσεις, στους υδατικούς πόρους, στο έδαφος, στο πολιτιστικό περιβάλλον, στο οικολογικό περιβάλλον κ.τ.λ. - Καταγραφή κινδύνων που αφορούν το περιβάλλον.	

	• Εφαρμογή και Λειτουργία του Σχεδίου - Ευθύνες και Αρμοδιότητες βάσει του Σχεδίου - Εκπαίδευση για εργαζόμενους, επισκέπτες, υπεργολάβους. - Περιβαλλοντικά Σχέδια σε σχέση με τους αποδέκτες επιπτώσεων - Διαδικασίες λειτουργίας συμπεριλαμβανομένου επανορθωτικών μέτρων - Επαφές σε περίπτωση εκτάκτου ανάγκης και αντιμετώπιση - Διαχείριση παραπόνων • Παρακολούθηση και Αξιολόγηση - Έλεγχος Συμμόρφωσης - Ετοιμασία εκθέσεων σχετικά με την εφαρμογή του Σχεδίου - Περιβαλλοντική Επιθεώρηση (ειδικά αν ακολουθείται κάποιο πρότυπο) - Διορθωτικές ενέργειες • Πρόνοια αναθεώρησης του Σχεδίου βάσει των αποτελεσμάτων αξιολόγησης
	➤ <u>Σχέδιο δράσης έκτακτης ανάγκης</u> για περιπτώσεις τυχόν διαρροών καυσίμων, μηχανελαίων ή άλλων επικίνδυνων ουσιών /αποβλήτων κατά την αποθήκευση ή χρήση τους, καθώς και σε περιστατικά πυρκαγιάς. Οι διαδικασίες που γίνονται για την αντιμετώπιση ενός περιστατικού έκτακτης ανάγκης θα πρέπει να ακολουθούν προκαθορισμένες δράσεις. Η εν λόγω δράσεις να αναφέρονται στην εξής ορθολογική σειρά αντιμετώπισης του περιστατικού: 1) Άμεση αντίδραση: - Αναγνώριση του συμβάντος - Ενημέρωση 2) Καταστολή του περιστατικού 3) Επανάρξη Δραστηριοτήτων 4) Απολογισμός και Διερεύνηση αιτιών 5) Διορθωτικές Ενέργειες 6) Αποκατάσταση του Περιβάλλοντος
	➤ <u>Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας</u>. Τα βασικά στοιχεία ενός ΣΑΥ είναι: 1) Εργασίες 2) Κίνδυνοι 3) Χωρική και χρονική κατανομή των εργασιών ανά δραστηριότητα 4) Μέτρα αποφυγής ή ελαχιστοποίησης κινδύνων
	➤ <u>Σχέδιο Διαχείρισης Παραγόμενων Αποβλήτων</u> • Συστηματικός καθαρισμός φορητών τουαλετών εργοταξίου • Τα χρησιμοποιημένα μηχανέλαια να συλλέγονται σε κατάλληλους περιέκτες με την κατάλληλη σήμανση και να παραδίδονται σε αδειοδοτημένο συλλογέα-μεταφορέα • Τα στερεά απόβλητα εργοταξίου να διαχωρίζονται ανά κατηγορία, να αποθηκεύονται σε skip και να παραλαμβάνονται από αδειοδοτημένους διαχειριστές

	• Διαχείριση νερού αποστράγγισης (αν προκύψει) έπειτα από εκπόνηση Γεωλογικής/Γεωτεχνικής μελέτης και σύμφωνα με τον οδηγό του Τμήματος Περιβάλλοντος. • Τοποθέτηση κάδων για αστικά απορρίμματα, συχνός καθαρισμός των κοινόχρηστων χώρων και συχνή απομάκρυνση απορριμμάτων από τον χώρο του εργοταξίου. • Εκπόνηση Σχεδίου Διαχείρισης ΑΕΚΚ • Κατάλληλη προσωρινή αποθήκευση και διαχείριση υλικών εκσκαφών.	
Μέτρα μετριασμού επιπτώσεων στις κλιματικές αλλαγές – μικροκλίμα περιοχής μελέτης	• Βελτιστοποίηση των εργασιών κατασκευής και διαχείριση της κυκλοφορίας (αποτελεσματικός προγραμματισμός των διαδρομών των οχημάτων). • Σωστή και επαρκής συντήρηση μηχανημάτων και οχημάτων κατασκευής. • Επιλογή του πλέον κατάλληλου μεγέθους και τύπου οχημάτων και μηχανημάτων κατασκευής. • Μείωση του χρόνου λειτουργίας σε αναμονή (idling time) των μηχανημάτων – οχημάτων. • Εκπαίδευση του προσωπικού κατασκευής (εργάτες, οδηγοί, κ.τ.λ.). • Υιοθέτηση πρακτικών για τη μείωση της κατανάλωσης και την εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας και καυσίμων.	Ουδέτερες επιπτώσεις μετά και την εφαρμογή μέτρων μετριασμού
Μέτρα μετριασμού επιπτώσεων στη μορφολογία και το τοπίο της περιοχής	• Διατήρηση και ένταξη στον σχεδιασμό του Έργου των σημαντικότερων στοιχείων που συνθέτουν τα κύρια χαρακτηριστικά του τοπίου της περιοχής. Το Ευρωπαϊκό Μονοπάτι E4 που διέρχεται από το βόρειο τμήμα των υπό ανάπτυξη τεμαχίων θα πρέπει να διατηρηθεί κατά το μέγιστο δυνατό βαθμό και όπου απαιτείται να μετακινηθεί και να διατηρηθεί η υφιστάμενη του μορφή. • Να αποφευχθεί αυστηρά η διακίνηση οχημάτων του εργοταξίου εντός της περιοχής Natura 2000, της Ζώνης Προστασίας της Παραλίας και του παραλιακού πεζόδρομου. • Να μην αποτίθενται υλικά εντός της Ζώνης Προστασίας της Παραλίας. • Η έκταση που θα παραχωρηθεί για δημόσιους χώρους πρασίνου, ιδίως αυτών που βρίσκονται εντός της ΖΕΠ, να παραμείνουν ανεπηρέαστοι. • Τα οχήματα του εργοταξίου και ο κατασκευαστικός εξοπλισμός να σταθμεύουν σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο εντός των τεμαχίων ανάπτυξης, και όχι πλησίον υφιστάμενων κατοικιών. • Να μην γίνεται αποθήκευση ή απόρριψη υλικών ή αποβλήτων σε γειτονικά τεμάχια. • Κατάλληλη περίφραξη του εργοταξίου, η οποία μεταξύ άλλων συμβάλει στη μείωση οπτικής όχλησης. • Απομάκρυνση όλων των κατασκευαστικών υλικών και του εξοπλισμού άμεσα με το πέρας των κατασκευαστικών εργασιών. • Βελτιστοποίηση των δρομολογίων των βαρέων οχημάτων που θα μεταφέρουν υλικά και απόβλητα από το χώρο του εργοταξίου. • Τήρηση χρονοδιαγραμμάτων ώστε να ολοκληρωθεί το έργο στον προγραμματισμένο απαιτούμενο χρόνο. • Λήψη όλων των απαιτούμενων μέτρων για τον περιορισμό των εκπομπών σκόνης.	Ασήμαντες ή ελάχιστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις μετά και την εφαρμογή μέτρων μετριασμού
Μέτρα μετριασμού επιπτώσεων στη	➤ <u>Ορθή διαχείριση – διάθεση των υλικών εκσκαφής.</u> • Επαναχρησιμοποίηση αδρανών υλικών από εκσκαφές στις επιχωματώσεις, εφόσον πληρούνται οι απαραίτητες τεχνικές προδιαγραφές.	Ουδέτερες επιπτώσεις μετά και την εφαρμογή μέτρων μετριασμού

γεωλογία – έδαφος και στους υδάτινους πόρους	• Το επιφανειακό χώμα να επαναχρησιμοποιηθεί για την τοπιοτέχνηση των χώρων πρασίνου. • Η διακίνηση των υλικών θα πρέπει να γίνεται με καλυμμένα φορτηγά για την αποφυγή διασποράς σκόνης στην ατμόσφαιρα και εναπόθεσης της στο έδαφος, τη βλάστηση και τα επιφανειακά ύδατα. • Η διακίνηση των φορτηγών θα πρέπει να είναι ελεγχόμενη (π.χ. χαμηλές ταχύτητες, χρήση κατάλληλων οδών, αποφυγή διακίνησης κατά τις ώρες αιχμής) για τον περιορισμό των εκπομπών σκόνης και καυσαερίων. • Βελτιστοποίηση των διαδρομών, ώστε να γίνουν οι ελάχιστες δυνατές. • Τα βαρέα οχήματα να μην διακινούνται εντός της περιοχής Natura 2000 και της ζώνης προστασίας της παραλίας. • Να μην γίνεται απόθεση υλικών εντός της ζώνης προστασίας της παραλίας. • Οι σωροί των αδρανών υλικών να διατηρούνται σε χαμηλό ύψος, να διαβρέχονται τακτικά ιδίως σε περιόδους με έντονους ανέμους, και να ληφθούν μέτρα για αποφυγή της μεταφοράς τους έπειτα από βροχοπτώσεις (κατασκευή περιμετρικού συστήματος όμβριων υδάτων/κάλυψη με αδιαπέρατο υλικό).	
	➤ Μείωση πιθανοτήτων για ατυχηματική ρύπανση του εδάφους και των υδάτινων πόρων της περιοχής: • Βελτιστοποίηση των εργασιών κατασκευής του Έργου, και διαχείριση της κυκλοφορίας (αποτελεσματικός προγραμματισμός των διαδρομών των οχημάτων, καθορισμός μέγιστου ορίου ταχύτητας στην είσοδο και εντός του εργοταξίου). • Σωστή και επαρκής συντήρηση μηχανημάτων και οχημάτων κατασκευής. Ορθολογική διαχείριση (αποθήκευση και χρήση) μηχανελαίων. • Ορθολογική διαχείριση (μεταφορά, εκφόρτωση και αποθήκευση) των επικίνδυνων υλικών κατασκευής. • Ορθολογική διαχείριση των παραγόμενων στερεών και επικίνδυνων αποβλήτων. • Κατάλληλη εκπαίδευση του προσωπικού κατασκευής (εργάτες, οδηγοί, κ.τ.λ.) σε όλα τα σημαντικά θέματα που αφορούν τις κατασκευές, και τη διαχείριση υλικών και αποβλήτων. • Τήρηση όλων των κανονισμών σχετικά με την ασφάλεια και την υγεία βάσει της εθνικής και διεθνούς νομοθεσίας. • Κατάλληλος διαχωρισμός υλικών εκσκαφής (επιφανειακό χώμα, υπόλοιπα υλικά εκσκαφής). Τα υλικά αυτά θα πρέπει να διαχωριστούν και να αποτεθούν ξεχωριστά σε σωρούς χαμηλού ύψους στην περιοχή του εργοταξίου. • Οι σωροί των υλικών /χωμάτων εκσκαφής και τα οχήματα μεταφοράς υλικών /χωμάτων θα πρέπει να καλύπτονται προς αποφυγή διασποράς και εναπόθεσης της σκόνης στο έδαφος, τη βλάστηση και τα επιφανειακά ύδατα. • Ετοιμασία Σχεδίου δράσης έκτακτης ανάγκης σε περίπτωση διαρροής μηχανελαίων ή άλλων επικίνδυνων υλικών ή αποβλήτων κατά το στάδιο της κατασκευής.	Ουδέτερες επιπτώσεις μετά και την εφαρμογή μέτρων μετριασμού
Μέτρα μετριασμού επιπτώσεων στους οικότοπους, χλωρίδα, πανίδα και προστατευόμενες περιοχές	• Καμία επέμβαση εντός της περιοχής Natura 2000 και της Ζώνης Προστασίας της Παραλίας. • Χρονισμός εργασιών (αποφυγή βαριών εργασιών τις περιόδους Μάρτη-Ιουλίου & Σεπτεμβρίου-Οκτώβρη). • Περίφραξη οικοτόπων και προστατευόμενων ειδών χλωρίδας. • Κατάλληλη τοπιοτέχνηση χώρων πρασίνου με ενδημικά είδη χλωρίδας. • Μέτρα μείωσης εκπομπών σκόνης. • Μέτρα μείωσης θορύβου. • Πρόγραμμα Παρακολούθησης.	Μέτριου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις μετά και την εφαρμογή μέτρων μετριασμού

Μέτρα μετριασμού επιπτώσεων στα δημογραφικά και κοινωνικοοικονομικά στοιχεία	• Εκτέλεση κατασκευαστικών εργασιών που προκαλούν έντονη όχληση τις κατάλληλες ημέρες και ώρες και σωστός προγραμματισμός κατασκευαστικών εργασιών. • Ενημέρωση του τοπικού πληθυσμού, πριν από την έναρξη των κατασκευαστικών εργασιών, για το έργο και τον υπεύθυνο επικοινωνίας του Έργου κατά τη διάρκεια κατασκευής, όπου θα μπορεί κάποιος να απευθύνεται για τυχόν παράπονα ή άλλα σχόλια. • Να μην γίνεται αποθήκευση κατασκευαστικών υλικών ή στάθμευση εργοταξιακών οχημάτων εκτός των τεμαχίων ανάπτυξης. • Βελτιστοποίηση των εργασιών κατασκευής και διαχείριση της κυκλοφορίας (αποτελεσματικός προγραμματισμός των διαδρομών των οχημάτων, καθορισμός μέγιστου ορίου ταχύτητας στην είσοδο και εντός του εργοταξίου). • Αποφυγή της διακίνησης των φορτηγών οχημάτων που θα μεταφέρουν υλικά επιχωμάτωσης ή άλλα υλικά κατασκευής κατά τις ώρες κυκλοφοριακής αιχμής. • Αποφυγή της διακίνησης των φορτηγών οχημάτων που θα μεταφέρουν υλικά εκσκαφών ή άλλα υλικά κατασκευής εντός οικιστικών περιοχών. Χρήση μόνο των κύριων οδικών αρτηριών. • Σωστή και επαρκής συντήρηση μηχανημάτων και οχημάτων κατασκευής. • Χρήση σιγαστήρων εξάτμισης για όλα τα μηχανήματα κατασκευής. • Κατάλληλη εκπαίδευση του προσωπικού κατασκευής (εργάτες, οδηγοί, κ.τ.λ.). • Κατάλληλη περιφράξη του εργοταξίου με στόχο τόσο τη μείωση οπτικής όχλησης όσο και την ασφάλεια του πληθυσμού. • Απομάκρυνση όλων των κατασκευαστικών υλικών και εξοπλισμού άμεσα με το πέρας των κατασκευαστικών εργασιών, ώστε να μην δημιουργείται συσσώρευση υλικών και κατ' επέκταση αυξημένα δρομολόγια εντός περιορισμένων ημερών. • Τήρηση όλων των κανονισμών σχετικά με την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων βάσει της εθνικής και διεθνούς νομοθεσίας. • Τήρηση χρονοδιαγραμμάτων ώστε να ολοκληρωθεί το έργο στον προγραμματισμένο απαιτούμενο χρόνο και να υπάρχει ο σωστός έλεγχος.	Ασήμαντες ή ελάχιστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις μετά και την εφαρμογή μέτρων μετριασμού
Μέτρα μετριασμού επιπτώσεων στις τεχνικές υποδομές	➤ <u>Μείωση κυκλοφοριακής κίνησης:</u> • Σωστός προγραμματισμός των κατασκευαστικών εργασιών και τήρηση χρονοδιαγραμμάτων ώστε να ολοκληρωθεί το έργο στον προγραμματισμένο απαιτούμενο χρόνο. • Βελτιστοποίηση των εργασιών κατασκευής και διαχείριση της κυκλοφορίας (Αποτελεσματικός προγραμματισμός των διαδρομών των βαρέων οχημάτων). Θα πρέπει να αποφευχθεί η διακίνηση οχημάτων μεταφοράς υλικών επιχωμάτωσης, ασφαλτικών και οικοδομικών υλικών και αποβλήτων από και προς την ανάπτυξη κατά τις ώρες κυκλοφοριακής αιχμής. • Τήρηση κανόνων οδικής ασφάλειας και πρόσβασης από και προς την περιοχή της προτεινόμενης ανάπτυξης και όπως υποδεικνύεται από το Τμήμα Δημοσίων Έργων σύμφωνα με την σήμανση των δρόμων.	Ασήμαντες ή ελάχιστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις μετά και την εφαρμογή μέτρων μετριασμού

	➤ <u>Μέτρα μείωσης της κατανάλωσης νερού στο εργοτάξιο:</u> • Σωστός προγραμματισμός των κατασκευαστικών εργασιών και τήρηση χρονοδιαγραμμάτων ώστε να ολοκληρωθεί το έργο στον προγραμματισμένο απαιτούμενο χρόνο. • Βελτιστοποίηση των εργασιών κατασκευής. • Εκπαίδευση του προσωπικού κατασκευής (εργάτες, οδηγοί, κ.τ.λ.) με έμφαση σε θέματα εξοικονόμησης νερού. • Μεταφορά νερού στην περιοχή με βυτιοφόρο όχημα για την κάλυψη των αναγκών σε νερό, έτσι ώστε να υπάρχει καλύτερος έλεγχος κατά τη χρήση του και εξοικονόμηση. • Για την προσωπική υγιεινή των εργαζομένων στο χώρο θα τοποθετηθούν χημικές τουαλέτες, των οποίων την ευθύνη θα φέρει ο προμηθευτής. Με το μέτρο αυτό θα μειωθεί περαιτέρω η κατανάλωση νερού κατά την κατασκευή αλλά και η παραγωγή υγρών αποβλήτων. • Τήρηση μέγιστου ορίου ταχύτητας των βαρέων οχημάτων εντός του εργοταξίου για ελαχιστοποίηση της δημιουργίας σκόνης και κατ' επέκταση μείωση των αναγκών διαβροχής των οχημάτων με νερό. • Κάλυψη των σωρών των υλικών /χωμάτων εκσκαφής για περιορισμό της σκόνης και επίσης μείωση των αναγκών διαβροχής των σωρών με νερό.	Ουδέτερες επιπτώσεις μετά και την εφαρμογή μέτρων μετριασμού
Μέτρα μετριασμού επιπτώσεων στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον	• Χρήση εξοπλισμού ατομικής προστασίας από το προσωπικό του εργοταξίου, όπου και όποτε είναι αναγκαίος. Το προσωπικό επίσης κρίνεται σκόπιμο όπως είναι εκπαιδευμένο σχετικά με την υγεία και ασφάλεια στην εργασία. • Τακτική και έγκαιρη συντήρηση του εξοπλισμού και μηχανημάτων, και των ηλεκτρογεννητριών που πιθανόν να χρησιμοποιηθούν. Αυτό θα ελαχιστοποιήσει την παραγωγή επιβλαβών εκπομπών και άλλων αιωρούμενων σωματιδίων. • Ελεγχόμενη διακίνηση των οχημάτων προς /από και εντός του χώρου του εργοταξίου. Καθορισμός μέγιστου ορίου ταχύτητας. • Έλεγχος των περιοχών στις οποίες παράγονται σωματίδια σκόνης μέσω τακτικού καθαρισμού ή ψεκασμών με νερό για τη μείωση της σκόνης. Οι συγκεκριμένες περιοχές μπορούν να είναι και περικλειστές έτσι ώστε να μειώνεται η επίδραση του ανέμου σε αυτές. • Περίκλειση του χώρου του εργοταξίου με υλικά περίφραξης (π.χ. δίκτυ) για περιορισμό της σκόνης εντός του εργοταξίου. • Αποφυγή της ρίψης υλικών από μεγάλο ύψος. • Τα βαρέα οχήματα μεταφοράς υλικών επιχωμάτωσης, οικοδομής ή/και αποβλήτων, θα πρέπει να χρησιμοποιούν σκέπαστρο ώστε να εμποδίζεται η διασπορά τους στην ατμόσφαιρα κατά τη μεταφορά. • Οι σωροί των υλικών /χωμάτων εκσκαφής και επιχωμάτωσης να μην υπερβαίνουν το 1m σε ύψος. • Υλοποίηση της τρέχουσας Εθνικής και Ευρωπαϊκής νομοθεσίας για εξοπλισμό και οχήματα του κατασκευαστικού τομέα, τις βέλτιστες πρακτικές διαχείρισης στο χώρο εργοταξίου, καθώς και μέσω των κατάλληλων μέτρων άμβλυνσης κατά τη διάρκεια της κατασκευής. • Καθαρισμός και συντήρηση των χημικών τουαλετών βάσει προγράμματος, προς αποφυγή της εκπομπής οσμών.	Ουδέτερες επιπτώσεις μετά και την εφαρμογή μέτρων μετριασμού
Μέτρα μετριασμού επιπτώσεων στο	• Τήρηση χρονοδιαγράμματος κατασκευής του Έργου.	Ασήμαντες ή ελάχιστου ρίσκου αρνητικές

ακουστικό περιβάλλον	• Περιορισμός των εργασιών μόνο κατά τη διάρκεια της ημέρας και για χρονικό διάστημα μικρότερο των 16 ωρών. Οποιοσδήποτε ώρες πέραν των εργάσιμων κατά τη διάρκεια μιας καθημερινής ημέρα όπως επίσης και των εργάσιμων πρωινών ωρών του Σαββάτου απαιτούν ιδιαίτερη προσοχή – θα πρέπει να εκτελούνται οι λιγότερο θορυβώδεις εργασίες. • Ελεγχόμενη διακίνηση των βαρέων οχημάτων προς /από και εντός του χώρου του εργοταξίου, καθώς και διαμέσου οικιστικών περιοχών. • Συστηματική συντήρηση όλων των οχημάτων και του μηχανικού εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθεί κατά την κατασκευή του Έργου. • Εκπαιδευμένο προσωπικό χρήσης των διαφόρων μηχανημάτων. • Χρήση μηχανημάτων φιλικών προς το περιβάλλον με μειωμένες εκπομπές θορύβου, όπου είναι εφαρμόσιμο τεχνολογίας σύμφωνου με την Εθνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία σχετικά με την ελαχιστοποίηση θορύβου. • Τοποθέτηση αποδοτικού εξοπλισμού μείωσης του θορύβου (σιγαστήρες) της εξάτμισης (στις μπουλντόζες, εκσκαφείς, φορτωτές, ανατρεπόμενα φορτηγά /οχήματα, ξέστρα κ.α.). Επιτυγχάνεται μείωση μέχρι και 10 dB της Α-σταθμισμένης ηχοστάθμης. • Τοποθέτηση μεταλλικού περιβλήματος στους συμπιεστές και τις γεννήτριες. • Αποφυγή ρίψης υλικών από μεγάλα ύψη. • Επιλογή βέλτιστων πρακτικών διαχείρισης θορύβου και δονήσεων σε εργοτάξια όπου η ελαχιστοποίηση θορύβου και δονήσεων επιτυγχάνεται μέσω της εισαγωγής κατάλληλων τεχνικών μέτρων. • Ενημέρωση του τοπικού πληθυσμού για την κατασκευή του Έργου και τη διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών. Είναι γενικά παραδεκτό ότι μια μεγαλύτερη διαφορά θορύβου θα μπορούσε να γίνει ανεκτή, από ότι από μια βιομηχανική πηγή, όταν είναι γνωστό ότι οι εργασίες θα είναι μικρής ή περιορισμένης διάρκειας.	Επιπτώσεις μετά και την εφαρμογή μέτρων μετριασμού
Μέτρα μετριασμού επιπτώσεων στα υδατικά σώματα	• Σωστή και επαρκής συντήρηση μηχανημάτων και οχημάτων κατασκευής. Ορθολογική διαχείριση (αποθήκευση και χρήση) μηχανέλαιων. • Ορθολογική διαχείριση (μεταφορά, εκφόρτωση και αποθήκευση) των επικίνδυνων υλικών κατασκευής. • Ορθολογική διαχείριση των παραγόμενων στερεών και επικίνδυνων αποβλήτων. • Κατάλληλη εκπαίδευση του προσωπικού κατασκευής (εργάτες, οδηγοί, κ.τ.λ.) σε όλα τα σημαντικά θέματα που αφορούν τις κατασκευές, και τη διαχείριση υλικών και αποβλήτων. • Τήρηση όλων των κανονισμών σχετικά με την ασφάλεια και την υγεία βάσει της εθνικής και διεθνούς νομοθεσίας. • Κατάλληλος διαχωρισμός υλικών εκσκαφής (επιφανειακό χώμα, υπόλοιπα υλικά εκσκαφής). Τα υλικά αυτά θα πρέπει να διαχωριστούν και να αποτεθούν ξεχωριστά σε σωρούς χαμηλού ύψους στην περιοχή του εργοταξίου. • Οι σωροί των υλικών /χρωμάτων εκσκαφής και τα οχήματα μεταφοράς υλικών /χρωμάτων θα πρέπει να καλύπτονται προς αποφυγή διασποράς και εναπόθεσης της σκόνης στο έδαφος, τη βλάστηση και τα επιφανειακά ύδατα. • Ετοιμασία Σχεδίου δράσης έκτακτης ανάγκης σε περίπτωση διαρροής μηχανέλαιων ή άλλων επικίνδυνων υλικών ή αποβλήτων κατά το στάδιο της κατασκευής. • Να μην γίνεται απόθεση μπαζών ή πρώτων υλών εντός της ζώνης προστασίας της παραλίας.	Ουδέτερες επιπτώσεις μετά και την εφαρμογή μέτρων μετριασμού

Μέτρα κατά τη Λειτουργία του Έργου		Εναπομένουσες Επιπτώσεις
Οριζόντια Μέτρα:	➤ <u>Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (ΣΠΔ) κατά τη λειτουργία του προτεινόμενου Έργου</u>. Οφέλη: • Βελτίωση της περιβαλλοντικής επίδοσης, πρόληψη της ρύπανσης και ελαχιστοποίηση των ενδεχόμενων αρνητικών επιπτώσεων από τη λειτουργία. • Μείωση του λειτουργικού κόστους μέσω της εξοικονόμησης φυσικών πόρων, νερού ενέργειας και της σχετικής διαχείρισης αποβλήτων. • Ενδυνάμωση των σχέσεων με την τοπική κοινωνία και βελτίωση της εικόνας του οργανισμού προς το ευρύ κοινό, τις αρμόδιες αρχές και πιθανούς επισκέπτες-χρήστες. • Βελτίωση της οργάνωσης και λειτουργίας. • Ευαισθητοποίηση του προσωπικού σε περιβαλλοντικά θέματα.	
	➤ <u>Σύστημα Διαχείρισης Παραγόμενων Αποβλήτων</u> • Μέτρα μείωσης κατανάλωσης νερού • Χρήση οικολογικής τεχνολογίας καθαρισμού πισίνων και μείωση χρήσης χλωρίου. • Μέτρα μείωσης ποσότητας παραγόμενων στερεών αποβλήτων. • Εκπαίδευση προσωπικού για διαχωρισμό ανακυκλώσιμων υλικών. • Χρήση συμπίεστών για τα στερεά οικιακά απορρίμματα. • Διαχωρισμός οργανικών αποβλήτων και κομποστοποίηση. • Μέτρα για επαναχρησιμοποίηση/ανακύκλωση αποβλήτων. • Τοποθέτηση κάδων ανακύκλωσης στους κοινόχρηστους χώρους του έργου.	
	➤ <u>Σχέδιο Εξοικονόμησης Ενέργειας και Χρήσης ΑΠΕ</u> • Έλεγχος και παρακολούθηση της κατανάλωσης ενέργειας • Χρήση φωτοβολταϊκών συστημάτων για παραγωγή ενέργειας. • Η ενεργειακή απόδοση των κτιρίων να είναι Κατηγορίας Α. • Επιλογή ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού με μικρή κατανάλωση ενέργειας. • Ετοιμασία, εφαρμογή και τήρηση Συστήματος Διαχείρισης Ενέργειας	
Μέτρα μετριασμού επιπτώσεων στις κλιματικές αλλαγές – μικροκλίμα περιοχής μελέτης	➤ <u>Μέτρα μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου /αποτύπωμα εκπομπής διοξειδίου του άνθρακα:</u> • Να γίνει χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (π.χ. φωτοβολταϊκά συστήματα) για την κάλυψη πέραν του 25% των αναγκών της ξενοδοχειακής μονάδας σε ηλεκτρική ενέργεια. • Χρήση μονωτικών υλικών για την ελαχιστοποίηση των ενεργειακών αναγκών κλιματισμού και θέρμανσης. Να χρησιμοποιηθούν υλικά κατασκευής και κουφώματα περιορισμού των απωλειών θερμότητας. • Χρήση ηλιακών πλαισίων για τη θέρμανση του νερού. • Χρήση εξωτερικού φωτισμού χαμηλής ισχύος. • Χρήση κατάλληλων αυτόματων συστημάτων και αισθητήρων για τη θέρμανση, κλιματισμό και φωτισμό των κτηρίων.	Ασήμαντες ή ελαχίστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις μετά και την εφαρμογή μέτρων μετριασμού

	• Οι προδιαγραφές όλων των κτηρίων, να συμμορφώνονται με τον περί Ρύθμισης της Ενεργειακής Απόδοσης των Κτηρίων Νόμο του 2006 έως 2017 (Ν.142(Ι)/2006 και Τροποποιητικοί), κανονισμούς και διατάγματα αυτού και ειδικότερα, με το Διάταγμα Κ.Δ.Π.446/2009 σχετικά με τις απαιτήσεις ελάχιστης ενεργειακής απόδοσης κτηρίου. • Να τηρείται και εφαρμόζεται Σχέδιο Διαχείρισης Ενεργειακής Απόδοσης της μονάδας. • Εφαρμογή σχεδίου δράσης για τη διαχείριση της ενέργειας. • Εφαρμογή προγράμματος παρακολούθησης της κατανάλωσης και της χρήσης ενέργειας και καυσίμων. • Εφαρμογή προληπτικής συντήρησης όλου του εξοπλισμού της μονάδας, του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού και των κτηρίων. • Συστηματική ενημέρωση και εκπαίδευση του προσωπικού όσον αφορά τις ευθύνες του στην επιχείρηση, τις επιπτώσεις που προκύπτουν από την εργασία του και τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνουν κυρίως για τα θέματα εξοικονόμησης αλλά και αποδοτικής χρήσης της ενέργειας. • Εφαρμογή καλών πρακτικών στη μονάδα για τη διαχείριση και εξοικονόμηση ενέργειας.	
	➤ <u>Μέτρα μείωσης εκπομπών φθοριούχων αερίων.</u> • Χρήση μηχανολογικού εξοπλισμού με φθοριούχα αέρια που παρουσιάζουν χαμηλότερο δυναμικό υπερθέρμανσης του πλανήτη (GWP). Στη επιλογή του ψυκτικού μέσου/ συστήματος θα πρέπει να ληφθούν υπόψη τα αυστηρά χρονοδιαγράμματα απαγορεύσεων χρήσης για πλειάδα ψυκτικών μέσων/ εξοπλισμού (Κανονισμός 517/2014/ΕΚ, Παράρτημα ΙΙΙ). • Συστηματική συντήρηση του μηχανολογικού εξοπλισμού, σύμφωνα με τις πρόνοιες του Νόμου 23(Ι)/2010, περί ορισμένων φθοριούχων αερίων.	Ουδέτερες επιπτώσεις μετά και την εφαρμογή μέτρων μετριασμού
	➤ <u>Μέτρα για φωτορύπανση.</u> • Τα επίπεδα φωτισμού, τα οποία θα καθορίζουν και την ποσότητα των φωτιστικών που θα χρησιμοποιηθούν, θα πρέπει να είναι τα ελάχιστα δυνατά με βάση τα διεθνή πρότυπα. • Η έκταση που θα καλύπτει ο φωτισμός / φωταύγεια και κατ' επέκταση η φωτορύπανση θα πρέπει να περιορίζεται με κατάλληλα φωτιστικά (downlights) με κατάλληλους διακόπτες (cut-offs), ανακλαστικές και διαθλαστικές. • Τοποθέτηση των φωτιστικών σωμάτων σε χαμηλό ύψος (π.χ. φωτιστικά σε στύλους μικρού ύψους, εφοδιασμένα όπου απαιτείται με περσίδες κατεύθυνσης του φωτός, που θα παρέχουν έναν ιδανικό τρόπο ώστε να παραμένει το φως κοντά στο έδαφος και να ελαχιστοποιείται η διάχυσή του. Ως ιδανική λύση μπορεί να προωθηθεί όπου είναι δυνατόν, η τοποθέτηση των φωτιστικών μέσα σε εσοχές τοίχων, φραχτών κ.τ.λ. ώστε να μην είναι ορατή η πηγή του φωτός). • Χρήση καλυπτρών με τα παρακάτω χαρακτηριστικά: - Ανθεκτικότητα στους ισχυρούς ανέμους, - Υψηλή ποιότητα κατασκευής, - Πλήρη αδιαφάνεια,	Ασήμαντες ή ελαχίστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις μετά και την εφαρμογή μέτρων μετριασμού

	- Χρήση φύλλων αλουμινίου ή γαλβανισμένου ατσαλιού για την κατασκευή τους, - Παροχή γωνίας αποκοπής του φωτός μεγαλύτερη των 90°. • Σε μη κρίσιμα εξωτερικά σημεία, όλα τα φώτα θα πρέπει να σβήνουν με χρήση αισθητήρων κίνησης και χρονοδιακόπτες.	
Μέτρα μετριασμού επιπτώσεων στη μορφολογία και το τοπίο της περιοχής	• Ομαλή ένταξη της ανάπτυξης στο φυσικό περιβάλλον της περιοχής. • Αισθητική διάσταση του αρχιτεκτονικού σχεδιασμού και την τελική όψη των κτηρίων. • Χρήση υλικών τα οποία θα συνάδουν με τα φυσικά χαρακτηριστικά της περιοχής. • Διαμόρφωση και φύτευση του περιβάλλοντος χώρου με τοπικά ήδη χλωρίδας. • Κατάλληλος φωτισμό των κτιρίων και των υπαίθριων χώρων της ανάπτυξης, κ.α.	Μέτριου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις μετά και την εφαρμογή μέτρων μετριασμού
Μέτρα μετριασμού επιπτώσεων στη γεωλογία – έδαφος και στους υδάτινους πόρους	➤ <u>Μέτρα μείωσης σφράγισης του εδάφους</u> • Αποκατάσταση του εδάφους με γηγενή είδη χλωρίδας. • Χρήση διαπερατών υλικών για διαμόρφωση εξωτερικών χώρων (υδατοπερατό σκυρόδεμα, χαλίκι σε συνδυασμό με γεωύφασμα, αλεσμένο ξύλο κ.α.) • Διαχείριση όμβριων υδάτων.	Ασήμαντες ή ελαχίστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις μετά και την εφαρμογή μέτρων μετριασμού
	➤ <u>Μέτρα ελέγχου ρύπανσης του εδάφους και υδάτινων πόρων:</u> • Η χρήση, διαχείριση και εφαρμογή χημικών ουσιών και λιπασμάτων να γίνεται από κατάλληλα εκπαιδευμένα άτομα. • Να τηρούνται όλες οι οδηγίες χρήσης, διαχείρισης και εφαρμογής των χημικών ουσιών και των λιπασμάτων βάσει των δελτίων δεδομένων ασφαλείας (MSDS). • Για την περίπτωση χρήσης, διαχείρισης και εφαρμογής των φυτοφαρμάκων να τηρούνται οι πρόνοιες της Κυπριακής Νομοθεσίας (ο περί Φυτοπροστατευτικών Προϊόντων Νόμος του 2011, οι περί Ορθολογικής Χρήσης Γεωργικών Φαρμάκων Κανονισμοί του 2012 (Κ.Δ.Π.193/2012), και το περί Φυτοπροστατευτικών Προϊόντων (Εθνικό Σχέδιο Δράσης) Διάταγμα του 2013 (Κ.Δ.Π. 44/2013). • Για την περίπτωση χρήσης, διαχείρισης και εφαρμογής λιπασμάτων να τηρείται ο Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για περιοχές ευπρόσβλητες στη νιτρορύπανση, καθώς και οι οδηγίες υπεύθυνου γεωπόνου. • Συχνός έλεγχος δικτύου αποχέτευσης για εντοπισμό πιθανής βλάβης και διαρροής αστικών λυμάτων. • Εφαρμογή μέτρων διαχείρισης των όμβριων απορροών από την περιοχή του Έργου προς τα κατάντη. • Διατήρηση και ενσωμάτωση στο Έργο του αγωγού όμβριων υδάτων που διέρχεται εντός των τεμαχίων ανάπτυξης. • Σε περίπτωση που τοποθετηθεί δεξαμενή αποθήκευσης πετρελαίου για την ηλεκτρογεννήτρια, αυτή να βρίσκεται εντός δευτερογενούς δοχείου ή εντός δευτερογενούς ανοικτής δεξαμενής, η οποία να έχει χωρητικότητα 110% της χωρητικότητας της πρωτογενούς δεξαμενής. • Σωστή αποθήκευση και χρήση χημικών προϊόντων (π.χ. φυτοφάρμακα, λιπάσματα, χλώριο πισίνας) για αποφυγή διαρροής.	Ουδέτερες επιπτώσεις μετά και την εφαρμογή μέτρων μετριασμού

Μέτρα μετριασμού επιπτώσεων στους οικοτόπους, χλωρίδα, πανίδα και προστατευόμενες περιοχές	• Κατάλληλη τοποθέτηση χώρων πρασίνου με γηγενή είδη χλωρίδας με σκοπό την ενίσχυση των ενδιαιτημάτων της πτηνοπανίδας. • Χρήση κατάλληλων αγροχημικών σκευασμάτων και δοσολογιών. • Χρήση κατάλληλου εξωτερικού φωτισμού. • Χρήση κατάλληλων υλικών εξωτερικών όψεων κτιρίων. • Διατήρηση της φυσικότητας των θινικών οικοτόπων και της παράκτιας περιοχής. • Περίφραξη οικοτόπων και προστατευόμενων ειδών. • Ετοιμασία και υλοποίηση προγράμματος παρακολούθησης πτηνοπανίδας και κατάστασης οικοτόπων. • Επικουρικά μέτρα.	Μέτρου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις μετά και την εφαρμογή μέτρων μετριασμού
Μέτρα μετριασμού επιπτώσεων στις τεχνικές υποδομές	➤ Μέτρα ελαχιστοποίησης της ζήτησης νερού ύδρευσης - μείωση παραγωγής υγρών αποβλήτων: • Τακτική επιθεώρηση και συντήρηση των εξαρτημάτων νερού και σημείων που ενδέχεται να υπάρξουν διαρροές. • Παρακολούθηση της κατανάλωσης νερού, συμπεριλαμβανομένης της μέτρησης σε σημαντικές περιοχές που χρησιμοποιούν νερό (π.χ. πισίνες, δωμάτια, κουζίνες, spa) και συγκριτική αξιολόγηση. Τήρηση Αρχείου Κατανάλωσης νερού. • Εγκατάσταση αποδοτικών εξαρτημάτων νερού στους χώρους φιλοξενίας. • Εφαρμογή προγραμμάτων επαναχρησιμοποίησης κλινοσκεπασμάτων και πετσετών για τη μείωση του όγκου πλύσης. • Εκπαίδευση προσωπικού σε αποτελεσματικές τεχνικές καθαρισμού που ελαχιστοποιούν την κατανάλωση νερού και χημικών/απορρυπαντικών ουσιών. • Βελτιστοποιημένες διαδικασίες πλύσης, π.χ. βελτιστοποίηση του προγραμματισμού των πλυντηρίων ρούχων για περαιτέρω εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας, απορρυπαντικών και νερού. • Βελτιστοποιημένες λειτουργίες πισίνας και spa, π.χ. βελτιστοποίηση των εργασιών καθαρισμού των πισινών (backwashing). • Εγκατάσταση τουαλετών χαμηλής ροής και διπλής ροής. • Εγκατάσταση ντους χαμηλής ροής ή ρυθμιστές πίεσης ή/και αεριστήρες. • Εγκατάσταση βαλβίδων χαμηλής ροής και εξοπλισμού με ρυθμιστές πίεσης ή/και αεριστήρες. • Εγκατάσταση λουτρών και λεκανών μικρού όγκου. • Εγκατάσταση ελεγχόμενης ροής ουρητήρια ή άνυδρα ουρητήρια. • Εγκατάσταση αισθητήρων ή χρονομέτρων για τον έλεγχο βαλβίδων και ντους σε κοινόχρηστους χώρους. • Χρήση καλυμάτων στις εξωτερικές πισίνες. • Ανακύκλωση όμβριων υδάτων, νερών πλυντηρίων, καθαρισμού και πισινών με την κατασκευή /εγκατάσταση συστήματος συλλογής όμβριων υδάτων και συστήματος εσωτερικής διανομής, και εγκατάσταση χωριστού συστήματος συλλογής νερών πλύσης και συστήματος εσωτερικής ή εξωτερικής διανομής.	Ασήμαντες ή ελαχίστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις μετά και την εφαρμογή μέτρων μετριασμού
	➤ Μέτρα ελαχιστοποίησης της ζήτησης νερού άρδευσης: • Εγκατάσταση και συντήρηση αποδοτικού συστήματος άρδευσης. Το εν λόγω σύστημα συμβάλλει στον έλεγχο και την εξοικονόμηση του νερού άρδευσης σε συνδυασμό και με τα είδη βλάστησης που θα φυτευτούν.	Ουδέτερες επιπτώσεις μετά και την εφαρμογή μέτρων μετριασμού

	- Χρήση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων για την άρδευση από την κεντρική Μονάδα Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων. Με το μέτρο αυτό εξαλείφεται η ανάγκη παροχής νερού άρδευσης από οποιαδήποτε άλλη πηγή (π.χ. Φράγμα ή τοπικές γεωτρήσεις άρδευσης). - Φύτευση πράσινων περιοχών με είδη που έχουν ελάχιστες ανάγκες άρδευσης. - Τήρηση Προγράμματος Άρδευσης. - Παρακολούθηση της κατανάλωσης νερού /μέτρηση – τήρηση αρχείου.	
	➤ <u>Μέτρα μείωσης της ζήτησης ηλεκτρικής ενέργειας</u>: βλέπε μέτρα μετριασμού επιπτώσεων στις κλιματικές αλλαγές – μικροκλίμα περιοχής μελέτης πιο πάνω.	Ασήμαντες ή ελαχίστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις μετά και την εφαρμογή μέτρων μετριασμού
	➤ <u>Δίκτυο αποχέτευσης</u>. - Μέτρα εξοικονόμησης νερού. - Σύνδεση όλων των κτιρίων με το αποχετευτικό δίκτυο. - Τοποθέτηση λιποπαγίδων στα εστιατόρια πριν την απόρριψη των υγρών αποβλήτων στο αποχετευτικό. - Υγρά απόβλητα από το νοσοκομείο με πιθανό υψηλό οργανικό φορτίο να μην απορρίπτονται στο αποχετευτικό.	Ουδέτερες επιπτώσεις μετά και την εφαρμογή μέτρων μετριασμού
	➤ <u>Διαχείριση στερεών αστικών απορριμμάτων</u> - Να τοποθετηθούν κάδοι σε επαρκή σημεία και διαφορετικού μεγέθους ανάλογα με τη χρήση, για συλλογή των οικιακών απορριμμάτων. - Να τοποθετηθούν κάδοι σε επαρκή σημεία για συλλογή ανακυκλώσιμων υλικών (χαρτί/χαρτόνι, πλαστικό, μέταλλο, tetrapak, γυαλί). - Τα στερεά οργανικά /βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα κουζίνας και εστιατορίων θα διαχωρίζονται από το υπεύθυνο προσωπικό κουζίνας και εστιατορίων σε ξεχωριστούς κάδους συλλογής, οι οποίοι θα τοποθετηθούν στις κουζίνες της ανάπτυξης και θα φέρουν σχετική σήμανση. Να τοποθετηθεί συμπιεστής οργανικών αποβλήτων. - Να εξεταστεί το ενδεχόμενο δημιουργίας Κεντρικού Χώρου Αποθήκευσης Απορριμμάτων, ώστε να γίνεται εύκολη συλλογή από τα απορριμματοφόρα. Ο χώρος αυτός θα πρέπει να είναι κλειστός και να διαθέτει κατάλληλο σύστημα κλιματισμού /αερισμού και πυρασφάλειας. - Η αγορά, η συντήρηση και το πλύσιμο των κάδων είναι ευθύνη του Φορέα Ανάπτυξης. - Τα απόβλητα βρώσιμων ελαίων και λιπών θα πρέπει να συλλέγονται χωριστά σε κατάλληλα κλειστά δοχεία /δεξαμενές και να παραλαμβάνονται από αδειοδοτημένο συλλογέα-μεταφορέα, είτε για παραγωγή βιοντίζελ, είτε για αναερόβια χώνευση προς παραγωγή βιοαερίου. - Τα κλαδέματα και τα άλλα απόβλητα ιστών φυτών να αποθηκεύονται σε κατάλληλους πλαστικούς περιέκτες/κάδους σε προκαθορισμένους χώρους και να παραλαμβάνονται από αδειοδοτημένο διαχειριστή για περαιτέρω διαχείριση/κομποστοποίηση. - Σε όλους τους κοινόχρηστους χώρους να τοποθετηθούν κάδοι προσωρινής αποθήκευσης των αποβλήτων φορητών μπαταριών της ΑΦΗΣ για τη συλλογή των εν λόγω αποβλήτων.	Ουδέτερες επιπτώσεις μετά και την εφαρμογή μέτρων μετριασμού

	• Τα δημοτικά απόβλητα θα πρέπει να περιοριστούν-μειωθούν μέσω των εξής ενεργειών: - Πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων μέσω πράσινων προμηθειών προϊόντων, λαμβάνοντας υπόψη τις επιπτώσεις του κύκλου ζωής του προϊόντος και αγοράζοντας καθαριστικά μέσα και υλικά σε συμπυκνωμένη και χύδην μορφή και με προσεκτική διαχείρισης των ποσοτήτων προμηθειών, - Καλύτερη αξιοποίηση των διαφόρων υλικών, - Όπου είναι εφικτό επαναχρησιμοποίησης των διαφόρων υλικών. - Αποδοτική διαχείριση εγγράφων. Να γίνεται εκτύπωση έγγραφων χαρτιών μόνο όταν είναι απαραίτητο. Όπου είναι δυνατόν, η εκτύπωση πρέπει να είναι διπλής όψης και σε μικρή γραμματοσειρά. - Αγορά προϊόντων ανακυκλωμένου περιεχομένου όπου είναι εφικτό. ➤ <u>Διαχείριση νοσοκομειακών/μολυσματικών αποβλήτων</u> • Να καταρτιστεί λεπτομερές σχέδιο διαχείρισης των αποβλήτων του νοσοκομείου. • Τα ιατρικά απόβλητα να διαχωρίζονται και να αποθηκεύονται σε ειδικούς κάδους κατάλληλου χρώματος και με κατάλληλη σήμανση, ώστε να είναι ευκόλως αναγνωρίσιμα και να ακολουθούν τη σωστή γραμμή διαχείρισης. • Να τοποθετούνται οι κατάλληλοι κάδοι σε όλους τους χώρους, που παράγονται συγκεκριμένες κατηγορίες αποβλήτων. • Οι κάδοι απορριμμάτων να απομακρύνονται όταν είναι γεμάτοι περίπου κατά τα 3/4. • Η χωριστή συλλογή των απορριμμάτων να γίνεται όσο το δυνατό πλησιέστερα στον τόπο παραγωγής τους (π.χ. εντός χειρουργείου, εντός των εξεταστηρίων κ.τ.λ.). • Τα απόβλητα να περισυλλέγονται με συχνότητα ανάλογη με το φόρτο εργασίας των τμημάτων που τα παράγουν. • Οι κάδοι των ιατρικών αποβλήτων να παραμένουν πάντα κλειστοί. • Να απαγορεύεται η μεταφορά του περιεχομένου από έναν κάδο σε άλλο λόγω υψηλού κινδύνου μόλυνσης και οχλήσεων. • Όλοι οι κάδοι να καθαρίζονται με απολυμαντικό. • Τα τροχήλατα καρότσια συλλογής και μεταφοράς των απορριμμάτων των ιατρικών τμημάτων να κυκλοφορούν κλειστά, οι σάκοι να είναι δεμένοι και καλά τοποθετημένοι στο εσωτερικό τους, να μη φορτώνονται σε μεγάλο ύψος, να διατηρούνται σε καλή κατάσταση και να πλένονται καθημερινά. • Τα τροχήλατα καρότσια που μεταφέρουν μολυσματικά απόβλητα να μη χρησιμοποιούνται για άλλες εργασίες. • Να συναφθούν συμφωνίες με αδειοδοτημένους διαχειριστές αποβλήτων για ιατρικά/μολυσματικά απόβλητα. • Ο μεταφορέας των αποβλήτων να ενημερώνεται επακριβώς για το είδος και την επικινδυνότητα του φορτίου που μεταφέρει.	
Μέτρα μετριασμού επιπτώσεων στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον	• Πρόγραμμα συντήρησης του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού της ξενοδοχειακής μονάδας, και • Σχέδιο Διαχείρισης Ενεργειακής Απόδοσης της ξενοδοχειακής μονάδας. • Τοποθέτηση εξερισμού στις κουζίνες των εστιατορίων. • Μέτρα μείωσης κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας. • Μέτρα διαχείρισης απορριμμάτων.	Ουδέτερες επιπτώσεις μετά και την εφαρμογή μέτρων μετριασμού

Μέτρα μετριασμού επιπτώσεων στο ακουστικό περιβάλλον	• Ο ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός που θα χρησιμοποιείται πρέπει να έχει τα κατάλληλα περιβλήματα ή η κατασκευή του να περιορίζει τον θόρυβο, και να βρίσκεται όπως προτείνεται εντός των συγκεκριμένων χώρων/δωματίων σε υπόγειους χώρους κ.τ.λ. • Η διεύθυνση του Έργου πρέπει να εφαρμόσει ένα πλάνο λειτουργίας που να ενισχύει την τήρηση χαμηλών επιπέδων θορύβου. • Η τήρηση χαμηλών επιπέδων θορύβου γενικά είναι λειτουργικής σημασίας για το σύνολο της ανάπτυξης, καθώς η δημιουργία υψηλών επιπέδων θορύβου είναι ανεπιθύμητη εφόσον θα προκαλεί όχληση στους παραθεριστές και επισκέπτες της προτεινόμενης ανάπτυξης. • Φύτευση συστοιχιών δέντρων περιμετρικά της ανάπτυξης.	Ασήμαντες ή ελαχίστου ρίσκου αρνητικές επιπτώσεις μετά και την εφαρμογή μέτρων μετριασμού
--	--	---