



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ**

Γραφείο Προέδρου

Ταχ.Δ/ση : Λεωφ. Συγγρού 15-17

Ταχ. Κωδ. : 117 43 Αθήνα

Τηλ.: 213-2063775, 536, 532

e-mail : ssona@patt.gov.gr

Συνεδρίαση 12^η

ΑΠΟΦΑΣΗ υπ' αριθμ. 162/2023

Σήμερα 10/5/2023, ημέρα Τετάρτη και ώρα 15:30, συνήλθαν σε τακτική συνεδρίαση τα μέλη του Περιφερειακού Συμβουλίου της Περιφέρειας Αττικής, που πραγματοποιήθηκε δια ζώσης και ταυτόχρονα με τηλεδιάσκεψη (μεικτή συνεδρίαση), ήτοι για μεν τους συμμετέχοντες με φυσική παρουσία, στο αμφιθέατρο «Λεωνίδας Ζέρβας», στο Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών (Βασιλέως Κωνσταντίνου 48, Αθήνα), για δε τους συμμετέχοντες με τηλεδιάσκεψη μέσω της υπηρεσίας e: Presence.gov.gr, κατά τις προβλέψεις των διατάξεων της παρ. 1 του άρθρου 167 του Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/τ. Α'07-6-2010), όπως ισχύει, κατόπιν της υπ' αριθμ. πρωτ. 534725/4-5-2023 πρόσκλησης του Προέδρου κ. Γεωργίου Δημόπουλου, που κοινοποιήθηκε νόμιμα, στις 4/5/2023, στον Περιφερειάρχη Αττικής, σε καθένα από τους Αντιπεριφερειάρχες καθώς και σε καθένα από τους Περιφερειακούς Συμβούλους.

Θέμα 31^ο Η.Δ.

Γνωμοδότηση επί της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) για το έργο Commercial Hub που αφορά στην ανέγερση και λειτουργία Κτιρίου Ειδικής Αρχιτεκτονικής Σχεδίασης Εμπορικού Κέντρου, Γραφείων και Εμπορικών Καταστημάτων στο Ο.Τ. Α-Π4.17 του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού – Αγίου Κοσμά.

Διαπιστώθηκε η απαρτία, κατά την έναρξη της συνεδρίασης, με σύνολο εβδομήντα πέντε (75) παρόντων επί συνόλου εκατόν ενός (101) Περιφερειακών Συμβούλων, ενώ οι συμμετέχοντες/παρόντες και οι μη συμμετέχοντες/απόντες στη συζήτηση του συγκεκριμένου θέματος έχουν ως εξής:

Συμμετέχοντες/Παρόντες:

Ο Περιφερειάρχης Αττικής κ. Πατούλης Γεώργιος

Τα μέλη του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής:

Ο Πρόεδρος κ. Δημόπουλος Γεώργιος

Ο Αντιπρόεδρος κ. Κοροβέσης Στυλιανός

Οι Χωρικοί Αντιπεριφερειάρχες Αττικής κ.κ.: Αντωνάκου Σταυρούλα, Αυγερινός Αθανάσιος, Βλάχος Γεώργιος, Βοϊδονικόλας Σταύρος, Θεοδωρόπουλος Χρήστος, Κεφαλογιάννη Λουκία, Κοσμόπουλος Ελευθέριος, Λεωτσάκος Ανδρέας.

Οι Θεματικοί Αντιπεριφερειάρχες Αττικής κ.κ.: Αδαμοπούλου Γεωργία (Τζίνα), Αλεξανδράτος Χαράλαμπος, Γιαννακόπουλος Βασίλειος, Γρηγορίου Ηλίας, Κεχρής Ιωάννης, Κόκκαλης Βασίλειος, Λεονάρδου Πολυτίμη, Πέππας Νικόλαος,

Οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι κ.κ.:

Αβραμίδου-Λαμπροπούλου Ανδριανή, Αβραμοπούλου Ελένη, Αγγελάκη Δήμητρα, Αγγέλης Σπυρίδων, Αγγελόπουλος Γεώργιος, Αγγελοπούλου Μαρία, Αγγουράς Κων/νος, Αδαμοπούλου-Κουτσογιάννη Αικατερίνη, Αθανασίου Μάριος, Αλεβιζόπουλος Γεώργιος, Αλεβίζος Παναγιώτης, Αλμπάνης Ευάγγελος, Αλυμάρα Σοφία, Αναγνωστόπουλος Μάρκος, Αναστασοπούλου Στυλιανή, Ανδρουλακάκης Νικόλαος, Ασημακόπουλος Παναγιώτης, Αυγερινού Αφροδίτη, Αυλωνίτου Χρυσάνθη, Βαθιώτης Αθανάσιος, Βαλαβάνη Στυλιανή, Βαρέλη-Στεφανίδη Ζωή, Βάρσου Μαργαρίτα, Βασιλοπούλου Ελένη, Βενιεράτος Διονύσιος, Βερελή Βασιλική (Βάσω), Βιδάλη Μαρία (Μαίρη), Βίτσας Κωνσταντίνος, Βλάχου Γεωργία, Γεωργόπουλος Γεώργιος, Γιομπαζολιάς Γεράσιμος (Μάκης), Δαλιάνη Φωτεινή, Δασκαλοπούλου Σπυριδούλα, Δημητρίου Γεώργιος, Δούρου Ειρήνη (Ρένα), Ευσταθόπουλος Σπυρίδων, Ζέρβα (Διαμάντη) Μαρία, Θεοδωρακοπούλου-Μπόγρη Βασιλική (Βάσω), Θεοχάρη Αικατερίνη (Καίτη), Καλογήρου Φανή (Φαίη) – Χριστίνα, Καραμάνος Χρήστος, Κατρανίδου Αναστασία (Νατάσα), Κατριβάνος Γεώργιος, Κατσιγιάννης Αθανάσιος, Κατσικάρης Δημήτριος, Κατωπόδη Ζωή (Ζέτα), Κοσμίδη Ευρώπη, Κουρή Μαρία, Κούρτης Ανδρέας, Κουτσογιαννόπουλος Θεόδωρος (Θοδωρής), Κουτσούμπα Δέσποινα, Λάσκαρη-Κρασοπούλου Βασιλική, Λογοθέτη Αικατερίνη (Κατερίνα), Λοϊζος Ηλίας, Λυμπέρη Ελένη - Κωνσταντίνα ('Ελενα), Μεθενίτης Σωτήριος, Μεθυμάκη Άννα, Μελάς Σταύρος, Μίχας Λεωνίδας, Μπαλάφας Γεώργιος, Μπαρμπαγιάννη - Αδαμοπούλου Ευγενία, Μπενετάτος Στυλιανός, Νάνου Δήμητρα, Παναγιώτου Κωνσταντίνος, Παπαγεωργίου Νικόλαος, Παπαδάκης Νικόλαος, Παππά Παναγιώτα, Παππάς Στέφανος, Πρωτούλης Ιωάννης, Ρασσιάς (Ρώμας) Χαράλαμπος (Χάρης), Σγουρός Ιωάννης, Σιώρας Ηλίας, Σχινάς Θεόδωρος, Τζήμερος Γλαύκος-Αθανάσιος, Τημπλαλέξης Γρηγόριος, Χατζηπέρος Παναγιώτης, Χρήστου Αναστασία, Χρονοπούλου Νίκη.

Μη συμμετέχοντες/Απόντες:

Τα μέλη του Περιφερειακού Συμβουλίου:

Ο Γραμματέας κ. Αδαμόπουλος Σπυρίδων

Οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι κ.κ.: Ανδρεάκος Δημήτριος, Αποστολόπουλος Εμμανουήλ, Σμέρος Ιωάννης, Τσίχλη Μαριάννα.

Χρέη υπηρεσιακών γραμματέων άσκησαν οι υπάλληλοι της Περιφέρειας Αττικής κ. Σωτηροπούλου Ευαγγελία και κ. Ζαλοκώστα Ευανθία- Αναστασία.

Μετά την αποχώρηση του Γραμματέα του Περιφερειακού Συμβουλίου, κ. Αδαμόπουλου Σπυρίδωνα, ο Πρόεδρος κ. Γεώργιος Δημόπουλος, όρισε αναπληρωτή του τον Περιφερειακό Σύμβουλο κ. Ευσταθόπουλο Σπυρίδωνα, σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 7 του Κανονισμού Λειτουργίας του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής (ΦΕΚ 1497/τ. Β'/17-6-2011).

Ο Πρόεδρος του Περιφερειακού Συμβουλίου κ. Γεώργιος Δημόπουλος έδωσε το λόγο στον Περιφερειακό Σύμβουλο κ. Ν. Παπαδάκη, ο οποίος έθεσε υπ' όψιν του Περιφερειακού Συμβουλίου την υπ' αριθμ. πρωτ. 438871/10-4-2023 εισήγηση της Δ/σης Περιβάλλοντος & Κλιματικής Αλλαγής Περιφέρειας Αττικής, που εστάλη με την πρόσκληση και έχει ως εξής :

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του Ν. 3852/2010 «Νέα αρχιτεκτονική της Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ΦΕΚ 87 Α/07-06-2010)
2. Το Ν.1650/1986 (ΦΕΚ 160/τ.Α/16.10.1986) για την προστασία του περιβάλλοντος, όπως τροποποιήθηκε από το Ν.3010 (ΦΕΚ Α' 91/25.04.2002) και το Ν.4014/11 (ΦΕΚ 209Α / 21-09-2011) για την «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος»
3. Το Ν.4014/11 (ΦΕΚ 209Α / 21-09-2011) για την «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος»
4. Την υπ' αρ. 37419/13479/2018 «Έγκριση της 121/2018 απόφασης του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής, περί τροποποίησης – επικαιροποίησης του Οργανισμού Εσωτερικής Υπηρεσίας της Περιφέρειας Αττικής» (ΦΕΚ 1661/Β/11-5-2018).
5. Την με αριθμ. πρωτ. 354515/6-5-2021 Απόφαση του Περιφερειάρχη Αττικής με την οποία ανατίθενται καθήκοντα Αναπληρωτή Προϊσταμένου της Διεύθυνσης Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής στον Κο Ακρίβο Κωνσταντίνο του Ιωάννη.
6. Την υπ. Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/64712/4464 Τροποποίηση της υπό στοιχεία ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/ 17185/1069/2022 υπουργικής απόφασης «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπό στοιχεία ΔΙΠΑ/οικ.37674/2016 υπουργικής απόφασης “Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012 - Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με την παρ. 4 του άρθρου 1 του ν. 4014/21.9.2011 (Α' 209), όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει” (Β' 2471)» (Β' 841).
7. Την Υ.Α Οικ. 1649/45 (ΦΕΚ 45Β/15-1-14) «Εξειδίκευση των διαδικασιών γνωμοδοτήσεων και τρόπου ενημέρωσης του κοινού στη δημόσια διαβούλευση κατά τη περιβαλλοντική αδειοδότηση...»
8. Την υπ'αρ. Αριθμ. οικ. 170225/2014 (ΦΕΚ 135Β'.27-1-2014) «Εξειδίκευση των περιεχομένων των φακέλων περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων της Κατηγορίας Α' της με αρ. 1958/2012 απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής....»
9. Την Υ.Α. οικ. 167563/ΕΥΠΕ (ΦΕΚ 964 Β/19.4.2013) «Εξειδίκευση των διαδικασιών και των ειδικότερων κριτηρίων περιβαλλοντικής αδειοδότησης...».
10. Την ΚΥΑ 26857/553/1988 (ΦΕΚ 196Β/6-04-1988) «Μέτρα και περιορισμοί για την προστασία των υπόγειων νερών από απορρίψεις ορισμένων επικίνδυνων ουσιών».
11. Το Ν. 4042/12 «Ποινική προστασία του περιβάλλοντος – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/99/ΕΚ – Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/98/ΕΚ – Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής.»
12. Το Ν. 4819/2021 «Ολοκληρωμένο πλαίσιο για τη διαχείριση των αποβλήτων - Ενσωμάτωση των Οδηγιών 2018/851 και 2018/852 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 30ής Μαΐου 2018 για την τροποποίηση της Οδηγίας 2008/98/ΕΚ περί αποβλήτων και της Οδηγίας 94/62/ΕΚ περί συσκευασιών και απορριμμάτων

συσκευασιών, πλαίσιο οργάνωσης του Ελληνικού Οργανισμού Ανακύκλωσης, διατάξεις για τα πλαστικά προϊόντα και την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, χωροταξικές - πολεοδομικές, ενεργειακές και συναφείς επείγουσες ρυθμίσεις». (ΦΕΚ 129/Α/23.07.2021).

13. Το Ν. 4843/2021 «Ενσωμάτωση της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 11ης Δεκεμβρίου 2018 «σχετικά με την τροποποίηση της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση», προσαρμογή στον Κανονισμό 2018/1999/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 11ης Δεκεμβρίου 2018 σχετικά με τη διακυβέρνηση της Ενεργειακής Ένωσης και της Δράσης για το Κλίμα και στον κατ' εξουσιοδότηση Κανονισμό 2019/826/ΕΕ της Επιτροπής, της 4ης Μαρτίου 2019, «για την τροποποίηση των Παραρτημάτων VIII και IX της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με το περιεχόμενο των περιεκτικών αξιολογήσεων του δυναμικού αποδοτικής θέρμανσης και ψύξης» και συναφείς ρυθμίσεις για την ενεργειακή απόδοση στον κτιριακό τομέα, καθώς και την ενίσχυση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και του ανταγωνισμού στην αγορά ηλεκτρικής ενέργειας, και άλλες επείγουσες διατάξεις». (ΦΕΚ 193/Α' 20.10.2021).

14. Την ΚΥΑ ΗΠ 13588/725/2006 «Μέτρα όροι και περιορισμοί για την διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 91/689/ΕΟΚ «για τα επικίνδυνα απόβλητα» του Συμβουλίου της 12ης Δεκεμβρίου 1991. Αντικατάσταση της υπ' αριθμ. 19396/1546/1997 κοινής υπουργικής απόφασης «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων» (Β' 604)» (ΦΕΚ 383/Β/28.3.2006) όπως έχει τροποποιηθεί με την ΚΥΑ υπ' αριθ. οικ. 62952/5384 «Έγκριση Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Επικίνδυνων Αποβλήτων (ΕΣΔΕΑ), σύμφωνα με το άρθρο 31 του ν. 4342/2015» (ΦΕΚ 4326/Β/ 30.12.2016).

15. Την ΚΥΑ 23615/651/Ε.103/2014 «Καθορισμός κανόνων, όρων και προϋποθέσεων για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ), σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2012/19/ΕΚ «σχετικά με τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 4ης Ιουλίου 2012 και άλλες διατάξεις.» (ΦΕΚ 1184/Β/09-05-2014).

16. Την ΚΥΑ 41624/2057/Ε.103/2010 «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών σε συμμόρφωση με τις διατάξεις των οδηγιών, 2006/66/ΕΚ «σχετικά με τις ηλεκτρικές στήλες και τους συσσωρευτές και τα απόβλητα ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών και με την κατάργηση της οδηγίας 91/157/ΕΟΚ» και 2008/103/ΕΚ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2006/66/ΕΚ σχετικά με τις ηλεκτρικές στήλες και τους συσσωρευτές και τα απόβλητα ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών, όσο αφορά την τοποθέτηση ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών στην αγορά», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (ΦΕΚ 1625/Β/11-10-2010).

17. Η Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 (Β' 192) «Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων», όπως τροποποιημένη ισχύει

18. Το Π.Δ. 82/2004 «Αντικατάσταση της ΚΥΑ 98012/2001/1996 «Καθορισμός μέτρων και όρων για τη διαχείριση των χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων (Β' 40). Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των Αποβλήτων Λιπαντικών Ελαίων» (ΦΕΚ 64/Α/02.03.04), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

19. Τις διατάξεις του Π.Δ. 1180/81 (ΦΕΚ 293Α/81) «Περί ρυθμίσεως θεμάτων αναγομένων εις τα της ιδρύσεως και λειτουργίας βιομηχανιών, βιοτεχνιών, πάσης φύσεως μηχανολογικών εγκαταστάσεων και αποθηκών και της εκ τούτου διασφαλίσεως περιβάλλοντος εν γένει».

20. Τις διατάξεις της υπ' αρ. οικ. 189533/2011 Υπουργικής Απόφασης (Β' 2654) «Ρύθμιση θεμάτων σχετικών με τη λειτουργία των σταθερών εστιών καύσης για τη θέρμανση κτιρίων και νερού», και όπως ισχύουν.

21. Τις διατάξεις της υπ' αρ. οικ. 70601 /2013 (Β' 3272) «Βραχυπρόθεσμα σχέδια δράσης για την αντιμετώπιση ατμοσφαιρικής ρύπανσης από αιωρούμενα σωματίδια », και όπως ισχύουν.
22. Τις διατάξεις της υπ' αρ. οικ. 6164/2018 (Β' 1107) ΚΥΑ «Περιορισμός των εκπομπών ορισμένων ρύπων στην ατμόσφαιρα από μεσαίου μεγέθους μονάδες καύσης - μεταφορά στο εθνικό δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2015/2193 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (ΕΕΛ 313/1/28.11.2015)», όπως εκάστοτε ισχύουν.
23. Το με αρ. πρωτ. 201749/17-02-2023 διαβιβαστικό από το ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ (Α.Π: ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/17340/1180/16-02-2023) της ΜΠΕ του θέματος.
24. Το με αρ. πρωτ. 208556/20-02-2023 (αρ. πρωτ. εισερχομένου 208560/20-02-2023) διαβιβαστικό της ΜΠΕ του θέματος από το Περιφερειακό Συμβούλιο της Περιφέρειας Αττικής με συνημμένα α) το με αρ. πρωτ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/17340/1180/16-02-2023 διαβιβαστικό από το ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ, β) την με αρ. πρωτ. 207972/20-02-2023 αποστολή ανακοίνωσης για δημοσίευση και ενημέρωση κοινού, και γ) το φάκελο της ΜΠΕ σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.
25. Το με αρ. πρωτ. 389927/30-03-2023 έγγραφο κατάθεσης συμπληρωματικών στοιχείων επί της ΜΠΕ του θέματος.

Θέτουμε υπόψη την Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) για το έργο «Commercial Hub που αφορά στην ανέγερση και λειτουργία Κτιρίου Ειδικής Αρχιτεκτονικής Σχεδίασης Εμπορικού Κέντρου, Γραφείων και Εμπορικών Καταστημάτων στο Ο.Τ. Α-Π4.17 του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού – Αγίου Κοσμά (ΠΕΤ: 2212881011)» η οποία διαβιβάστηκε με τα (23, 24) σχτ., για την έκφραση απόψεων μας, στο πλαίσιο της εκτίμησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την αρμόδια υπηρεσία του ΥΠΕΝ.

Διάρθρωση της εισήγησης

- Στα κεφάλαια 1 έως 5 παρουσιάζονται συνοπτικά η περιβαλλοντική κατάσταση του έργου, η θέση του έργου, η περιγραφή του έργου, οι εναλλακτικές λύσεις, η υφιστάμενη κατάσταση περιβάλλοντος και οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις του έργου όπως δηλώνονται και παρουσιάζονται στην διαβιβασθείσα ΜΠΕ και δεν αποτελούν απόψεις ή εκτιμήσεις της Διεύθυνσης Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής.
- Στο κεφάλαια 6 και 7 παρουσιάζονται οι παρατηρήσεις και οι προτεινόμενοι περιβαλλοντικοί όροι της Διεύθυνσης Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής σχετικά με την λειτουργία του έργου.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. Τίτλος Έργου

Commercial Hub: Ανέγερση Κτιρίου Ειδικής Αρχιτεκτονικής Σχεδίασης Εμπορικού Κέντρου, Γραφείων και Εμπορικών Καταστημάτων, με τρεις ορόφους, τρία ισόγεια επίπεδα και έξι κλιμακωτά υπόγεια επίπεδα βοηθητικών χώρων, θέσεων στάθμευσης και ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων, με διαμόρφωση περιβάλλοντος χώρου και κατασκευή υδάτινων στοιχείων, πέργκολων, στεγάστρων, ηλιακών αιθρίων-Άδεια κοπής δένδρων, στο Ο.Τ. Α-Π4.17 του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού – Αγίου Κοσμά.

1.2. Είδος και μέγεθος του Έργου

Το υπό μελέτη Έργο εντάσσεται στο Σχέδιο Ολοκληρωμένης Ανάπτυξης του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού – Αγίου Κοσμά. Ο Μητροπολιτικός Πόλος συγκροτήθηκε με τον Ν. 4062/2012 και περιλαμβάνει τα ακίνητα του πρώην Αεροδρομίου Ελληνικού, του Ολυμπιακού Κέντρου Ιστιοπλοΐας Αγίου Κοσμά και του

Εθνικού Αθλητικού Κέντρου Νεότητας Αγίου Κοσμά. Στον εν λόγω Νόμο καθορίζονται επίσης οι προϋποθέσεις και η διαδικασία για την αξιοποίηση της έκτασης του Μητροπολιτικού Πόλου. Το Σχέδιο Ολοκληρωμένης Ανάπτυξης (ΣΟΑ) του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού – Αγίου Κοσμά εγκρίθηκε με το από 28.02.2018 Π.Δ. «Έγκριση του Σχεδίου Ολοκληρωμένης Ανάπτυξης (ΣΟΑ) του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού-Αγίου Κοσμά Περιφέρειας Αττικής» (ΦΕΚ 35/ΑΑΠ/01.03.2018). Στο εν λόγω Π.Δ. και ειδικότερα στο άρθρο 3 καθορίζονται οι χρήσεις γης και οι όροι δόμησης ανά ζώνες εντός του Μητροπολιτικού Πόλου.

Μετά την έγκριση του ΣΟΑ, ακολούθησε η εκπόνηση και έγκριση της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) για το σύνολο του σχεδιασμού, και στη συνέχεια εκδόθηκαν οι σχετικές Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις (ΚΥΑ), όπως αυτές παρουσιάζονται παρακάτω, που περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων την έγκριση των περιβαλλοντικών όρων για τις επιμέρους περιοχές του ΣΟΑ:

- ΚΥΑ 74502ΕΞ2019 ΕΜΠ/03.07.2019 (ΦΕΚ 2792/Β'/2019) «Έγκριση γενικής οργάνωσης του Μητροπολιτικού Πάρκου Πρασίνου και Αναψυχής του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού-Αγίου Κοσμά, και των περιβαλλοντικών όρων αυτού»
- ΚΥΑ 93298ΕΞ2019/28.08.2019 (ΦΕΚ 3294/Β'/2019) «Τροποποίηση της 74502 ΕΞ 2019/3-7- 2019 ΕΜΠ απόφασης των Υπουργών Οικονομικών, Πολιτισμού και Αθλητισμού και Περιβάλλοντος και Ενέργειας «Έγκριση γενικής οργάνωσης του Μητροπολιτικού Πάρκου Πρασίνου και Αναψυχής του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού- Αγίου Κοσμά, και των περιβαλλοντικών όρων αυτού (ΦΕΚ 2792/Β'/2019)»
- ΚΥΑ 93620ΕΞ2019 (ΦΕΚ 3347/Β'/2019) «Έγκριση χωρικής οργάνωσης της Ζώνης Ανάπτυξης Α-Α1 «Γειτονιά Τουρισμού-Αναψυχής και Επιχειρηματικού Πάρκου» του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού-Αγίου Κοσμά και των περιβαλλοντικών όρων αυτής»
- ΚΥΑ 96572ΕΞ2019 (ΦΕΚ 3405/Β'/2019) «Έγκριση χωρικής οργάνωσης των Ζωνών Ανάπτυξης ΠΜ-Α1 «Γειτονιά Μαρίνας Αγίου Κοσμά» και ΠΜ-Α2 «Γειτονιά Ενωδρείου Αγίου Κοσμά» του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού-Αγίου Κοσμά και των περιβαλλοντικών όρων αυτών»
- ΚΥΑ ΥΠΕΝ/ΑΓΕ/78543/382 (ΦΕΚ 4104/Β'/2022) «Τροποποίηση της υπό στοιχεία 96572ΕΞ2019/03.09.2019 απόφασης των Υπουργών Οικονομικών, Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Πολιτισμού και Αθλητισμού, Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής και Τουρισμού «Έγκριση χωρικής οργάνωσης των Ζωνών Ανάπτυξης ΠΜ-Α1 "Γειτονιά Μαρίνας Αγίου Κοσμά" και ΠΜ-Α2 "Γειτονιά Ενωδρείου Αγίου Κοσμά" του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού - Αγίου Κοσμά και των περιβαλλοντικών όρων αυτών» (Β' 3405) ως προς τη Ζώνη Ανάπτυξης ΠΜ-Α1»
- ΚΥΑ 109171ΕΞ2019 (ΦΕΚ 3687/Β'/2019) «Έγκριση Πολεοδομικών Μελετών των περιοχών προς πολεοδόμηση Α-Π1, Α-Π2, Α-Π3, Α-Π4, Α-Π5, Α-Π6 και ΠΜ-Π1 του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού-Αγίου Κοσμά και των περιβαλλοντικών όρων της εφαρμογής του Σχεδίου Ολοκληρωμένης Ανάπτυξης ως προς τις περιοχές αυτές»
- ΚΥΑ ΥΠΕΝ/ΑΓΕ/21933/89 (ΦΕΚ 1219/Β'/2022) «Τροποποίηση της υπό στοιχεία 109171ΕΞ2019/ 2-10-2019 απόφασης των Υπουργών Οικονομικών, Περιβάλλοντος και Ενέργειας και Πολιτισμού και Αθλητισμού «Έγκριση Πολεοδομικών Μελετών των περιοχών προς πολεοδόμηση Α-Π1, ΑΠ2, Α-Π3, Α-Π4, Α-Π5, Α-Π6 και ΠΜ-Π1 του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού-Αγίου Κοσμά και των περιβαλλοντικών όρων της εφαρμογής του Σχεδίου Ολοκληρωμένης Ανάπτυξης ως προς τις περιοχές αυτές» (Β' 3687/3-10-2019) ως προς τις περιοχές προς πολεοδόμηση Α-Π4 και ΠΜ-Π1.»

Για την περιοχή υλοποίησης του υπό μελέτη Έργου ισχύουν τα προβλεπόμενα στην ΚΥΑ 109171ΕΞ2019 όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ ΥΠΕΝ/ΑΓΕ/21933/89 (ΦΕΚ 1219/Β'/2022). Η ως άνω περιοχή εντάσσεται στην περιοχή πολεοδόμησης Α-Π4, συνολικής επιφάνειας 775.283,96 m², πρόκειται δε για την "Γειτονιά Επιχειρηματικού Κέντρου Λεωφόρου Βουλιαγμένης", η οποία συνιστά την ανατολική είσοδο στο

Μητροπολιτικό Πάρκο μέσω ενός δικτύου κοινόχρηστων χώρων. Η Α-Π4 αποτελεί μια γειτονιά – οικιστικό υποδοχέα με αμιγώς υπερτοπικό - μητροπολιτικό και πολυλειτουργικό χαρακτήρα. Στην Α-Π4 προτείνονται χρήσεις της κατηγορίας «πολεοδομικό κέντρο» του άρθρου 4 του Π.Δ. 59/2018 (Α' 114), με κυρίαρχες χρήσεις αυτές του εμπορίου, γραφείων, τουρισμού, εκπαίδευσης και έρευνας και συμπληρωματικά της κατοικίας.

Το Ο.Τ. Α-Π4.17, εντός του οποίου βρίσκεται το οικοπέδο Α-Π4.17.1 όπου θα αναπτυχθεί το υπό μελέτη Έργο, αποτελεί το μεγαλύτερο οικοδομικό τετράγωνο του Πόλου, με συνολική επιφάνεια 148.375 m². Το Ο.Τ. συνδυάζεται άμεσα με την αίγλη του Μητροπολιτικού Πόλου και με την επιχειρηματική ανάπτυξη της περιοχής γύρω από την Λεωφόρο Βουλιαγμένης, προσθέτοντας μια ιδιαίτερη επιπλέον διάσταση στην εμπορική/ψυχαγωγική δραστηριότητα της ευρύτερης περιοχής. Το υπό μελέτη Έργο, μαζί με τα υπόλοιπα έργα που προβλέπει το ΣΟΑ, αναμένεται να συμβάλλει στην ανάδειξη της περιοχής σε ένα μοναδικά σημαντικό, υπερτοπικής σημασίας πόλο της πρωτεύουσας, τόσο για τους κατοίκους όσο και τους επισκέπτες.

Η προνομιακή θέση του οικοπέδου εγκατάστασης - παρακείμενη της Λεωφόρου Βουλιαγμένης και του σταθμού Μετρό Ελληνικό της Γραμμής 2 και στο βορειοανατολικό άκρο του Μητροπολιτικού Πόλου, σε συνδυασμό με:

- (α) την άρτια συγκοινωνιακή εξυπηρέτηση (δίκτυο μέσων σταθερής τροχιάς & λεωφορειακές γραμμές κορμού),
- (β) την πρωτοποριακή σχεδίαση και κατασκευή του με στόχο την δημιουργία ενός αειφόρου έργου πολλαπλών λειτουργιών,
- (γ) τις πολλαπλές επιλογές ψυχαγωγίας και εμπορίου που θα παρέχει στον επισκέπτη,
- (δ) την αλληλεπίδρασή του με το Μητροπολιτικό Πάρκο Πρασίνου & Αναψυχής,
- (ε) την σύνδεση με το Αθηναϊκό παραλιακό μέτωπο μέσω έργων που προβλέπει το ΣΟΑ του Μητροπολιτικού Πόλου

δημιουργούν τις προϋποθέσεις για την πλήρως βιώσιμη και σύγχρονη λειτουργία του Έργου.

Το Commercial Hub αποτελείται από το Εμπορικό Κέντρο, τα Γραφεία και τα Εμπορικά Καταστήματα, που χωροθετούνται στο νοτιοδυτικό άκρο του οικοπέδου Α-Π4.17.1. Σύμφωνα με το Διάγραμμα Κάλυψης (βλ. Παράρτημα Ι), η προβλεπόμενη δόμηση ανά χρήση έχει ως ακολούθως:

- Εμπορικό Κέντρο, εσωτερικοί & εξωτερικοί χώροι: 129.424,64 m².
- Γραφεία: 27.483,65 m².
- Εμπορικά Καταστήματα, εσωτερικοί & εξωτερικοί χώροι: 28.540,31 m².

Το Εμπορικό Κέντρο εκτείνεται σε τρία ισόγεια επίπεδα και έναν όροφο.

Αντίστοιχα, τα Γραφεία αναπτύσσονται σε τέσσερις επιμέρους κτιριακούς όγκους και σε τέσσερα συνολικά επίπεδα, που χωροθετούνται πάνω από το Εμπορικό Κέντρο. Τα Εμπορικά Καταστήματα, που αποτελούν ένα σύμπλεγμα τεσσάρων αυτόνομων μεγάλων κτιριακών όγκων, αναπτύσσονται σε δύο επίπεδα και χωροθετούνται στη Νοτιοδυτική γωνία του οικοπέδου του Commercial Hub, ενώ εξυπηρετούνται από τους χώρους στάθμευσης και τους βοηθητικούς/μηχανολογικούς χώρους του Εμπορικού Κέντρου.

Αναφορικά με τους χώρους στάθμευσης, προβλέπεται η υλοποίηση 3.946 θέσεων ΙΧ αυτοκινήτων και 158 θέσεων στάθμευσης μεγάλων αυτοκινήτων, που θα αφορούν στο σύνολο του υπό μελέτη Έργου. Οι υπόγειοι χώροι στάθμευσης διατάσσονται σε έξι συνολικά επίπεδα, σε τρία πανταχόθεν υπόγεια επίπεδα (4 ο υπόγειο, 5ο υπόγειο, 6ο υπόγειο) και σε τρία επίπεδα αποτελούμενα από ισόγεια και υπόγεια τμήματα λόγω της κλίσης του οικοπέδου (3 ο ισόγειο & 3ο υπόγειο, 2ο ισόγειο & 2ο υπόγειο, 1ο υπόγειο), η δομήσιμη επιφάνεια των οποίων ανέρχεται συνολικά σε 228.337,83 m² (βλ. Διάγραμμα Κάλυψης, Παράρτημα Ι).

Η λειτουργία του Έργου συνεπάγεται τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας που εκτιμώνται σε περίπου 3.700 θέσεις άμεσης απασχόλησης (διευθυντικές και υπαλληλικές) στις εγκαταστάσεις του Εμπορικού Κέντρου και των Εμπορικών Καταστημάτων, ενώ στους χώρους των Γραφείων οι θέσεις εργασίας εκτιμώνται σε περίπου 2.700 εργαζομένους

1.3. Γεωγραφική θέση και διοικητική υπαγωγή του Έργου

1.3.1. Γεωγραφική Θέση

Η περιοχή του Έργου ανήκει διοικητικά στην Αποκεντρωμένη Διοίκηση Αττικής, στην Περιφερειακή Ενότητα Νοτίου Τομέα Αθηνών και ειδικότερα στον Δήμο Ελληνικού – Αργυρούπολης, εντός του εγκεκριμένου Σχεδίου Ολοκληρωμένης Ανάπτυξης του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού – Αγίου Κοσμά και ειδικότερα στο Ο.Τ. Α-Π4.17 της Α-Π4 «Γειτονιά Επιχειρηματικού Κέντρου Λεωφόρου Βουλιαγμένης», παραπλεύρως της Λ. Βουλιαγμένης στο ύψος του σταθμού «Ελληνικό» του Μετρό. Η περιοχή πολεοδόμησης Α-Π4 οριοθετείται νότια από την περιοχή Α-Π3 και την περιοχή κατοικίας του Δήμου Ελληνικού – Αργυρούπολης, ανατολικά από τη Λεωφόρο Βουλιαγμένης, βόρεια από την περιοχή κατοικίας του Δήμου Ελληνικού – Αργυρούπολης και δυτικά κυρίως από την Α-Π5 και σε περιορισμένη έκταση από το Μητροπολιτικό Πάρκο Πρασίνου και Αναψυχής (Σχήμα 1.1).



Σχήμα 1.1α: Θέση της περιοχής του Έργου σε σχέση με τις υπόλοιπες περιοχές Πολεοδόμησης/Ανάπτυξης του ΣΟΑ του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού-Αγίου Κοσμά (Υπόβαθρο: Κτηματολόγιο)



Σχήμα 1.1β: Περιοχές Πολεοδόμησης/Ανάπτυξης ΣΟΑ – Περιοχή ανάπτυξης Έργου

Το Commercial Hub χωροθετείται εντός του Οικοδομικού Τετραγώνου (Ο.Τ.) Α-Π4.17, της περιοχής πολεοδόμησης Α-Π4. Το Ο.Τ. Α-Π4.17 αποτελεί το μεγαλύτερο οικοδομικό τετράγωνο του Πόλου, με συνολική επιφάνεια 148.375 m² και έχει διαιρεθεί σε δύο

οικόπεδα, άρτια και οικοδομήσιμα, τα Α-Π4.17.1 και Α-Π4.17.2 (βλ. Σχήμα 1.2). Η συνολική επιφάνεια του οικοπέδου Α-Π4.17.1, αφορά στην περιοχή υλοποίησης του υπό μελέτη Έργου, το οποίο σχεδιάζεται με πρόθεση να χαρακτηριστεί ως «Κτίριο Ειδικής Αρχιτεκτονικής Σχεδίασης», σύμφωνα με τα κριτήρια χαρακτηρισμού που τίθενται στην ΥΑ ΥΠΕΝ/ΔΑΟΚΑ/78010/2723/2022 (ΦΕΚ 4185/Β'/2022), και ανέρχεται σε 122.230,782 m².



Σχήμα 1.2: Διαχωρισμός Ο.Τ. Α-Π4.17 σε δύο οικοπέδα Α-Π4.17.1 & Α-Π4.17.2 (η κόκκινη διαχωριστική δηλώνει τα όρια των δύο οικοπέδων)

1.3.2. Διοικητική υπαγωγή Έργου

Πίνακας 1.1: Βασικά στοιχεία Έργου

Χωρικό αντικείμενο:	Ιδιοκτήτες του Έργου "LAMDA VOULIAGMENIS S.M.S.A." και "HELLINIKON S.M.S.A." , Φορέας υλοποίησης του Έργου "LAMDA VOULIAGMENIS S.M.S.A."
Θέση:	Περιοχή του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού-Αγ. Κοσμά, πλησίον του σταθμού Μετρό «Ελληνικό»
Διοικητική υπαγωγή:	Δημοτική Ενότητα Ελληνικού, Δήμος Ελληνικού – Αργυρούπολης, Π. Ε. Νοτίου Τομέα Αθηνών Περιφέρειας Αττικής, Αποκεντρωμένη Διοίκηση Αττικής
Έκταση:	Συνολική επιφάνεια οικοπέδου Α-Π4.17.1 122.230,782 m²
Πολεοδομικό καθεστώς:	Εντός του Εγκεκριμένου Σχεδίου Ολοκληρωμένης Ανάπτυξης (ΣΟΑ) του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού – Αγίου Κοσμά (Π.Δ. 35/ΑΑΠ/1.03.2018),
	στο Ο.Τ. Α-Π4.17 της Α-Π4 Περιοχής Πολεοδόμησης «Γειτονιά Επιχειρηματικού Κέντρου Λεωφόρου Βουλιαγμένης»
Δεσμεύσεις - χαρακτηρισμοί:	Η θέση του Έργου εντοπίζεται εκτός προστατευόμενων περιοχών του Ν. 3937/2011. Η εγγύτερη προστατευόμενη περιοχή εντοπίζεται σε απόσταση 2 km.

1.3.3. Γεωγραφικές συντεταγμένες Έργου

Οι συντεταγμένες των κορυφών που ορίζουν την περιοχή του εξεταζόμενου Έργου στο Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς (ΕΓΣΑ 87), σύμφωνα με το Τοπογραφικό Διάγραμμα του Έργου (βλ. Παράρτημα Ι), δίνονται στον Πίνακα 1.4-2.

Πίνακας 1.2: Συντεταγμένες κορυφών της περιοχής του υπό μελέτη Έργου (ΕΓΣΑ 87)

ΚΟΡΥΦΕΣ	X (m)	Y (m)	ΚΟΡΥΦΕΣ	X (m)	Y (m)
B1	477075,0070	4193865,498	A142	476997,0070	4193548,171
B2	477140,6910	4193835,094	T141	476996,7310	4193549,820
B3	477369,6990	4193860,263	T140	476996,6260	4193550,700
B4	477367,9760	4193875,150	A139	476996,4230	4193552,636
B5	477368,0600	4193883,707	A138	476996,2770	4193554,578
B6	477369,2660	4193892,242	A137	476996,1890	4193556,523
B7	477371,5750	4193900,546	A136	476996,1580	4193558,470
B8	477374,9480	4193908,847	A135	476996,1840	4193560,417
B9	477379,3280	4193915,901	A134	476996,2680	4193562,362
B10	477384,6390	4193922,690	A133	476996,4090	4193564,304
B11	477390,7910	4193928,727	T132	476996,6080	4193566,241
B12	477397,6790	4193933,909	T131	477000,6030	4193600,282
B13	477405,1840	4193937,148	T130	477004,2340	4193625,996
B14	477411,4110	4193940,762	T129	477004,8630	4193630,204
B15	477410,7010	4193947,233	T128	477006,6760	4193633,342
T9	477483,6100	4193951,573	A127	477006,9560	4193634,944
T8	477503,6260	4193769,292	A126	477007,2400	4193636,545
T7	477531,6980	4193712,003	A125	477007,5290	4193638,145
T6	477436,6780	4193663,415	A124	477007,8210	4193639,745
T5	477418,0700	4193699,782	A123	477008,1180	4193641,344
T4	477157,3570	4193566,603	A122	477008,4190	4193642,942
T3	477155,1310	4193570,955	A121	477008,7250	4193644,539
T2	477072,8620	4193528,865	A120	477009,0340	4193646,136
T1	477059,8090	4193554,419	A119	477009,3480	4193647,732
T166	477030,8020	4193537,685	A118	477009,6660	4193649,326
A165	477029,2210	4193536,897	A117	477009,9880	4193650,920
A164	477027,5990	4193536,201	A116	477010,3150	4193652,513
A163	477025,9390	4193535,598	A115	477010,6450	4193654,106
A162	477024,2480	4193535,090	A114	477010,9800	4193655,697

ΚΟΡΥΦΕΣ	X(m)	Y(m)	ΚΟΡΥΦΕΣ	X(m)	Y(m)
A161	477022,5300	4193534,680	A113	477011,3190	4193657,280
A160	477020,7920	4193534,368	A112	477011,6630	4193658,877
A159	477019,0390	4193534,155	A111	477012,0100	4193660,466
T158	477017,2770	4193534,043	A110	477012,3620	4193662,053
T157	477015,2370	4193533,971	A109	477012,7180	4193663,640
A156	477013,5650	4193533,990	A108	477013,0790	4193665,226
A155	477011,9020	4193534,164	A107	477013,4430	4193666,811
A154	477010,2620	4193534,492	A142	476997,0070	4193548,171
A153	477008,6600	4193534,970	T141	476996,7310	4193549,820
A152	477007,1090	4193535,595	T140	476996,6260	4193550,700
A151	477005,6230	4193536,361	A139	476996,4230	4193552,636
A150	477004,2140	4193537,261	A138	476996,2770	4193554,578
A149	477002,8950	4193538,289	A137	476996,1890	4193556,523
A106	477013,8120	4193668,394	T64	477033,0550	4193733,891
A105	477014,1850	4193669,977	T63	477034,4500	4193737,815
A104	477014,5620	4193671,559	A62	477035,1410	4193739,775
A103	477014,9430	4193673,140	T61	477035,8230	4193741,739
A102	477015,3280	4193674,720	T60	477039,3990	4193752,128
A101	477015,7180	4193676,299	T59	477044,5160	4193766,582
A100	477016,1120	4193677,877	T58	477041,2180	4193767,752
A99	477016,5100	4193679,453	T57	477059,9440	4193820,969
A98	477016,9120	4193681,029	T56	477060,6430	4193823,000
A97	477017,3190	4193682,604	A55	477061,2950	4193824,898
A96	477017,7290	4193684,177	A54	477061,9470	4193826,796
A95	477018,1440	4193685,750	A53	477062,5970	4193828,694
A94	477018,5630	4193687,321	A52	477063,2460	4193830,592
A93	477018,9860	4193688,891	A51	477063,8950	4193832,491
A92	477019,4130	4193690,460	A50	477064,5420	4193834,390
A91	477019,8450	4193692,028	A49	477065,1890	4193836,290
A90	477020,2800	4193693,595	A48	477065,8340	4193838,189
A89	477020,7200	4193695,160	A47	477066,4790	4193840,089
A88	477021,1640	4193696,725	A46	477067,1230	4193841,990
A87	477021,6120	4193698,288	A45	477067,7650	4193843,891
A86	477022,0640	4193699,850	A44	477068,4070	4193845,792
A85	477022,5200	4193701,411	A43	477069,0480	4193847,693
A84	477022,9810	4193702,971	A42	477069,6870	4193849,595
A83	477023,4460	4193704,529	A41	477070,3260	4193851,497
A82	477023,9140	4193706,086	A40	477070,9640	4193853,399
A81	477024,3870	4193707,642	A39	477071,6000	4193855,302
A80	477024,8640	4193709,197	A38	477072,2360	4193857,205
A79	477025,3450	4193710,750			
A78	477025,8310	4193712,302			
A77	477026,3200	4193713,853			

ΚΟΡΥΦΕΣ	X (m)	Y (m)	ΚΟΡΥΦΕΣ	X (m)	Y (m)
A76	477026,8140	4193715,403			
A75	477027,3110	4193716,951			
A74	477027,8130	4193718,498			
A73	477028,3190	4193720,043			
A72	477028,8290	4193721,588			
A71	477029,3430	4193723,130			
A70	477029,8610	4193724,672			
A69	477030,3830	4193726,212			
A68	477030,9090	4193727,751			
A67	477031,4400	4193729,288			
A66	477031,9740	4193730,824			
A65	477032,5130	4193732,358			

1.4. Κατάταξη του Έργου

Η παρούσα Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων έχει ως σκοπό να διερευνήσει και να αξιολογήσει τις ενδεχόμενες περιβαλλοντικές επιπτώσεις που επιφέρει το υπό μελέτη Έργο στην άμεση και στην ευρύτερη περιοχή, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο Ν. 4014/2011 (ΦΕΚ 209/Α'/2011), όπως τροποποιήθηκε από το Ν. 4685/2020 (ΦΕΚ 92/Α'/2020) περί «Εκσυγχρονισμού περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωσης στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις» και ισχύει σήμερα. Σύμφωνα με την ΥΑ Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/17185/1069, (ΦΕΚ 841/Β'/24.02.2022) περί «Τροποποίησης και κωδικοποίησης της υπό στοιχεία ΔΙΠΑ/οικ.37674/27-7-2016 υπουργικής απόφασης «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012 - Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με την παρ. 4 του άρθρου 1 του ν. 4014/21.9.2011 (Α' 209), όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει» (Β' 2471).», όπως εκάστοτε ισχύει, το εξεταζόμενο Έργο κατατάσσεται ως ακολούθως, σύμφωνα με τις ειδικότερες χρήσεις των κτιρίων του (Πίνακας 1.3).

Πίνακας 1.3: Κατάταξη Έργου

COMMERCIAL HUB				
ΧΡΗΣΗ	ΓΡΑΦΕΙΑ	ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ & ΕΜΠΟΡΙΚΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ	ΣΤΑΘΜΕΥΣΗ	ΚΙΝΗΜΑΤΟΓΡΑΦΟΙ
ΟΜΑΔΑ	Ομάδα 6 ^η : Τουριστικές εγκαταστάσεις και έργα αστικής ανάπτυξης, κτιριακού τομέα, αθλητισμού και αναψυχής			

COMMERCIAL HUB				
ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ	21. Κτίρια γραφείων	22. Εμπορικά κέντρα, υπεραγορές (super markets), πολυκαταστήματα (στεγασμένοι χώροι σε ένα ή περισσότερους ορόφους)	23. Κτίρια χώρων στάθμευσης αυτοκινήτων (υπόγεια ή υπέργεια)	19. Αίθουσες θεάτρου, κινηματογράφου, συναυλιών ή συνδυασμός αυτών
ΚΡΙΤΗΡΙΟ	Συνολική δόμηση (Σύνολο κύριων και βοηθητικών χώρων) A2: $E \geq 25.000 \text{ m}^2$	Συνολική δόμηση (Σύνολο κύριων και βοηθητικών χώρων. Οι βοηθ. χώροι δεν προσμετρώνται όταν κατατάσσονται αυτοτελώς.) A1: $E \geq 30.000 \text{ m}^2$	Θ: Οι συνολικές προσφερόμενες θέσεις στάθμευσης A1: $\Theta \geq 3.000$	Θ: Συνολικός αριθμός χωρητικότητας θεατών A2: $\Theta \geq 2.000$ B: $500 \leq \Theta < 2.000$
ΚΑΤΑΤΑΞΗ	$E_g = 54.821^1 \text{ m}^2$ άρα κατατάσσεται ως A2	Εμπορ: 167.352^2 m^2 άρα κατατάσσεται ως A1	$\Theta = 3.946$ (3.498 για το Εμπορικό Κέντρο, 220 για τα Γραφεία και 228 για τα Εμπορικά Καταστήματα) άρα κατατάσσεται ως A1	$\Theta = 839$ Θεατές (κατά προσέγγιση) άρα κατατάσσεται ως B

1 Συνολική δομημένη επιφάνεια Γραφείων, εξαιρούνται τα κενά και οι εξώστες, περιλαμβάνονται οι χώροι στάθμευσης.

2 Συνολική δομημένη επιφάνεια Εμπορικού Κέντρου & Εμπορικών Καταστημάτων, εξαιρούνται τα κενά, οι εξώστες και οι χώροι στάθμευσης.

Με βάση τα παραπάνω, το σύνολο του προτεινόμενου Έργου εντάσσεται στην 1η Υποκατηγορία της Κατηγορίας Α και η αρμόδια αδειοδοτούσα αρχή του Έργου είναι η Διεύθυνση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης (ΔΙΠΑ) του ΥΠΕΝ.

1.5 Στόχος και σκοπιμότητα πραγματοποίησης του Έργου

Το υπό μελέτη Έργο, σε συνδυασμό με το σύνολο των έργων που εντάσσονται στο Σχέδιο Ολοκληρωμένης Ανάπτυξης (ΣΟΑ) του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού – Αγίου Κοσμά, αποτελεί μία από τις σημαντικότερες αναπτύξεις αστικών υποδομών στην Ευρώπη, ένα έργο παγκόσμιου κύρους που θα αποτελέσει κίνητρο για σημαντικές επενδύσεις σε πολλαπλούς τομείς: τουρισμό και πολιτισμό, αθλητισμό και ψυχαγωγία, επιχειρηματικές και καινοτόμες εμπορικές δράσεις. Η περιοχή του πρώην Αεροδρομίου του Ελληνικού αποτελεί ιδανική τοποθεσία, που διευκολύνει την πρόσβαση στο κέντρο της Αθήνας, το λιμάνι του Πειραιά και τον Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών.

Ο Μητροπολιτικός Πόλος Ελληνικού – Αγίου Κοσμά αναπτύσσεται κατά το άρθρο 11, παρ. 3.1 περ. β' του Ν. 4277/2014 και τα άρθρα 1 και 2 του Ν. 4062/2012 ως ενιαίο ακίνητο και ως περιοχή πολλαπλών λειτουργιών μητροπολιτικής εμβέλειας και διεθνούς αναφοράς με στόχο την ενίσχυση της Αθήνας ως τουριστικού προορισμού, επιχειρηματικού κέντρου και χώρου αναψυχής, την προσέλκυση σημαντικών επενδύσεων για την οικονομία της Αττικής και τη δημιουργία θέσεων εργασίας, τη δημιουργία ενός Μητροπολιτικού Πόλου Πρασίνου και Αναψυχής και άλλων σημείων προορισμού, την απόδοση στο ευρύτερο μητροπολιτικό συγκρότημα της πρωτεύουσας χώρων πρασίνου και αναψυχής, καθώς επίσης τουριστικών, πολιτιστικών, αθλητικών, εκπαιδευτικών και κοινωνικών υποδομών υψηλής ποιότητας και την ανάδειξη του θαλάσσιου μετώπου της Αττικής.

Για την επίτευξη αυτών των σκοπών με το Σχέδιο Ολοκληρωμένης Ανάπτυξης, όπως αυτό εγκρίθηκε με το Π.Δ. 35/ΑΑΠ/2018, προβλέπονται:

- Ο συνδυασμός χρήσεων γης, οι οποίες προωθούν την οικιστική πολυμορφία και περιλαμβάνουν ιδίως τουρισμό, αναψυχή, κατοικία επιχειρηματικές δραστηριότητες,

εμπορικές λειτουργίες, διοίκηση και γραφεία, εκπαίδευση, έρευνα και υγεία, πολιτισμό και αθλητισμό, καθώς και περιβαλλοντικές υποδομές.

- Η προώθηση προτύπων αστικής ανάπτυξης, με έμφαση:

- ο στη μίξη χρήσεων, την πολυλειτουργικότητα και την οργανωμένη πολεοδομική ανάπτυξη και δόμηση,

- ο στη μετατροπή του υφιστάμενου αστικού κενού σε τόπο προορισμού με επίκεντρο το Μητροπολιτικό Πάρκο Πρασίνου και Αναψυχής και τα υψηλά και μη κτίρια ειδικής αρχιτεκτονικής σχεδίασης που λειτουργούν ως τοπόσημα της συνολικής έκτασης,

- ο στη σύνδεση του δημιουργούμενου νέου αστικού ιστού με τον υφιστάμενο,

- ο στη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος με τη δημιουργία εκτεταμένων ελεύθερων χώρων και τη διείσδυση των χώρων πρασίνου εντός του οικιστικού ιστού,

- ο στη συντήρηση, αποκατάσταση και ανάδειξη ιστορικής σημασίας κτιρίων καθώς και στην αναβίωση και διευθέτηση των υφιστάμενων υδατορεμάτων.

Ενταγμένο στο ως άνω πλαίσιο, το υπό μελέτη Έργο που αναπτύσσεται εντός της «Γειτονιάς Επιχειρηματικού Κέντρου Λεωφόρου Βουλιαγμένης», όπως αυτή καθορίστηκε στο Π.Δ. 35/ΑΑΠ/2018, χωροθετείται ειδικότερα στη βορειοανατολική πλευρά του Μητροπολιτικού Πόλου, κοντά στη Λεωφόρο Βουλιαγμένης, σε άμεση γειτνίαση με τον οδικό άξονα αλλά και πρόσβαση στο Μετρό. Το Commercial Hub (βλ. Σχήμα 1.3) θα περιλαμβάνει το Εμπορικό Κέντρο, το οποίο θα λειτουργεί όλο τον χρόνο με συνεχή επισκεψιμότητα και θα αποτελεί το σημαντικότερο και πιο σύγχρονο εμπορικό συγκρότημα της Ελλάδας, καθώς και ένα από τα μεγαλύτερα της Νότιας Ευρώπης, τα Εμπορικά Καταστήματα και σύγχρονους χώρους Γραφείων (βλ. Εικόνα 1.3).



Σχήμα 1.3: Σχέδιο Ολοκληρωμένης Ανάπτυξης (ΣΟΑ) Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού – Αγίου Κοσμά Πηγή: <https://theellinikon.com.gr/>

Οι ως άνω εγκαταστάσεις θα αναπτυχθούν κοντά στον «Πύργο Μικτών Χρήσεων», που θα χωροθετηθεί εντός του οικοπέδου Α-Π4.17.2 του Ο.Τ. Α-Π4.17. Το εξεταζόμενο Έργο περιλαμβάνει υπερσύγχρονες υποδομές και υψηλή αισθητική, ενσωματώνει έξυπνες, “πράσινες” λύσεις και καινοτόμες τεχνολογίες, καθώς και υβριδικό σχεδιασμό που συνδυάζει αρμονικά εσωτερικούς και υπαίθριους χώρους λαμβάνοντας υπόψη τα κλιματολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής.

Το υπό μελέτη Έργο αποτελεί μια εμβληματική ανάπτυξη παγκόσμιας αναφοράς, που πρόκειται να μεταμορφώσει τον εγκαταλειμμένο χώρο του πρώην Αεροδρομίου σε ένα υπερσύγχρονο εμπορικό και επιχειρηματικό κόμβο, παρέχοντας υψηλής ποιότητας υπηρεσίες, σύγχρονες υποδομές και εύκολη πρόσβαση και αποτελώντας πόλο έλξης για τους πολίτες

1.6. Κύριος και φορέας υλοποίησης του Έργου

Ιδιοκτήτες του Έργου είναι η εταιρεία Ανάπτυξης Αξιοποίησης & Διαχείρισης Ακίνητων Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού – Αγίου Κοσμά Μονοπρόσωπη Ανώνυμη Εταιρεία «ΕΛΛΗΝΙΚΟ Μ.Α.Ε.» και η Μονοπρόσωπη Ανώνυμη Εταιρεία Συμμετοχών & Ανάπτυξης Ακινήτων “LAMDA VOULIAGMENIS S.M.S.A.”. Φορέας υλοποίησης και λειτουργίας του Commercial Hub είναι η Μονοπρόσωπη Ανώνυμη Εταιρεία Συμμετοχών & Ανάπτυξης Ακινήτων “LAMDA VOULIAGMENIS S.M.S.A.”, η οποία σύμφωνα και με την Υπεύθυνη Δήλωση της κας Τούζιου Αγγελικής, νόμιμης εκπροσώπου της «ΕΛΛΗΝΙΚΟ Μ.Α.Ε.» (βλ. Παράρτημα II της παρούσας), ορίζεται ως υπεύθυνη εταιρεία για την υπογραφή της παρούσας μελέτης, διά της νομίμου εκπροσώπου της. Ως αρμόδιο πρόσωπο από τον Φορέα του Έργου για την υποστήριξη σε τεχνικά θέματα της παρούσας μελέτης ορίζεται η κα Βαρούτση Φανή. Τα στοιχεία των ως άνω εταιρειών παρουσιάζονται ακολούθως:

«ΕΛΛΗΝΙΚΟ Μ.Α.Ε.» Εταιρεία Ανάπτυξης Αξιοποίησης & Διαχείρισης Ακίνητων Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού – Αγίου Κοσμά Μονοπρόσωπη Ανώνυμη Εταιρεία
Διεύθυνση: Λεωφόρος Κηφισίας 37Α (εντός Golden Hall), Τ.Κ. 15123 Μαρούσι
Τηλέφωνο: 210 7450600

“LAMDA VOULIAGMENIS S.M.S.A.” Μονοπρόσωπη Ανώνυμη Εταιρεία Συμμετοχών & Ανάπτυξης Ακινήτων
Διεύθυνση: Λεωφόρος Κηφισίας 37Α (εντός Golden Hall), Τ.Κ. 15123 Μαρούσι
Τηλέφωνο: 210 7450600

1.7. Περιβαλλοντικός μελετητής

Η παρούσα Μελέτη εκπονήθηκε από την εταιρεία:



ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ, ΧΗΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ, ENVIRONMENTAL
CHEMICAL AND METALLURGICAL SERVICES LTD.

Ταχυδρομική διεύθυνση: Παποδιαμαντοπούλου 4, 115 28 Αθήνα
Τηλέφωνο: 210 7488878
Fax: 210 7488877
email: echmes@echmes.gr

2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

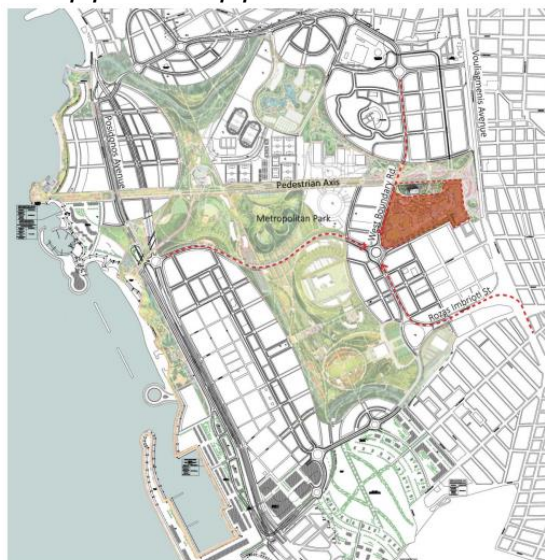
2.1 Γενικά στοιχεία του Έργου

Το Commercial Hub εντάσσεται στο Σχέδιο Ολοκληρωμένης Ανάπτυξης (ΣΟΑ) του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού-Αγίου Κοσμά, όπως αυτό εγκρίθηκε με το Π.Δ. 35/ΑΑΠ/1.3.2018. Χωροθετείται εντός του Οικοδομικού Τετραγώνου (Ο.Τ.) Α-Π4.17, της περιοχής πολεοδόμησης Α-Π4 «Γειτονιά Επιχειρηματικού Κέντρου Λεωφόρου Βουλιαγμένης», όπως αυτή καθορίστηκε με το Ρυμοτομικό Σχέδιο Εφαρμογής που εγκρίθηκε με την ΚΥΑ 109171ΕΞ2019, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, και ειδικότερα εντός του οικοπέδου Α-Π4.17.1, συνολικής επιφάνειας 122.230,782 m².

Η περιοχή πολεοδόμησης Α-Π4 αποτελεί μια γειτονιά – οικιστικό υποδοχέα με αμιγώς υπερτοπικό - μητροπολιτικό και πολυλειτουργικό χαρακτήρα, στην οποία προτείνονται χρήσεις της κατηγορίας «Πολεοδομικό Κέντρο» του άρθρου 4 του Π.Δ. 59/2018 (Α' 114), με κυρίαρχες χρήσεις αυτές του εμπορίου, γραφείων, τουρισμού, εκπαίδευσης και έρευνας και συμπληρωματικά της κατοικίας.

Η προνομιακή θέση του οικοπέδου εγκατάστασης του υπό μελέτη Έργου - παρακείμενη της Λεωφόρου Βουλιαγμένης και του σταθμού Μετρό «Ελληνικό» της Γραμμής 2, στη βορειοανατολική πλευρά του Μητροπολιτικού Πόλου, σε συνδυασμό με την άρτια συγκοινωνιακή εξυπηρέτηση (δίκτυο μέσων σταθερής τροχιάς & λεωφορειακές γραμμές κορμού), την αλληλεπίδρασή του με το Μητροπολιτικό Πάρκο Πρασίνου & Αναψυχής και την σύνδεση με το Αθηναϊκό παραλιακό μέτωπο, μέσω των έργων που προβλέπει το

ΣΟΑ του Μητροπολιτικού Πόλου, δημιουργούν τις προϋποθέσεις για την πλήρως βιώσιμη και σύγχρονη λειτουργία του Έργου.



Σχήμα 2.1: Το οικόπεδο του Commercial Hub σε σχέση με τις παρακείμενες περιοχές και το οδικό δίκτυο

2.2 Μεγέθη του έργου

2.2.1 Επιτρεπόμενα/ Προβλεπόμενα μεγέθη

Οι διατάξεις και οι περιορισμοί του σχεδιασμού είναι σύμφωνοι με τον ισχύοντα Ελληνικό οικοδομικό κανονισμό (ΝΟΚ Ν.4067/2012), την ΚΥΑ 109171ΕΞ2019 (ΦΕΚ 3687/Β'/03.10.2019) και την τροποποίηση αυτής από την ΥΑ με Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΑΓΕ/21933/89 (ΦΕΚ 1219/Β'/2022), σύμφωνα με τα οποία προβλέπονται τα ακόλουθα μέγιστα επιτρεπόμενα μεγέθη (Πίνακας 2.1):

Πίνακας 2.1: Βασικά επιτρεπόμενα μεγέθη του Commercial Hub

α/α	Μέγεθος	Μέγιστα Επιτρεπόμενα
1.	Επιφάνεια Οικοπέδου	122.230,782 m ²
2.	Κάλυψη (60%)	73.338,47 m ²
3.	Επιφάνεια Δόμησης (ΣΔ 1,53)	187.013,10 m ² .
4.	Ύψος κτιρίων (κατά ΝΟΚ)	19,50 m
5.	Πλάγιες αποστάσεις (κατά ΝΟΚ)	3,48 m
6.	Υποχρεωτικός ακάλυπτος [40% του (1)]	48.892,31 m ²
7.	Επέκταση υπογείου εκτός κάλυψης [70% του (6)]	34.224,62 m ²
8.	Όγκος [5,50 μ. του (3)]	1.028.572,03 m ³ .
9.	Ημιυπαίθριοι χώροι [20% του (3)]	37.402,62 m ²
α/α	Μέγεθος	Μέγιστα Επιτρεπόμενα
10.	Ημιυπαίθριοι χώροι & εξώστες [40% του (3)]	74.805,24 m ²
11.	Υποχρεωτική φύτευση (ΝΟΚ 4067/2012, αρθρ. 17)	23.815,00 m ² σε ισόγεια επίπεδα 15.880,00 m ² σε δώματα
12.	Απαιτούμενος αριθμός δέντρων (Βάσει του Κτιριοδομικού Κανονισμού/άρθ. 336 & 256)	611 δέντρα στο οικόπεδο 737 δέντρα στα προκήπια
13.	Απαιτούμενος αριθμός θέσεων στάθμευσης [βάσει ΠΔ 111/2004 και τροποποίηση ΠΔ ΣΟΑ 35/ΑΑΠ/2018 (ΦΕΚ 461/Δ'/2022)]	3.946 θέσεις
14.	Απαιτούμενος αριθμός θέσεων στάθμευσης μεγάλων αυτοκινήτων (βάσει ΠΔ 111/2004)	158 θέσεις

2.2.2 Προβλεπόμενα μεγέθη

Σύμφωνα με το Διάγραμμα Κάλυψης, βλ Παράρτημα Ι της παρούσας, τα πραγματοποιούμενα μεγέθη που αντιστοιχούν στο στάδιο του Προκαταρκτικού Σχεδιασμού του Έργου, Preliminary Design, είναι τα ακόλουθα:

ο **Προβλεπόμενη κάλυψη:**

Συνολική προβλεπόμενη κάλυψη **72.570 m²**

ο **Προβλεπόμενη δόμηση:**

• **Εμπορικό Κέντρο, εσωτερικοί & εξωτερικοί χώροι: 129.424,64 m²**

• **Γραφεία: 27.483,65 m²**

• **Εμπορικά Καταστήματα, εσωτερικοί & εξωτερικοί χώροι: 28.540,31 m²**

Η συνολική προβλεπόμενη δόμηση ανέρχεται σε **185.448,60 m²**.

Οι επιφάνειες που δεν προσμετρώνται στο συντελεστή δόμησης (υπόγειοι χώροι, κλιμακοστάσια, ημιυπαίθριοι, κλπ) ανέρχονται σε 251.547,48 m², με τα επίπεδα που αντιστοιχούν στους χώρους στάθμευσης να καταλαμβάνουν 228.337,83 m².

ο **Προβλεπόμενη φύτευση:** Οι προβλεπόμενες επιφάνειες φύτευσης σε ισόγειο και σε οροφή εκτιμώνται σε **23.815,00 m²** και σε **15.880,00 m²** αντίστοιχα, με το σύνολο της προβλεπόμενης φύτευσης να ανέρχεται σε **39.695,00m²**.

ο **Προβλεπόμενος αριθμός δέντρων:** Ο προβλεπόμενος αριθμός δέντρων στο οικόπεδο και στα προκήπια ανέρχεται σε **846 δέντρα** και **737 δέντρα** αντίστοιχα.

ο **Προβλεπόμενες θέσεις στάθμευσης:** Ο προβλεπόμενος αριθμός θέσεων στάθμευσης στα υπόγεια ανέρχεται σε **3.946**.

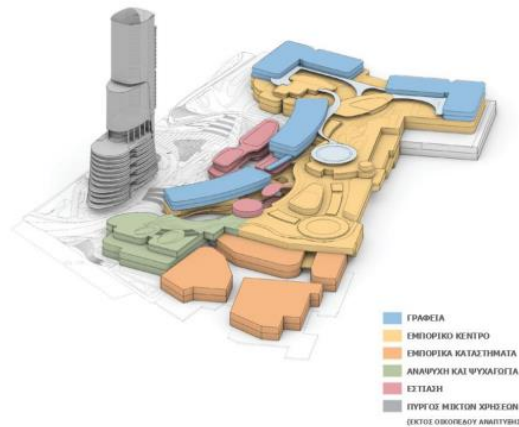
Ο συνολικός χώρος στάθμευσης που προβλέπεται θα λειτουργήσει ως Ιδιωτικός σταθμός αυτοκινήτων, δημόσιας χρήσης, και μέσα σε αυτόν εξασφαλίζονται οι απαιτούμενες από την νομοθεσία (Π.Δ. 111/2004) θέσεις στάθμευσης, για τις επιμέρους χρήσεις, καθώς και οι θέσεις για ηλεκτροκίνητα οχήματα (20% των προβλεπόμενων θέσεων, ήτοι 798 θέσεις), αλλά και για ΑΜΕΑ (5% των προβλεπόμενων θέσεων, ήτοι 199 θέσεις) και ηλεκτροκίνητα οχήματα ΑΜΕΑ (18% των θέσεων ΑΜΕΑ και 1% των συνολικών θέσεων, ήτοι 35 θέσεις).

Οι υπόγειοι χώροι στάθμευσης διατάσσονται σε έξι συνολικά επίπεδα, σε τρία πανταχόθεν υπόγεια επίπεδα (4^ο υπόγειο, 5^ο υπόγειο, 6^ο υπόγειο) και σε τρία επίπεδα αποτελούμενα από ισόγεια και υπόγεια τμήματα λόγω της κλίσης του οικοπέδου (3^ο ισόγειο & 3^ο υπόγειο, 2^ο ισόγειο & 2^ο υπόγειο, 1^ο υπόγειο).

ο **Προβλεπόμενες θέσεις στάθμευσης μεγάλων αυτοκινήτων:** Ο προβλεπόμενος αριθμός θέσεων στάθμευσης μεγάλων αυτοκινήτων ανέρχεται σε 158 θέσεις, που καταλαμβάνουν συνολική επιφάνεια 8.001,00m².

2.3 Κτιριολογικό Πρόγραμμα και Χωροθέτηση

Το Commercial Hub είναι ένα υβριδικό συγκρότημα που αποτελείται από το **Εμπορικό Κέντρο, τα Γραφεία, τα Εμπορικά Καταστήματα**, που χωροθετούνται στο νοτιοδυτικό άκρο του οικοπέδου, καθώς και από ένα σύνολο πλήρως ή μερικώς εσωτερικών και εξωτερικών χώρων, χώρους στάθμευσης και βοηθητικούς χώρους (βλ. Σχήμα 2.2). Το σύνολο των εργαζομένων στο υπό μελέτη Έργο εκτιμάται σε περίπου **3.700** θέσεις στο Εμπορικό Κέντρο και τα Εμπορικά Καταστήματα και σε περίπου **2.700** θέσεις στα Γραφεία, ενώ το σύνολο των επισκεπτών εκτιμάται σε **17.000.000** άτομα ετησίως.



Σχήμα 2.2: Επιμέρους χρήσεις του Commercial Hub

Το Εμπορικό Κέντρο έχει συνολική επιφάνεια δόμησης 129.424,64 m², εκτείνεται σε τρία ισόγεια επίπεδα και έναν όροφο. Ο πρωτοποριακός υβριδικός σχεδιασμός του συνδυάζει διαφορετικές χρήσεις σε ένα πολυεπίπεδο και πολυλειτουργικό σχήμα, με σύγχρονες υποδομές και υψηλή αισθητική. Χώροι Εμπορίου και χώροι συνάθροισης κοινού (εστιατόρια, κινηματογράφος κ.α.) συνυπάρχουν αρμονικά στο κτίριο του Εμπορικού Κέντρου που διαρθρώνεται σε διαφορετικά επίπεδα, λόγω της κλίσης του οικοπέδου, ισορροπώντας τους κλειστούς με τους υπαίθριους χώρους. Ζώνες πρασίνου πλαισιώνουν τους επιμέρους κτιριακούς όγκους, σε όλα τα επίπεδα, προωθώντας τις αρχές της βιοφιλίας στον σχεδιασμό.

Τα Εμπορικά Καταστήματα με συνολική δόμηση 28.540,31 m² αποτελούν ένα σύμπλεγμα τεσσάρων αυτόνομων μεγάλων κτιριακών όγκων που αναπτύσσονται σε δύο επίπεδα και χωροθετούνται στη Νοτιοδυτική γωνία του οικοπέδου του Commercial Hub, βλ. Σχήμα 2.2. Η περιοχή αυτή αποτελεί μία αυτόνομη ζώνη με ανεξάρτητες εισόδους για τους επισκέπτες. Μια κεντρική πλατεία με φυτεμένο χώρο πρασίνου συνδέει όλους τους κτιριακούς όγκους των Εμπορικών Καταστημάτων μεταξύ τους.

Τα Γραφεία αναπτύσσονται σε τέσσερις επιμέρους κτιριακούς όγκους και σε τέσσερα συνολικά επίπεδα, με συνολική επιφάνεια δόμησης 27.483,65 m². Είναι διατεταγμένα σε διαφορετικά επίπεδα και η κάτοψή τους οργανώνεται σε δύο διακριτά “μισοφέγγαρα”. Ο σχεδιασμός του χώρου των γραφείων περιλαμβάνει αίθουσες συσκέψεων και συνεδριάσεων, ενιαίους χώρους ανοιχτών γραφείων και άλλα κλειστά, καθώς και μικρές βοηθητικές κουζίνες κλπ.

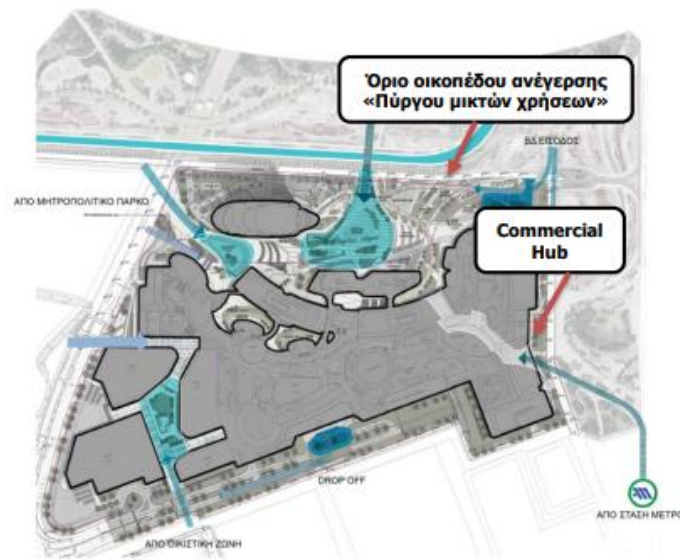
Στον Πίνακα 2.2 που ακολουθεί παρουσιάζονται ενδεικτικά οι κύριες χρήσεις ανά επίπεδο του Έργου Commercial Hub

Πίνακας 2.2: Κύριες χρήσεις ανά επίπεδο

Επίπεδο	Υψόμετρο	Προς εγκατάσταση χρήσεις
3 ^ο	+73,3	Γραφεία, Βοηθ. Χώροι
2 ^ο	+69,3	Γραφεία, Χώροι αναψυχής, Κοινόχρηστοι εξωτερικοί χώροι, Μπαρ, Βοηθ. χώροι
1 ^ο	+63,8	Γραφεία, Εμπορικά καταστήματα, Εστίαση, Χώροι Αναψυχής, Πολυκαταστήματα, Κέντρο ευεξίας, Σπα, Βοηθ. χώροι
3 ^ο ισόγειο	+57,8	Γραφεία, Λάμπι γραφείων, Εμπορικά καταστήματα, Εστίαση, Αίθουσα φαγητού, Πολυκατάστημα, Γραφείο διαχείρισης προσωπικού, Βοηθ. χώροι
υπερ. 2 ^ο ισόγειο	+53,8	Πάρκινγκ VIP, Πάρκινγκ Γραφείων, Λάμπι Γραφείων, Λάμπι VIP, Βοηθ. χώροι
2 ^ο ισόγειο	+51,8	Εμπορικά καταστήματα, Εστίαση, Αίθουσα φαγητού, Ψυκτικός θάλαμος, Λάμπι γραφείων, Δωμάτιο προσευχής, Πάρκινγκ Εμπορικών Καταστημάτων, Τράπεζα, Βοηθ. χώροι
1 ^ο ισόγειο	+45,8	Εμπορικά καταστήματα, Σινεμά, Εστίαση, Σούπερ μάρκετ, Πάρκινγκ Εμπορικών Καταστημάτων, Κατάστημα εξοπλισμού, Τράπεζα, Εγκαταστάσεις λειτουργίας Εμπορικού Κέντρου, Λάμπι MICE, Λάμπι VIP, Βοηθ. χώροι
1 ^ο υπόγειο	+41,8	Πάρκινγκ Εμπορικών Καταστημάτων, Πλυντήριο Αυτοκινήτου, Βοηθητικά γραφεία διαχειριστή Εμπορικού Κέντρου, Βοηθ. χώροι
2 ^ο υπόγειο	+37,8	Πάρκινγκ Εμπορικών Καταστημάτων, Πάρκινγκ Εμπορικού Κέντρου, Πάρκινγκ Γραφείων, Λάμπι, Βοηθ. χώροι
3 ^ο υπόγειο	+33,8	Πάρκινγκ Εμπορικών Καταστημάτων, Πάρκινγκ Εμπορικού Κέντρου, Λάμπι, Βοηθ. χώροι

Προβλέπονται πολλαπλά σημεία εισόδου στο Ο.Τ. Α-Π4.17 συνολικά, βλ. Σχήμα 2.3, σε καθένα από τα οποία έχουν σχεδιαστεί χαρακτηριστικοί υπαίθριοι πόλοι έλξης που λειτουργούν σαν εργαλεία αλληλεπίδρασης του κοινού με την προτεινόμενη αρχιτεκτονική, το τοπίο και το δημόσιο χώρο εντός του οικοπέδου και περιμετρικά. Ο περιβάλλον χώρος και το διαμορφωμένο τοπίο στοχεύουν να ενοποιήσουν έντεχνα τα όρια εσωτερικών και εξωτερικών χώρων, συγχωνεύοντας διαφορετικά χαρακτηριστικά σε ένα ενιαίο εντυπωσιακό σύνολο. Τα στοιχεία αυτά του τοπίου ενδεικτικά περιλαμβάνουν στοιχεία νερού, μια μεγάλη σκάλα με ενσωματωμένες ζαρντινιέρες, χώρους πρασίνου κ.ά.

Σημειώνεται ότι όλα τα παραπάνω δεν ανήκουν αποκλειστικά στο οικόπεδο του Commercial Hub, αλλά και σε αυτό του «Πύργου Μικτών Χρήσεων», ωστόσο, θεωρείται σημαντική η παρουσίασή τους μαζί ως σύνολο, δεδομένου του συνεκτικού και ενιαίου σχεδιασμού του περιβάλλοντος χώρου και των κοινόχρηστων χώρων, καθώς στο επίπεδο +45,80 (η στάθμη αντιστοιχεί στο επίπεδο του διαμορφωμένου περιβάλλοντος χώρου), στο όριο μεταξύ των δύο οικοπέδων, προβλέπεται μια συνδετική ζώνη που θα συνδέσει λειτουργικά τα δύο κτιριακά συγκροτήματα του Α-Π4.17.



Σχήμα 2.3: Σημεία εισόδου του Ο.Τ. Α-Π4.17

2.4 Συστήματα βιοκλιματικού σχεδιασμού και εξοικονόμησης ενέργειας

Το Commercial Hub αποτελεί ένα μοντέλο βιώσιμης ανάπτυξης, που ενσωματώνει προηγμένες τεχνολογίες και έξυπνες, «πράσινες» λύσεις για τον περιορισμό της κατανάλωσης πόρων και την ελαχιστοποίηση του περιβαλλοντικού του αποτυπώματος. Ακολουθώντας τη μεθοδολογία πιστοποίησης LEED, Πιστοποίηση LEED v4 BD+C Core & Shell σε επίπεδο Gold για το Εμπορικό Κέντρο και Πιστοποίηση LEED v4 BD+C New Construction σε επίπεδο Gold για τα Γραφεία, ο σχεδιασμός στοχεύει να ανταποκριθεί σε περιβαλλοντικούς, οικονομικούς και κοινωνικούς στόχους βιωσιμότητας. Με δεδομένα τη φύση των κτιρίων, τα χαρακτηριστικά του γηπέδου, τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά της περιοχής και τις υψηλές προδιαγραφές που έχουν τεθεί από τον Φορέα του Έργου, ενσωματώνονται στο σχεδιασμό του υπό μελέτη Έργου βιώσιμες λύσεις για την πρόληψη και την αντιμετώπιση των δυνητικών επιπτώσεων αυτού, οι οποίες περιγράφονται αναλυτικά στα Κεφάλαια 6 και 9 της παρούσας και παρουσιάζονται ενδεικτικά ακολούθως:

- Βιοκλιματικός σχεδιασμός όσον αφορά την κατάλληλη χωροθέτηση, διάταξη και προσανατολισμό των κτιρίων για την μέγιστη αξιοποίηση των τοπικών κλιματικών συνθηκών, τη χρήση ενεργειακά φιλικών υλικών και τα χαρακτηριστικά του εξωτερικού κελύφους.
- Δημιουργία λειτουργικών φυτεμένων δωμάτων - "πράσινης στέγης", τα οποία προσφέρουν αισθητικά, οικολογικά και λειτουργικά πλεονεκτήματα και αποτελούν μια σύγχρονη εφαρμογή περιβαλλοντικού σχεδιασμού με σημαντικά τεchnοοικονομικά οφέλη και στόχο την διασφάλιση της βιωσιμότητας των κτιρίων στο μέλλον.
- Εναρμόνιση με τις απαιτήσεις του Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (Κ.ΕΝ.Α.Κ.) και χρήση βέλτιστων πρακτικών για τη μεγιστοποίηση της ενεργειακής αποτελεσματικότητας των εγκαταστάσεων και την εξοικονόμηση ενέργειας.
- Εγκατάσταση φωτοβολταϊκών συστημάτων για την κάλυψη μέρους των απαιτήσεων σε ηλεκτρική ενέργεια, με σκοπό τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.
- Χρήση υλικών με φιλικές προς το περιβάλλον ιδιότητες, μη τοξικών υλικών με τα χαμηλότερα επίπεδα πτητικών οργανικών ενώσεων και ανακυκλωμένων υλικών, μέσα και έξω από τα κτίρια.
- Χρήση ενεργειακά αποδοτικών συστημάτων θέρμανσης, ψύξης, κλιματισμού (Heating, ventilation and air conditioning, HVAC) και αξιοποίηση σύγχρονων συστημάτων αυτοματισμού για τον έλεγχο των εγκαταστάσεων (Building Management

Systems, BMS) και τη μείωση των εκπομπών CO₂.

- Ορθολογική χρήση υδάτινων πόρων, αξιοποίηση κατά το δυνατόν των όμβριων υδάτων και εφαρμογή μεθόδων εξοικονόμησης σε εσωτερικούς χώρους αλλά και στην άρδευση.
- Υιοθέτηση των αρχών της βιώσιμης αστικής κινητικότητας με προώθηση ήπιων μέσων μεταφοράς (ποδήλατα, ηλεκτρικά αυτοκίνητα) για τη μείωση κατανάλωσης καυσίμου και την προστασία του ατμοσφαιρικού και ακουστικού περιβάλλοντος.
- Εφαρμογή διαχωρισμού στην πηγή και ανακύκλωσης στη διαχείριση αποβλήτων.
- Δημιουργία κατά το δυνατόν βιώσιμων οικοσυστημάτων με χαρακτηριστικά ελληνικά και μεσογειακά είδη, με χαμηλές υδατικές ανάγκες.

2.5 Συνδέσεις με οδικό δίκτυο και δίκτυα υποδομών

Για την αξιολόγηση των δυνητικών επιπτώσεων από τη λειτουργία του Commercial Hub στο οδικό δίκτυο της ευρύτερης περιοχής εκπονήθηκε Μελέτη Κυκλοφοριακών Επιπτώσεων (ΜΚΕ) (Παράρτημα ΙΙΙ της παρούσας ΜΠΕ). Στη ΜΚΕ διερευνήθηκαν οι κύριες διαδρομές τις οποίες ακολουθούν τα οχήματα, κατά την προσέλευση προς και την αποχώρηση και έγινε κατανομή του φόρτου εισόδου και εξόδου με βάση στοιχεία μετρήσεων κυκλοφοριακών φόρτων αφίξεων και αναχωρήσεων στην εγκατάσταση κατά τις ώρες αιχμής. Σκοπός της ΜΚΕ είναι η διερεύνηση των δυνητικών κυκλοφοριακών επιπτώσεων από τη λειτουργία του Έργου, το οποίο θα διαθέτει χώρους στάθμευσης 3.946 θέσεων ΙΧ οχημάτων και 158 θέσεων στάθμευσης μεγάλων αυτοκινήτων, ενώ παράλληλα περιλαμβάνει προτάσεις μέτρων για την ελαχιστοποίηση της εμφάνισής τους. Τα κυριότερα στοιχεία της ως άνω μελέτης συνοψίζονται στις ενότητες που ακολουθούν.

2.5.1 Εξωτερικό οδικό δίκτυο εξυπηρέτησης εγκαταστάσεων

Η είσοδος και η έξοδος προς/από το νέο οδικό δίκτυο της ανάπτυξης του Ελληνικού και κατ' επέκταση προς/από το κτίριο του Commercial Hub, θα εξυπηρετείται από τους κύριους οδικούς άξονες Λ. Βουλιαγμένης και Λ. Ποσειδώνος, καθώς επίσης και από τον άξονα της Λ. Αλίου, ο οποίος συνδέει τις δύο προαναφερθείσες λεωφόρους (βλ. Σχήμα 2.1).

Η Λ. Ποσειδώνος είναι πρωτεύουσα αρτηρία του λεκανοπεδίου της Αττικής, βρίσκεται στη δυτική πλευρά της περιοχής ανάπτυξης και διαθέτει τρεις λωρίδες ανά κατεύθυνση. Η Λ. Βουλιαγμένης αποτελεί επίσης πρωτεύουσα αρτηρία του λεκανοπεδίου της Αττικής, βρίσκεται στα ανατολικά όρια της περιοχής της Ανάπτυξης και διαθέτει τρεις λωρίδες ανά κατεύθυνση, καθώς και παράπλευρες οδούς σε ορισμένα τμήματά της. Η Λ. Αλίου διαθέτει δυο λωρίδες ανά κατεύθυνση, συνδέεται με τη Λ. Βουλιαγμένης με ισόπεδο σηματοδοτούμενο κόμβο, ενώ οι αριστερές στροφές από και προς την Λ. Ποσειδώνος γίνονται ανισόπεδα.

2.5.2 Διαμόρφωση εσωτερικού οδικού δικτύου

Στο πλαίσιο ανάπτυξης του Μητροπολιτικού Πόλου προβλέπεται η κατασκευή του βασικού εσωτερικού οδικού δικτύου Ελληνικού. Το εν λόγω δίκτυο πρόκειται να περιλαμβάνει τα εξής:

- Τρεις κύριους άξονες στην κατεύθυνση Ανατολή – Δύση.
- Έναν άξονα στην κατεύθυνση Βορράς – Νότος.
- Έναν άξονα στο παραλιακό μέτωπο του Αγίου Κοσμά και της μαρίνας.
- Περιφερειακή οδό γύρω από τις εγκαταστάσεις του Κανόε – Καγιάκ.
- Κυκλικούς κόμβους σε 10 σημαντικές διασταυρώσεις του εσωτερικού δικτύου.
- Εννιά σηματοδοτούμενους κόμβους σε κρίσιμα σημεία διασταυρώσεων οδών με υψηλούς κυκλοφοριακούς φόρτους ή με τη γραμμή Τραμ.

Στο κύριο οδικό δίκτυο του Μητροπολιτικού Πόλου θα επιτρέπονται μόνο δεξιόστροφες

κινήσεις, ενώ όλες οι αριστερές στροφές θα πραγματοποιούνται αποκλειστικά μέσω του πλησιέστερου κυκλικού κόμβου. Παράλληλα, για την ασφάλεια κίνησης πεζών και ποδηλατών, θα τοποθετηθούν επενεργούμενοι σηματοδότες στις ισόπεδες διαβάσεις, κατά μήκος του κύριου οδικού δικτύου.

Η χρήση φιλικών στο περιβάλλον τρόπων μετακίνησης (πεζή και με ποδήλατο) αποτελεί θεμελιώδη συνιστώσα του συγκοινωνιακού σχεδιασμού του υπό μελέτη Έργου. Το δίκτυο πεζών και ποδηλάτων, έχει σχεδιασθεί και χωροθετηθεί κατά τρόπο ώστε να δημιουργούνται ιδανικές συνθήκες (ευχάριστο περιβάλλον, άνεση και υψηλό επίπεδο ασφάλειας) για την πρόσβαση σε κάθε σημείο του Έργου. Έχει προβλεφθεί η δυνατότητα διασύνδεσης των χρήσεων τόσο μεταξύ τους όσο και με τα σημεία επιβίβασης στο σύστημα δημόσιων συγκοινωνιών. Δημιουργείται έτσι, ένα ιδιαίτερα υψηλής στάθμης σύστημα αξόνων ροής πεζών και ποδηλατών, που σε συνδυασμό με το αντίστοιχα υψηλού επιπέδου σύστημα των μέσων μαζικής μεταφοράς, δημιουργούν ένα πολύ ελκυστικό περιβάλλον, το οποίο ελαχιστοποιεί τις ανάγκες χρήσης ΙΧ επιβατικού αυτοκινήτου.

Οι τρεις βασικοί αμιγείς άξονες ροής πεζών και ποδηλάτων, οι οποίοι διέρχονται από το εσωτερικό του πάρκου είναι:

- Ο κύριος άξονας που διασχίζει εγκάρσια το πάρκο, στην κατεύθυνση ανατολή – δύση, συνδέοντας τη Λ. Βουλιαγμένης με το παραλιακό μέτωπο. Στον εν λόγω άξονα ροής πεζών και ποδηλάτων, οδεύει και η νέα προτεινόμενη γραμμή του Τραμ, η οποία θα διαθέτει 4 στάσεις κατά μήκος του, προσφέροντας τη δυνατότητα εναλλαγής του τρόπου μετακίνησης. Στο ανατολικό τμήμα του άξονα (Λ. Βουλιαγμένης) θα αναπτύσσονται οι εμπορικές χρήσεις και τα συγκροτήματα γραφείων και εκπαίδευσης. Στη συνέχεια ο άξονας θα διέρχεται μέσα από το πάρκο σε μικρή απόσταση από τις αθλητικές εγκαταστάσεις και θα καταλήγει στην παραλία.
- Ο δεύτερος άξονας θα διασχίζει το πάρκο στην κατεύθυνση βορράς – νότος και θα διασταυρώνεται με τον κύριο άξονα στην περιοχή της πλατείας Ολυμπιακών Αγώνων.
- Ο τρίτος κύριος άξονας ροής πεζών και ποδηλάτων θα εκκινεί από την περιοχή του Κανόε – Καγιάκ, θα διασχίζει τις αθλητικές εγκαταστάσεις, θα συνδέεται με τους δύο προαναφερόμενους άξονες ροής πεζών και ποδηλάτων στην Πλατεία Ολυμπιακών Αγώνων και θα καταλήγει στο παραλιακό μέτωπο, στην περιοχή του κυκλικού κόμβου με την υπογειοποιημένη Λ. Ποσειδώνος.

2.5.3 Εξυπηρέτηση με δημόσιες συγκοινωνίες

Το υπό μελέτη Έργο θα εξυπηρετείται από ένα ευρύτατο δίκτυο δημοσίων συγκοινωνιών. Η σύνδεση με τις υπόλοιπες περιοχές της Αθήνας επιτυγχάνεται κυρίως μέσω των δύο σταθμών του Μετρό (σταθμός «Αργυρούπολη» και σταθμός «Ελληνικό»), με συχνότητα δρομολογίων ανά 3 λεπτά στις ώρες αιχμής και μεταφορική ικανότητα 20.000 επιβάτες/ώρα. Ειδικότερα το Commercial Hub έχει άμεση σύνδεση αφενός με τον υφιστάμενο σταθμό μετρό «Ελληνικό» σε απόσταση μικρότερη των 500m στο νοτιοανατολικό άκρο του και μελλοντικά με στάση της νέας γραμμής τραμ κατά μήκος του πεζοδρόμου στο βόρειο όριό του. Σύμφωνα με το σχεδιασμό του Έργου το σύστημα μαζικών μεταφορών αναμένεται να αναπτυχθεί και να επεκταθεί μελλοντικά με τη δημιουργία νέας γραμμής Τραμ και τριών νέων λεωφορειακών γραμμών για τις μετακινήσεις στο εσωτερικό του Μητροπολιτικού Πόλου.

2.5.4 Διάδρομοι κίνησης Ι.Χ, λεωφορείων, ταξί

Οι εργαζόμενοι των Γραφείων εισέρχονται και εξέρχονται από τον χώρο μέσω της υπόγειας διάβασης/ραμπών από τη Λεωφόρο Βουλιαγμένης (ακολουθώντας την ίδια διαδρομή με τους επισκέπτες του Εμπορικού Κέντρου) μέσω ξεχωριστής πρόσβασης. Στο 2ο Υπόγειο (+49,8), μια ράμπα οδηγεί τους υπαλλήλους Γραφείων απευθείας στο χώρο στάθμευσης Γραφείων στο 1ο Υπόγειο (+53,8). Κατά την αναχώρηση οι υπάλληλοι

Γραφείων ακολουθούν μια ράμπα προς τα κάτω προς το 2ο Υπόγειο και βγαίνουν από την εγκατάσταση μέσω της ράμπας εξόδου προς τη λεωφόρο Βουλιαγμένης. Επιπλέον, οι εργαζόμενοι των Γραφείων έχουν τη δυνατότητα να εισέρχονται και εξέρχονται από τον χώρο κυρίως από το δυτικό σημείο πρόσβασης οχημάτων στο 6ο Υπόγειο (+33,8) από υπόγεια διάβαση στο δυτικό όριο του συγκροτήματος. Αφού εισέλθουν, ακολουθούν την ράμπα που οδηγεί απευθείας προς το 5ο Υπόγειο (+37,8) και μπαίνουν στο χώρο στάθμευσης Γραφείων στο επίπεδο, μέσω σημείου ελέγχου.

Η επιβίβαση/αποβίβαση των στελεχών γραφείων και των επισκεπτών VIP θα πραγματοποιείται από ανεξάρτητη διαδρομή μέσω ελεγχόμενης και αποκλειστικής ράμπας καθώς και χώρο επιβίβασης/αποβίβασης κοντά στη Λεωφόρο Βουλιαγμένης. Ο χώρος στάθμευσης των επισκεπτών VIP του Εμπορικού Κέντρου βρίσκεται στο 1 ο Υπόγειο (+53,8).

2.6 Βασικά στοιχεία των φάσεων κατασκευής και λειτουργίας του Έργου

2.6.1 Φάση Κατασκευής

Το πρόγραμμα ανάπτυξης του συνόλου των έργων του «Σχεδίου Ολοκληρωμένης Ανάπτυξης (ΣΟΑ) του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού-Αγίου Κοσμά Περιφέρειας Αττικής» θα πραγματοποιηθεί σε 4 φάσεις:

- Φάση ανάπτυξης 1 (έτη 1-5)
- Φάση ανάπτυξης 2 (έτη 6-10)
- Φάση ανάπτυξης 3 (έτη 11-15)
- Φάση ανάπτυξης 4 (έτη 16-25)

Το υπό μελέτη Έργο εντάσσεται στη Φάση 1 κατά την οποία προβλέπεται η ανάπτυξη χρήσεων που σχετίζονται με τον τουρισμό και την αναψυχή, καθώς και τα αναγκαία έργα υποδομής για την εξυπηρέτηση των αναπτύξεων. Σύμφωνα με το υφιστάμενο χρονοδιάγραμμα εργασιών οι εγκαταστάσεις που θα προηγηθούν του υπό μελέτη Έργου περιλαμβάνουν:

- Riviera Tower
- Αθλητικές εγκαταστάσεις του Μητροπολιτικού Πάρκου Πρασίνου και Αναψυχής του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού – Αγίου Κοσμά
- Riviera Galleria

2.6.1.1 Υποστηρικτικές εγκαταστάσεις της κατασκευής

Για την υποστήριξη των κατασκευαστικών εργασιών του συνόλου των έργων του ΣΟΑ, εγκαθίσταται ένα κύριο εργοτάξιο (ΚΕ1), το οποίο βρίσκεται σε απόσταση 500m νοτιοδυτικά του Commercial Hub και τρία βοηθητικά εργοτάξια υποστήριξης E1, E2, E3, σε απόσταση 90m δυτικά, 1500m βορειοδυτικά και 2000m δυτικά του υπό μελέτη Έργου αντίστοιχα. Παράλληλα με αυτά τα εργοτάξια, δύναται με την πρόοδο των εργασιών η εγκατάσταση μικρότερης κλίμακας εργοταξιακών χώρων, πάντα εντός των ορίων του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού – Αγίου Κοσμά. Η εξυπηρέτηση των αναγκών κατασκευής του υπό μελέτη Έργου από τις υποδομές και δραστηριότητες των κύριων και βοηθητικών εργοταξίων θα γίνεται ανάλογα με τις τρέχουσες συνθήκες και ανάγκες.



Σχήμα 2.4: Εργοταξιακοί χώροι Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού - Αγίου Κοσμά σε σχέση με το οικόπεδο του Commercial Hub (Α.Π-4.17.1)

2.6.1.2 Εκροές υγρών αποβλήτων

Οι αναμενόμενες **εκροές υγρών αποβλήτων** στη φάση αυτή περιλαμβάνουν:

- όμβριες απορροές εντός της περιοχής κατάληψης εργοταξίων νερά πλύσης οχημάτων μεταφοράς υλικών από και προς το υπό μελέτη Έργο, καθώς και νερά πλύσης των οχημάτων και μηχανημάτων εργοταξίων
- απορροές από τη διαβροχή υλικών στους χώρους απόθεσης
- αστικά λύματα
- προϊόντα άντλησης υπογείων υδάτων για τη στεγάνωση του χώρου
- διαρροές από τον μηχανικό εξοπλισμό εργοταξίων, καθώς και από τα μηχανήματα και οχήματα μεταφοράς υλικών

Σημειώνεται ότι το σύνολο των απορροών θα διαχειρίζεται κατάλληλα εντός οικοπέδου και δεν θα επιβαρύνει σε καμία περίπτωση τις γειτονικές περιοχές.

Επιπλέον, σύμφωνα και με την ΚΥΑ 109171ΕΞ2019, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, και ειδικότερα με βάση το άρθρο 14, παρ. 2, υποπαρ. 2.2)β)α), πριν την έναρξη της κατασκευής θα συνταχθεί και θα υλοποιηθεί από τον αρμόδιο εργολάβο Πρόγραμμα Διασφάλισης Ποιότητας Εδάφους, με στόχο την ελαχιστοποίηση της διάβρωσης του εδάφους και των εκροών ιζημάτων και άλλων ρύπων στο έδαφος και στο νερό κατά τη διάρκεια κατασκευής, καθώς και τη συμμόρφωση με τις σχετικές κανονιστικές διατάξεις. Σχετικά με τις ποσότητες λυμάτων από τους εργαζόμενους στους εργοταξιακούς χώρους, αναμένεται να είναι περιορισμένες, ενώ δεν θα επιτρέπεται η εγκατάσταση και χρήση απορροφητικών βόθρων ή η απευθείας υπόγεια διάθεση λυμάτων. Η διαχείριση άλλου τύπου υγρών αποβλήτων που προκύπτουν ως αποτέλεσμα των κατασκευαστικών εργασιών, θα πραγματοποιείται με τη σύναψη συμβάσεων διαχείρισης και διάθεσης με αδειοδοτημένες εταιρείες.

2.6.1.3 Πλεονάζοντα ή άχρηστα υλικά ή στερεά απόβλητα που θα παραχθούν

Όσον αφορά στα **παραγόμενα στερεά απόβλητα** κατά τη φάση κατασκευής, η περίσσεια χωματισμών, καθώς και τα απόβλητα ΑΕΚΚ θα μεταφέρονται σε ειδικούς χώρους διαχείρισης. Η συνολική εκτιμώμενη ποσότητα του όγκου εκσκαφών ανέρχεται σε περίπου 1.468.405 m³, με τις εκτιμώμενες επιχώσεις να ανέρχονται περίπου στο 10% του ως άνω όγκου. Με βάση την ΚΥΑ 109171ΕΞ2019 θα γίνεται κατά το δυνατόν

χρήση των υλικών εκσκαφών και κατεδαφίσεων στη διαμόρφωση των χώρων τοπίου, εντός του Μητροπολιτικού Πάρκου, αλλά και στην κατασκευή του συνόλου των έργων του ΣΟΑ, όπως τα συγκοινωνιακά και τα λιμενικά έργα. Επιπλέον, σύμφωνα και με την ΚΥΑ 109171ΕΞ2019, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, και ειδικότερα με βάση το άρθρο 14, παρ. 2, υποπαρ. 2.2)β)δδ), πριν την έναρξη της κατασκευής θα συνταχθεί και θα υλοποιηθεί από τον αρμόδιο εργολάβο Πρόγραμμα Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων Κατασκευής, με στόχο την ορθή εφαρμογή των ισχυουσών σχετικών διατάξεων και κατευθύνσεων.

Επιπροσθέτως, κατά τη φάση κατασκευής αναμένεται παραγωγή στερεών απορριμμάτων αστικού τύπου (ΑΣΑ) από τους εργαζόμενους των εργοταξίων. Οι ποσότητες αυτές θα διαχωρίζονται από τον αρμόδιο εργολάβο στην πηγή για τα 4 βασικά ρεύματα αποβλήτων και το σύνολο αυτών θα παραλαμβάνεται προς διαχείριση από συμβεβλημένο εξωτερικό διαχειριστή. Άλλου τύπου απόβλητα που χρήζουν εναλλακτικής διαχείρισης, όπως μπαταρίες, θα διαχειρίζονται κατάλληλα μέσω συμβεβλημένου εξωτερικού διαχειριστή με τον κατασκευαστή του Έργου. Οι συνολικές ποσότητες των ΑΣΑ καθώς και τα ποσοστά των απορριμμάτων που τελικά διατέθηκαν προς ανακύκλωση θα καταγράφονται σε μηνιαία βάση.

2.6.1.4 Εκπομπές ρύπων στον αέρα από την κατασκευή του Έργου/ Εκπομπές θορύβου και δονήσεων/ Εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας

Οι περιορισμένες εκπομπές ρύπων, θορύβου και δονήσεων αναμένονται αποκλειστικά από τη λειτουργία των μηχανημάτων καθαίρεσης και εκσκαφής και του λοιπού εργοταξιακού εξοπλισμού, ενώ δεν αναμένονται εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας.

2.6.2 Φάση Λειτουργίας

2.6.2.1 Ύδρευση – Άρδευση

Η αναγκαία ποσότητα νερού αστικής χρήσης του υπό μελέτη Έργου θα καλύπτεται από το δίκτυο της ΕΥΔΑΠ. Σύμφωνα με την ΚΥΑ Αριθμ. 109171ΕΞ2019 (ΦΕΚ 3687/Β'/2019), το δίκτυο ύδρευσης του Μητροπολιτικού Πόλου σχεδιάζεται και κατασκευάζεται ως ένα νέο και ανεξάρτητο σύστημα προς τα υφιστάμενα δίκτυα της ΕΥΔΑΠ, που βρίσκονται στα όρια και θα παραδοθεί στην ΕΥΔΑΠ προς λειτουργία και διαχείριση. Κατά την πρώτη φάση της ανάπτυξης των έργων του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού – Αγίου Κοσμά κατασκευάζεται μία διθάλαμη υπόγεια δεξαμενή συνολικής χωρητικότητας περίπου 5.000 m³, η οποία καλύπτει τις συνολικές ανάγκες της ανάπτυξης που σε αυτή την φάση εκτιμώνται σε 15.000 m³ /day μέγιστη ημερήσια κατανάλωση και 10.500 m³ /ημέρα μέση ημερήσια κατανάλωση πόσιμου νερού, αντίστοιχα. Το προβλεπόμενο αντλιοστάσιο ύδρευσης έχει συνολική δυναμικότητα 1.260 m³ /ώρα.

Η υδροδότηση του Commercial Hub θα πραγματοποιείται από το δίκτυο της ΕΥΔΑΠ, μέσω κατάλληλου αριθμού υδρομετρητών και θα περιλαμβάνει δίκτυο παροχής πόσιμου νερού, δίκτυο παροχής ζεστού νερού χρήσης και δίκτυο άρδευσης και καθαρισμού του περιβάλλοντα χώρου.

- **Δίκτυο παροχής πόσιμου νερού**

Η κάλυψη των απαιτήσεων του Εμπορικού Κέντρου, των Γραφείων και των Εμπορικών Καταστημάτων σε πόσιμο νερό θα πραγματοποιούνται από ανεξάρτητα συστήματα, με ανεξάρτητες συνδέσεις με το κεντρικό δίκτυο πόσιμου νερού. Για την εξυπηρέτηση των αναγκών θα εγκατασταθούν μία δεξαμενή και ένας αντλητικός σταθμός σε κάθε τμήμα του συγκροτήματος (εμπορικό κέντρο, γραφεία, εμπορικά καταστήματα) στους χώρους στάθμευσης και ειδικότερα:

- στο επίπεδο +37,8 για το Εμπορικό Κέντρο και τα Γραφεία
- στο επίπεδο +33,8 για τα Εμπορικά Καταστήματα

Η διαστασιολόγηση των δεξαμενών αφορά σε αυτονομία νερού:

- Εμπορικό Κέντρο και Εμπορικά Καταστήματα: 1 ημέρα
- Γραφεία: 0,2 ημέρες

Οι δεξαμενές θα είναι εύκολα προσβάσιμες και θα χωρίζονται σε δύο τμήματα για τη διευκόλυνση των εργασιών και τη διασφάλιση της επάρκειας νερού όταν γίνονται εργασίες συντήρησης και καθαρισμού. Οι δεξαμενές θα έχουν ανιχνευτές στάθμης, για τον καθορισμό της μέγιστης χωρητικότητας και της ελάχιστης περιεκτικότητας σε νερό μέσα στις δεξαμενές για την προστασία των ενισχυτικών αντλιών. Οι αισθητήρες της δεξαμενής θα είναι συνδεδεμένοι με το σύστημα BMS για την παρακολούθηση της στάθμης του νερού.

Το σύστημα θα περιλαμβάνει τους κατάλληλους αριθμούς υδρομετρητών, που θα είναι συνδεδεμένοι με το σύστημα Κεντρικής Παρακολούθησης των Εγκαταστάσεων (BMS-Building Management System) για τον πλήρη έλεγχο και καταγραφή της κατανάλωσης.

• **Δίκτυο παροχής ζεστού νερού χρήσης**

Η παροχή ζεστού νερού χρήσης στο Εμπορικό Κέντρο, στα Γραφεία και στα Εμπορικά Καταστήματα θα πραγματοποιείται από πλήρη και ανεξάρτητα συστήματα. Στο Εμπορικό Κέντρο, καθώς και στα Γραφεία θα υπάρχει κεντρικό σύστημα προθέρμανσης με χρήση ηλιακής ενέργειας για τα καταστήματα εστίασης και τους χώρους υγιεινής.

• **Δίκτυο άρδευσης**

Η πλήρωση των δεξαμενών άρδευσης θα γίνεται μέσω σύνδεσης με το βασικό δίκτυο άρδευσης που θα υφίσταται στην περιοχή του οικοπέδου και μέσω της άντλησης μέρους των όμβριων υδάτων.

Σύμφωνα με την ΚΥΑ 109171ΕΞ2019, ο σχεδιασμός του συνόλου του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού – Αγίου Κοσμά προβλέπει την κατασκευή Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) με σκοπό την παραγωγή νερού άρδευσης για τις ανάγκες των έργων ανάπτυξης του Μητροπολιτικού Πόλου, όπως είναι και το υπό μελέτη Έργο. Η ΕΕΛ θα τροφοδοτείται από το δίκτυο της ΕΥΔΑΠ με την ικανή ποσότητα λυμάτων, ώστε να παράγεται η απαραίτητη ποσότητα νερού άρδευσης με τα προβλεπόμενα από τη νομοθεσία, ποιοτικά χαρακτηριστικά.

2.6.2.2 Απαιτούμενες ποσότητες νερού

Οι απαιτούμενες ποσότητες νερού κατά τη φάση λειτουργίας του υπό μελέτη Έργου αφορούν στην κάλυψη των απαιτήσεων σε νερό αστικής κατανάλωσης επισκεπτών και εργαζομένων, τις ανάγκες για καθαρισμό, συντήρηση, καθώς και τις ανάγκες άρδευσης των εξωτερικών χώρων.

Η ημερήσια κατανάλωση νερού αστικής χρήσης εκτιμάται σε 433.681 l/d, ενώ οι απαιτήσεις σε νερό που αφορούν στην καθαριότητα των χώρων εκτιμάται σε 5.160.000 l ετησίως. Αντίστοιχα, η μέση κατανάλωση νερού για τις ανάγκες άρδευσης του Εμπορικού Κέντρου και των Γραφείων, εκτιμάται σε ημερήσια βάση σε περίπου 3.865 l, ενώ σε μηνιαία βάση σε περίπου 115.949 l. Η αντίστοιχη μέση κατανάλωση νερού για τις ανάγκες άρδευσης των Εμπορικών Καταστημάτων, τα οποία σημειώνεται ότι δεν ακολουθούν τις προδιαγραφές της πιστοποίησης LEED, εκτιμάται σε ημερήσια βάση σε περίπου 48.000 l, ενώ σε μηνιαία βάση σε περίπου 1.450.000 l.

2.6.2.3 Αποχέτευση - Αποστράγγιση

Σύμφωνα με την ΚΥΑ Αριθμ. 109171ΕΞ2019, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, τα αστικά λύματα οδηγούνται μέσω αποχετευτικού δικτύου στο κεντρικό δίκτυο της ΕΥΔΑΠ.

Κατά κύριο λόγο τα ακάθαρτα του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού – Αγίου Κοσμά εισάγονται στο κεντρικό νότιο συλλεκτήρα της ΕΥΔΑΠ, που οδεύει κατά μήκος της λεωφόρου Ποσειδώνος. Ο σχεδιασμός του συνόλου του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού – Αγίου Κοσμά προβλέπει την κατασκευή Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) με σκοπό την παραγωγή νερού άρδευσης για τις ανάγκες του Μητροπολιτικού Πάρκου, των κοινόχρηστων χώρων πρασίνου και των ανοικτών χώρων. Η ΕΕΛ θα τροφοδοτείται από το δίκτυο της ΕΥΔΑΠ με την ικανή ποσότητα λυμάτων, ώστε να παράγεται η απαραίτητη ποσότητα νερού άρδευσης με τα προβλεπόμενα από τη νομοθεσία, ποιοτικά χαρακτηριστικά.

2.6.2.4 Κλιματισμός – Θέρμανση - Αερισμός

Τα συστήματα κλιματισμού, θέρμανσης, αερισμού (Heating, Ventilation and Air Conditioning Services, HVAC) που ενσωματώνονται στον σχεδιασμό του υπό μελέτη Έργου επιλέγονται με βάση τις χρήσεις και τις ειδικές απαιτήσεις κάθε χώρου σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς λειτουργίας. Ο σχεδιασμός των κτιριακών εγκαταστάσεων λαμβάνει υπόψη τις απαιτήσεις του Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (Κ.Ε.Ν.Α.Κ) ο οποίος έχει εγκριθεί με την ΚΥΑ ΔΕΠΕΑ/οικ.178581/2017 (Β' 2367) και τις σχετικές τροποποιήσεις και εγκυκλίους εφαρμογής αυτού, όπως εκάστοτε ισχύουν, και ο οποίος στοχεύει στην μείωση της κατανάλωσης συμβατικής ενέργειας για θέρμανση, ψύξη, κλιματισμό, φωτισμό και παραγωγή ζεστού νερού χρήσης με την ταυτόχρονη διασφάλιση συνθηκών άνεσης στους εσωτερικούς χώρους των κτιρίων.

2.6.2.5 Ηλεκτροδότηση

Η ηλεκτροδότηση του Commercial Hub θα γίνεται από το δίκτυο μέσης τάσης του ΔΕΔΔΗΕ μέσω δύο αποκλειστικών γραμμών (20MVA max), το οποίο είναι επαρκές για τις ανάγκες του υπό μελέτη Έργου.

Για την παροχή ρεύματος έκτακτης ανάγκης προβλέπεται η εγκατάσταση γεννητριών ντίτζελ 400/230 V - 50Hz. Επίσης για την διατήρηση της τροφοδοσίας χωρίς διακοπές προβλέπεται η εγκατάσταση UPS 400/230 V - 50Hz. Στους χώρους στάθμευσης θα τοποθετηθούν σταθμοί φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων σύμφωνα με τις προδιαγραφές της κείμενης νομοθεσίας [Ν. 4710/2020 (ΦΕΚ 142/Α'23.07.2020)]. Προτείνονται δύο τύποι σταθμών, ταχείας φόρτισης 22kW και μέσης φόρτισης 7,2kW.

2.6.2.6 Φυσικό αέριο

Εντός του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού – Αγίου Κοσμά δεν υπάρχει δίκτυο φυσικού αερίου, υπάρχει όμως εγκατεστημένο δίκτυο κατά μήκος της λεωφόρου Βουλιαγμένης, καθώς και στη λεωφόρο Αλίου. Η διασύνδεση με αυτά θα γίνεται με κατάλληλη επέκταση των δικτύων μέσης πίεσης μέχρι τα όρια του Μητροπολιτικού Πόλου, όπου εγκαθίστανται νέοι σταθμοί διανομής και ρύθμισης φυσικού αερίου. Για το υπό μελέτη Έργο προβλέπονται πέντε σημεία σύνδεσης με το δίκτυο φυσικού αερίου που θα εγκατασταθεί στα όρια του γηπέδου. Η μία σύνδεση αφορά τους λέβητες για τα συστήματα HVAC και οι άλλες τέσσερις τις κουζίνες των χώρων εστίασης.

2.6.2.7 Απαιτούμενες ποσότητες ενέργειας

Οι πηγές ενέργειας που θα χρησιμοποιηθούν αφορούν σε ηλεκτρική ενέργεια και φυσικό αέριο για το Εμπορικό Κέντρο και ηλεκτρική ενέργεια για τα Γραφεία. Επίσης προβλέπεται η εγκατάσταση φωτοβολταϊκών (Φ/Β) συστημάτων ηλεκτροπαραγωγής τόσο στο Εμπορικό Κέντρο όσο και στα Γραφεία. Η ετήσια παραγωγή ενέργειας από την εγκατάσταση Φ/Β συστημάτων εκτιμάται σε περίπου 2.140.176 KWh για το Εμπορικό Κέντρο και σε περίπου 425.997 KWh για τα Γραφεία.

Όσον αφορά στη συνολική κατανάλωση φυσικού αερίου στο Εμπορικό Κέντρο, αυτή εκτιμάται σε 756.000 m³ στους χώρους εστίασης (κουζίνες) και σε 50.000 m³ στους

λέβητες φυσικού αερίου.

Στον Πίνακα 2.3 που ακολουθεί παρουσιάζεται η ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου ανά m² στο Εμπορικό Κέντρο και στα Γραφεία.

Πίνακας 2.3: Εκτίμηση της ετήσιας κατανάλωσης ενέργειας ανά m² και ανά χρήση

Περιοχή	Χρήση	Τύπος	Κατανάλωση ενέργειας/έτος (KWh/ m ²)
Εμπορικό Κέντρο	Ζεστό Νερό Χρήσης	Φυσικό αέριο	2
	Θέρμανση		2,109
	Θέρμανση	Ηλεκτρισμός	2,7216
	Ψύξη		31,4544
	Φωτισμός		45
Γραφεία	Ζεστό Νερό Χρήσης	Ηλεκτρισμός	1
	Θέρμανση		1,5
	Ψύξη		10,2
	Φωτισμός		12,5

2.6.2.8 Τηλεπικοινωνίες

Η τηλεπικοινωνιακή υποδομή περιλαμβάνει το υπόγειο δίκτυο αγωγών και το δίκτυο οπτικών ινών. Η αρχιτεκτονική του δικτύου είναι η FTTP-«Οπτική ίνα στις ιδιοκτησίες», σύμφωνα με το οποίο όλες οι εγκαταστάσεις συνδέονται με το δίκτυο των οπτικών ινών.

2.6.2.9 Δίκτυο πυροπροστασίας

Ο σχεδιασμός των συστημάτων πυροπροστασίας ακολουθεί τα προβλεπόμενα στην κείμενη νομοθεσία και τους ισχύοντες κανονισμούς και καλύπτει ολόκληρη την επιφάνεια του συγκροτήματος. Ενδεικτικά αναφέρονται:

- Φορητοί πυροσβεστήρες που διανέμονται με κατάλληλο τρόπο ώστε να προστατεύεται ολόκληρη η επιφάνεια του συγκροτήματος.
- Δίκτυο πυροσβεστικών φωλεών με σωλήνες πυρόσβεσης που καλύπτουν ολόκληρο το Έργο.
- Δίκτυο καταιωνιστήρων νερού που καλύπτουν τους χώρους στάθμευσης, το Εμπορικό Κέντρο και τα Γραφεία.
- Αντλιοστάσιο στο επίπεδο +37,8 που θα καλύπτει τις ανάγκες σε νερό πυρόσβεσης των σωλήνων πυρόσβεσης και το δίκτυο καταιονισμού του Εμπορικού Κέντρου και των Γραφείων, καθώς και των χώρων στάθμευσης.
- Εγκατάσταση κατάλληλων αυτόματων συστημάτων κατάσβεσης για τεχνικούς χώρους όπως σταθμούς μετασχηματιστών και σύστημα τηλεπικοινωνιών.
- Τοπικά συστήματα πυρόσβεσης σε κουζίνες.
- Σύστημα ανίχνευσης και συναγερμού που καλύπτει ολόκληρο το Έργο.
- Συστήματα διαχείρισης καπνού, όπου αυτό απαιτείται, σε χώρους στάθμευσης, Εμπορικό Κέντρο (συμπεριλαμβανομένων των αίθριων) και στα Γραφεία.
- Διατήρηση λειτουργίας χώρων διαφυγής καπνού, όπως κλιμακοστάσια και lobby (stairs and lobby pressurization)

Το δίκτυο πυρόσβεσης θα τροφοδοτείται αρχικά από το δίκτυο της ΕΥΔΑΠ, ενώ σύμφωνα με την ΚΥΑ Αριθμ. 109171ΕΞ2019 σε μεταγενέστερο στάδιο θα τροφοδοτείται από δεξαμενή άρδευσης στην οποία συγκεντρώνεται το επεξεργασμένο νερό από την ΕΕΛ. Το νερό πυρόσβεσης θα αποθηκεύεται σε ξεχωριστή δεξαμενή. Η διαστασιολόγηση της δεξαμενής με βάση τις αρχικές εκτιμήσεις έχει ως ακολούθως:

- Απαίτηση συστήματος καταιονισμού: 698,62 m³
- Απαίτηση σωλήνων πυρόσβεσης: 26,22 m³.

- Σύνολο απαιτήσεων: 724,84 m³.
- Προβλεπόμενη δεξαμενή (m³): 730 m³
- Απαίτηση πλήρωσης: 36 ώρες
- Ροή πλήρωσης: $730/36 = 20,3 \text{ m}^3 / \text{ώρα}$

2.6.2.10 Εκροές υγρών αποβλήτων

Τα υγρά απόβλητα από τη λειτουργία του υπό μελέτη Έργου συνίστανται κυρίως από αστικά λύματα που θα προέρχονται από τους χώρους υγιεινής και τις εργασίες καθαριότητας των καταστημάτων και των χώρων εστίασης. Τα λύματα θα καταλήγουν στο κεντρικό σύστημα αποχέτευσης. Όσον αφορά στα έργα αποχέτευσης, το Εμπορικό Κέντρο και τα Γραφεία θα έχουν κοινό σύστημα συλλογής ακαθάρτων, ενώ τα Εμπορικά Καταστήματα θα έχουν το δικό τους ανεξάρτητο σύστημα. Τα υγρά απόβλητα που προέρχονται από τις κουζίνες των εστιατορίων θα διέρχονται από λιποσυλλέκτη, ενώ αυτά που προέρχονται από την αποστράγγιση των χώρων στάθμευσης αυτοκινήτων θα διέρχονται από βενζινοσυλλέκτη.

Εκτιμάται ότι από τη συνολική κατανάλωση νερού περίπου 80% θα καταλήγει στο δίκτυο ως αστικά λύματα. Στην ποσότητα αυτή δεν περιλαμβάνεται το νερό άρδευσης και καθαρισμού των εξωτερικών χώρων που δεν καταλήγουν στο δίκτυο αποχέτευσης υγρών αποβλήτων. Με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία η δυναμικότητα του δικτύου συλλογής ακαθάρτων ανέρχεται σε:

- Εμπορικό Κέντρο: 4.341 l/s
- Γραφεία: 355,7 l/s
- Εμπορικά Καταστήματα: 399,6 l/s

2.6.2.11 Στερεά και επικίνδυνα απόβλητα

Τα στερεά απόβλητα που παράγονται κατά τη διάρκεια λειτουργίας του Commercial Hub μπορούν να ταξινομηθούν ανάλογα με την προέλευσή τους ως εξής:

- Μη ανακυκλώσιμα υλικά ή σύμμεικτα απόβλητα
- Ανακυκλώσιμα υλικά όπως

ο υλικά συσκευασίας (πλαστικό, μέταλλα, γυαλί, χαρτί, χαρτόνια)

ο Οργανικά απόβλητα, απόβλητα από χώρους εστίασης

ο «Πράσινα» απόβλητα από τις εργασίες συντήρησης πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων

ο Χρησιμοποιημένα έλαια από την κουζίνα, κυρίως λάδι τηγανίσματος

- Άλλα ειδικά απόβλητα, όπως:

ο Ογκώδη απορρίμματα, αντικείμενα μεγάλου βάρους και μεγέθους που δεν μπορούν να τοποθετηθούν μεμονωμένα σε κάδους, όπως έπιπλα

ο Μπαταρίες οικιακής χρήσης, λαμπτήρες φθορισμού, μελάνια, χρώματα και διαλύτες

ο Απόβλητα Ηλεκτρονικού και Ηλεκτρικού Εξοπλισμού όπως οικιακές συσκευές, εξοπλισμός πληροφορικής, φωτισμού και άλλες μικροσυσκευές που αντικαθίστανται λόγω φθοράς ή παλαιότητας

Η εκτίμηση ημερήσιας παραγωγής αποβλήτων κατά τη διάρκεια λειτουργίας δίνεται στον πίνακα που ακολουθεί. Στις εν λόγω ποσότητες δεν περιλαμβάνονται απόβλητα κατασκευής.

Πίνακας 2.4: Εκτίμηση παραγωγής αποβλήτων

Τύπος αποβλήτων	Εμπορικό Καταστήματα		Εμπορικό Κέντρο		Γραφεία		Σύνολο
	kg	%	kg	%	kg	%	
Σύμμεκτα (συμπεριλαμβάνονται οργανικά απόβλητα και γυαλί)	2.121	60%	6.928	60%	150	15%	9.385
Πλαστικό	355	10%	1.155	10%	150	15%	1.846
Μέταλλο (Αλουμίνιο)	177	5%	347	3%	30	3%	592
Χαρτόνι	706	20%	2.309	20%	250	25%	3.575
Χαρτί	177	5%	808	7%	420	42%	1.925
Σύνολο	3.536	100%	11.547	100%	1.000	100	17.323

Η διαχείριση των παραγόμενων αποβλήτων θα πραγματοποιείται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην κείμενη νομοθεσία και με στόχο την ελαχιστοποίηση παραγωγής αποβλήτων, του διαχωρισμού στην πηγή (Βιοαπόβλητα, Χαρτί/Χαρτόνι, Γυαλί, Μέταλλα, Πλαστικό), τη μεγιστοποίηση του ποσοστού που διατίθεται προς ανακύκλωση και την ελαχιστοποίηση αυτού που οδηγείται προς τελική διάθεση. Σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους θα παρέχονται για τους χρήστες σημεία συλλογής διαφορετικών ροών απορριμμάτων. Παράλληλα, θα παρέχονται σημεία συλλογής μπαταριών και αποβλήτων ηλεκτρονικού και ηλεκτρικού εξοπλισμού.

2.6.2.12 Εκπομπές ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου στον αέρα από τη λειτουργία του Έργου

Η λειτουργία του υπό μελέτη Έργου δεν συνδέεται άμεσα με εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και δεν προκύπτει επιβάρυνση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος. Λόγω της κατανάλωσης ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας προκύπτει έμμεση επιβάρυνση στους χώρους παραγωγής. Σημειώνεται ωστόσο ότι στον σχεδιασμό του Έργου ενσωματώνονται τα κατάλληλα μέτρα για την ενεργειακή θωράκιση των εγκαταστάσεων και την εξοικονόμηση ενέργειας, με την ενσωμάτωση αρχών βιοκλιματικού σχεδιασμού και χρήση κατάλληλων υλικών, την αξιοποίηση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας με την εγκατάσταση φωτοβολταϊκών συστημάτων, την αξιοποίηση έξυπνων τεχνολογιών και αυτοματισμών με στόχο τη μείωση κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας, κλπ.

2.6.2.13 Εκπομπές θορύβου και δονήσεων

Το Έργο δεν αναμένεται να προκαλέσει σημαντικές εκπομπές θορύβου κατά τη διάρκεια λειτουργίας. Οι κύριες πηγές θορύβου αφορούν στην κυκλοφορία των οχημάτων και τη λειτουργία του Η/Μ εξοπλισμού, που ωστόσο δεν θεωρούνται ικανές να επηρεάσουν το ακουστικό περιβάλλον της περιοχής. Η επιλογή σύγχρονου εξοπλισμού και η λήψη όλων των ενδεδειγμένων μέτρων για την ηχομόνωση και τη μείωση των εκπομπών θορύβου εξασφαλίζουν την τήρηση των ορίων της κείμενης νομοθεσίας όσον αφορά τις ενδεχόμενες εκπομπές θορύβου.

Όσον αφορά στις δονήσεις, δεν υφίστανται αυτές κατά τη λειτουργία του Έργου.

2.6.2.14 Εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας

Δεν αναμένεται οποιαδήποτε εκπομπή ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας.

3. ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

Οι εναλλακτικές λύσεις που εξετάστηκαν στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης αφορούν:

- Στη μηδενική λύση, δηλαδή στη μη υλοποίηση του εξεταζόμενου Έργου
- Στην πρώτη εξεταζόμενη εναλλακτική (Λύση 1) που συνιστά μια πιο συμβατική προσέγγιση όσον αφορά τον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό, τη διαμόρφωση του χώρου, την επιλογή εξοπλισμού και λοιπών πρακτικών περιβαλλοντικής επίδοσης.
- Στη δεύτερη εξεταζόμενη εναλλακτική (Λύση 2) η οποία αποτελεί και τον προτεινόμενο

σχεδιασμό, ενσωματώνοντας μια σειρά από βέλτιστες πρακτικές για τη βέλτιστη περιβαλλοντική επίδοση κατά την κατασκευή και λειτουργία του υπό μελέτη Έργου.

Η μηδενική λύση αφορά στη μη υλοποίηση του προτεινόμενου Έργου και στη διατήρηση των χαρακτηριστικών, του συνόλου της περιοχής χωροθέτησης, όπως αυτά εμφανίζονται σήμερα. Δεδομένου ότι το υπό μελέτη Έργο εντάσσεται στο συνολικότερο πλαίσιο εφαρμογής του ΣΟΑ του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού – Αγίου Κοσμά και ακολουθεί τις χρήσεις γης, όρους και περιορισμούς δόμησης που καθορίζονται σε αυτό, η υλοποίησή του συνεπάγεται σημαντικά περιβαλλοντικά, οικονομικά και κοινωνικά οφέλη, καθώς συμβάλλει:

- στην αποκατάσταση και αναβάθμιση της περιοχής,
- στην αποτελεσματική προστασία του περιβάλλοντος και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, μέσω των μέτρων που ενσωματώνονται στον σχεδιασμό,
- στη δημιουργία νέων άμεσων και έμμεσων θέσεων εργασίας,
- στην ενίσχυση της επιχειρηματικότητας και της οικονομικής δραστηριότητας,
- στην αύξηση εσόδων του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα,
- στην υλοποίηση επενδύσεων με σημαντική προστιθέμενη αξία.

Η μηδενική λύση δεν συνάδει με το ισχύον θεσμικό καθεστώς και τις χωροταξικές κατευθύνσεις της περιοχής και αντιστρατεύεται στην υλοποίηση των αρχών και στόχων του ΣΟΑ. Επιπλέον στερεί από την περιοχή τη δυνατότητα ανάπτυξης και αναβάθμισης διατηρώντας τις υφιστάμενες πιέσεις, σε μία περιοχή που χαρακτηρίζεται από εγκατάλειψη και υποβάθμιση **και κατά συνέπεια θα πρέπει να απορριφθεί.**

Η πρώτη εξεταζόμενη εναλλακτική, Λύση 1, αφορά στην υιοθέτηση σχεδιαστικών επιλογών με στόχο την ανάπτυξη ενός έργου εντός μεν του πλαισίου που τίθεται για το Μητροπολιτικό Πόλο του Ελληνικού – Αγίου Κοσμά, αλλά με μια πιο συμβατική προσέγγιση όσον αφορά τον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό, τη διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου και την επιλογή τεχνικών και πρακτικών που επηρεάζουν την περιβαλλοντική επίδοση. Ειδικότερα, στη Λύση 1 ο σχεδιασμός δεν ενσωματώνει τα απαιτούμενα μέτρα που διασφαλίζουν την πιστοποίηση κατά LEED, που αποτελεί παγκοσμίως το πιο διαδεδομένο σύστημα πιστοποίησης “πράσινων” κτιρίων. Επομένως δεν ακολουθούνται οι αυστηρές προδιαγραφές του συγκεκριμένου συστήματος πιστοποίησης, αντιθέτως επιλέγονται οικονομικότερες, πλέον συμβατικές, λύσεις όσον αφορά στην επιλογή υλικών, στη βιοκλιματική συμπεριφορά των εγκαταστάσεων, στην επιλογή του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού και στη διαμόρφωση του περιβάλλοντα χώρου.

Η δεύτερη εξεταζόμενη εναλλακτική, Λύση 2, που αποτελεί την προτεινόμενη, στηρίζεται στην υιοθέτηση μιας σειράς από βέλτιστες πρακτικές για την ελαχιστοποίηση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος και την επίτευξη του βέλτιστου αισθητικού αποτελέσματος, με την διεθνώς αναγνωρισμένη “AEDAS” να είναι η δημιουργός ομάδα της Αρχιτεκτονικής Πρότασης. Στη επιλεγείσα Λύση 2, επιδιώκεται η πιστοποίηση των ενότητων του συγκροτήματος με το σύστημα LEED, ενσωματώνοντας τελικές επιλογές για την προστασία του περιβάλλοντος και την προσαρμογή του εξεταζόμενου Έργου στην κλιματική αλλαγή. Ενδεικτικά στοιχεία διαφοροποίησης της επιλεγείσας λύσης σε σύγκριση με την πρώτη εναλλακτική λύση αποτελούν μεταξύ άλλων ο αρχιτεκτονικός σχεδιασμός και η διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου, η επιλογή μηχανολογικού εξοπλισμού και βέλτιστων πρακτικών σε διάφορους τομείς στους οποίους βάσει LEED το υπό μελέτη Έργο ικανοποιεί τις προϋποθέσεις για την πιστοποίηση. Οι εν λόγω τομείς περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων την επιλογή βιώσιμων λύσεων, την αποδοτικότητα χρήσης νερού, την προστασία του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος, τα υλικά και πόρους, την ποιότητα του εσωτερικού περιβάλλοντος και την καινοτομία.

Η συγκριτική αξιολόγηση των δύο ως άνω εναλλακτικών λύσεων βασίστηκε σε μια σειρά από παραμέτρους που αφορούν το φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον. Οι εν λόγω παράμετροι αφορούν στις:

- Φυσικό περιβάλλον
- Πληθυσμός και ανθρώπινη υγεία
- Παραγωγή και διαχείριση αποβλήτων
- Υδατικοί πόροι
- Κλιματικοί παράγοντες – Ατμοσφαιρικό και ακουστικό περιβάλλον
- Κοινωνικό και οικονομικό περιβάλλον
- Τοπίο
- Συμβατότητα με χωροταξικό και πολεοδομικό σχεδιασμό

Οι δύο εξεταζόμενες εναλλακτικές βαθμολογήθηκαν για κάθε περιβαλλοντική παράμετρο συγκριτικά, από (1) έως (3) ανάλογα με τον βαθμό στον οποίον συνεισφέρουν στην επίτευξη της βέλτιστης δυνατής περιβαλλοντικής επίδοσης και στη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος.

Πίνακας 3.1: Συγκριτική αξιολόγηση εναλλακτικών λύσεων

Παράμετρος	Λύση 1	Λύση 2
Φυσικό περιβάλλον	++	+++
Πληθυσμός και ανθρώπινη υγεία	++	+++
Έδαφος – Απόβλητα	+++	+++
Υδατικοί Πόροι	++	+++
Κλίμα – Ατμόσφαιρα	+	+++
Κοινωνικό και Οικονομικό Περιβάλλον	++	+++
Τοπίο	+	+++
Χρήσεις γης	+++	+++
Σύνολο	16	24

Με βάση όσα έχουν αναφερθεί παραπάνω συνάγεται το συμπέρασμα ότι η προτεινόμενη λύση (Λύση 2) κρίνεται ως η πλέον κατάλληλη ως προς το περιβαλλοντικό αποτύπωμα, με ικανοποιητική σχέση επίτευξης των αναπτυξιακών στόχων, αλλά και στάθμισης των δυνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων και ωφελειών. Ο σχεδιασμός του υπό μελέτη Έργου, που περιλαμβάνει τον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό, τον ενεργειακό σχεδιασμό, τη διαμόρφωση χώρων πρασίνου, την επιλογή φυτικών ειδών, το επιδιωκόμενο σύστημα πιστοποίησης όσον αφορά τη βιωσιμότητα, περιλαμβάνει την αξιολόγηση μιας σειράς εναλλακτικών λύσεων με στόχο την εξασφάλιση ότι οι τελικές επιλογές επιτυγχάνουν την προστασία του περιβάλλοντος και την προσαρμογή του σχεδιασμού του εξεταζόμενου Έργου στην κλιματική αλλαγή. Παράλληλα οι προτεινόμενες επιλογές συνάδουν με τις προβλέψεις της κείμενης νομοθεσίας και υπερκαλύπτουν τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τους εγκεκριμένους όρους, μέτρα και περιορισμούς για την αντιμετώπιση των δυνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων (Άρθρο 14, ΚΥΑ Αριθμ. 109171ΕΞ2019, ΦΕΚ 3687/Β).

Με την προτεινόμενη λύση επιδιώκεται η επίτευξη υψηλών προδιαγραφών και στόχων σε πολλαπλούς τομείς που επιτυγχάνουν την πιστοποίηση του υπό μελέτη Έργου κατά LEED, που αποτελεί παγκοσμίως το πιο διαδεδομένο σύστημα πιστοποίησης κτιρίων στο πλαίσιο της βιώσιμης ανάπτυξης. Η εν λόγω πιστοποίηση αφορά όλους τους τομείς μελέτης και κατασκευής, με στόχο την εξασφάλιση κτιρίων υψηλής απόδοσης, ξεκινώντας από την κατάλληλη θέση, την οργάνωση του εργοταξίου, την επιλογή των υλικών, τον τρόπο κατασκευής και λειτουργίας.

4. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

4.1 Περιοχή μελέτης

Για τον καθορισμό της περιοχής μελέτης του Έργου λήφθηκαν υπόψη τα προβλεπόμενα στην ΥΑ 170225/2014 (ΦΕΚ 135/Β'/27.01.2014). Ως περιοχή μελέτης ορίζεται η περιοχή γύρω από το Έργο, στα φυσικά και ανθρωπογενή στοιχεία της οποίας έχει επιπτώσεις η κατασκευή και λειτουργία του.

Για εμβαδικά έργα ή δραστηριότητες υποκατηγορίας Α1, προσδιορίζεται το όριο της περιοχής μελέτης σε απόσταση 2 km από τα όρια του γεωτεμάχιου ή του χώρου κατάληψης για περιοχές εκτός ορίων οικισμών ή σχεδίου πόλης ή 1 km αντίστοιχα για περιοχές εντός ορίων οικισμών ή σχεδίου πόλης. Για έργα της υποκατηγορίας Α2 οι παραπάνω ελάχιστες ακτίνες συντέμνονται στο μισό.

Το υπό μελέτη Έργο είναι εμβαδικό, υποκατηγορίας Α1, και βρίσκεται εντός της περιοχής του «Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού - Αγίου Κοσμά», για την οποία εγκρίθηκε με το από 1/03/2018 Προεδρικό Διάταγμα (ΦΕΚ 35/ΑΑΠ/2018), το Σχέδιο Ολοκληρωμένης Ανάπτυξης του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού – Αγίου Κοσμά και συγκεκριμένα εντός της περιοχής πολεοδόμησης Α-Π4 «Γειτονιά Επιχειρηματικού Κέντρου Λεωφ. Βουλιαγμένης» στο Οικοδομικό Τετράγωνο Α-Π4.17, για την οποία υπάρχει εγκεκριμένη πολεοδομική μελέτη σύμφωνα με την ΚΥΑ υπ αριθμ. 109171ΕΞ2019, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

Βάσει του άρθρου 3 παρ.2β του Ν.4062/2012 για τις περιοχές προς πολεοδόμηση «Οι πολεοδομικές μελέτες εγκρίνονται με κοινές αποφάσεις των Υπουργών Οικονομικών και Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής και του κατά περίπτωση αρμόδιου Υπουργού, ύστερα από εισήγηση του Κεντρικού Συμβουλίου Διοίκησης για την Αξιοποίηση της Δημόσιας Περιουσίας που προβλέπεται στο άρθρο 16 του Ν. 3986/2011, εντός προθεσμίας έξι μηνών από τότε που οι φορείς της περίπτωσης α' υποβάλουν πλήρη φάκελο στο Γραφείο Ελληνικού της Γενικής Γραμματείας Δημόσιας Περιουσίας του Υπουργείου Οικονομικών.

Η έγκριση της πολεοδομικής μελέτης έχει τις συνέπειες έγκρισης σχεδίου πόλεως κατά τις διατάξεις του Ν.Δ. 17.7.1923.»

Συνεπώς βάσει των παραπάνω το υπό μελέτη Έργο βρίσκεται εντός σχεδίου και η περιοχή μελέτης ορίζεται σε 1 km από τα όρια του οικοπέδου (Α-Π4.17.1- Σχήμα 4.1).

Βάσει των παραπάνω, ως περιοχή του Έργου ορίζεται το οικόπεδο Α-Π4.17.1, στο οποίο προβλέπεται να κατασκευαστεί το υπό μελέτη Έργο.

Σημειώνεται ότι για μια σειρά από παραμέτρους του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος, ενδεικτικά οικοσύστημα, βιοποικιλότητα, προστατευόμενες περιοχές, κοινωνικό-οικονομικό περιβάλλον, κ.λπ., η περιοχή που εξετάστηκε ήταν σημαντικά μεγαλύτερη του 1 km. Όσον αφορά τις προστατευόμενες περιοχές, σημειώνεται ότι **το υπό μελέτη Έργο αναπτύσσεται εκτός προστατευόμενων περιοχών του Ν. 3937/2011 (Α' 60).**



Σχήμα 4.1: Περιοχή μελέτης του υπό μελέτη Έργου

4.2 Μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά

4.2.1 Υφιστάμενη κατάσταση του τοπίου στην περιοχή του Έργου

Η περιοχή του Έργου παρεμβάλλεται ανάμεσα σε δύο ισχυρά φυσικά στοιχεία, τον Υμηττό και το παράκτιο μέτωπο του Σαρωνικού κόλπου. Από το εσωτερικό της περιοχής του Έργου και λόγω του αστικού κενού που τη χαρακτηρίζει, υπάρχει οπτική επαφή και με τα δύο ισχυρά φυσικά στοιχεία.

Το υψόμετρο της περιοχής του Α-Π4.17 κυμαίνεται περίπου από 40m έως 60m και παρουσιάζει ομαλή και ήπια κλίση περίπου 3%. Η μείωση υψομέτρου παρατηρείται από την ανατολή προς την δύση. Δεν υπάρχουν ιδιαίτερες τοπιολογικές εξάρσεις και χαρακτηρίζεται από σχετικά ομοιογενή χωρικά αλλά και λειτουργικά στοιχεία.

Από άποψη τεχνικών στοιχείων, είναι πολύ έντονη η οπτική επαφή με τον αστικό ιστό του Ελληνικού από την ανατολική και νότια πλευρά. Στην ανατολική πλευρά της περιοχής του Έργου βρίσκεται ο σημαντικός κυκλοφοριακός άξονας της Λ. Βουλιαγμένης. Επιπλέον, σημαντικό τεχνητό στοιχείο είναι ο υφιστάμενος υδατόπυργος στην είσοδο από την Λεωφόρο Βουλιαγμένης.

Στην ευρύτερη περιοχή και κυρίως στο δυτικό τμήμα του Α-Π4.17, υπήρχαν εγκαταστάσεις της Υ.Π.Α., της Σχολής Πολιτικής Αεροπορίας, παλαιό γήπεδο καλαθοσφαίρισης, παλαιό νοσοκομείο, εγκαταστάσεις της Α.Σ.Α.Ε.Δ., της Πολεμικής Αεροπορίας και Κεντρικό Εργοστάσιο Αεροσκαφών (Κ.Ε.Α.). Τα κτίρια ήταν κυρίως ισόγεια και ελάχιστα διώροφα. Από αυτά τα κτίρια το μεγαλύτερο ποσοστό έχει κατεδαφιστεί πλην ορισμένων κτιρίων που χρησιμοποιούνται ακόμη, όπως είναι τα κτίρια που φιλοξενούν δομές των ΑΜΕΑ. Εντός της περιοχής του υπό μελέτη Έργου υφίσταται επίσης παιδική χαρά στο νοτιοανατολικό τμήμα και ορισμένες αθλητικές εγκαταστάσεις

όπως είναι το γήπεδο baseball, πισίνα, γήπεδο μπάσκετ και γήπεδα τένις.

Σήμερα στην περιοχή διατηρούνται περιορισμένα υπολείμματα του φυσικού τοπίου. Η περιοχή αποτελείται, στο μεγαλύτερο ποσοστό της, από δομημένες επιφάνειες ή *hardscape*, δηλ. σκληρές επιφάνειες με διάστρωση δομικών υλικών (άσφαλτος, σκυρόδεμα, στρώση από χαλίκια, πέτρες), ενώ η εικόνα της βλάστησης μπορεί να χαρακτηριστεί ως ανεπαρκής. Η βλάστηση, όπου υπάρχει, διακρίνεται ανάλογα με τη μορφή της σε τρεις κατηγορίες:

- Δένδρα και θάμνοι της μεσογειακής χλωρίδας.
- Δένδρα και θαμνοστοιχίες καλλωπιστικών ειδών (κυρίως μη αυτοφυή φυτά).
- Ποώδης βλάστηση (χλοοτάπητας) από ετήσια φυτά.

Σύμφωνα με επιτόπια επίσκεψη που πραγματοποιήθηκε την 17/3/2022 η υφιστάμενη βλάστηση που καταγράφηκε εντός του οικοδομικού τετραγώνου Α-Π4.17 αποτελείται από:

Κατά μήκος των υφιστάμενων δρόμων:

- στο νοτιοδυτικό τμήμα της περιοχής εντοπίζονται γραμμικές φυτεύσεις από ευκάλυπτους και κυπαρίσσια.
- στο εσωτερικό της περιοχής κατά μήκος των παράδρομων συναντώνται διάσπαρτες γραμμικές φυτεύσεις από κυπαρίσσια, κουκουναριές και συκιές.
- στον κεντρικό δρόμο που διατρέχει κατά μήκος την περιοχή του Έργου υπάρχει έντονη θαμνώδης φύτευση από πικροδάφνες και πυράκανθα και σε μερικά σημεία, κατά βάση στην δυτική πλευρά, υφίσταται ανθόφυτα κίτρινου χρώματος.
- Στο τμήμα του πεζόδρομου στην νότια πλευρά της περιοχής εντοπίζονται ρίγανη, πυράκανθα, τριανταφυλλίες και ένα αναρριχόμενο φυτό.

Στο εσωτερικό του Ο.Τ. Α-Π4.17:

- Στην δυτική πλευρά της περιοχής η υφιστάμενη φύτευση είναι κατά βάση γραμμική ακολουθώντας την γεωμετρία των κτισμάτων και περιλαμβάνει ευκάλυπτους, κυπαρίσσια και πλατάνια με διάσπαρτα πεύκα στο νότιο τμήμα από τον κεντρικό δρόμο, ενώ στην βόρεια πλευρά από τον κεντρικό δρόμο εντοπίζεται περισσότερο θαμνώδη φύτευση μεγάλου μεγέθους από πικροδάφνες, πυράκανθα και αγγελική. Τα δέντρα που συναντώνται εκτός των θαμνωδών φυτεύσεων είναι μιμόζες, πεύκα και πλατάνια.
- Στην ανατολική πλευρά της περιοχής και εκατέρωθεν του κεντρικού δρόμου συναντώνται γλεδίσιες, μιμόζες διάσπαρτα στην περιοχή μελέτης, πεύκα σε γραμμική φύτευση στο όριο της περιοχής, καθώς και μεμονωμένα μία ροδιά και μία κερασιά με περισσότερο καλλωπιστική μορφή. Στο σύνολό εντοπίζεται χαμηλή φύτευση με γρασίδι και αγριάδα εντός της οποίας έχουν αναπτυχθεί αγριολούλουδα. Αντίστοιχα άνωθεν του κεντρικού δρόμου υφίσταται γήπεδο BASEBALL το οποίο στο σύνολό του έχει αναπτυχθεί αγριάδα και στα όριά του θαμνώδης φύτευση. Για τη βέλτιστη αποτύπωση της υπάρχουσας φύτευσης και άλλων μορφολογικών και τοπιολογικών χαρακτηριστικών, γίνεται διαχωρισμός της συνολικής περιοχής του οικοπέδου ανάπτυξης του Έργου (ΑΠ4.17.1) σε 6 υπό-περιοχές (Σχήμα 4.2).

4.2.1.1 Υπό- περιοχή 1

Η υπό-περιοχή 1 βρίσκεται στο βορειοδυτικό κομμάτι του Α-Π4.17.1, και καλύπτει μέρος του οικοπέδου του Commercial Hub, όπου κυριαρχούσαν οι εγκαταστάσεις της Πολεμικής Αεροπορίας και συγκεκριμένα το Κεντρικό Εργοστάσιο Αεροσκαφών (Κ.Ε.Α.). Τα κτίρια έχουν κατεδαφιστεί και τριγύρω από την περιοχή κάλυψης των πρώην εγκαταστάσεων υφίσταται φύτευση με ευκαλύπτους και αείλανθους. Διάσπαρτα στην περιοχή υπάρχουν θαμνώδεις φυτεύσεις. Στο σύνολό της η περιοχή παρουσιάζει ελάχιστη χαμηλή βλάστηση, εκτός από το τμήμα στην άκρη του δρόμου ή στο παρτέρι. Συναντώνται κυρίως ευκάλυπτοι, πεύκα και κυπαρίσσια. Ο χώρος δίπλα στον κεντρικό ασφαλτοστρωμένο δρόμο αποτελείται από μεγάλα παρτέρια με καλλωπιστικές φυτεύσεις κατά μήκος του δρόμου, με είδη όπως ελιές, μιμόζα, πικροδάφνες και κίτρινα λουλούδια.

Οι πρώην εγκαταστάσεις του Ανώτατου Αθλητικού Συμβουλίου των Ενόπλων Δυνάμεων (ΑΣΑΕΔ) περιβάλλονται από θάμνους, κυρίως *Pittosporum tobira*, μεγάλου μεγέθους.

4.2.1.2 Υπο-περιοχή 2

Η Υπο-περιοχή 2 καλύπτει το βορειοανατολικό τμήμα της περιοχής του Commercial Hub, εντός της οποίας βρίσκεται το γήπεδο του baseball. Η περιοχή βρίσκεται κοντά στην είσοδο από την Λεωφόρο Βουλιαγμένης, συνεπώς η βασική κάλυψη αποτελείται από σκληρές επιφάνειες (εκτός του οικοπέδου) για χρήση θέσεων στάθμευσης.

4.2.1.3 Υπο - περιοχή 3

Η υπο-περιοχή 3, του οικοπέδου του Commercial Hub καλύπτεται κυρίως από ασφαλτο και κατάλοιπα παλαιότερων εγκαταστάσεων που έχουν κατεδαφιστεί. Στο μέτωπο του δρόμου επικρατούν ευκάλυπτοι. Διάσπαρτα στην περιοχή συναντάμε Ευκάλυπτους, Πεύκα, Κουκουναριές και Κυπαρίσσια, όπως επίσης θάμνους όπως πικροδάφνες, πυράκανθοι, αγγελική κ.α.

4.2.1.4 Υπο - περιοχή 4

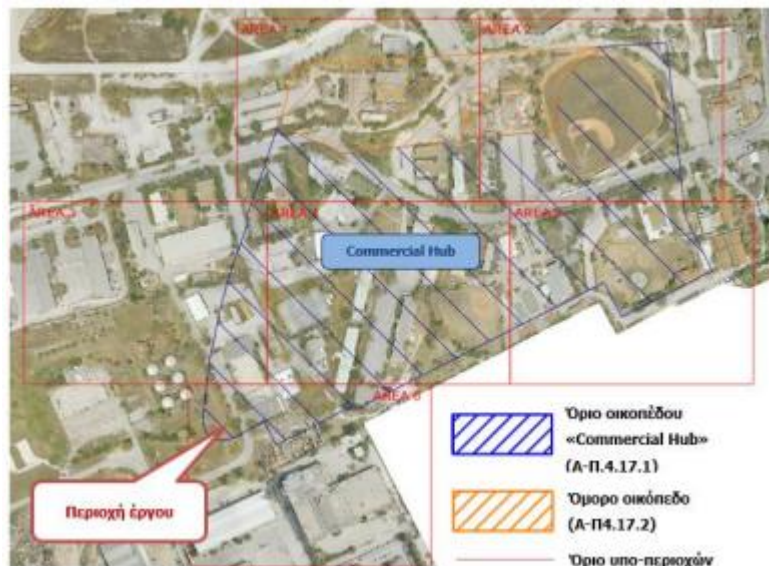
Η εγκατάλειψη στην υπο - περιοχή 4 εντός του οικοπέδου του Commercial Hub είναι πολύ ισχυρή και συγκεκριμένα παρατηρούνται δέντρα σε κακή κατάσταση, λόγω ξηρασίας που ενισχύεται από τη μεγάλη κάλυψη του σκληρού τοπίου. Υπάρχει φύτευση ευκαλύπτου, κυπαρισσιού, πεύκου και μικρών πλατάνων, καθώς και θάμνοι *pittosporum tobira* κ.α.

4.2.1.5 Υπο-περιοχή 5

Στην υπο - περιοχή 5 του Commercial Hub λειτουργούν ακόμη εγκαταστάσεις, με αποτέλεσμα την συντήρηση των θάμνων γύρω από αυτές και της μεγάλης έκτασης που αποτελείται από χαμηλή βλάστηση. Στο νότιο μέτωπο της περιοχής του Έργου υπάρχει άμεση σύνδεση με τον αστικό ιστό. Στο παρτέρι κατά μήκος των συνόρων συναντώνται καλλωπιστικές φυτεύσεις όπως τριανταφυλλίες, ρίγανη κ.α.

4.2.1.6 Υπο-περιοχή 6

Στην υπο - περιοχή 6 του οικοπέδου του Commercial Hub υπάρχει ανοιχτός χώρος στον οποίο εγκαταλείπονται διάφορα υλικά, όπως ελαστικά και οικοδομικά υλικά. Υπάρχει κυρίως χαμηλή βλάστηση με αγριολούλουδα. Στην άκρη του δρόμου παρατηρείται γραμμική φύτευση με ευκάλυπτους.



Σχήμα 4.2: Διαχωρισμός υφιστάμενης φύτευσης σε υπό-περιοχές του οικοπέδου του Commercial Hub

4.2.2 Ανάλυση τοπίου

Η περιοχή του Έργου παρουσιάζει σημαντικές ανθρωπογενείς επεμβάσεις στο ανάγλυφό της. Από τα πιο έντονα στοιχεία διάβρωσης του φυσικού στοιχείου που

παρατηρήθηκαν στην περιοχή είναι η ασφαλτόστρωση περιοχών για την διάνοιξη δρόμων, όπως επίσης και η κάλυψη με τσιμέντο σε μεγάλες εκτάσεις. Επίσης έντονο στοιχείο αλλοίωσης είναι τα εμφανή ηλεκτρομηχανολογικά στοιχεία όπως είναι οι στύλοι ΔΕΗ και ΟΤΕ και τα καλώδια σύνδεσης. Επίσης υπάρχουν υποδομές που εξυπηρετούσαν την στρατιωτική βάση που βρισκόταν στην περιοχή. Επιπλέον σε όλη την περιοχή του Έργου υπάρχει συρματοπερίφραξη σε κακή κατάσταση λόγω εγκατάλειψης των εγκαταστάσεων.

Η περιοχή του Α-Π4.17 χαρακτηρίζεται από έντονο βιομηχανικό στοιχείο, χωρίς τοπία με στοιχεία ιδιαίτερου κάλους ή ιδιαίτερης σημαντικότητας. Το κέντρο της περιοχής του Α-Π4.17 βρίσκεται σε απόσταση:

- περίπου 1800 μέτρων από το παραλιακό μέτωπο,
- περίπου 300 μέτρων από τον υδατόπυργο νότια της εισόδου προς την περιοχή μελέτης από την Λεωφόρο Βουλιαγμένης
- περίπου 350 μέτρων από το κέντρο της περιοχής ως τον άξονα της Λεωφόρου Βουλιαγμένης, ενώ περίπου 100 μέτρα από την ανατολική πλευρά της περιοχής ως αυτή
- στην νότια πλευρά εφάπτεται με το μέτωπο αμιγούς κατοικίας

Οι αποστάσεις που προαναφέρθηκαν υποδεικνύουν τις οπτικές φυγές από την περιοχή του Α-Π4.17. Οι βασικοί άξονες οπτικής επαφής με περιοχές φυσικού οπτικού κάλους που διαφαίνονται από διάφορα σημεία εντός της περιοχής του Α-Π4.17 είναι ο ορεινός όγκος του Υμηττού προς βορειοανατολικά και η θάλασσα προς τα δυτικά. Ως σημεία τρωτότητας του τοπίου στην περιοχή του Α-Π4.17 σημειώνονται:

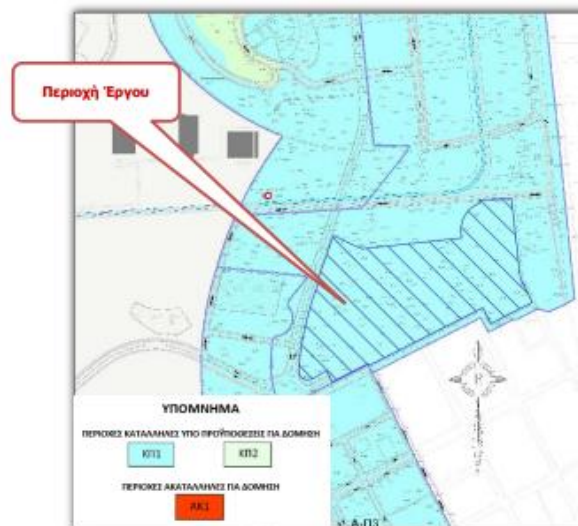
- Το αλλοιωμένο επίπεδο «ανάγλυφο»
- Το μέτωπο με τον αστικό ιστό

4.3 Γεωλογικά – Τεκτονικά – Εδαφολογικά χαρακτηριστικά

4.3.1 Γεωλογική καταλληλότητα

Για τον καθορισμό της γεωλογικής καταλληλότητας της περιοχής του πρώην Αεροδρομίου Ελληνικού και της Παράκτιας ζώνης Αγίου Κοσμά, και προκειμένου να διασφαλισθεί το δομημένο περιβάλλον από 20001 κινδύνους τόσο φυσικής όσο και ανθρωπογενούς προέλευσης, εκπονήθηκε «Μελέτη γεωλογικής καταλληλότητας στις περιοχές προς πολεοδόμηση - εφαρμογή σχεδίου ολοκληρωμένης ανάπτυξης μητροπολιτικού πόλου Ελληνικού - Αγίου Κοσμά» (Περλέρος, 2018) (Μελέτη Γεωλογικής καταλληλότητας, Περλέρος 2018), η οποία αποτελεί Παράρτημα της ΜΠΕ ΣΟΑ (ΕΝΥΕΟ, 2019). Εξετάστηκαν οι περιοχές προς πολεοδόμηση, με βάση το Π.Δ. 35/ΑΑΠ/1.03.2018, στις οποίες περιλαμβάνεται η Α-Π4 και καθορίστηκαν οι ακόλουθες ζώνες:

- ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΕΣ ΥΠΟ ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΕΙΣ ΓΙΑ ΔΟΜΗΣΗ – ΚΠ1: Περιοχές ανάπτυξης σχιστολίθων, μαργών και κροκαλολατυποπαγών. Τοπικά οι επιφανειακές στρώσεις του υποβάθρου καλύπτονται από μανδύα αποσάθρωσης πάχους 3μ
- ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΕΣ ΓΙΑ ΔΟΜΗΣΗ – ΑΚ1: Περιοχές Γεωλογικά ακατάλληλες για δόμηση Στο Σχήμα 4.3 που ακολουθεί παρουσιάζεται απόσπασμα σχετικού χάρτη με τις κατάλληλες και ακατάλληλες για δόμηση περιοχές στις Περιοχές πολεοδόμησης Α-Π3, Α-Π4 και Α-Π5 περιμετρικά της περιοχής του Έργου. Δεν εντοπίζονται ακατάλληλες περιοχές σε αυτή την ζώνη.



Σχήμα 4.3: Απόσπασμα από τον «Χάρτη Γεωλογικής Καταλληλότητας Περιοχές Α-Π3, Α-Π4 και Α-Π5» με τη θέση της περιοχής του Έργου (Πηγή: Μελέτη Γεωλογικής Καταλληλότητας, Περλέρος 2018 - ΜΠΕ ΣΟΑ, ENVECO 2019)

Σύμφωνα με τα παραπάνω, η περιοχή του Έργου βρίσκεται εντός της περιοχής πολεοδόμησης Α-Π4 και εντάσσεται στις ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΚΑΤΑΛΛΗΛΕΣ ΥΠΟ ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ ΓΙΑ ΔΟΜΗΣΗ ΚΠ1.

Οι προϋποθέσεις στην περιοχή ΚΠ1 περιλαμβάνουν:

- α. απομάκρυνση των χαλαρών επιφανειακών υλικών (μανδύας αποσάθρωσης και τεχνητές επιχώσεις) και την έδραση των κατασκευών στον υποκείμενο υγιή σχηματισμό.
- β. εφαρμογή μέτρων προστασίας για την ευστάθεια των πρανών εκσκαφής σε έργα που προβλέπονται μόνιμες εκσκαφές για τις περιπτώσεις ανάπτυξης υπόγειας υδροφορίας κοντά στην επιφάνεια.
- γ. έλεγχο της ταπείνωσης της υπόγειας στάθμης κατά τις βαθιές θεμελιώσεις ώστε να αντιμετωπίζονται προβλήματα που συνδέονται με τις θεμελιώσεις (πιθανή διείσδυση θαλασσινού νερού κλπ).

4.3.2 Εδαφολογικά Χαρακτηριστικά

Σύμφωνα με την ΚΥΑ 109171ΕΞ2019, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, και ειδικότερα με βάση το άρθρο 14, παρ. 3.13, για την εξυγίανση-αποκατάσταση των ρυπασμένων εδαφών που εντοπίζονται εντός της περιοχής του Μητροπολιτικού Πόλου πρέπει να υποβληθεί στην αρμόδια υπηρεσία περιβάλλοντος της Περιφέρειας Αττικής **ειδική μελέτη Εξυγίανσης-Αποκατάστασης Χώρων Ρυπασμένων από Επικίνδυνα Απόβλητα**, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 12 της υπ' αριθμ. 13588/725 κοινής υπουργικής απόφασης και σύμφωνα με το περιεχόμενο που καθορίζεται στο Κεφάλαιο 7 της κοινής υπουργικής απόφασης 24944/06 (Β' 791). Με την ως άνω ειδική Μελέτη, στο πλαίσιο των εργασιών κατασκευής πραγματοποιείται **ακριβής αποτύπωση και στη συνέχεια απορρύπανση των ρυπασμένων εδαφών και του ρυπασμένου υδροφόρου ορίζοντα** μετά από προηγούμενη ενημέρωση της Διεύθυνσης Υδάτων σχετικά με τις τεχνολογίες που θα εφαρμοσθούν και αποστολή ενδιάμεσων εκθέσεων προόδου κατά την διάρκεια των εργασιών απορρύπανσης.

Μετά την υποβολή της ως άνω μελέτης σύμφωνα με τα οριζόμενα, με την Απόφαση με αριθμ. πρωτ. 64733/18-05-2022 της Δ/σης Περιβάλλοντος και Χωροταξικού Σχεδιασμού της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αττικής, αποφασίστηκε η «Έγκριση εργασιών εξυγίανσης και αποκατάστασης του υπεδάφους και του υπόγειου νερού στον χώρο του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού και Αγίου Κοσμά, ο οποίος κατά το μεγαλύτερο τμήμα του βρίσκεται εντός των ορίων του Δήμου Ελληνικού - Αργυρούπολης

του νομού Αττικής» σε συνέχεια της μελέτης «REMEDIATION STUDY OF SOIL & GROUNDWATER IN THE METROPOLITAN POLE OF HELLINIKON – AG.KOSMAS» (ANTI POLLUTION - INTERGEO, 2022) (Κωδικός εγγράφου: 4W20–GEN-INA-STU-204-XX-00001-C). Η μεθοδολογία και τα ευρήματα της παραπάνω μελέτης συνοψίζονται στην συνέχεια στο βαθμό που αυτά αλληλοεπιδρούν με την περιοχή του Έργου.

Περιβαλλοντική κατάσταση του εδάφους

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των χημικών αναλύσεων, προσδιορίστηκαν συγκεκριμένες περιοχές όπου εντοπίζεται οργανική ή ανόργανη επιβάρυνση στο έδαφος ή ένας συνδυασμός αυτών των παραμέτρων.

Επιβάρυνση από πετρελαιοειδή καταγράφηκε σε εννέα (9) διαφορετικές Επιβαρυμένες Περιοχές Ε.Π.1 – Ε.Π.9 (Ε.Π: Επιβαρυμένη Περιοχή) εντός του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού - Αγ. Κοσμά. Η επιβάρυνση αυτή οφείλεται στις υψηλές συγκεντρώσεις των ΤΡΗ, ΒΤΧ και ΡΑΗ στα δείγματα εδάφους που βρέθηκαν πάνω από τις ανώτατες αποδεκτές οριακές τιμές σε θέσεις με παλαιότερες χρήσεις που επιβάρυναν το έδαφος, όπως δεξαμενές και αντλιοστάσια αεροπορικών καυσίμων (JetA1), οι χώροι του πρώην αμαξοστασίου λεωφορείων της ΟΣΥ Α.Ε. κ.α. Επιπλέον, σε κάποιες περιοχές καταγράφηκαν αυξημένες συγκεντρώσεις ΒΤΧ στα δείγματα υπόγειου αέρα.

Σημειώνεται ότι από αυτές τις περιοχές η Ε.Π.4. βρίσκεται εν μέρει εντός του οικοπέδου Α-Π4.17.1 του Έργου στο νότιο δυτικό άκρο του ενώ σε επαφή με τα όρια του ακινήτου και σε αποστάσεις περίπου 30 m και 90 m αντίστοιχα βρίσκονται οι περιοχές Ε.Π.3α και Ε.Π.3β προς τα δυτικά (Σχήμα 4.4).



Σχήμα 4.4: Απόσπασμα από τον Χάρτη αποτύπωσης ρυπασμένου εδάφους στο πρώην Αεροδρόμιο Ελληνικού, Αττικής (Πηγή: ANTI POLLUTION - INTERGEO, 2022)

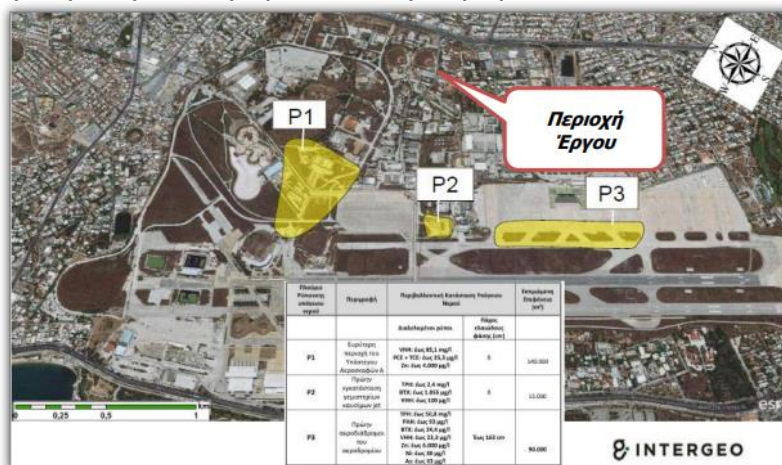
Γενικά δεν καταγράφηκε καμία επιβάρυνση από βαρέα μέταλλα στο έδαφος με εξαίρεση ελάχιστα δείγματα που παρουσίασαν υπερβάσεις στα εξής μέταλλα : As (3 από 333), Cd (6/333), Cr (3/333), Cu (2/333), Pb (3/333), Ni (7/333), και Zn (2/333). Δεν εντοπίστηκε καμία άλλη επιβάρυνση του εδάφους στις υπόλοιπες περιοχές του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού - Αγ. Κοσμά. Το εντοπισμένο επιβαρυμένο έδαφος έχει εκτιμώμενη συνολική επιφάνεια από τις διάφορες επιβαρυμένες περιοχές (Ε.Π.1 έως Ε.Π. 9) 17.561 m² και συνολικό όγκο 20.384 m³.

Περιβαλλοντική κατάσταση Υπογείου Νερού

Σημαντική επιβάρυνση του υπόγειου νερού καταγράφηκε στην περιοχή του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού - Αγ. Κοσμά με την παρουσία επιπλέοντας στοιβάδας πετρελαιοειδούς προϊόντος (NAPL) σε εννέα (9) από τις 39 υδρογεωτρήσεις και από τις

καταγεγραμμένες υψηλές συγκεντρώσεις διαλυμένων υδρογονανθράκων (TPH και BTEX) σε άλλες έντεκα (11) δειγματοληπτικές γεωτρήσεις υπόγειου νερού. Με βάση την περιβαλλοντική διερεύνηση (2020) έχουν εντοπιστεί τρεις περιοχές (πλούμια) όπου καταγράφηκε περιβαλλοντική επιβάρυνση του υπόγειου νερού:

- Πλούμιο P1: Ευρύτερη περιοχή του πρώην Υπόστεγου Αεροσκαφών Α
- Πλούμιο P2: Πρώην εγκατάσταση γεμιστηρίων καυσίμων jet
- Πλούμιο P3: Πρώην αεροδιάδρομοι του Αεροδρομίου



Σχήμα 4.5: Χάρτης με τα πλούμια της επιβάρυνσης του υπόγειου νερού στον χώρο του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού - Αγ. Κοσμά. (Πηγή: ANTI POLLUTION - INTERGEO, 2022)

Καμία από αυτές τις περιοχές δεν βρίσκεται εντός του οικοπέδου του υπό μελέτη Έργου και όλες βρίσκονται κατάντη του όπως φαίνεται και από τον χάρτη του Σχήματος 4.5.

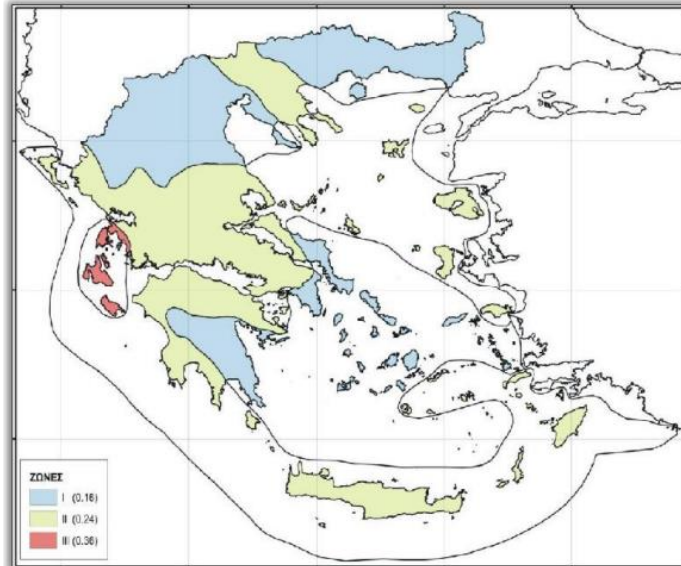
Τα χρωματογραφήματα του πετρελαιοειδούς προϊόντος δείχνουν υψηλό βαθμό διάβρωσης / αλλοίωσης και η εκτιμώμενη ηλικία του είναι άνω των 20 ετών. Ο τύπος του προϊόντος που βρέθηκε στις υδρογεωτρήσεις είναι κηροζίνη / JET A1. Η επιφάνεια της επιπλέουσας στοιβάδας πετρελαιοειδούς προϊόντος (NAPL) πάνω στο υπόγειο νερό εκτιμάται περίπου στα 90.000 m² (Πλούμιο P3). Η εκτιμώμενη συνολική ποσότητα επιπλέουσας ελαιώδους στοιβάδας στο υπόγειο νερό που αφορά την περιοχή μελέτης του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού - Αγ. Κοσμά εκτιμάται περίπου στα 1.440 m³.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των χημικών αναλύσεων, η περιβαλλοντική κατάσταση των υπόγειων υδάτων στην περιοχή έρευνας, κρίνεται ως ικανοποιητική όσον αφορά τις συγκεντρώσεις τους σε βαρέα μέταλλα. Αυξημένες συγκεντρώσεις As έχουν βρεθεί σε 4 θέσεις από τις 39 στην περιοχή των πρώην αεροδιαδρόμων και συγκεκριμένα στις BH4, MW3, MW4 και NW16.

Οι υπερβάσεις των συγκεντρώσεων Ni στις υδρογεωτρήσεις BH4 και NW6, εντός του οικοπέδου του υπό μελέτη Έργου, αξιολογούνται ως περιορισμένες και είναι γεωγενούς προέλευσης. Επίσης αμελητέα επιβάρυνση στο υπόγειο νερό καταγράφηκε τοπικά από ορισμένες ανόργανες παραμέτρους με συγκεντρώσεις πάνω από τις οριακές τιμές της Ελληνικής νομοθεσίας για το υπόγειο νερό. Συγκεκριμένα, για τα νιτρικά NO₃, το νομοθετικό όριο των 50 mg/l ξεπεράστηκε σε οκτώ (8) από τα 39 δείγματα, για τα νιτρώδη NO₂, το όριο των 0,5 mg/l ξεπεράστηκε σε τέσσερα (4) από τα 39 για δείγματα ενώ για χλωριόντα (Cl), το όριο των 250mg/l ξεπεράστηκε σε τρία (3) από τα 39 δείγματα.

4.3.3 Σεισμικότητα

Σύμφωνα με τον ισχύοντα Ελληνικό Αντισεισμικό Κανονισμό και τις τροποποιητικές αυτού διατάξεις (1154/B/12-8-2003), που έχει τεθεί σε ισχύ από την 1η Ιανουαρίου 2004 και του «Χάρτη Ζωνών Σεισμικής Επικινδυνότητας της Ελλάδας», η Ελλάδα διακρίνεται από άποψη σεισμικότητας σε 3 Ζώνες. Η περιοχή μελέτης βρίσκεται στη ζώνη Σεισμικής



Σχήμα 4.6: Χάρτης ζωνών σεισμικής επικινδυνότητας της Ελλάδος (Πηγή: Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός, Ο.Α.Σ.Π., 2003)

Τα επίκεντρα των σεισμικών γεγονότων με μέγεθος $M_s > 4,0$ Richter που σημειώθηκαν σε ακτίνα 50km από την περιοχή του Έργου κατά την περίοδο 1964 – 2022, απεικονίζονται στη συνέχεια. Σύμφωνα με τα εν λόγω στοιχεία έχουν παρατηρηθεί στην περιοχή 29 σεισμοί με μέγεθος $M_s > 4,0$ Richter και 2 με μέγεθος $M_s > 5,0$ Richter. Ο εγγύτερος από αυτούς απέχει περίπου 24km ΒΔ από την περιοχή του Έργου.



Σχήμα 4.7: Σεισμική Δραστηριότητα ευρύτερης περιοχής της προτεινόμενης επένδυσης για τα έτη 1964-2020 και για σεισμούς άνω των 4,0 Richter [Πηγή: <http://www.gein.noa.gr/el/seismikotita/xartes>]

4.4 Φυσικό περιβάλλον

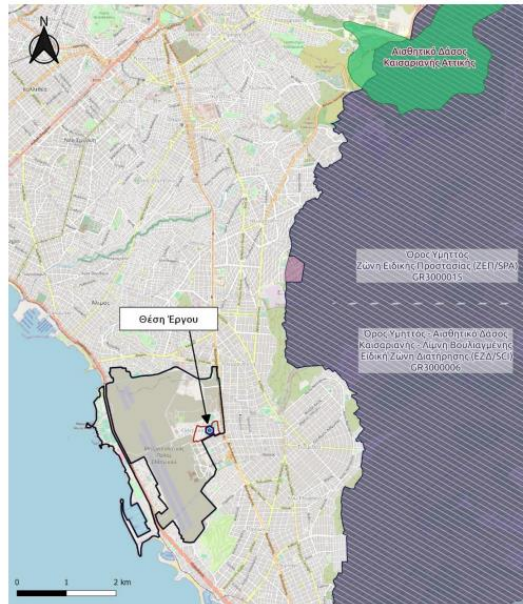
4.4.1 Προστατευόμενες περιοχές

Η περιοχή ανάπτυξης του Έργου βρίσκεται εκτός των ορίων προστατευόμενων περιοχών. Οι κοντινότερες στην περιοχή του Έργου προστατευόμενες περιοχές παρουσιάζονται παρακάτω.

Περιοχές δικτύου Natura 2000

- GR3000006 (ΕΖΔ/SCI) "Υμηττός – Αισθητικό Δάσος Καισαριανής – Λίμνη Βουλιαγμένης", σε απόσταση περίπου 1,9 km ανατολικά της περιοχής του Έργου.
- GR3000015 (ΖΕΠ/SPA) "Όρος Υμηττός", σε απόσταση περίπου 1,9 km ανατολικά της περιοχής του Έργου. Σημαντικές περιοχές για τα Πουλιά
- GR126 "Όρος Υμηττός", σε απόσταση περίπου 1,9 km ανατολικά της περιοχής του Έργου.

Αισθητικά Δάση ➤ "Δάσος Καισαριανής, Αττική" (ΦΕΚ 31/Α'/1974), σε απόσταση περίπου 7,2 km βορειοανατολικά της περιοχής του Έργου. (Σχήμα 4.8).



Σχήμα 4.8: Προστατευόμενες περιοχές στην ευρύτερη περιοχή του Έργου

4.4.2 Δασικές εκτάσεις

Σύμφωνα με την ΚΥΑ 109171ΕΞ2019 και ειδικότερα το Άρθρο 12, η περιοχή του Έργου δεν υπάγεται στις προστατευτικές διατάξεις της δασικής νομοθεσίας. Η υπό μελέτη περιοχή, όσο και εξ' ολοκλήρου ο Μητροπολιτικός Πόλος Ελληνικού – Αγίου Κοσμά, έχει χαρακτηριστεί ως μη δασική όπως ορίζεται από τις παρακάτω αποφάσεις:

- Υπ' αριθμ. πρωτ. 39216/1659/11.5.2017 Πράξη Χαρακτηρισμού του δασάρχη Πειραιά της Διεύθυνσης Δασών Πειραιά της Γενικής Διεύθυνσης Δασών και Αγροτικών Υποθέσεων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αττικής.
- Απόφαση Τεχνικής Επιτροπής Εξέτασης Αντιρρήσεων Πειραιά η οποία εκδόθηκε στις εκδόθηκε στις 02.10.2017.

Εκτοτε εκδόθηκαν οι ακόλουθες αποφάσεις:

- Απόφαση της Διεύθυνσης Δασών Πειραιά με Α.Π. 17297/12.02.2021 (ΑΔΑ: ΨΚΗΗΟΡ1Κ-5Ρ1) και θέμα "Ανάρτηση δασικού χάρτη των [...] κατά του περιεχομένου του"
- Απόφαση της Διεύθυνσης Δασών Πειραιά με Α.Π. 68024/08.06.2021 (ΑΔΑ: ΨΔΧΕΟΡ1Κ-Ρ2Η) και θέμα "1η Τροποποίηση της με αριθμ. 17297/12-2-2021 (ΑΔΑ: ΨΚΗΗΟΡ1Κ-5Ρ1) απόφασής μας περί "Ανάρτησης δασικού χάρτη [...] κατά του περιεχομένου του".
- Απόφαση της Διεύθυνσης Δασών Πειραιά με Α.Π. 76150/25.06.2021 (ΑΔΑ: 6ΗΟΩΟΡ1Κ-07Α) και θέμα "Πράξη ενσωμάτωσης προδήλων σφαλμάτων [...]":

Από την εισαγωγή του πολυγώνου του ορίου της επιφάνειας του οικοπέδου του Έργου στον διαδικτυακό τόπο προκύπτει ότι η έκτασή του εμπίπτει σε περιοχή εκτός ανάρτησης (βλ. Σχήμα 4.9).



Σχήμα 4.9: Απόσπασμα Ανάρτησης Δασικού Χάρτη για την περιοχή του Έργου
Συνεπώς το Έργο είναι συμβατό με το χαρακτήρα της περιοχής, καθώς αναπτύσσεται εντός του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού – Αγίου Κοσμά που έχει κριθεί ως μη δασικός.

4.4.3 Χλωρίδα – Πανίδα

Η περιοχή του Ο.Τ. Α-Π4.17 αφορά ένα μάλλον κατακερματισμένο περιαστικό οικοσύστημα, στο οποίο συνυπάρχουν τοπικά και ξενικά είδη οργανισμών. Αυτό είναι ένα σύννηθες φαινόμενο σε αστικά και προαστιακά περιβάλλοντα, όπως αυτό που μελετάται σε αυτήν την έκθεση. Τα είδη οργανισμών που βρίσκονται στο οικόπεδο δίνουν μια εικόνα ενός ενεργού οικοσυστήματος, αφού έχουν εντοπιστεί οργανισμοί όλων των επιπέδων μιας οικολογικής πυραμίδας από τους παραγωγούς έως τα επίπεδα όλων των καταναλωτών.

Η πανίδα και η χλωρίδα περιλάμβαναν κοινά είδη και των δύο κατηγοριών, τα οποία είναι ευρέως διαδεδομένα. Ωστόσο, δύο είδη που επισημάνθηκαν ήταν η γιγάντια ορχιδέα (*Himantoglossum robertianum*) και η Κρασπεδωτή χελώνα (*Testudo marginata*), καθώς αυτά βρίσκονται υπο καθεστώς προστασίας και χρειάζεται η λήψη ειδικών μέτρων προστασίας. Επιπλέον, εντοπίστηκαν ορισμένα κοινά είδη τα οποία όμως είναι σημαντικά για αυτό το υποβαθμισμένο οικοσύστημα, όπως ο Ρουμανικός σκαντζόχοιρος (*Erinaceus roumanicus*), δύο είδη σαύρας, το Λιακόνη (*Chalcides ocellatus*) και ο Αβλέφαρος (*Ablepharus kitaibelii*), ένα αμφίβιο (φρύνος, *Bufo* sp.) και ένα είδος γερακιού, το Βραχοκίρκινεζο (*Falco tinnunculus*).

4.5 Ανθρωπογενές περιβάλλον

4.5.1 Χωροταξικός σχεδιασμός – χρήσεις γης

Η περιοχή του πρώην Αεροδρομίου γειτνιάζει άμεσα με τρεις (3) Δήμους. Τον Δήμο Ελληνικού - Αργυρούπολης, τον Δήμο Αλίμου και τον Δήμο Γλυφάδας. Και οι τρεις αυτοί Δήμοι διαθέτουν εγκεκριμένα Γ.Π.Σ. Το υπό μελέτη Έργο αποτελεί τμήμα του Σχέδιου Ολοκληρωμένης Ανάπτυξης (ΣΟΑ) του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού – Αγίου Κοσμά, που εγκρίθηκε με το Π.Δ. ΦΕΚ 35 ΑΑΠ/1.3.2018.



Σχήμα 4.10: Θέση του Έργου σε σχέση με τους όμορους Δήμους (Υπόβαθρο: World Street Map)

Οι χρήσεις γης οι οποίες καθορίζονται εντός του Μητροπολιτικού Πόλου είναι οι εξής:

Α. Περιοχή πρώην Αεροδρομίου Ελληνικού: Η περιοχή αυτή, συνολικής επιφανείας 5.249.873,49m² , περιλαμβάνει την έκταση του πρώην Αεροδρομίου Ελληνικού και αναπτύσσεται με τη δημιουργία έξι (6) περιοχών προς πολεοδόμηση (Α-Π1, Α-Π2, Α-Π3, Α-Π4, Α-Π5 και Α-Π6) και μιας (1) ζώνης ανάπτυξης (Α-Α1), καθώς και του Μητροπολιτικού Πάρκου Πρασίνου και Αναψυχής (ΜΠ).

Β. Περιοχή Παρακτίου Μετώπου: Η περιοχή αυτή, συνολικής επιφανείας 758.202,75 m² ., περιλαμβάνει την έκταση του πρώην Ολυμπιακού Κέντρου Ιστιοπλοΐας Αγίου Κοσμά Αττικής και την έκταση του Εθνικού Αθλητικού Κέντρου Νεότητας (Ε.Α.Κ.Ν.) Αγίου Κοσμά Αττικής και αναπτύσσεται με τη δημιουργία μίας (1) περιοχής προς πολεοδόμηση (ΠΜ-Π1) και δύο (2) ζωνών ανάπτυξης (ΠΜ-Α1 και ΠΜ-Α2).

Μετά την έγκριση του Σχεδίου Ολοκληρωμένης Ανάπτυξης του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού – Αγίου Κοσμά, ακολούθησε το στάδιο εφαρμογής του ΣΟΑ. Πραγματοποιήθηκε ο τελικός χωρικός σχεδιασμός του συνόλου του Μητροπολιτικού Πόλου και η έγκριση της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) στο σύνολο του σχεδιασμού και εκδόθηκαν ΚΥΑ για κάθε μία ζώνη ξεχωριστά.

Το υπό μελέτη Έργο βρίσκεται εντός τη περιοχής προς Πολεοδόμηση «Α-Π4» για την οποία ισχύουν τα αναφερόμενα στην ΚΥΑ Αριθμ. 109171ΕΞ2019 «Έγκριση Πολεοδομικών Μελετών των περιοχών προς πολεοδόμηση Α-Π1, Α-Π2, Α-Π3, Α-Π4, Α-Π5, Α-Π6 και ΠΜ-Π1 του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού-Αγίου Κοσμά και των περιβαλλοντικών όρων της εφαρμογής του Σχεδίου Ολοκληρωμένης Ανάπτυξης ως προς τις περιοχές αυτές» (ΦΕΚ 3687/Β'/03.10.2019) όπως έχει τροποποιηθεί με την ΚΥΑ ΥΠΕΝ/ΑΓΕ/21933/89 (ΦΕΚ 1219/Β'/2022).

Συγκεκριμένα:

Εγκρίνεται ο πολεοδομικός κανονισμός της περιοχής προς πολεοδόμηση Α-Π4 ως ακολούθως:

ο Στους οικοδομήσιμους χώρους της περιοχής αυτής επιτρέπονται οι χρήσεις της κατηγορίας «πολεοδομικό κέντρο» του άρθρου 4 του Π.Δ. 59/2018 (Α' 114). Το ποσοστό της χρήσης «κατοικία» δεν μπορεί να είναι μικρότερο του 10% της συνολικώς επιτρεπόμενης στην πιο πάνω περιοχή δόμησης.

ο Ο μέγιστος επιτρεπόμενος συντελεστής δόμησης στο σύνολο της έκτασης της περιοχής προς πολεοδόμηση Α-Π4 ορίζεται σε 0,89 και η μέγιστη επιτρεπόμενη δόμηση σε 675.379,36 m². Στη δόμηση αυτή δεν περιλαμβάνεται η δόμηση των εκτάσεων που διατίθενται για χρήσεις κοινής ωφέλειας και κοινωνικής ανταποδοτικότητας.

ο Αρτιότητα: Η ελάχιστη επιφάνεια των οικοπέδων ορίζεται σε 2.000 m² και το ελάχιστο πρόσωπο αυτών σε 20 m.

ο Μέγιστη επιτρεπόμενη κάλυψη ανά οικόπεδο: 40%. Κατ' εξαίρεση, ειδικώς για τα οικόπεδα στα οποία θα ανεγερθούν κτίρια με επιτρεπόμενη χρήση «Εμπορικό Κέντρο», η κάλυψη υπολογίζεται κατά ΝΟΚ.

ο Ύψος κτιρίων: κατά ΝΟΚ. Κατ' εξαίρεση, επιτρέπεται η κατασκευή δύο (2) υψηλών κτιρίων ειδικής αρχιτεκτονικής σχεδίασης με μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος 200 m από τη στάθμη της θάλασσας.

ο Συντελεστής όγκου: κατά ΝΟΚ.

ο Η έκταση των κοινόχρηστων και κοινωφελών χώρων ανέρχεται σε 391.456,48 m².

ο Μεταξύ του τερματικού σταθμού του τραμ, ο οποίος βρίσκεται μεταξύ των Ο.Τ. Α-Π4.4 και Α-Π4.1, και του κοινόχρηστου χώρου που περιλαμβάνει τον σταθμό του μετρό «Αργυρούπολη» κατασκευάζεται ανισόπεδη πεζογέφυρα, η ακριβής θέση της οποίας θα προσδιοριστεί με βάση τις σχετικές τεχνικές μελέτες.

Με την ΚΥΑ ΥΠΕΝ/ΑΓΕ/21933/89 (ΦΕΚ 1219/Β' /2022), πραγματοποιήθηκε τροποποίηση του πολεοδομικού σχεδίου της περιοχής προς πολεοδόμηση Α-Π4, με τη διαπλάτυνση δρόμου και τη δημιουργία νέου πεζοδρόμου πλάτους 3.50 m στη δυτική πλευρά του οικοδομικού τετραγώνου Α-Π4.17 με ταυτόχρονη οπισθοχώρηση της σχετικής ρυμοτομικής γραμμής καθώς και την αλλαγή του γεωμετρικού σχεδιασμού του κυκλικού κόμβου (roundabout) με ταυτόχρονη οπισθοχώρηση της ρυμοτομικής γραμμής στο νοτιοδυτικό άκρο του ιδίου οικοδομικού τετραγώνου, την αύξηση της επιφανείας του κοινόχρηστου χώρου πρασίνου Α-Π4 Κ.Χ. 18 κατά 194 m² περίπου και τη μείωση αντιστοίχως της επιφανείας του κοινόχρηστου χώρου πρασίνου Α-Π4 Κ.Χ. 11 κατά 150 m² περίπου, ήτοι συνολικώς την αύξηση των κοινόχρηστων χώρων πρασίνου της Α-Π4 κατά 46 m² περίπου.

Η περιοχή Α-Π4 χωρίζεται σε 8 τομείς. Το υπό μελέτη Έργο εντάσσεται στον τομέα VI στο Ο.Τ. Α-Π4.17, για τον οποίο προβλέπονται τα ακόλουθα:

- Για την έκδοση οικοδομικών αδειών στο Ο.Τ. Α-Π4.17, απαιτείται η προηγούμενη έγκριση διαγράμματος διαμόρφωσης του οικοδομικού τετραγώνου (master plan) από το αρμόδιο συμβούλιο του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας.
- Ο μέγιστος επιτρεπόμενος συντελεστής δόμησης ορίζεται σε 1,53.
- Εντός του Ο.Τ. Α-Π4.17 επιτρέπεται η ανέγερση ενός υψηλού κτιρίου ειδικής αρχιτεκτονικής σχεδίασης με μέγιστο επιτρεπόμενο ύψος 200 μέτρα από τη στάθμη της θάλασσας, το οποίο προορίζεται να λειτουργήσει ως τοπόσημο της συγκεκριμένης περιοχής και της συνολικής έκτασης. Στην περίπτωση αυτή, το μέγιστο επιτρεπόμενο ποσοστό κάλυψης ορίζεται σε 30%. Για την κατασκευή του κτιρίου αυτού επιβάλλεται η σύνταξη ειδικής γεωτεχνικής μελέτης πριν από την έκδοση της οικοδομικής άδειας.
- Η μέγιστη επιτρεπόμενη κάλυψη των οικοπέδων στα οποία θα ανεγερθούν κτίρια με επιτρεπόμενη χρήση «Εμπορικό Κέντρο» υπολογίζεται κατά ΝΟΚ

4.5.1.1 Υφιστάμενες χρήσεις στο Α-Π4.17

Στην περιοχή του υπό μελέτη Έργου είχαν κατασκευαστεί στο παρελθόν και λειτουργούσαν επί σειρά ετών, οι ακόλουθες εγκαταστάσεις:

1. Κεντρικό Εργοστάσιο Αεροσκαφών (Κ.Ε.Α.) της Πολεμικής Αεροπορίας
2. Ραντάρ
3. Παλαιό Νοσοκομείο
4. Πυροσβεστικό Τμήμα
5. Σχολή Πολιτικής Αεροπορίας
6. Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας
7. Γήπεδο Baseball
8. Γήπεδο Softball

9. Παλαιό Γήπεδο Καλαθοσφαίρισης

10. Γήπεδα Αντισφαίρισης

11. Πισίνες

12. Λοιπές ασφαλτοστρωμένες και τσιμεντοστρωμένες επιφάνειες (δρόμοι, εξωτερικοί χώροι, πεζούλια κλπ)

13. Κτίρια ΑΜΕΑ

Την περίοδο εκπόνησης της παρούσας μελέτης (Νοέμβριος 2022) βρίσκονται σε εξέλιξη οι εργασίες κατεδάφισης των ανωδομών των κτιριακών εγκαταστάσεων εντός του Α-Π4.17. Όλα τα κτίρια (με εξαίρεση τα κτίρια ΑΜΕΑ που εξακολουθούν να χρησιμοποιούνται) συμπεριλαμβανομένων οποιωνδήποτε πλακών εδάφους/βάσης/θεμελίωσης καθώς και οποιωνδήποτε περαιτέρω σημαντικών κατασκευών (όπως ο περιμετρικός τοίχος του Μπείζμπολ και κατασκευές) εντός του Ο.Τ. Α-Π4.17 έχει προγραμματιστεί να κατεδαφιστούν έως το τέλος τους έτους. Το ίδιο ισχύει και για τυχόν υπέργειες υφιστάμενες υποδομές που δεν χρησιμοποιούνται εντός του οικοπέδου.

Τα κτίρια ΑΜΕΑ (άτομα με ειδικές ανάγκες) και οι αντίστοιχες υποδομές που υποστηρίζουν τη λειτουργία τους θα παραμείνουν, έως ότου τα ΑΜΕΑ μεταφερθούν κανονικά στις νέες εγκαταστάσεις που κατασκευάζει η ΛΑΜΔΑ στο πλαίσιο του Προγράμματος Ελληνικού. Η μετεγκατάσταση έχει προγραμματιστεί να ολοκληρωθεί εντός του 2023, και στην συνέχεια θα ακολουθήσουν οι εργασίες κατεδάφισης στο συγκεκριμένο τμήμα του οικοπέδου.

Οι εργασίες αποξήλωσης ασφάλτου, πεζοδρομίων και υπόγειων εγκαταστάσεων θα είναι μέρος του πρώιμου σταδίου των εργασιών (υπολειμματικές κατεδαφίσεις, καθαρισμός και εκρίζωση, εκσκαφές και πακέτο κατασκευών αντιστήριξης) που έχει προγραμματιστεί να ξεκινήσει το πρώτο τρίμηνο του 2023 σε περιοχές που δεν χρησιμοποιούνται. Σε κάθε περίπτωση, όλες αυτές οι κατεδαφίσεις αναμένεται να έχουν ολοκληρωθεί, συμπεριλαμβανομένων των περιοχών που πρόκειται να απελευθερωθούν μετά τη μετεγκατάσταση της ΑΜΕΑ, εντός του έτους 2023.

Τυχόν δέντρα που μπορούν να διασωθούν, θα εντοπιστούν πριν από την εκτέλεση των πρώιμων εργασιών και θα μεταφερθούν κατάλληλα σε προσωρινή εγκατάσταση στο πλαίσιο του Προγράμματος Ελληνικού, με στόχο να ξαναφυτευτεί είτε στο Μητροπολιτικό Πάρκο, είτε στο ίδιο το Έργο. Παράλληλα, οποιαδήποτε βλάστηση που δεν προσδιορίζεται διασώσιμη θα πρέπει να αντιμετωπίζεται κατάλληλα σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς όρους.

Εντός του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού – Αγ. Κοσμά και σε κοντινή απόσταση από το υπό μελέτη οικόπεδο έχει ήδη διαμορφωθεί και λειτουργεί το «The Ellinikon Experience Park», η είσοδος στο οποίο γίνεται σήμερα διαμέσου του δρόμου που διασχίζει το Ο.Τ. από την Λ. Βουλιαγμένης προς το εσωτερικό του πρώην Αεροδρομίου. Πριν την αποξήλωση θα δημιουργηθεί νέα πρόσβαση προς τον συγκεκριμένο χώρο από σημείο βορειότερα προκειμένου η λειτουργία του να μην διαταράσσεται από την πρόοδο των εργασιών.

4.5.2 Πολιτιστική κληρονομιά

Εντός του οικοπέδου του υπό μελέτη Έργου ή σε άμεση γειτνίαση με αυτό δεν εντοπίζονται θέσεις αρχαιολογικού ενδιαφέροντος ή υφιστάμενα μνημεία (αρχαία και νεότερα). Ωστόσο, στην ευρύτερη περιοχή του Έργου εντοπίζεται ένας αριθμός από αρχαιολογικούς χώρους, μνημεία και διατηρητέα κτίρια. Λόγω της σημαντικότητας του Έργου και για λόγους πληρότητας, παρατίθενται συνοπτικά οι εν λόγω χώροι παρακάτω, συνοδευόμενοι από τα ΦΕΚ χαρακτηρισμού τους και την αντίστοιχη απόσταση από το οικόπεδο του υπό μελέτη Έργου (Πίνακες 4.1 και 4.2), ενώ οι θέσεις τους απεικονίζονται και χαρτογραφικά στο Σχήμα 4.11.

Πίνακας 4.1: Κατάλογος με τον αρχαιολογικό χώρο, μνημεία και διατηρητέα κτίρια εκτός της περιοχής, πλησίον του Έργου

A/A	Περιγραφή	Απόσταση από το Έργο	Κήρυξη
1.	Ο Αρχαιολογικός χώρος δήμων Αλίμου & Ελληνικού – Αργυρούπολης	350 m	ΦΕΚ 256/ΑΑΠ/2.11.2017
2.	Τα τρία Υπόστεγα Α, Β, Γ Πολεμικής Αεροπορίας	Α: 500 m Β: 360 m Γ: 240 m	ΦΕΚ 400/ΑΑΠ/13.8.2009
3.	Το Αγγλικό Υπόστεγο (Παγόδα)	560m	ΦΕΚ 307/ΑΑΠ/30.12.2016
4.	Το Κεντρικό Κτίριο πρώην Ανατολικού Αεροδρομίου Αθηνών (Eero Saarinen)	700m	ΦΕΚ 351/Β'/24.03.2006

A/A	Περιγραφή	Απόσταση από το Έργο	Κήρυξη
5.	Επτά (7) διατηρητέα κτίρια (ΥΠΕΝ) στην περιοχή Κάτω Ελληνικού του Δήμου Ελληνικού – Αργυρούπολης, (αναλυτικότερα στον Πίνακα 5.1-2 που ακολουθεί). Τα διατηρητέα αυτά βρίσκονται εντός του εγκεκριμένου ρυμοτομικού σχεδίου του Δήμου Ελληνικού - Αργυρούπολης.	1.000 - 1.300m	ΦΕΚ 181/ΑΑΠ/28.05.2013
6.	Η Χερσόνησος του Αγίου Κοσμά (χερσαίος και ενάλιος αρχαιολογικός χώρος)	1.700m	ΦΕΚ 184/Β'/08.07.1957 ΦΕΚ 265/Β'/1.10.1957 ΦΕΚ 223/ΑΑΠ/09.11.2015
7.	Κτίριο, οδός Μενίπης 3, Γλυφάδα, Αττική, φερομένης ιδιοκτησίας κληρονόμων Δ. Ροντήρη	1.800m	ΦΕΚ 310/Β/24.04.1986
8.	Κτίριο, οδός Εθνικής Αντιστάσεως 5, Γλυφάδα, Αττική, φερομένης ιδιοκτησίας Φ. Ρουμπέση-Ροδοκανάκη	2.000m	ΦΕΚ 237/ΑΑΠ/08.06.2007

Πίνακας 4.2: Κατάλογος διατηρητέων κτιρίων σε αποστάσεις από 1.000m έως 1.300m από το εξεταζόμενο Έργο

A/A	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ
1	Λεωφ. Ποσειδώνος και Β', αρ. 1 (Ο.Τ. 32)	Κτίριο μαζί με τον μονδρότοιχο
2	Οδός 1η, αρ. 14 (Ο.Τ. 36)	Κτίριο μαζί με τον μονδρότοιχο
3	Οδός Α', αρ. 7 και 3ης (Ο.Τ. 29)	Κτίριο
4	Οδός 3ης και Β', αρ. 9 (Ο.Τ. 34)	Κτίριο
5.α, 5.β, 5.γ (τρία κτίρια)	Οδός 3ης, αρ. 29	Κτίρια



Σχήμα 4.11: Αρχαιολογικοί χώροι και μνημεία στην περιοχή του Έργου (Πηγή: <https://www.arxaiologikoktimatologio.gov.gr/>)

Σημειώνεται ότι στο άρθρο 18 της ΚΥΑ 109171ΕΞ2019, προβλέπονται ειδικοί όροι για την προστασία του πολιτιστικού περιβάλλοντος, όπως υποβολή μελετών προς έγκριση στο Υπουργείο Πολιτισμού που αφορούν: α) στην αποκατάσταση και ανάδειξη αρχαιοτήτων μνημείων και β) σε κτίρια και εγκαταστάσεις εντός κηρυγμένων και οριοθετημένων αρχαιολογικών χώρων.

Συνεπώς, το Έργο διασφαλίζει την προστασία των αρχαιολογικών χώρων και μνημείων που εμπίπτουν στην ευρύτερη περιοχή μελέτης του, ενώ, επιπλέον, δεν εμπεριέχεται στις εγκεκριμένες ΚΥΑ καμία αρχαιολογική υποχρέωση, δέσμευση ή όρος για το συγκεκριμένο οικόπεδο ή για το προς μελέτη Έργο.

4.5.3 Εγκαταστάσεις κοινωνικής υποδομής, κοινής ωφέλειας κ.α.

Εντός της περιοχής μελέτης του Έργου καταγράφεται πλήθος εγκαταστάσεων κοινωνικής υποδομής και κοινής ωφέλειας όπως Παιδικοί σταθμοί & Κέντρα Δημιουργικής Απασχόλησης Παιδιών, Κέντρα Ανοικτής Προστασίας Ηλικιωμένων (Κ.Α.Π.Η.), υποδομές εκπαίδευσης, αθλητισμού & πολιτισμού, εξυπηρέτησης των πολιτών και υγείας. Επιπλέον εντοπίζονται κοινόχρηστοι ελεύθεροι χώροι και χώροι πρασίνου.

Στην περιοχή του Έργου και ενδεικτικά σε ακτίνα 200 m συναντώνται εντός του Μητροπολιτικού Πόλου είτε στις όμορες κατοικημένες περιοχές οι παρακάτω εγκαταστάσεις:

- Χώροι στάθμευσης
- Χώροι πρασίνου
- Υποδομές εκπαίδευσης (Α-Π3.III σε απόσταση 120 m (σύμφωνα με τη ΜΠΕ του ΣΟΑ), 2ο Δημ. Σχολείο Ελληνικού σε απόσταση 25 m ΝΑ, 1ο Επαγγ. Λύκειο Ελληνικού σε απόσταση 100 m ΝΑ, 2ο Λύκειο Διαπολιτισμικής Εκπαίδευσης Ελληνικού σε απόσταση 130 m ΝΑ, 1ο Ενιαίο Λύκειο Ελληνικού σε απόσταση σε απόσταση 170 m ΒΑ)
- Σταθμός Μετρό «Ελληνικό» σε απόσταση 25 m ΝΑ

Βάσει των ΚΥΑ που ακολούθησαν την έγκριση της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του ΣΟΑ του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού – Αγίου Κοσμά, προβλέπεται η ανάπτυξη σε όλο τον Μητροπολιτικό Πόλο εγκαταστάσεων κοινής ωφέλειας και κοινωνικών υποδομών υψηλής ποιότητας, όπως πλατείες, εγκαταστάσεις εκπαίδευσης και πολιτισμού, υποδομές υγείας κλπ. Παράλληλα το Μητροπολιτικό Πάρκο Πρασίνου και Αναψυχής θα αναπτύσσεται κεντροβαρικά του Μητροπολιτικού Πόλου και θα καταλαμβάνει έκταση επιφανείας 2.000.569,02 m² με χρήσεις πρασίνου, αναψυχής, ελεύθερων χώρων, αθλητισμού, πολιτισμού, κοινωφελών λειτουργιών και πρότυπων αστικών υποδομών ως προς τη λειτουργία τους.

Από τα ανωτέρω συμπεραίνεται ότι οι εγκαταστάσεις κοινωνικής υποδομής και κοινής ωφέλειας του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού – Αγίου Κοσμά έχουν χωροθετηθεί ως αποτέλεσμα ενιαίας αντιμετώπισης της έκτασης με στόχο την ανάπτυξη του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού – Αγίου Κοσμά ως ενιαίου ακινήτου και περιοχής πολλαπλών λειτουργιών, μητροπολιτικής εμβέλειας και διεθνούς αναφοράς.

4.6 Τεχνικές υποδομές

4.6.1 Υφιστάμενες Υποδομές χερσαίων, θαλάσσιων και εναέριων μεταφορών

Το υπό μελέτη Έργο εντάσσεται στον Μητροπολιτικό Πόλο Ελληνικού – Αγ. Κοσμά. Όπως φαίνεται στο Σχήμα 4.12, ο Μητροπολιτικός Πόλος συνορεύει στα ανατολικά με τη Λ. Βουλιαγμένης, ενώ στα δυτικά συνορεύει με τη Λ. Ποσειδώνος. Παράλληλα με το βόρειο όριο του Μητροπολιτικού Πόλου και σε απόσταση περίπου 160 m από αυτό, διέρχεται η Λ. Αλίμου. Το οικόπεδο Α-Π4.17.1, εντός του οποίου πρόκειται να κατασκευαστεί το υπό μελέτη Έργο, βρίσκεται περίπου 80 m δυτικά της Λεωφόρου Βουλιαγμένης, 1,2 km νότια της Λ. Αλίμου και 1,4 km ανατολικά της Λ. Ποσειδώνος. Στα νότια σε απόσταση περίπου 240 m από το Α-Π4.17.1 βρίσκεται η οδός Ελευθερίου



Σχήμα 4.12: Οδικό δίκτυο στην Περιοχή του υπό μελέτη Έργου

Όσον αφορά τις υφιστάμενες θαλάσσιες μεταφορές, σε απόσταση περίπου 10km ΒΔ από την περιοχή του υπό μελέτη Έργου βρίσκεται το λιμάνι του Πειραιά, που είναι το μεγαλύτερο λιμάνι της Ελλάδας και ένα από τα μεγαλύτερα της Μεσογείου. Η Αττική εξυπηρετείται επίσης από τα λιμάνια της Ραφήνας και του Λαυρίου, τα οποία βρίσκονται σε σημαντική απόσταση από την περιοχή του υπό μελέτη Έργου.

Οι θαλάσσιες μετακινήσεις μέσω σκαφών, εξυπηρετούνται από κατάλληλα διαμορφωμένες Μαρίνες.

Τέλος, οι εναέριες μεταφορές από και προς την Αττική εξυπηρετούνται από τον Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών «Ελ. Βενιζέλος» που αποτελεί το μεγαλύτερο αεροδρόμιο της Ελλάδας και απέχει περίπου 15,5 km ΒΑ από την περιοχή του υπό μελέτη Έργου.

Δημόσιες Συγκοινωνίες

Η περιοχή του Έργου εξυπηρετείται από τη γραμμή 2 του μετρό (Ανθούπολη - Ελληνικό), με λεωφορειακές γραμμές και με γραμμή τραμ. Δεν υπάρχουν υπηρεσίες δημόσιας συγκοινωνίας εντός της περιοχής του Έργου.

4.6.2 Υφιστάμενα συστήματα περιβαλλοντικών υποδομών

Όσον αφορά τα συστήματά περιβαλλοντικών υποδομών, ως περιοχή μελέτης ορίζεται ο Δήμος στα διοικητικά όρια του οποίου υπάγεται το υπό μελέτη Έργο και συγκεκριμένα ο Δήμος Ελληνικού-Αργυρούπολης της Περιφερειακής Ενότητας Νοτίου Τομέα Αθηνών /Περιφέρειας Αττικής. Διαχείριση στερεών αποβλήτων

Ο Δήμος Ελληνικού-Αργυρούπολης παρέδωσε το 2019 στον ΕΔΣΝΑ, 813 τόννους πράσινων αποβλήτων από χωριστή συλλογή ήτοι 27% λιγότερους τόνους από ότι το 2018 (1.118 τόννοι το 2018). Η εν λόγω ποσότητα αντιστοιχεί στο 3% των παραγόμενων αποβλήτων του Δήμου. Τα βιοαπόβλητα (υπολείμματα τροφίμων και απόβλητα κήπων και πάρκων) και τα ξηρά ανακυκλώσιμα (χαρτί/ χαρτόνι, μέταλλα, πλαστικό, γυαλί, ξύλο) αποτελούν το 89,5% των παραγόμενων αποβλήτων (43,3% και 47,2% αντίστοιχα). Τα βιοαποδομήσιμα (βιοαπόβλητα, χαρτί/ χαρτόνι, ξύλο) απόβλητα αποτελούν το 71,3% των ΑΣΑ.

Εναλλακτική Διαχείριση και Ανακύκλωση -Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης

Ο Δήμος Ελληνικού-Αργυρούπολης συνεργάζεται με εγκεκριμένα από το ΥΠΕΝ Συλλογικά Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΣΕΔ) αποβλήτων συσκευασιών και άλλων προϊόντων.

ΔΣΠ Βιοαποβλήτων

Το σύστημα ΔσΠ βιοαποβλήτων αναπτύσσεται με ευθύνη των Δήμων, παράλληλα με το

δίκτυο των κάδων σύμμεικτων, με στόχο τη σταδιακή μείωση των αποβλήτων στους τελευταίους, καθώς τα βιοαπόβλητα αποτελούν το 42,3% του συνόλου των ΑΣΑ.

Μηχανική Κομποστοποίηση

Ο Δήμος Ελληνικού-Αργυρούπολης, προμηθεύτηκε και αναμένεται να λειτουργεί σύντομα μηχανικό κομποστοποιητή, δυναμικότητας 300-400 λίτρων εβδομαδιαίως.

Πρόγραμμα «ΚΑΦΕ» κάδου

Η Περιφέρεια Αττικής, στο πλαίσιο της υπ. Αρ. 20075_2020 Προγραμματικής Σύμβασης με το Δήμο Ελληνικού-Αργυρούπολης (ΑΔΑ: 6ΣΚ7ΟΡ05-16Ζ) και με σκοπό την ανάπτυξη δράσεων χωριστής συλλογής βιοαποβλήτων στα διοικητικά του όρια, διαθέτει στο Δήμο εξοπλισμό για τη χωριστή συλλογή και τη μεταφορά για επεξεργασία των βιοαποβλήτων στις εγκαταστάσεις του ΕΔΣΝΑ. Ο Δήμος παρέδωσε συνολικά το 2019 στον ΕΔΣΝΑ 813 τόνους πράσινων αποβλήτων από χωριστή συλλογή, αξιοποιώντας την απόφαση του ΕΔΣΝΑ για αποδοχή πράσινων αποβλήτων χωρίς χρέωση στις εγκαταστάσεις του για την παραγωγή κομπόστ. Η εν λόγω ποσότητα αντιστοιχεί στο 3,3% των αποβλήτων του Δήμου.

Αποκομιδή και μεταφορά απορριμμάτων

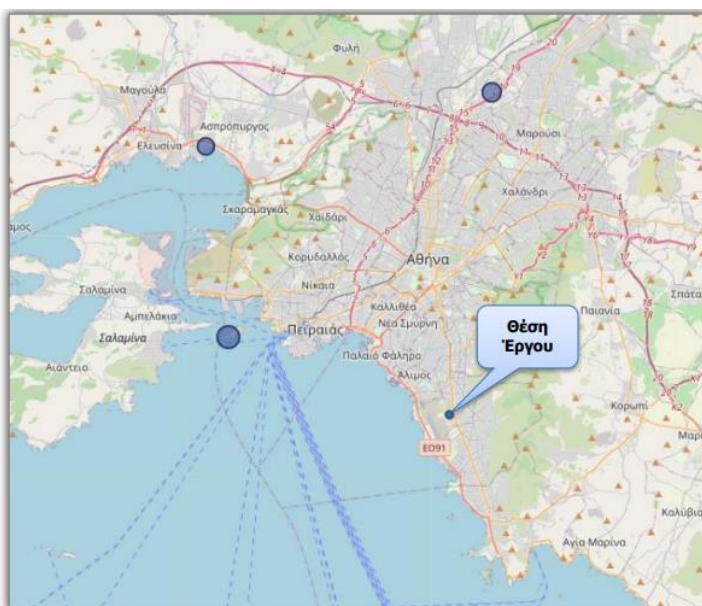
Η αποκομιδή οικιακών απορριμμάτων γίνεται καθημερινά. Τα ογκώδη αντικείμενα απομακρύνονται μια φορά την εβδομάδα κατόπιν ειδοποίησης.

Σταθμός μεταφόρτωσης αποβλήτων

Ο Δήμος Ελληνικού-Αργυρούπολης είναι από τους λίγους δήμους στην Ελλάδα που έχει αδειοδοτημένο Σταθμό Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ).

Επεξεργασία αποβλήτων

Το μεγαλύτερο ποσοστό των παραγόμενων ΑΣΑ του Δήμου Ελληνικού-Αργυρούπολης, όπως άλλωστε και των περισσότερων ελληνικών Δήμων, καταλήγει σε διάθεση σε ΧΥΤΑ χωρίς προεπεξεργασία ή/και ανάκτηση υλικών. Εξαιρουμένων των αποβλήτων της εναλλακτικής διαχείρισης, καθώς και των πράσινων και των προδιαλεγμένων βιολογικών αποβλήτων, αλλά και των σύμμεικτων που οδηγούνται στο ΕΜΑ Φυλής, τα οποία αθροιστικά κυμαίνονται στο 15% της συνολικής ποσότητας των αστικών αποβλήτων, το υπόλοιπο κλάσμα (περίπου 85%) μεταφέρεται προς διάθεση απευθείας στο ΧΥΤΑ Φυλής.



Σχήμα 4.13: Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων στην ευρύτερη περιοχή του

Στην ευρύτερη περιοχή του υπό μελέτη Έργου βρίσκονται οι Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) στη Μεταμόρφωση Αττικής, στη νήσο Ψυτάλεια και στο Θριάσιο Πεδίο. Τα αστικά υγρά απόβλητα του Δήμου Ελληνικού – Αργυρούπολης οδηγούνται με αποχετευτικό δίκτυο στην ΕΕΛ Ψυτάλλειας.

4.6.3 Προβλεπόμενες Υποδομές

Τα προβλεπόμενα Δίκτυα Υποδομής για τον Μητροπολιτικό Πόλο Ελληνικού – Αγ. Κοσμά καθορίζονται στο Άρθρο 11 της ΚΥΑ Αριθμ. 109171ΕΞ2019, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

4.7 Ατμοσφαιρικό περιβάλλον – ποιότητα αέρα

Η υφιστάμενη κατάσταση ποιότητας αέρα εντός και πέριξ της περιοχής του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού-Αγίου Κοσμά κρίνεται γενικά μέτρια, με κύριο πρόβλημα τις εκτιμώμενες αυξημένες συγκεντρώσεις διοξειδίου του αζώτου κοντά στους κύριους οδικούς άξονες. Στις συγκεντρώσεις αυτές συνεισφέρουν κατά πλειοψηφία πηγές καύσης από τους κινητήρες των οχημάτων, με μεγάλο μερίδιο συνεισφοράς τους κινητήρες *diesel* παλιάς τεχνολογίας (*Euro 3 & Euro 4*), όπως επίσης (σε επίπεδο αστικού υποβάθρου) και εγκαταστάσεις οικιακής θέρμανσης με χρήση καύσιμης βιομάζας ή πετρελαίου θέρμανσης. Από την άλλη μεριά, τα τμήματα οδικών αξόνων που διασχίζουν την περιοχή του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού-Αγίου Κοσμά εκτιμάται ότι εμφανίζουν αμελητέα επίδραση στην ποιότητα αέρα της περιοχής. Για τον λόγο αυτό, στην παρούσα κατάσταση τα μέσα επίπεδα συγκεντρώσεων των εξεταζόμενων ρύπων εντός της μελέτης και μακριά από πηγές κυκλοφορίας παραμένουν ίδια με αυτά του αστικού υποβάθρου περιοχής Αθηνών.

Ειδικότερα σε ότι αφορά στην περιοχή του εξεταζόμενου Έργου, σύμφωνα με την εκτιμώμενη χωρική κατανομή των ατμοσφαιρικών ρύπων και λαμβάνοντας υπόψη την απόστασή του γηπέδου της περιοχής πολεοδόμησης ΑΠ-4 από τους σημαντικότερους οδικούς άξονες της περιοχής, η κατάσταση εμφανίζεται καλύτερη σε σύγκριση με τις περιοχές του Μητροπολιτικού Πόλου πλησίον των σημαντικών οδικών αξόνων. Με βάση τις εκτιμώμενες συγκεντρώσεις των εξεταζόμενων ρύπων όπως υπολογίστηκαν από το μοντέλο *MARSaero*, οι συγκεντρώσεις των ρύπων στην περιοχή του Έργου εκτιμώνται: *NO2* περί τα 37μg/m³, *PM10* περί τα 24μg/m³ και *PM2.5* περί τα 21μg/m³.

Οι ως άνω τιμές βρίσκονται εντός των ορίων που αναφέρονται στα σχετικά νομοθετήματα του Αρθρου 9 “Ειδικές οριακές τιμές εκπομπής ρυπαντικών φορτίων και θορύβου σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις” της ΚΥΑ 74502 ΕΞ 2019 ΕΜΠ/03.07.2019 (ΦΕΚ 2792/Β/2019) για την περιβαλλοντική αδειοδότηση του Μητροπολιτικού Πάρκου.

Σύμφωνα με την Τεχνική Έκθεση Προγράμματος Καθορισμού Περιβαλλοντικού Υποβάθρου (ENVECO, 2022), υλοποιήθηκε εκτεταμένο Πρόγραμμα Καθορισμού Περιβαλλοντικού Υποβάθρου (*baseline conditions*) παρακολούθησης των λεπτών αιωρούμενων σωματιδίων *PM10* και *PM2,5* σε κατάλληλα επιλεγμένες θέσεις για την αποτύπωση και αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης του περιβάλλοντος της περιοχής του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού-Αγίου Κοσμά προκειμένου να αποτελέσει τμήμα ενός ολοκληρωμένου συστήματος παρακολούθησης της κατάστασης του περιβάλλοντος στη περιοχή και τέλος να καταστεί δυνατή η παρακολούθηση των τυχόν επιπτώσεων των επιμέρους σταδίων κατασκευής και λειτουργίας του Έργου.

Σύμφωνα με την Τεχνική Έκθεση Προγράμματος Καθορισμού Περιβαλλοντικού Υποβάθρου (*Baseline Conditions*) (ENVECO, 2022), τα συμπεράσματα που προκύπτουν από τα καταγεγραμμένα στοιχεία είναι τα εξής:

- Σε σύνολο 68 μετρήσεων παρατηρήθηκε μία υπέρβαση του ημερήσιου ορίου *PM10*

(50 μ g/m³).

- Η μέση τιμή των 68 μετρήσεων των συγκεντρώσεων PM₁₀ ήταν μικρότερη από το ετήσιο όριο PM₁₀ (40 μ g/m³).
- Η μέση τιμή των 68 μετρήσεων των συγκεντρώσεων PM_{2.5} ήταν μικρότερη από το ετήσιο όριο PM_{2.5} (25 μ g/m³).

Αέριοι ρύποι

Επιπλέον, στο πλαίσιο του παραπάνω προγράμματος (baseline conditions), πραγματοποιήθηκαν μετρήσεις παρακολούθησης για τους αέριους ρύπους στην περιοχή του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού-Αγίου Κοσμά. (ENVECO, 2022)

Οι μεταβλητές οι οποίες μετρούνται είναι η συγκέντρωση του αέρα σε:

- Μονοξείδιο του άνθρακα (CO)
- Οξείδια του Αζώτου (NO_x)
- Διοξείδιο του θείου (SO₂)
- Οζόν (O₃)
- Αιωρούμενα Σωματίδια (PM)
- Βενζόλιο (C₆H₆)

Σύμφωνα με την Τεχνική Έκθεση Προγράμματος Καθορισμού Περιβαλλοντικού Υποβάθρου (Baseline Conditions) (ENVECO, 2022), σε κανέναν ρύπο δεν καταγράφηκε υπέρβαση του αντίστοιχου θεσπισμένου ορίου.

4.8 Υφιστάμενη ποιότητα ακουστικού περιβάλλοντος στην περιοχή μελέτης

Για την περιοχή του Μητροπολιτικού Πόλου, όπου υπάρχει το Έργο, και στο πλαίσιο του έργου «ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΠΟΛΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ-ΑΓΙΟΥ ΚΟΣΜΑ, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ Ν.4062/2012, ΟΠΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΘΗΚΕ ΜΕ ΤΟ ΝΟΜΟ 4574/2018 (Α191)» έγινε εκτίμηση των επιπέδων περιβαλλοντικού θορύβου με εφαρμογή κατάλληλου μαθηματικού μοντέλου πρόβλεψης με τη χρήση του εξειδικευμένου προγράμματος IMMI PREMIUM 2017 της εταιρείας Woelfel, για προβλέψεις επιπέδων θορύβου και τη δημιουργία ισοθορυβικών καμπυλών.

Στην περιοχή ανάπτυξης του εξεταζόμενου Έργου και πλησίον των οδικών αξόνων τα επίπεδα του περιβαλλοντικού θορύβου κυμαίνονται μεταξύ των 60-65 dB.

Δονήσεις

Στο πλαίσιο της Τεχνικής Έκθεσης Προγράμματος Καθορισμού Περιβαλλοντικού Υποβάθρου, όσο αφορά τις δονήσεις, πραγματοποιήθηκαν μετρήσεις υπολογισμού των δονήσεων σε κατάλληλα επιλεγμένες θέσεις για την αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης σχετικά με τις δονήσεις στην περιοχή του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού-Αγίου Κοσμά.

Δεν καταγράφηκε καμία δόνηση, σε καμία από τις 10 θέσεις παρακολούθησης, συνεπώς ούτε στην περιοχή του υπό μελέτη Έργου.

4.9 Ηλεκτρομαγνητικά πεδία

8.12.1. Γενικά στοιχεία

Η ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία χωρίζεται σε α) μη ιονίζουσα και β) ιονίζουσα.

Η μη ιονίζουσα ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία χωρίζεται επίσης σε:

- Χαμηλόσυχνη (μη ιονίζουσα) ακτινοβολία έχουμε σε συχνότητες < 3 MHz.
- Υψηλόσυχνη (μη ιονίζουσα) ακτινοβολία έχουμε σε συχνότητες > 3 MHz.

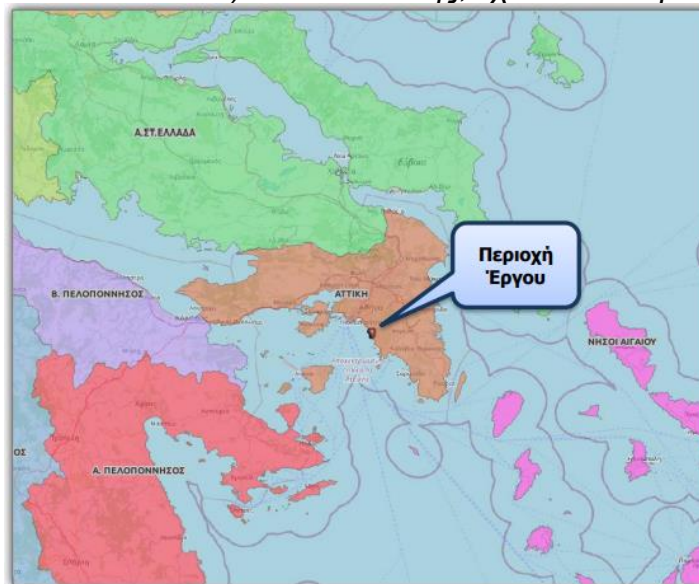
Στην περιοχή του Έργου δεν εκπέμπεται ιονίζουσα ακτινοβολία.

4.10 Ύδατα

4.10.1 Σχέδιο Διαχείρισης Υδατικού Διαμερίσματος

Με την απόφαση 706/16.07.2010 (ΦΕΚ 1383/Β'/02.09.2010 & ΦΕΚ 1572/Β'/28.09.2010) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων «περί καθορισμού των Λεκανών Απορροής Ποταμών της Ελλάδας και ορισμού των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους» και τις αποφάσεις έγκρισης της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων των 1ων ΣΔΛΑΠ καθορίστηκαν σαράντα έξι (46) Λεκάνες Απορροής Ποταμών, οι οποίες υπάγονται σε δεκατέσσερις (14) Περιοχές Λεκανών Απορροής Ποταμών (που αντιστοιχούν στον όρο Υδατικά Διαμερίσματα του Άρθρου 3 του Π.Δ. 51/2007) (Σχήμα 4.14). Η περιοχή μελέτης βρίσκεται εντός του Υδατικού Διαμερίσματος (ΥΔ) της Αττικής (ΕΛ06). Το ΥΔ Αττικής αποτελείται από τη Λεκάνη Απορροής του Λεκανοπεδίου Αττικής (ΕΛ0626), η οποία περιλαμβάνει το σύνολο του ηπειρωτικού τμήματος της Αττικής καθώς και τα νησιά Σαλαμίνα, Αίγινα, Αγκίστρι και Μακρόνησο.

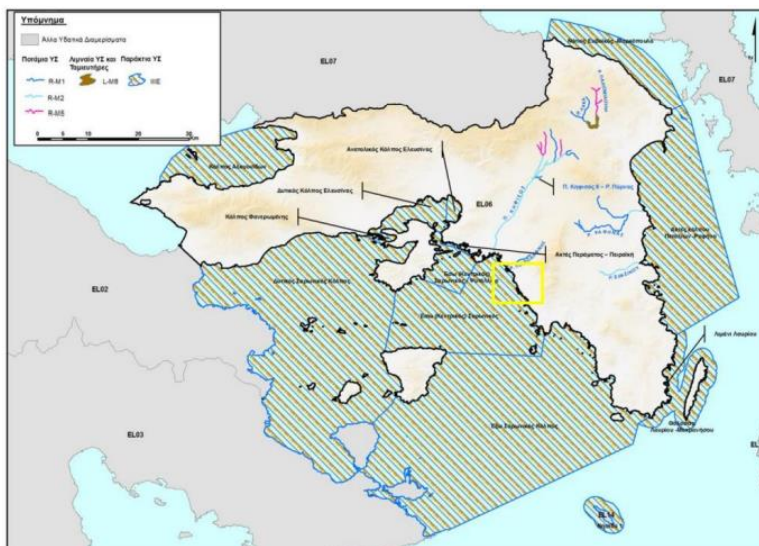
Το Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του ΥΔ Αττικής εγκρίθηκε με την Απόφαση 391/2013 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ 1004/Β'/24.04.2013) και αναθεωρήθηκε με την υπ. Αριθμ. Ε.Γ. οικ. 103/21.12.2017 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ 4672 Β'/29.12.2017). Το ΥΔ Αττικής, έχει συνολική έκταση 3.186 km².



Σχήμα 4.14: Λεκάνες απορροής Ποταμών Πηγή: ΥΠΕΝ| ΕΓΥ| ΣΔΛΑΠ ΥΔ Αττικής (1η Αναθεώρηση) (ΦΕΚ 4672 Β'/29.12.2017)

Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα

Τα συστήματα επιφανειακών υδάτων διακρίνονται σε ποτάμια, λίμνες, μεταβατικά και παράκτια Υδατικά Συστήματα (ΥΣ). Στο Υ.Δ. Αττικής και τη ΛΑΠ Λεκανοπεδίου Αττικής (ΕΛ0626) εμφανίζονται ποτάμια ΥΣ, ποτάμια ΥΣ λιμναίου τύπου και παράκτια υδάτινα συστήματα (Σχήμα 4.15).

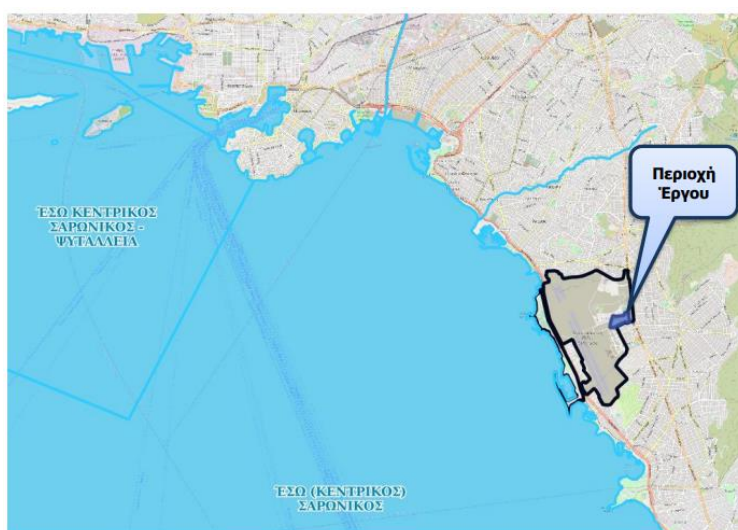


Σχήμα 4.15: Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα ΥΔ Αττικής (ΕΛ06), βάσει της νέας τυπολογίας στο πλαίσιο της 1ης Αναθεώρησης Πηγή: ΣΔΛΑΠ ΥΔ Αττικής (1η Αναθεώρηση) (ΦΕΚ 4672 Β'/29.12.2017)

Στην περιοχή του υπό μελέτη Έργου δεν απαντάται κάποιο επιφανειακό υδατικό σύστημα (Σχήμα 4.16).

Τα πλησιέστερα επιφανειακά υδατικά συστήματα είναι:

- Το ποτάμιο υδατικό σύστημα Ρέμα Πικροδάφνης (κωδ: EL0626R000300013N) σε απόσταση περίπου 3,8 km Βόρεια από το υπό μελέτη Έργο.
- Το παράκτιο υδατικό σύστημα Έσω (Κεντρικός) Σαρωνικός (κωδ: EL0626C0012N) σε απόσταση περίπου 1,5km Δυτικά από το υπό μελέτη Έργο.



Σχήμα 4.16: Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα πλησίον του υπό μελέτη Έργου σύμφωνα με το Σχέδιο Διαχείρισης ΛΑΠ (1η Αναθεώρηση). Πηγή: ΥΠΕΝ| ΕΓΥ ΣΔΛΑΠ ΥΔ Αττικής (1η Αναθεώρηση)

Όσον αφορά την ποιοτική κατάσταση των παραπάνω επιφανειακών ΥΣ ισχύουν τα ακόλουθα:

- Το ποτάμιο υδατικό σύστημα Ρέμα Πικροδάφνης (κωδ: EL0626R000300013N) εκτιμήθηκε ότι έχει μέτρια οικολογική και καλή χημική κατάσταση, ενώ η συνολική του κατάσταση αξιολογήθηκε ως μέτρια.
- Το παράκτιο υδατικό σύστημα Έσω (Κεντρικός) Σαρωνικός (κωδ: EL0626C0012N) εκτιμήθηκε επίσης ότι έχει μέτρια οικολογική και καλή χημική κατάσταση, ενώ η συνολική

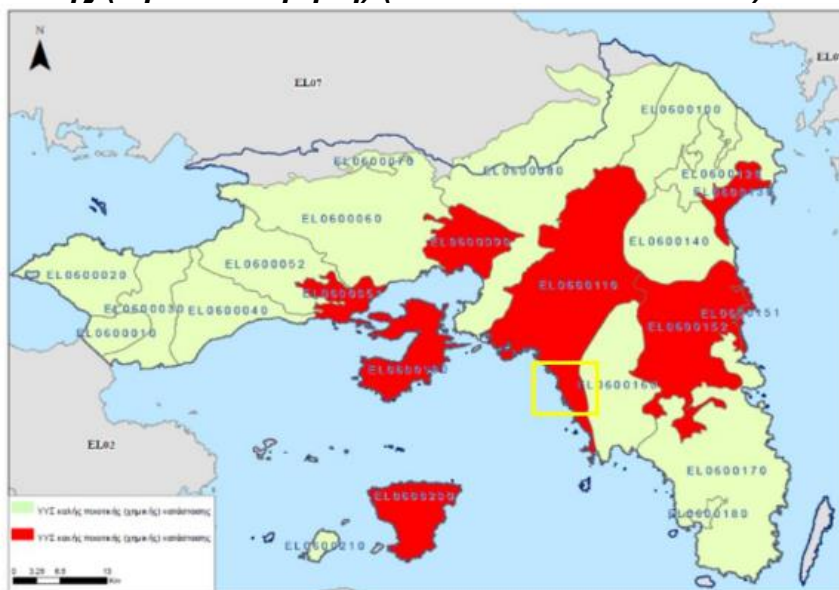
του κατάσταση αξιολογήθηκε ως μέτρια.

Υπόγεια Υδατικά Συστήματα

Σύμφωνα με το Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής (1η Αναθεώρηση) (ΦΕΚ 4672/Β'/29.12.2017) το υπό μελέτη Έργο βρίσκεται εντός της περιοχής του Υπόγειου Υδατικού Συστήματος «Λεκάνη Κηφισού (Λεκανοπέδιου Αθήνας)» (EL0600110) το οποίο βρίσκεται σε καλή ποσοτική (Σχήμα 4.17) αλλά κακή χημική κατάσταση (Υφαλμύριση παράκτιας ζώνης νιτρικά (λύματα), μέταλλα (βιομηχανική δραστηριότητα)) (Σχήμα 4.18).



Σχήμα 4.17: Χάρτης Ποσοτικής κατάστασης ΥΥΣ του ΥΔ Αττικής (EL06) Πηγή: ΣΔΛΑΠ ΥΔ Αττικής (1η Αναθεώρηση) (ΦΕΚ 4672 Β'/29.12.2017)



Σχήμα 4.18: Χάρτης Ποιοτικής (Χημικής) κατάστασης ΥΥΣ του ΥΔ Αττικής (EL06) Πηγή: ΣΔΛΑΠ ΥΔ Αττικής (1η Αναθεώρηση) (ΦΕΚ 4672 Β'/29.12.2017)

Προστατευόμενες Περιοχές

Σύμφωνα με το Άρθρο 6 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, τα Κράτη Μέλη εξασφαλίζουν τη δημιουργία μητρώου όλων των περιοχών που κείνται στο εσωτερικό κάθε ΠΛΑΠ, οι οποίες έχουν χαρακτηριστεί ως χρήζουσες ειδικής προστασίας βάσει των ειδικών διατάξεων της κοινοτικής νομοθεσίας για την προστασία των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων τους ή τη διατήρηση των οικοτόπων και των ειδών που εξαρτώνται από το νερό.

Το μητρώο αυτό, που καλείται Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών (ΜΠΠ), περιλαμβάνει όλα τα υδατικά συστήματα που προσδιορίζονται από το Παράρτημα V του Π.Δ. 51/2007. Το Μητρώο Προστατευόμενων Περιοχών περιλαμβάνει, σύμφωνα με το Παράρτημα V του Π.Δ. 51/2007, όλους τους ακόλουθους τύπους περιοχών:

α) Περιοχές που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση, σύμφωνα με το Άρθρο 7 του Π.Δ. 51/2007 (Άρθρο 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ): Δεν εντοπίστηκαν πλησίον του υπό μελέτη Έργου.

β) Περιοχές που προορίζονται για προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία: Δεν εντοπίστηκαν πλησίον του υπό μελέτη Έργου.

γ) Υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα αναψυχής, συμπεριλαμβανομένων περιοχών που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα κολύμβησης:

Οι πλησιέστερες ακτές στην περιοχή του υπό μελέτη Έργου, σε απόσταση μικρότερη των 5 km είναι: Ακτή Ηλίου, Άλιμος, Άγιος Κοσμάς και Ακτή Γλυφάδας. Εντός της περιοχής μελέτης του Έργου (1 km) δεν εντοπίζονται ακτές από την παραπάνω λίστα.

δ) Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών, συμπεριλαμβανομένων των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευπρόσβλητες ζώνες, και των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευαίσθητες:

- Ευπρόσβλητες Ζώνες

Στο ΥΔ Αττικής (EL06), σύμφωνα με την ΚΥΑ 147070/2014 (ΦΕΚ 3224/Β/02.12.2014) «Τροποποίηση του άρθρου 2 της 19652/1906/1999 κοινής υπουργικής απόφασης “Προσδιορισμός των νερών που υφίστανται νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης- Κατάλογος ευπρόσβλητων ζωνών, σύμφωνα με τις παραγράφους 1 και 2 αντίστοιχα του άρθρου 4 της υπ’ αριθμ. 16190/1335/1997 κοινής υπουργικής απόφασης” (Β’519), όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει», οι υδάτινοι αποδέκτες που υφίστανται ή ενδέχεται να υποστούν νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης από τις χερσαίες περιοχές χαρακτηρίζονται ως ευπρόσβλητες ζώνες, και περιλαμβάνουν το υπόγειο ΥΣ Μεγάρων Αλεποχωρίου, τα υπόγεια ΥΣ του Μαραθώνα και τα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ της Μεσογαίας.

Η κοντινότερη Ευπρόσβλητη Ζώνη της Οδηγίας 91/676/ΕΟΚ στην περιοχή του Έργου είναι αυτή της Μεσογαίας η οποία απέχει περίπου 5 km Ανατολικά από τα όρια του οικοπέδου του υπό μελέτη Έργο όπως παρουσιάζεται στο Σχήμα 4.19.



Σχήμα 4.19: Θεσμοθετημένες Ευπρόσβλητες Ζώνες της Οδηγίας 91/676/ΕΟΚ στο ΥΔ Αττικής (EL06) Πηγή: ΥΠΕΝ | ΕΓΥ | Βάση γεωχωρικών δεδομένων

- Ευαίσθητες Περιοχές

Στο ΥΔ Αττικής (EL06), βάσει της Υ.Α. 19661/1982/1999 (ΦΕΚ 1811Β'/29.09.1999), έχουν οριστεί οι ακόλουθες ευαίσθητες περιοχές: Δυτικό και Ανατολικό Κόλπος Ελευσίνας, Έσω (Κεντρικός) Κόλπος Σαρωνικού – Ψυττάλεια, ακτές Περάματος-Πειραική (Σχήμα 4.20). Το υπό μελέτη Έργο βρίσκεται εκτός Ευαίσθητων Περιοχών.



Σχήμα 4.20: Ευαίσθητες περιοχές στο ΥΔ Αττικής (EL06) (Πηγή: ΣΔΛΑΠ ΥΔ Αττικής (1η Αναθεώρηση) (ΦΕΚ 4672 Β'/29.12.2017))

ε) Περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών, όταν η διατήρηση ή η βελτίωση της κατάστασης των υδάτων είναι σημαντική για την προστασία τους. Περιλαμβάνουν Μικρούς νησιωτικούς υγρότοπους σύμφωνα με το Π.Δ. (ΦΕΚ 229/ΑΑΠ/19-06-2012), προστατευόμενες περιοχές του προγράμματος NATURA 2000 και υγρότοπους της Αττικής που εντάσσονται στο «Ειδικό πρόγραμμα προστασίας και αποκατάστασης υγροτόπων», σύμφωνα με το άρθρο 20 περί Διαχείρισης Υδάτων, Νέο Ρυθμιστικό Σχέδιο Αθήνας - Αττικής (ΡΣΑ) (Ν. 4277/2014). Δεν εντοπίζονται μικροί νησιωτικοί υγρότοποι πλησίον του υπό μελέτη Έργου. Όσον αφορά τις περιοχές του προγράμματος Natura 2000 αυτές έχουν παρουσιαστεί αναλυτικά στην ενότητα 8.5.1 του παρόντος κεφαλαίου καθώς και στο Κεφάλαιο 5 της παρούσας ΜΠΕ. Από τους υγρότοπους που εντάσσονται στο «Ειδικό πρόγραμμα προστασίας και αποκατάστασης υγροτόπων» του ΡΣΑ, ο πλησιέστερος στο υπό μελέτη Έργο είναι ο παράκτιος υγρότοπος Λουτρών Αλίμου σε απόσταση περίπου 2,1 km ΒΔ από την περιοχή του υπό μελέτη Έργου.

4.10.2 Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας

Σε εφαρμογή της ΚΥΑ 31822/1542/Ε103 (ΦΕΚ 1108/Β'/21.07.2010) με την οποία ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο η Κοινοτική Οδηγία 2007/60/ΕΚ για την «Αξιολόγηση και Διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την ΚΥΑ 177772/924/2017 (ΦΕΚ 2410/Β'/2017), ολοκληρώθηκε ο Προσδιορισμός των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας στα 14 Υδατικά Διαμερίσματα της Ελλάδας και η 1η αναθεώρηση αυτού. Για το ΥΔ Αττικής (EL06), οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας στο ΥΔ 06 όπως προκύπτουν μετά την 1η Αναθεώρηση είναι οι ακόλουθες:

1. EL06APSF001 Παράκτιες περιοχές Σαρωνίδας-Αναβύσσου-Παλαιάς Φωκαίας
2. EL06APSF002 Χαμηλή ζώνη Λουτρακίου
3. EL06APSF003 Περιοχή των Μεσογείων
4. EL06APSF004 Χαμηλές ζώνες ρεμάτων Μεγάρων-Ν. Περάμου
5. EL06APSF005 Χαμηλές ζώνες ρεμάτων Ασπρόπυργου – Ελευσίνας
6. EL06APSF006 Χαμηλές ζώνες λεκάνης τεχνητής λίμνης Μαραθώνα
7. EL06APSF007 Παράκτια πεδινή περιοχή Μαραθώνα-Νέας Μάκρης
8. EL06APSF011 Λεκάνη π. Κηφισού
9. EL06APSF012 Παράκτιες περιοχές Γλυφάδας-Βούλας

10. EL06APSFR013 Χαμηλές ζώνες Σαλαμίνας
 11. EL06APSFR014 Χαμηλές ζώνες Αίγινας
 12. EL06APSFR015 Χαμηλές ζώνες ρεμάτων Κορινθιακού
 13. EL06APSFR016 Χαμηλές ζώνες ρεμάτων περιοχής Αγ. Θεοδώρων
 14. EL06APSFR017 Χαμηλές ζώνες ρεμάτων Καλάμου- Ωρωπού
- Όπως φαίνεται στα Σχήματα που ακολουθούν, το οικόπεδο του υπό μελέτη Έργου (Α-Π4.17.1) εμπίπτει στην Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας «Λεκάνη π. Κηφισού» (EL06APSFR011).



Σχήμα 4.21: Υδατικό Διαμέρισμα Αττικής (EL06) - Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (Οκτώβριος 2019) (πηγή: 1η Αναθεώρησή προκαταρκτικής αξιολόγησης κινδύνων πλημμύρας)



Σχήμα 4.22: Ευρύτερη περιοχή και θέση του Έργου - Ζώνη Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας «Λεκάνη π. Κηφισού» (EL06APSFR011). (Αύγουστος 2021) (Πηγή: ΥΠΕΝ | ΕΓΥ | 1η Αναθεώρησή προκαταρκτικής αξιολόγησης κινδύνων πλημμύρας)

4.10.3. Επιφανειακά Ύδατα

Όπως αναφέρεται και στην ΜΠΕ ΣΟΑ (ENVECO, 2019) εντός των ορίων της περιοχής του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού – Αγ. Κοσμά διέρχονται οι χείμαρροι «Τράχωνες» στο βόρειο όριο της περιοχής και «Αεροδρομίου» στη νότια πλευρά της έκτασης. Οι χείμαρροι βρίσκονται εκτός της περιοχής του Α-Π4.17, εντός του οποίου πρόκειται να κατασκευαστεί το υπό μελέτη Έργο και συγκεκριμένα ο χείμαρρος «Τραχώνες» σε απόσταση περίπου 860 m προς τα Βόρεια και ο χείμαρρος «Αεροδρομίου» σε απόσταση περίπου 660 m προς τα Νότια.

Με την έγκριση του Σχεδίου Ολοκληρωμένης Ανάπτυξης (ΣΟΑ) του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού - Αγ. Κοσμά, (ΦΕΚ 35/ΑΑΠ/1.03.2018) έχουν καθορισθεί οι οριογραμμές των δύο ρεμάτων "Τράχυνες" και "Αεροδρόμιο". Σύμφωνα με την ΚΥΑ Αριθμ. 109171ΕΞ2019 (ΦΕΚ 3687/Β'/2019) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, πρόκειται να πραγματοποιηθούν έργα διευθέτησης των ρεμάτων.

Στο πλαίσιο του Προγράμματος Καθορισμού Περιβαλλοντικού Υποβάθρου (baseline conditions), πραγματοποιήθηκαν μετρήσεις παρακολούθησης για τα επιφανειακά ύδατα σε κατάλληλα επιλεγμένες θέσεις, με σκοπό την αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης των ρεμάτων της περιοχής του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού-Αγίου Κοσμά. (ENVECO, 2022).

Η παρακολούθηση πραγματοποιήθηκε με τη δειγματοληψία νερού και την πραγματοποίηση φυσικοχημικών και μικροβιολογικών αναλύσεων.

Πίνακας 4.3: Αποτελέσματα των φυσικοχημικών παραμέτρων στη θέση SW01 για τις 4 δειγματοληψίες.

Παράμετρος/ Ημερομηνία δειγματοληψίας	Μονάδα μέτρησης	25/11/2021	13/3/2022	24/3/2022	13/5/2022
Στάθμη	cm	1	1	1	1
pH (mV)	mV pH	-103.4	-87.1	-96.6	-107.5
pH	-	8,93	8,67	8,83	8.98
ORP	mV	204.4	182.1	196.6	189.4
% Διαλυμένου οξυγόνου	-	0	100	94,1	54,86
Διαλυμένο οξυγόνο	ppm	0	11.21	9.7	4.9
Ηλεκτρική αγωγιμότητα	μS/cm	669	833	701	740
EC (abs)	μS/cm	538	603	557	684
Resistivity	-	0,0015	0,0012	0,0014	13
Ολικά διαλυμένα στερεά	ppm	335	416	351	370
Αλατότητα	PSU	0.33	0.41	0.3	0.36
Seawater σt	-	0	0	0	0.00
Θολρότητα	FNU	2	0.8	6.8	0.00
Θερμοκρασία	°C	14.69	10.49	14.33	20.97
Atm pressure	psi	14.749	14.813	14.776	14.7

Πίνακας 4.4: Αποτελέσματα παρακολούθησης υποβάθρου της χημικής ανάλυσης των επιφανειακών νερών στην θέση SW01.

Παράμετρος	Μέθοδος	Μονάδα	25/11/2021	13/03/2022	24/03/2022	13/05/2022	Όριο Ανίχνευσης
Συγκέντρωση ιόντων υδρογόνου (pH)	OE-7.0-143	pH units	8.2	8.5	8.5	8.6	-
Ηλεκτρική Αγωγιμότητα - 20°C	OE-7.0-143	μS/cm	607	791	648	721	8
Θολρότητα	ISO 7027- 1:2016	FNU	0.98	2.9	2.9	1.2	0.02
Χρώμα	OE-7.0-143	mg/l Pt	< 25	-	-	< 25	8
Σκληρότητα Ολική	ΕΛΟΤ 170:1980	mg/l CaCO ₃	251	297	270	291	1
(γαλλικοί βαθμοί)	ΕΛΟΤ 170:1980	°F	25.1	29.7	27	29.1	1
(γερμανικοί βαθμοί)	ΕΛΟΤ 170:1980	°D	14.1	16.7	15.1	16.3	56
Αλκαλικότητα	ISO 15923- 2:2017	mg/l CaCO ₃	197	251	174	284	7
Κάδμιο (Cd)	OE-7.0-93 (ICP-MS)	μg/l	< 0.035	0.04	< 0.035	< 0.035	1

Παράμετρος	Μέθοδος	Μονάδα	25/11/2021	13/03/2022	24/03/2022	13/05/2022	Όριο Ανίχνευσης
Μόλυβδος (Pb)	OE-7.0-93 (ICP-MS)	µg/l	0.59	0.55	0.35	0.29	5
Υδράργυρος (Hg)	OE-7.0-93 (ICP-MS)	µg/l	-	-	-	-	0.01
Νικέλιο (Ni)	OE-7.0-93 (ICP-MS)	µg/l	7.8	10	5.9	8.9	0.01
Κυανιούχα (CN)	OE-7.0-143	µg/l	-	-	-	-	5
Χλωριούχα (Cl)	ISO 15923-1:2013	mg/l	40	59	46	51	2
Νιτρικά (NO3)	ISO 15923-1:2013	mg/l	32	65	43	45	1.5
Νιτρώδη (NO2)	ISO 15923-1:2013	mg/l	0.07	0.51	0.45	0.6	0.02
Αμμώνιο (NH4)	ISO 15923-1:2013	mg/l	-	< 0.05	0.12	< 0.05	0.02
Άζωτο Νιτρικών (NO3-N)	LCK 339	mg/l	7.2	14.7	9.8	10	0.2
Άζωτο Νιτρώδων (NO2- N)	ISO 6777:1984	mg/l	-	0.15	0.14	0.18	3
Άζωτο Αμμωνιακό (NH4- N)	OE-7.0-52	mg/l	-	0.04	0.09	-	0.01
Άζωτο κατά Kjeldahl	ISO 5663:1984	mg/l	<2	<2	<2	<2	0.7
Άζωτο Ολικό (N)	Υπολογιστικά	mg/l	7.2	14.9	9.9	10.2	-
Φωσφορικά (PO4)	ISO 15923-1:2013	mg/l	0.84	0.48	0.18	1.3	0.03
Διαλυμένο Οξυγόνο (O)	OE-7.0-139	mg/l	9	9.4	8.8	8.1	0.2
Βιοχημικά Απαιτούμενο Οξυγόνο (BOD)	OE-7.0-41	mg/l O2	18	< 6	< 6	< 6	2
Χημικά Απαιτούμενο Οξυγόνο (COD)	ISO 15705:2002	mg/l O2	45	< 10	11	< 10	3

4.10.4 Υπόγεια Ύδατα

Όπως αναφέρεται στην ΜΠΕ ΣΟΑ (ENVECO, 2019) στην περιοχή του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού – Αγ. Κοσμά, έχουν πραγματοποιηθεί υδρογεωλογικές έρευνες από το ΙΓΜΕ (Υδρογεωλογική - Γεωτρητική έρευνα σε περιοχές Ολυμπιακών Έργων 2004") το 2003, το ΕΜΠ ("Έρευνα Υδρογεωλογικών Συνθηκών και Καθεστώτος Εκμετάλλευσης Υπογείων Νερών Λεκανοπεδίου Αθηνών. Ε.Μ.Π. Ι. Κουμαντάκης, Α. Παναγόπουλος, 1997) και από την INTERGEO ("ENVIRONMENTAL SITE ASSESSMENT PHASE II. ENVIRONMENTAL DUE DILIGENCE AT THE HELLINIKON SITE REPORT", 2012) με έμφαση στην ποιότητα των υπόγειων νερών και εδαφών.

Περιβαλλοντική κατάσταση Υπογείου Νερού στην περιοχή του Έργου

Σημαντική επιβάρυνση του υπόγειου νερού καταγράφηκε στην περιοχή του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού - Αγ. Κοσμά με την παρουσία επιπλέουσας στοιβάδας πετρελαιοειδούς προϊόντος (NAPL) σε εννέα (9) από τις 39 υδρογεωτρήσεις και από τις καταγεγραμμένες υψηλές συγκεντρώσεις διαλυμένων υδρογονανθράκων (TPH και BTEX) σε άλλες έντεκα (11) δειγματοληπτικές γεωτρήσεις υπόγειου νερού. Με βάση την περιβαλλοντική διερεύνηση (2020) έχουν εντοπιστεί ακόμα τρεις περιοχές (πλούμια) στην περιοχή του πρώην Αεροδρομίου Ελληνικού όπου καταγράφηκε περιβαλλοντική επιβάρυνση του υπόγειου νερού, για τις οποίες θα ακολουθηθεί σχέδιο εξυγίανσης. • Πλούμιο P1: Ευρύτερη περιοχή του πρώην Υπόστεγου Αεροσκαφών Α • Πλούμιο P2: Πρώην εγκατάσταση γεμιστηρίων καυσίμων jet • Πλούμιο P3: Πρώην αεροδιάδρομοι του Αεροδρομίου

4.10.5 Θαλάσσιο Περιβάλλον

Το υπό μελέτη Έργο βρίσκεται σε απόσταση άνω του 1.5 km από το παραλιακό μέτωπο και δεν αναμένεται να έχει επιπτώσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον της ευρύτερης περιοχής καθώς θα συνδεθεί με όλα τα δίκτυα περιβαλλοντικών υποδομών του Μητροπολιτικού Πόλου.

5. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

Το υπό μελέτη Έργο δεν αναμένεται να προκαλέσει σημαντικές διαταραχές στην ατμόσφαιρα, ικανές να επηρεάσουν τα μικροκλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά. Κατά τη διάρκεια λειτουργίας δεν αναμένεται κάποια σημαντική μεταβολή των κλιματικών συνθηκών και της θερμικής άνεσης των επισκεπτών και των χρηστών. Το Commercial Hub θα αποτελέσει ένα πρότυπο βιώσιμης ανάπτυξης αξιοποιώντας προηγμένες τεχνολογίες και έξυπνες πράσινες λύσεις για την ελαχιστοποίηση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος από τη λειτουργία των εγκαταστάσεων. Κατά τον σχεδιασμό των κτιριακών εγκαταστάσεων έχουν ληφθεί υπόψη οι απαιτήσεις του Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (Κ.ΕΝ.Α.Κ.), με στόχο τη μείωση της κατανάλωσης συμβατικής ενέργειας για την κάλυψη των αναγκών με ταυτόχρονη διασφάλιση των συνθηκών άνεσης για εργαζόμενους και επισκέπτες.

Το υπό μελέτη Έργο θα επηρεάσει θετικά τα τοπιολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής. Οι αρχιτεκτονικές προδιαγραφές σχεδιασμού, η αρμονία εσωτερικών και εξωτερικών χώρων και η εκτεταμένη παρουσία πρασίνου επιτυγχάνουν τη βέλτιστη ικανοποίηση των λειτουργικών αναγκών και παράλληλα αναδεικνύουν τη μοναδική αισθητική και μορφολογική ποιότητα του Commercial Hub. Το υπό μελέτη Έργο έχει σχεδιαστεί με πρόθεση να χαρακτηριστεί ως «Κτίριο Ειδικής Αρχιτεκτονικής Σχεδίασης», σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΥΑ ΥΠΕΝ/Δ ΑΟΚΑ/78010/2723/2022 (ΦΕΚ 4185/Β'/2022), λόγω της ευρύτερης κοινωνικής, πολεοδομικής, αρχιτεκτονικής, τεχνικής, συμβολικής και περιβαλλοντικής του σημασίας.

Κατά τη διάρκεια των εργασιών κατασκευής θα ληφθούν όλα τα ενδεδειγμένα μέτρα για την αποφυγή οποιασδήποτε επιβάρυνσης των εδαφικών πόρων. Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών κατασκευής και κατά τη διάρκεια λειτουργίας τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των εδαφών θα συνάδουν με τις εξαιρετικά υψηλές ποιοτικές προδιαγραφές και τις χρήσεις του υπό μελέτη Έργου. Η βελτίωση των εδαφικών χαρακτηριστικών της περιοχής είναι απόρροια των βασικών αρχών σχεδιασμού και της αδιάλειπτης συντήρησης και φροντίδας των υποδομών που σχετίζονται με το Έργο. Η διαχείριση των παραγόμενων αποβλήτων τόσο κατά την κατασκευή όσο και κατά τη λειτουργία του υπό μελέτη Έργου θα πραγματοποιείται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην κείμενη νομοθεσία, με στόχο πάντα την ελαχιστοποίηση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος.

Οι επιπτώσεις από την υλοποίηση του Έργου στο φυσικό περιβάλλον χαρακτηρίζονται ως θετικές, λόγω της διαμόρφωσης του χώρου και της ενίσχυσης του αστικού πρασίνου. Η περιοχή ανάπτυξης του προτεινόμενου Έργου εντοπίζεται σε εκτάσεις που έχουν ήδη διαμορφωθεί από σημαντικές ανθρωπογενείς παρεμβάσεις. Όπως ήδη αναφέρθηκε, στην περιοχή μελέτης δεν εντοπίζονται προστατευόμενα στοιχεία του περιβάλλοντος όπως περιοχές δικτύου Natura 2000, προστατευόμενα είδη κ.α. Το Commercial Hub θα διαθέτει υπαίθριους χώρους και ζώνες πρασίνου που θα πλαισιώνουν τους κτιριακούς όγκους σε όλα τα επίπεδα. Τα είδη χλωρίδας που θα επιλεγθούν, θα προσαρμόζονται στις τοπικές βιοκλιματικές συνθήκες και θα είναι συμβατά με την τοπική φυτοκοινωνία, τις χαμηλές απαιτήσεις φυτοπροστατευτικών ουσιών και λιπασμάτων, ενώ θα έχουν χαμηλές απαιτήσεις άρδευσης.

Όσον αφορά τον χωροταξικό σχεδιασμό και τις χρήσεις γης με την υλοποίηση του υπό μελέτη Έργου εφαρμόζεται το ισχύον θεσμικό πλαίσιο και κατά συνέπεια αναμένονται σημαντικά οφέλη όσον αφορά την επίτευξη των στόχων του.

Το Commercial Hub προβλέπεται να δοθεί σε λειτουργία μετά την ολοκλήρωση των προβλεπόμενων στην περιοχή οδικών έργων. **Η λειτουργία του νέου οδικού δικτύου θα συμβάλει σημαντικά στην αποφόρτιση σημαντικών οδικών αξόνων.** Με βάση την κυκλοφοριακή ανάλυση όλων των επηρεαζόμενων κόμβων, προκύπτει ότι οι φόρτοι προσέλευσης και αποχώρησης κατά τη λειτουργία του Έργου κατανέμονται στο οδικό

δίκτυο κατά τρόπο ώστε να διασφαλίζεται η ομαλή λειτουργία και η ικανοποιητική εξυπηρέτηση του βασικού οδικού δικτύου πρόσβασης στις εγκαταστάσεις.

Το υπό μελέτη Έργο εκτιμάται ότι δεν θα επιφέρει πιέσεις στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον της περιοχής. Κατά τη φάση κατασκευής οι υπολογιζόμενες συγκεντρώσεις αέριων εκπομπών και σκόνης είναι σημαντικά μικρότερες από τα θεσμοθετημένα όρια ποιότητας περιβάλλοντος. Κατά τη φάση λειτουργίας η εκτιμώμενη κυκλοφορία στην Λεωφόρο Βουλιαγμένης και στο δίκτυο γύρω από το Commercial Hub, καθώς και η χρήση φυσικού αερίου στις εγκαταστάσεις δεν αναμένεται να επηρεάσει αρνητικά το ατμοσφαιρικό περιβάλλον της περιοχής.

Για την αξιολόγηση των δυνητικών επιπτώσεων κατά τη φάση κατασκευής στο **ακουστικό περιβάλλον** εξετάστηκαν δυσμενή σενάρια για τη σύνταξη χαρτών θορύβου και εκτίμηση της στάθμης σε ευαίσθητους αποδέκτες της περιοχής. Οι επιπτώσεις χαρακτηρίζονται ως ασθενείς και αντιμετωπίσιμες με τη λήψη των κατάλληλων μέτρων.

Κατά τη διάρκεια λειτουργίας εκτιμάται ότι οι στάθμες θορύβου διαφοροποιούνται ελάχιστα από την υφιστάμενη κατάσταση.

Όσον αφορά στο υδατικό περιβάλλον κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών θα λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα για την προστασία της ποιότητας των υπόγειων και επιφανειακών υδάτων. Βασική παράμετρος για τη διασφάλιση της ποιότητας των υδάτων είναι η κατάλληλη διαχείριση όλων των στερεών και υγρών αποβλήτων επικίνδυνων και μη (υγρά απόβλητα, απορρίμματα αστικού τύπου κλπ.) που θα προκύψουν από τις εργοταξιακές δραστηριότητες. **Το Commercial Hub αναμένεται να αναβαθμίσει το περιβάλλον της περιοχής με αποτέλεσμα την καλύτερη και αποδοτικότερη προστασία του περιβάλλοντος και κατ' επέκταση των υδατικών συστημάτων.** Ο σχεδιασμός του Έργου ενσωματώνει μέτρα και σύγχρονα συστήματα για την ελαχιστοποίηση απωλειών και άσκοπης κατανάλωσης ύδατος.

Στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης εξετάστηκε επίσης η **ευπάθεια του Έργου σε κινδύνους σοβαρών ατυχημάτων ή καταστροφών χωρίς να προκύπτει η ανάγκη λήψης περαιτέρω μέτρων, πέρα από αυτά που έχουν προβλεφθεί στον σχεδιασμό του Έργου.**

Η αξιολόγηση και χαρακτηρισμός των επιπτώσεων από την κατασκευή και λειτουργία του Έργου, συνοψίζονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Οι δυνητικές επιπτώσεις από την υλοποίηση του εξεταζόμενου Έργου μπορούν να αξιολογηθούν στο σύνολό τους από θετικές έως και ισχυρά θετικές. Το Commercial Hub συνιστά ένα σύγχρονο έργο υπερτοπικής εμπορικής και πολιτιστικής ανάπτυξης, υψηλών προδιαγραφών, μοναδικό στο είδος του και μάλιστα σε μια περιοχή όπου αναπτύσσονται και άλλες εμπορικές, πολιτιστικές και λοιπές δραστηριότητες, η συνεργιστική δράση των οποίων λήφθηκε υπόψη, όπως τεκμηριώνεται από την εκτίμηση των επιπτώσεων στις ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον, στο οδικό δίκτυο, στην ποιότητα του αέρα, κλπ., εξασφαλίζοντας ότι η λειτουργία του συμβάλλει καθοριστικά στη βιώσιμη ανάπτυξη σε τοπικό, υπερτοπικό και περιφερειακό επίπεδο.

Η βιωσιμότητα του κτιριακού συγκροτήματος, όπως αυτή εξετάζεται με βάση τις προδιαγραφές του διαπιστευμένου Συστήματος Περιβαλλοντικής Εκτίμησης και Πιστοποίησης LEED, επισφραγίζει την αειφόρο ανάπτυξη, επιτυγχάνοντας έναν από τους κύριους στόχους του ευρύτερου έργου ανάπτυξης στον Μητροπολιτικό Πόλο Ελληνικού- Αγίου Κοσμά.

Πίνακας 5.1: Συγκεντρωτικός πίνακας επιπτώσεων

	Παράμετρος	Φάση	Είδος / Ένταση	Έκταση			Πολυπλοκότητα		Χαρακτηριστικοί Χρόνοι			Δυνατότητα Πρόληψης/Αναστροφικότητας			Συνεργιστικές Επιπτώσεις	Διασυνориακός Χαρακτήρας
				Τοπική	Περιφερειακή	Εθνική	Άμεσες	Έμμεσες	Παροδικές	Μόνιμες	Επαναληπτικότητα	Ολικώς αναστρέψιμες	Μερικώς αναστρέψιμες	Μη αναστρέψιμες		
1	Κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά	ΦΚ ΦΛ	0													
2	Μορφολογικά και τοπολογικά χαρακτηριστικά	ΦΚ	-/0	✓			✓		✓			✓			✓	
		ΦΛ	+++	✓			✓			✓				✓	✓	
3	Γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά	ΦΚ	0													
		ΦΛ	++	✓			✓			✓				✓	✓	
4	Φυσικό Περιβάλλον															
	Χλωρίδα	ΦΚ	0													
		ΦΛ	+++	✓			✓			✓				✓	✓	
	Πανίδα	ΦΚ	-/0	✓			✓		✓			✓			✓	
		ΦΛ	+++	✓			✓			✓				✓	✓	
	Προστατευόμενες Περιοχές	ΦΚ	0													
		ΦΛ	0													
	Δάση και δασικές εκτάσεις	ΦΚ	0													
		ΦΛ	0													
5	Ανθρωπογενές περιβάλλον															
	Χωροταξικός – Σχεδιασμός – Χρήσεις γης	ΦΚ	0													
		ΦΛ	+++	✓	✓	✓	✓			✓				✓	✓	
	Διάρθρωση και λειτουργίες ανθρωπογενούς	ΦΚ	0													
		ΦΛ	+++	✓	✓		✓			✓				✓	✓	
	ς περιβάλλοντος															
	Πολιτιστική κληρονομιά	ΦΚ	0													
		ΦΛ	+++	✓	✓		✓			✓				✓	✓	
6	Κοινωνικές και Οικονομικές Επιπτώσεις	ΦΚ ΦΛ	+++	✓	✓	✓	✓			✓				✓	✓	
7	Τεχνικές Υποδομές	ΦΚ	-/0	✓			✓		✓				✓		✓	
		ΦΛ	-/0	✓	✓		✓			✓			✓		✓	
8	Συσχέτιση με ανθρωπογενείς πιέσεις	ΦΚ ΦΛ	+++	✓	✓		✓			✓				✓	✓	
9	Ατμοσφαιρικό περιβάλλον	ΦΚ	-/0	✓			✓		✓				✓		✓	
		ΦΛ	-/0	✓			✓			✓			✓		✓	
10	Ακουστικό περιβάλλον - Δονήσεις															
		ΦΚ	-/0	✓			✓		✓				✓		✓	

	Ακουστικό περιβάλλον	ΦΛ	-/0	✓			✓			✓			✓		✓	
	Δονήσεις	ΦΚ ΦΛ	0													
11	Ηλεκτρομαγνητικά πεδία	ΦΚ ΦΛ	0													
12	Υδατικό περιβάλλον															
	Ποιοτικά χαρακτηριστικά	ΦΚ	-/0	✓			✓		✓				✓		✓	
		ΦΛ	-	✓			✓		✓				✓		✓	
	Ποιοτικά Χαρακτηριστικά	ΦΚ	-/0	✓			✓		✓					✓	✓	
		ΦΛ	++	✓			✓		✓					✓	✓	
	Θαλάσσιο περιβάλλον	ΦΚ ΦΛ	0													
13	Επιπτώσεις από ευαισθησία	ΦΚ ΦΛ	0													
	Έργου σε κινδύνους από σοβαρό ατύχημα ή φυσικές καταστροφές															

6. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

1. Στην υπό μελέτη ΜΠΕ στον Πίνακα 6.2-1 «Κύριες χρήσεις ανά επίπεδο» χωροθετείται στο 1^ο Υπόγειο Πλυντήριο αυτοκινήτων. Σύμφωνα με το άρθρο 5 της ΚΥΑ με αριθμ. 109171ΕΞ2019 όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει από την ΥΑ με αριθμ. ΥΠΕΝ/ΑΓΕ/21933/89 (ΦΕΚ 1219/Β'/2022) ορίζεται ότι «στους οικοδομήσιμους χώρους της περιοχής αυτής επιτρέπονται οι χρήσεις της κατηγορίας «πολεοδομικό κέντρο» του άρθρου 4 του π.δ. 59/2018 (Α' 114)» στις οποίες δεν περιλαμβάνεται η χρήση πλυντήριο αυτοκινήτων. Ωστόσο, σύμφωνα με το 25 σχτ., ενημερώθηκε η Υπηρεσία μας ότι ο εν λόγω χώρος πρόκειται να εξαιρεθεί από τις πραγματοποιούμενες χρήσεις του Commercial Hub.

2. Αναφορικά με τον χώρο Κέντρο ευεξίας-Σπα, περίπου 400 m², το οποίο χωροθετείται στον 1^ο όροφο του Commercial Hub:

- Σύμφωνα με το άρθρο 1 του Ν. 3498/2006 ορίζεται ότι «Κέντρα αναζωογόνησης (spa) είναι ειδικές εγκαταστάσεις με κατάλληλη υποδομή και εξοπλισμό στις οποίες γίνεται χρήση ή ιαματικών φυσικών πόρων ή θερμαινόμενου θαλασσινού νερού ή θερμού φυσικού νερού με προσθήκες ιαματικών φυσικών πόρων ή ζεστού φυσικού νερού με την προσθήκη πηλών, βοτάνων, φυτών, αρωμάτων, ηφαιστειακής ή χαλαζιακής άμμου, φωτός, θερμότητας, μασάζ, ατμόλουτρων διαφόρων τύπων, με σκοπό την παροχή υπηρεσιών αναζωογόνησης, ευεξίας και αισθητικής του σώματος».

- Στην υπό μελέτη ΜΠΕ στον Πίνακα 6.2-1 «Κύριες χρήσεις ανά επίπεδο» χωροθετείται στον 1^ο όροφο Κέντρο ευεξίας-Σπα στο οποίο όπως αναφέρεται στο 25 σχτ. «θα παρέχονται υπηρεσίες ευεξίας και ομορφιάς, όπως ενδεικτικά υπηρεσίες περιποίησης σώματος και προσώπου, μη επεμβατικές θεραπείες προσώπου και σώματος, υπηρεσίες σάουνας, κρυσάουνας και ατμόλουτρου...» οι οποίες συνάδουν με τα περιγραφόμενα στον ορισμό «Κέντρα αναζωογόνησης (spa)». Επιπλέον στο 25 σχτ. αναφέρεται ότι «στον χώρο αυτόν θα συνδυαστεί ένα πλέγμα χρήσεων, που πιθανόν να περιλαμβάνει παροχή προσωπικών υπηρεσιών (π.χ μασάζ, κομμωτήριο και άλλες υπηρεσίες της ειδικής χρήσης 10.2 του άρθρου 1 ΠΔ 59/2018), εργαστήριο αισθητικής (άρθρα 241 επ. Ν. 4442/2016) ή και λοιπές υπηρεσίες πρωτοβάθμιας υγείας (8.1.11 άρθρου 1 ΠΔ 59/2018) ή και χώρο συνάντησης ζυγού, ανάλογα και με τις δραστηριότητες που θα αναπτυχθούν και τις υπηρεσίες που τελικά θα παρέχονται σε αυτόν και θα εξειδικευτούν στο στάδιο της λειτουργικής αδειοδότησης του χώρου».

Εφόσον στην υπό μελέτη ΜΠΕ δεν περιγράφεται με σαφήνεια τι είδους εγκαταστάσεις θα περιλαμβάνονται στο χώρο των 400 m², ο οποίος χωροθετείται στον 1^ο όροφο του Commercial Hub και χαρακτηρίζεται «Κέντρο ευεξίας-Σπα», και ποιες ακριβώς δραστηριότητες θα λαμβάνουν χώρα εκεί θα πρέπει αυτά να αποσαφηνιστούν και να διερευνηθεί η συμβατότητα τους με τις χρήσεις της κατηγορίας «πολεοδομικό κέντρο» του άρθρου 4 του π.δ. 59/2018 (Α' 114).

Στην περίπτωση που οι υποδομές και οι παρεχόμενες υπηρεσίες περιγράφουν Κέντρο αναζωογόνησης (spa) υπό την έννοια του άρθρου 1 του Ν. 3498/2006 επισημαίνεται ότι αποτελεί εγκατάσταση ιαματικού τουρισμού η οποία αφενός, σύμφωνα με τη 6 σχτ. ΚΥΑ, κατατάσσεται περιβαλλοντικά στην Υποκατηγορία Α2 του α/α 10 της Ομάδας 6^η «Τουριστικές εγκαταστάσεις και έργα αστικής ανάπτυξης, κτιριακού τομέα, αθλητισμού και αναψυχής» και αφ' ετέρου προκειμένου να χωροθετηθεί εντός του Commercial Hub ως εγκατάσταση ειδικής τουριστικής υποδομής θα πρέπει να πληροί τις προϋποθέσεις του Άρθρου 110 του Ν. 4926/2022, τις οποίες με τα μέχρι τώρα υποβληθέντα στοιχεία δεν πληροί.

7. ΟΡΟΙ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΤΗΡΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΑΧΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΔΥΝΗΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ.

7.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ

1. Ο φορέας του έργου φέρει ακέραια την ευθύνη για την τήρηση των Περιβαλλοντικών Όρων έστω και αν μέρος ή το σύνολο των εργασιών κατασκευής ή λειτουργίας πραγματοποιούνται από τρίτους.
2. Να οριστεί από το φορέα του έργου υπεύθυνος με κατάλληλη κατάρτιση για την παρακολούθηση της εφαρμογής των περιβαλλοντικών όρων για όλο τον κύκλο ζωής του έργου (κατασκευή, λειτουργία, παύση λειτουργίας).
3. Για οποιαδήποτε δραστηριότητα ή εγκατάσταση απαραίτητη για την λειτουργία του έργου, θα πρέπει προηγουμένως να έχουν χορηγηθεί όλες οι προβλεπόμενες από την κείμενη νομοθεσία άδειες και εγκρίσεις.
4. Πριν την έναρξη των εργασιών κατασκευής, απομάκρυνσης κατασκευών κ.λπ., να εξακριβωθεί αν θα αποξηλωθούν υλικά που περιέχουν αμιάντο. Στην περίπτωση που διαπιστωθεί η ύπαρξη αμιάντου, θα πρέπει να υποβληθεί από το φορέα του έργου φάκελος για έγκριση σχεδίου εργασιών για την αποξήλωση και διαχείριση υλικών που περιέχουν αμιάντο, βάσει της Κ.Υ.Α. 8243/1113/91 της ΚΥΑ 4229/395/2013 και του Π.Δ. 212/9-10-2006.
5. Τυχόν αλλαγές που δύνανται να επέλθουν στο σχεδιασμό (σε σχέση με αυτόν της ΜΠΕ), ενσωματώνονται στο έργο ή δραστηριότητα γενικώς χωρίς περαιτέρω διαδικασία τροποποίησης ΑΕΠΟ, εκτός εάν αυτό επιβληθεί ρητώς για ειδικές περιπτώσεις, όπως σοβαρές τροποποιήσεις που εκ των προτέρων διαφαίνεται ότι θα απαιτήσουν επανεκτίμηση και εκ νέου αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών τους επιπτώσεων.
6. Σε περίπτωση που απαιτηθεί τροποποίηση ή άλλη επέμβαση κατά τη κατασκευή ή / και λειτουργία του έργου να γίνεται σε συνεργασία με τους αρμόδιους φορείς και μόνο μετά την τροποποίηση των σχετικών εγκρίσεων και των αδειών.

7.2 ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

ΓΕΝΙΚΑ

7. Οι κτιριακές και λοιπές εγκαταστάσεις να είναι μορφολογικά, αισθητικά και λειτουργικά ενταγμένες στο φυσικό περιβάλλον της περιοχής.
8. Ο φορέας του έργου ή της δραστηριότητας οφείλει να ακολουθήσει τις διαδικασίες που καθορίζονται στο ν. 3028/2002 «Για την προστασία των Αρχαιοτήτων και εν γένει της Πολιτιστικής Κληρονομιάς» (Α153) όπως εκάστοτε ισχύει. Πριν την έναρξη των εργασιών κατασκευής, ο φορέας του έργου ή της δραστηριότητας, ειδοποιεί τις αρμόδιες αρχαιολογικές υπηρεσίες, ώστε να μεριμνήσουν για την επίβλεψη των εργασιών ή όπως

άλλως ορίζεται στη γνώμη της αρμόδιας αρχαιολογικής υπηρεσίας.

9. Πριν από κάθε είδους τροποποίηση ή επέμβαση σε υφιστάμενο έργο υποδομής (π.χ. δίκτυο ύδρευσης, αποχέτευσης κλπ) να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη λειτουργία του μέσω συνεργασίας με τους αρμόδιους φορείς διαχείρισης του έργου υποδομής.

10. Η υδροδότηση του έργου ή της δραστηριότητας να γίνεται από νόμιμα αδειοδοτημένο φορέα.

11. Με στόχο την αποφυγή δημιουργίας οποιουδήποτε κυκλοφοριακού κινδύνου λόγω των πραγματοποιούμενων εργασιών, να ληφθεί το σύνολο των απαιτούμενων μέτρων, προκειμένου να προειδοποιούνται έγκαιρα και αποτελεσματικά οι πεζοί και οι οδηγοί των διερχόμενων οχημάτων (όπως τοποθέτηση κατάλληλης σήμανσης ορατής και κατά τις βραδινές ώρες, τοποθέτηση προσωπικού ως παραστάτη με χρήση ερυθρών σημαιών κατά τη διάρκεια των εργασιών, κ.λπ.)

12. Να γίνει οριοθέτηση της έκτασης επέμβασης του έργου μέσω κατάλληλης περιφράξης, ώστε να μην είναι δυνατή η διέλευση εντός του εργοταξίου αναρμόδιων ατόμων και να διασφαλίζεται η πραγματοποίηση των εργασιών εντός του περιφραγμένου χώρου.

13. Να εξασφαλιστεί η υδραυλική ισορροπία και η αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής γύρω από την έκταση ανάπτυξης του έργου και να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή διαβρώσεων και εκπλύσεων υλικών.

14. Τα αδρανή υλικά που θα απαιτηθούν για την κατασκευή του έργου να εξασφαλίζονται από νομίμως λειτουργούσες εγκαταστάσεις παραγωγής αδρανών υλικών.

15. Να μην πραγματοποιείται αποθήκευση, έστω και προσωρινή, υλικών έξω από τον χώρο του έργου.

16. Κατά τη λειτουργία του εργοταξίου να λαμβάνονται όλα τα μέτρα πυροπροστασίας για την περίπτωση πυρκαγιάς από την λειτουργία μηχανημάτων, συνεργείων κλπ και για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου μετάδοσής της σε παρακείμενες εκτάσεις/κτίρια.

17. Κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών, απαγορεύεται η οποιαδήποτε επί του χώρου του εργοταξίου εργασία συντήρησης του μηχανολογικού εξοπλισμού και των οχημάτων (εργοταξιακά οχήματα, οχήματα μεταφοράς προσωπικού και υλικών) που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή του έργου. Οι εργασίες αυτές, εφόσον απαιτηθούν, να πραγματοποιούνται στις εγκαταστάσεις κατάλληλα αδειοδοτημένων επιχειρήσεων.

18. Η αποψίλωση βλάστησης να περιοριστεί στον ελάχιστο απαιτούμενο βαθμό.

19. Η αφαιρούμενη φυτική γη να διαφυλαχτεί κατάλληλα ώστε να χρησιμοποιηθεί στις φυτοτεχνικές εργασίες.

20. Περιορισμός των τσιμεντοεπικαλύψεων του εδάφους στα απολύτως απαραίτητα για την διακίνηση των αυτοκινήτων ώστε να μην αλλοιωθεί ο ρυθμός απορρόφησης των όμβριων και να αποφευχθεί η πρόκληση δυσμενών για το περιβάλλον φαινομένων, όπως λιμνάζοντα νερά κ.λπ.

21. Να πραγματοποιηθούν κατάλληλα έργα διαμόρφωσης περιβάλλοντος χώρου με το λιγότερο παρεμβατικό κόστος για τη βελτίωση της αισθητικής του χώρου (π.χ. φυτεύσεις, ζώνες δενδροφύτευσης για την οπτική απομόνωση του χώρου από τις παρακείμενες εκτάσεις, κλπ).

22. Απαγόρευση χρήσης των ακάλυπτων και κοινόχρηστων χώρων χωρίς άδεια για πάσης φύσεως εργασίες, αποθήκευση πρώτων υλών, προϊόντων και μηχανημάτων. Οι χώροι αυτοί να διατηρούνται καθαροί και απαλλαγμένοι από διάσπαρτα υλικά και απόβλητα (στερεά ή υγρά).

23. Προϊόντα εκσκαφών τα οποία είναι μεν κατάλληλα και πρόκειται να χρησιμοποιηθούν για επιχώσεις, δεν μπορούν όμως να παραμείνουν κοντά στο σκάμμα για κυκλοφοριακούς ή άλλους λόγους, απομακρύνονται προσωρινώς μεταφερόμενα με ευθύνη και δαπάνες του Ανάδοχου σε οποιαδήποτε απόσταση, αποτιθέμενα σε θέσεις επιτρεπόμενες από τις αρμόδιες Αρχές.

24. Οι διάδρομοι κίνησης των οχημάτων να διαβρέχονται ανά τακτά χρονικά διαστήματα, κυρίως κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, ώστε να περιορίζεται η έκλυση σκόνης και τα οχήματα βαρέως τύπου που μεταφέρουν υλικά να καλύπτονται με κατάλληλο ύφασμα για τη συγκράτηση της σκόνης.

25. Απαγορεύεται η καύση πάσης φύσεως αποβλήτων/ υλικών είτε υπαίθρια, είτε σε στεγασμένους χώρους.

26. Για τις υγειονομικές ανάγκες του προσωπικού του εργοταξίου να τοποθετηθούν χημικές τουαλέτες.

27. Μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής του έργου:

α) να απομακρυνθούν άμεσα οι κάθε είδους εργοταξιακές εγκαταστάσεις (γραφεία, συνεργεία, αποθήκες, περιφράξεις κλπ) και να αποκατασταθεί πλήρως το σύνολο των εργοταξιακών χώρων.

β) να απομακρυνθεί το σύνολο των τυχόντων πλεοναζόντων υλικών και να διαχειριστεί κατάλληλα σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

γ) να αποκατασταθεί πλήρως ο περιβάλλον χώρος του εργοταξίου.

ΑΕΡΙΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ

28. Για τη μείωση των αιωρούμενων σωματιδίων λόγω των εργασιών, κατ' ελάχιστον να τηρούνται τα ακόλουθα:

- Οι σωροί των προϊόντων εκσκαφής και των αποθηκευμένων αδρανών και γενικότερα οι χώροι του εργοταξίου να διαβρέχονται περιοδικά, ιδιαίτερα κατά τις ξηρές περιόδους.

- Τα φορτηγά μεταφοράς των αδρανών υλικών και των προϊόντων εκσκαφής να είναι καλυμμένα με κατάλληλα μέσα και να αποφεύγεται η υπερπλήρωσή τους.

- Το ύψος πτώσης κατά τη φόρτωση και εκφόρτωση χαλαρών δομικών υλικών να είναι το ελάχιστο δυνατό.

29. Στην κατασκευή του έργου να χρησιμοποιούνται αποκλειστικά οχήματα που διαθέτουν πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τα όρια εκπομπών αέριων ρύπων.

30. Εάν για την αξιοποίηση των υλικών από τις εκσκαφές του έργου, χρησιμοποιηθεί προσωρινός μετακινούμενος σπαστήρας, αυτός θα πρέπει να διαθέτει πλήρες σύστημα συγκράτησης εκπομπών σκόνης, με εκνεφωτές ύδατος σε όλα τα κρίσιμα σημεία και κάλυψη όλων των μεταφορικών ταινιών.

31. Εάν χρειαστεί η εγκατάσταση προσωρινής μονάδας παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος, αυτή θα πρέπει να βρίσκεται εντός του εργοταξιακού χώρου και εντός της ζώνης κατάληψης των έργων, ενώ θα πρέπει να είναι εφοδιασμένη με πλήρες σύστημα συγκράτησης εκπομπών σκόνης (αποκονίωση σιλό τσιμέντου, αναμίκτη, ζυγιστηρίου κ.ά) και παράλληλα να προβλεφθεί κεκλιμένο δάπεδο για την πλύση των οχημάτων μεταφοράς σκυροδέματος, με δεξαμενή συλλογής, καθίζησης και επαναξιοποίησης του νερού.

32. Συνιστάται η εγκατάσταση συστημάτων πλύσης των τροχών όλων των οχημάτων που εισέρχονται ή εξέρχονται από το χώρο εργασιών.

ΘΟΡΥΒΟΣ ΚΑΙ ΔΟΝΗΣΕΙΣ

36. Να τηρούνται στα όρια της έκτασης επέμβασης του έργου ή δραστηριότητας, οι ειδικές οριακές στάθμες θορύβου, όπως ορίζονται στο Π.Δ. 1180/81 (ΦΕΚ Α' 293), όπως ισχύει καθώς και οι λοιπές διατάξεις περί θορύβου.

37. Να λαμβάνονται όλα τα κατάλληλα μέτρα για τη μείωση στο ελάχιστο των ηχητικών εκπομπών. Κατ' ελάχιστον να τηρούνται τα ακόλουθα:

α) Τα μηχανήματα και οι συσκευές εργοταξίου που θα χρησιμοποιηθούν κατά την φάση της κατασκευής του έργου να φέρουν σήμανση CE, όπου να αναγράφεται η εγγυημένη στάθμη ηχητικής ισχύος, όπως προβλέπεται στην κ.υ.α. 37393/2003 (Β' 1418) και στην κ.υ.α. 9272/2007 (Β' 286), όπως εκάστοτε ισχύουν.

β) Σε περίπτωση που οι εργασίες κατασκευής λαμβάνουν χώρα κοντά σε ευαίσθητες χρήσεις (όπως νοσοκομεία, σχολεία, κατοικίες κλπ.) να τηρούνται τα κάτωθι:

β.1) Να μην λαμβάνουν χώρα εργασίες που προκαλούν υψηλά επίπεδα θορύβου κατά τις ώρες κοινής ησυχίας σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

β.2) Να γίνεται κατάλληλη χωροθέτηση των μηχανημάτων του εργοταξίου με σκοπό την μείωση του εκπνεόμενου θορύβου προς ευαίσθητες χρήσεις. Για περαιτέρω ηχοπροστασία από θορυβώδη μηχανήματα ή εργασίες να χρησιμοποιούνται κατά περίπτωση κατάλληλες ηχοπροστατευτικές διατάξεις (ηχοπετάσματα κλπ.)

β.3) Να αποφεύγεται η παράλληλη χρήση του εξοπλισμού ή των μηχανημάτων του εργοταξίου και να απενεργοποιείται ο εξοπλισμός που δεν χρησιμοποιείται.

38. Σε περίπτωση που υφίστανται σταθερές μηχανολογικές εγκαταστάσεις που λόγω λειτουργικών χαρακτηριστικών προξενούν κραδασμούς ή δονήσεις, τότε τα μηχανήματα αυτά οφείλουν να εδράζονται σε αντικραδασμικά πέλματα ή ειδικές ελαστικές αντιδονητικές στρώσεις προς αποφυγή σχετικών οχλήσεων και διάδοσης εδαφομεταφερόμενου θορύβου.

ΑΠΟΒΛΗΤΑ

39. Τα απόβλητα που θα προκύπτουν κατά τη φάση κατασκευής του έργου να συλλέγονται σε κατάλληλους χώρους εντός του εργοταξίου ή/και σε κατάλληλους περιέκτες, εφαρμόζοντας διαλογή των ειδών και υλικών στην πηγή.

40. Τα προϊόντα εκσκαφών που θα προκύψουν κατά τις εργασίες κατασκευής του έργου, κατά προτεραιότητα να αξιοποιηθούν για την κάλυψη των διαφόρων αναγκών του έργου, όπως π.χ. γεωμορφολογική εξομάλυνση επιμέρους χώρων/τμημάτων του έργου, στήριξη πρανών κλπ, λαμβάνοντας κάθε δυνατή μέριμνα για την ελαχιστοποίηση της αλλοίωσης της υφιστάμενης μορφολογίας του εδάφους της περιοχής.

41. Τυχόν πλεονάζοντα προϊόντα εκσκαφών και τα μη επικίνδυνα απόβλητα κατασκευών και κατεδαφίσεων να διαχειρίζονται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 10 της κυα 36259/2010 (Β' 1312) όπως εκάστοτε ισχύει.

42. Η διαχείριση των μη επικίνδυνων στερεών αποβλήτων να πραγματοποιείται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο ν. 4042/2012 (Α'24), όπως εκάστοτε ισχύει.

43. Η διαχείριση των ρευστών αποβλήτων τα οποία εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του Ν. 2939/01 να γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις είτε του Νόμου αυτού είτε του αντιστοίχου ΠΔ ή άλλης διάταξης που έχει ή πρόκειται να εκδοθεί σε εφαρμογή του ίδιου Νόμου.

44. Να τοποθετηθούν στον χώρο του εργοταξίου κατάλληλοι κάδοι για την συλλογή των αστικού τύπου στερεών απορριμμάτων. Τα απόβλητα αυτά είτε θα παραλαμβάνονται από απορριμματοφόρα οχήματα του οικείου ΟΤΑ, εφόσον εξυπηρετείται η περιοχή του έργου, είτε θα μεταφέρονται στο πλησιέστερο σημείο συλλογής απορριμμάτων του οικείου ΟΤΑ.

45. Απαγορεύεται η ρύπανση των επιφανειακών και υπογείων νερών από κάθε είδους λάδια, καύσιμα κ.λπ. Ομοίως απαγορεύεται η απόρριψη λαδιών επί του εδάφους. Η διαχείριση των μεταχειρισμένων ορυκτελαίων θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην ΚΥΑ 71560/3053/85 (ΦΕΚ 665/Β/85) και στο ΠΔ 82/2004 (ΦΕΚ 64Α/2-3-2004). Τα Απόβλητα Λιπαντικών Ελαίων (ΑΛΕ) να συλλέγονται με διακριτό τρόπο, να φυλάσσονται προσωρινά σε στεγανά δοχεία και περιοδικά να παραδίδονται, μέσω κατάλληλα αδειοδοτημένου συλλέκτη, σε εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης.

46. Εάν προκύψει ανάγκη διαχείρισης οχήματος στο τέλος του κύκλου ζωής του, θα πρέπει να τηρηθούν τα προβλεπόμενα από το Π.Δ. 116/2004 (ΦΕΚ Α'81).

47. Σε περίπτωση τυχόν διαρροής καυσίμων, λαδιών ή πίσσας να γίνεται χρήση προσροφητικών υλικών όπως άμμος, ροκανίδια τα οποία εν συνεχεία θα διατίθενται ως επικίνδυνα απόβλητα σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

48. Η διαχείριση των επικίνδυνων αποβλήτων να διεξάγεται σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας. Ειδικότερα, τα επικίνδυνα απόβλητα να συλλέγονται σε κατάλληλα στεγανά δοχεία και να παραδίδονται σε αδειοδοτημένες εταιρείες συλλογής και μεταφοράς επικίνδυνων αποβλήτων. Στην περίπτωση που πραγματοποιείται προσωρινή αποθήκευση των αποβλήτων αυτών να φυλάσσονται κατάλληλα συσκευασμένα σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο εντός του εργοταξίου, ο οποίος να πληροί τις προδιαγραφές που ορίζονται στο Κεφάλαιο 2 της κ.υ.α. 24944/2006 (Β' 791) όπως εκάστοτε ισχύει.

7.3 ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΓΕΝΙΚΑ

49. Να εγκατασταθεί το σύνολο των απαιτούμενων μέτρων πυροπροστασίας (πρόληψη και πυρόσβεση) καθώς και αποφυγής μετάδοσης της φωτιάς σε παρακείμενες περιοχές και κτίρια, κατόπιν έγκρισης της αρμόδιας πυροσβεστικής υπηρεσίας.

50. Να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη ροή των επιφανειακών υδάτων της περιοχής (και ειδικότερα των όμβριων) με την κατασκευή όλων των απαιτούμενων τεχνικών έργων, ώστε να αποτρέπονται φαινόμενα πλημμύρων.

51. Απαγορεύεται η διάθεση των τυχόν πλεοναζόντων υλικών σε σημεία του υδρογραφικού δικτύου, σε θάλασσα ή στην παράκτια ζώνη και στους χώρους ανεξέλεγκτης διάθεσης των απορριμμάτων των παρακείμενων περιοχών.

52. Στην περίπτωση που το έργο διαθέτει μετασχηματιστές ανύψωσης τάσης:

α) Κάθε μετασχηματιστής να είναι εγκατεστημένος εντός κατάλληλης λεκάνης ασφαλείας, ενεργού όγκου τουλάχιστον ίσου με τον όγκο των περιεχόμενων στο μετασχηματιστή διηλεκτρικών ελαίων προσαυξημένο κατά 15%.

β) Απαγορεύεται η χρήση διηλεκτρικών ελαίων, τα οποία περιέχουν πολυχλωριωμένα διφαινύλια (PCBs) και πολυχλωριωμένα τριφαινύλια (PCTs).

53. Κάθε δεξαμενή υγρών καυσίμων είτε να διαθέτει διπλά τοιχώματα είτε να είναι εγκατεστημένη εντός κατάλληλης λεκάνης ασφαλείας, ενεργού όγκου τουλάχιστον ίσου με το 115% του ενεργού όγκου της δεξαμενής.

54. Ο φορέας υποχρεούται να εγγραφεί στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων κατά και να καταχωρεί Ετήσια Έκθεση Παραγωγού Αποβλήτων (ΕΕΠΑ) με στοιχεία για τα απόβλητα που παρήγαγε ή/και διαχειρίστηκε κατά τον προηγούμενο χρόνο. Η έκθεση πρέπει να αναφέρεται τόσο στα επικίνδυνα όσο και στα μη επικίνδυνα απόβλητα.

55. Να ορισθεί υπεύθυνος για την παρακολούθηση της εφαρμογής των περιβαλλοντικών όρων της παρούσας απόφασης.

56. Ο φορέας οφείλει να τηρεί στοιχεία (τιμολόγια, συμβάσεις, διάφορα παραστατικά έγγραφα, μητρώα καταγραφής στοιχείων κ.λπ.), βάσει των οποίων θα αποδεικνύεται η συμμόρφωσή της με τους ανωτέρω περιβαλλοντικούς όρους και να τα επιδεικνύει σε κάθε αρμόδια ελεγκτική αρχή. Τα στοιχεία αυτά θα πρέπει να βρίσκονται στο χώρο της μονάδας.

57. Τήρηση του οικείου Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ).

58. Μετά την οριστική παύση της λειτουργίας του έργου ή δραστηριότητας να αποκατασταθεί ο χώρος εγκατάστασής της.

ΑΕΡΙΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ

59. Οι οριακές και κατευθυντήριες τιμές ποιότητας της ατμόσφαιρας καθορίζονται στις ακόλουθες διατάξεις:

κοινή υπουργική απόφαση με α.η.π. 14122/549/Ε103/24.3.2011 (Β' 488), με την οποία καθορίζονται μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2008/50/ΕΚ, κοινή υπουργική απόφαση με α.η.π.

22306/1075/E103/29.5.2007 (B' 920), με την οποία καθορίζονται τιμές – στόχοι και όρια εκτίμησης των συγκεντρώσεων του αρσενικού, του καδμίου, του υδραργύρου, του νικελίου και των πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων στον ατμοσφαιρικό αέρα, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2004/107/ΕΚ.

60. Στην περίπτωση έργου ή δραστηριότητας που διαθέτει λέβητες θέρμανσης νερού ή θέρμανσης κτιριακών εγκαταστάσεων:

α) Για τις εγκαταστάσεις θέρμανσης που χρησιμοποιούν πετρέλαιο θέρμανσης, κίνησης ή αέρια καύσιμα: Η λειτουργία των λεβήτων παραγωγής ζεστού νερού και θέρμανσης του κτιρίου να είναι σύμφωνη με την υ.α. 189533/2011 (B' 2654), όπως εκάστοτε ισχύει και να πραγματοποιούνται μετρήσεις έτσι ώστε να διασφαλίζεται ότι τηρούνται οι οριακές τιμές στα καυσαέρια σχετικά με τις εξής παραμέτρους: απώλειες θερμότητας, CO, NOx, O₂, δείκτη αιθάλης. Η συντήρηση της εγκατάστασης του συστήματος να γίνεται μια φορά ετησίως για τις εγκαταστάσεις θέρμανσης των κτιρίων και μια φορά ανά εξάμηνο για τις εγκαταστάσεις παραγωγής ζεστού νερού ή ατμού και να λαμβάνεται φύλλο συντήρησης.

β) Για τις εγκαταστάσεις θέρμανσης που χρησιμοποιούν καύσιμα στερεής βιομάζας: Να τηρούνται οι οριακές τιμές εκπομπών όπως ορίζονται στην υ.α. 189533/2011 (B' 2654), όπως εκάστοτε ισχύει, για το μονοξείδιο του άνθρακα (CO), το ολικό αέριο οργανικό άνθρακα, σωματίδια, τα οξείδια του αζώτου (NOx, εκφρασμένα ως NO₂) και να μετράται ο βαθμός απόδοσης. Η συντήρηση της εγκατάστασης του συστήματος να γίνεται μια φορά ετησίως για τις εγκαταστάσεις θέρμανσης των κτιρίων και μια φορά ανά εξάμηνο για τις εγκαταστάσεις παραγωγής ζεστού νερού ή ατμού σε συχνότερα χρονικά διαστήματα εφόσον αυτό προβλέπεται από τις οδηγίες του κατασκευαστή.

γ) Για τις εγκαταστάσεις θέρμανσης των κτιρίων με συνολική εγκατεστημένη ισχύ μεγαλύτερη από 400 kW όπως ορίζεται στην υ.α. 189533/2011 (B' 2654), όπως εκάστοτε ισχύει: να πραγματοποιείται έλεγχος και να διενεργούνται μετρήσεις, τουλάχιστον μια φορά το μήνα και τα αποτελέσματα να καταχωρούνται σε βιβλίο μετρήσεων καυσαερίων, θεωρημένο από τις αρμόδιες υπηρεσίες της περιφερειακής αυτοδιοίκησης.

δ) Δεν επιτρέπεται χρήση βαρέως πετρελαίου (μαζούτ) στις εγκαταστάσεις θέρμανσης νερού και χώρων.

61. Οι εγκαταστάσεις σταθερού εξοπλισμού ψύξεως ή κλιματισμού, οι οποίες περιέχουν ελεγχόμενες ουσίες με φορτίο ψυκτικού ρευστού άνω των τριών κιλών, ελέγχονται ετησίως σύμφωνα με την κ.υ.α. 37411/1829/Ε103/2007 (B' 1827), όπως εκάστοτε ισχύει, και υποβάλλεται στο ΥΠΕΝ το Δελτίο Ψυκτικής Εγκατάστασης.

62. Στην κτιριακή εγκατάσταση να εφαρμόζονται κατά το δυνατό πρακτικές για τη βελτίωση των εσωτερικών περιβαλλοντικών συνθηκών στο κτίριο, όπως ενδεικτικά:

α) Στην περίπτωση ύπαρξης κεντρικής μονάδας αερισμού/κλιματισμού, να πραγματοποιηθεί κατάλληλος σχεδιασμός και λειτουργία του συστήματος αερισμού/εισαγωγής νωπού αέρα στο κτίριο λαμβάνοντας υπόψη την επιφάνεια, τον αριθμό ατόμων σε κάθε χώρο όπως και τις διάφορες πηγές ρύπων. Οργάνωση προγράμματος τακτικής συντήρησης και καθαρισμού των φίλτρων της κεντρικής μονάδας αερισμού όπως και των τοπικών στομιών και προγράμματος ελέγχου καλής λειτουργίας του συστήματος.

β) Εγκατάσταση ξεχωριστού συστήματος αερισμού σε χώρους με ρυπαντικό φορτίο ή οσμές (για παράδειγμα χώρους στάθμευσης, κουζίνα, πλυντήριο, καπνιστήριο, κλπ).

γ) Οργάνωση ετήσιας επιθεώρησης, συντήρησης και καθαρισμού των τοπικών κλιματιστικών συσκευών και των fan coils, εφόσον υπάρχουν.

δ) Χρήση κατασκευαστικών υλικών, προϊόντων επίχρσης και καθαριστικών προϊόντων που παρουσιάζουν χαμηλές εκπομπές Πτητικών Οργανικών Ενώσεων (ΠΟΕ).

63. Να γίνεται τακτική συντήρηση του εξοπλισμού του έργου ή της δραστηριότητας και αντικατάσταση του προβληματικού εξοπλισμού ώστε να εξασφαλίζεται η σωστή λειτουργία του και η μικρότερη δυνατή εκπομπή ρύπων.

64. Στην περίπτωση που η δραστηριότητα διαθέτει μαγειρεία, να τοποθετηθούν

φίλτρα συγκράτησης οσμών στις καμινάδες απαερίων.

65. Για τη λειτουργία στεγασμένων χώρων στάθμευσης έκτασης μεγαλύτερης των 100 τ.μ., να εφαρμόζεται σύστημα εξαερισμού και σε όλους τους χώρους να υπάρχει επαρκής ανανέωση του αέρα προς αποφυγή συσσώρευσης μονοξειδίου του άνθρακα, ατμών βενζίνης και καυσαερίων, όπως ορίζεται στο Π.Δ. 455/1976 (Α' 169), όπως εκάστοτε ισχύει. Σε περίπτωση που δεν είναι εφικτή η ανανέωση του αέρα με φυσικό τρόπο, να φέρει μηχανικό σύστημα εξαερισμού. Ο ρυθμός ανανέωσης του αέρα να είναι τουλάχιστον 4 φορές την ώρα. Το σύστημα να λειτουργεί με βάση τις απαιτήσεις της εγκεκριμένης μελέτης εγκατάστασης συστήματος αερισμού και τουλάχιστον να τίθεται σε λειτουργία εφόσον υπάρξει υπέρβαση των ορίων συγκέντρωσης CO όπως αυτά ορίζονται στην κ.υ.α. 40589/2138/2004 (Β' 1102) (30 mg/κ.μ.), όπως εκάστοτε ισχύει.

66. Οι στεγασμένοι χώροι στάθμευσης αυτοκινήτων ωφέλιμης επιφάνειας μεγαλύτερης από 2000 τ.μ. να διαθέτουν δύο ανεξάρτητους εξαεριστήρες οι οποίοι θα είναι συνδεδεμένοι με το δίκτυο των αεραγωγών.

ΧΡΗΣΗ ΝΕΡΟΥ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

67. Να γίνεται τακτικός έλεγχος του δικτύου υδροδότησης του έργου και να επιδιορθώνεται άμεσα οιαδήποτε βλάβη σε αυτό προς αποφυγή απωλειών νερού.

68. Ο σχεδιασμός, η κατασκευή και η λειτουργία των κτιριακών εγκαταστάσεων του έργου να πραγματοποιηθεί λαμβάνοντας υπόψη κατ' ελάχιστον τις απαιτήσεις του Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (Κ.Ε.Ν.Α.Κ.) σύμφωνα με την ΚΥΑ Δ6/Β/οικ. 5825/2010 (Β' 407) και τις σχετικές τροποποιήσεις και εγκυκλίους εφαρμογής όπως εκάστοτε ισχύουν, ο οποίος στοχεύει στη μείωση της κατανάλωσης της συμβατικής ενέργειας για θέρμανση, ψύξη, κλιματισμό, φωτισμό και παραγωγή ζεστού νερού χρήσης με την ταυτόχρονη διασφάλιση συνθηκών άνεσης στους εσωτερικούς χώρους των κτιρίων. Ο σκοπός αυτός επιτυγχάνεται μέσω του ενεργειακά αποδοτικού σχεδιασμού του κελύφους, της χρήσης ενεργειακά αποδοτικών δομικών υλικών και ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων, ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ) και συμπαραγωγής ηλεκτρισμού και θερμότητας (ΣΗΘ). Στο σχεδιασμό των κτιρίων θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατ' ελάχιστον οι κάτωθι παράμετροι:

- Κατάλληλη χωροθέτηση και προσανατολισμός του κτιρίου για τη μέγιστη αξιοποίηση των τοπικών κλιματικών συνθηκών.
- Διαμόρφωση περιβάλλοντα χώρου για τη βελτίωση του μικροκλίματος.
- Κατάλληλος σχεδιασμός και χωροθέτηση των ανοιγμάτων ανά προσανατολισμό ανάλογα με τις απαιτήσεις ηλιασμού, φυσικού φωτισμού και αερισμού.
- Ενσωμάτωση τουλάχιστον ενός εκ των Παθητικών Ηλιακών Συστημάτων όπως νότια ανοίγματα, τοίχος μάζας, θερμοκήπιο κ.α.
- Ηλιοπροστασία
- Εξασφάλιση οπτικής άνεσης μέσω τεχνικών και συστημάτων φυσικού φωτισμού
- Να εφαρμόζονται κατά το δυνατό πρακτικές εξοικονόμησης ενέργειας όπως ενδεικτικά χρήση ηλιακών συλλεκτών για την κάλυψη των αναγκών σε θερμό νερό, χρήση λαμπτήρων εξοικονόμησης ενέργειας κ.λπ.

69. Να προβλεφθεί τα νέα κτίρια να έχουν φυτεμένα δώματα – πράσινες στέγες, σύμφωνα με τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης και της βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής.

70. Να εφαρμόζονται πρακτικές διαχείρισης του νερού που να οδηγούν στη μείωση κατά το δυνατόν των χρησιμοποιούμενων ποσοτήτων ύδατος κατά την άρδευση με την εφαρμογή κατάλληλων μέτρων όπως:

- Πραγματοποίηση άρδευσης με σταλακτοφόρους σωλήνες
- Ορθολογικός προγραμματισμός αρδεύσεων (π.χ. η άρδευση του πρασίνου να πραγματοποιείται αργά το απόγευμα ή τη νύχτα ώστε να ελαχιστοποιούνται οι απώλειες της εξάτμισης κ.λπ.)

- Αξιοποίηση του δικτύου ομβρίων υδάτων και ανακύκλωση του νερού των ελεύθερων υδάτινων επιφανειών για άρδευση, όπου αυτό είναι τεχνικά δυνατό.
71. Να προτιμηθούν φυτά προσαρμοσμένα στο ελληνικό τοπίο και τις τοπικές μικροκλιματικές και εδαφολογικές συνθήκες όπως και από τις τοπικές συνθήκες διαθεσιμότητας νερού.
72. Να εφαρμόζονται πρακτικές χρήσης λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων σύμφωνα με τους Εγκεκριμένους Κώδικες Ορθής Γεωργικής Πρακτικής (Υ.Α. 85167/820/2000 (Β'477), ΥΑ 125347/568/2004 (Β'142) όπως εκάστοτε ισχύουν.
73. Η χρήση λιπασμάτων ή φυτοφαρμάκων να περιοριστεί στις απολύτως απαραίτητες και να γίνεται υπό κατάλληλες καιρικές συνθήκες (π.χ. να αποφεύγεται κατά τη διάρκεια βροχοπτώσεων ή όταν επικρατούν ισχυροί άνεμοι).
74. Η λίπανση των χώρων πρασίνου να γίνεται όσο το δυνατό με οργανικά λιπάσματα.

ΘΟΡΥΒΟΣ ΚΑΙ ΔΟΝΗΣΕΙΣ

75. Στις περιπτώσεις εγκαταστάσεων με μηχανολογικό εξοπλισμό, ο θόρυβος κατά την λειτουργία της δραστηριότητας να μην υπερβαίνει τα όρια του Π.Δ. 1180/1981 (Α' 293), όπως εκάστοτε ισχύει, μετρούμενος στα όρια του οικοπέδου.
76. Να γίνεται τακτική συντήρηση και έλεγχος των μηχανημάτων για τον όσο το δυνατόν μεγαλύτερο περιορισμό των εκπομπών θορύβου από τη λειτουργία τους. Τα μηχανήματα που κατά τη λειτουργία τους δύνανται να προκαλέσουν δονήσεις να εδράζονται σε αντικραδασμική βάση.
77. Στην περίπτωση ύπαρξης θορύβου από μουσική να τηρούνται οι διατάξεις που ισχύουν για την τήρηση της κοινής ησυχίας και τα χρονικά όρια λειτουργίας σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Να τηρείται η σχετική νομοθεσία σχετικά με οριακές τιμές θορύβου και μέτρα ηχομόνωσης εφόσον υπάρχει για το συγκεκριμένο έργο.
78. Τα μηχανήματα που χρησιμοποιούνται σε εξωτερικούς χώρους του έργου ή της δραστηριότητας (π.χ. χλοοκοπτικές μηχανές, μηχανές ξακρίσματος χλοοτάπητα, κλπ) για την συντήρηση φυτών και πρασίνου, να φέρουν τη σήμανση CE, όπου να αναγράφεται η εγγυημένη στάθμη ηχητικής ισχύος όπως προβλέπεται στην κ.υ.α. 37393/2028/2003(Β' 1418) και στην κ.υ.α. 9272/471/2007(Β' 286) όπως εκάστοτε ισχύουν.

ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

79. Στην περίπτωση που τα παραγόμενα υγρά απόβλητα του έργου ή της δραστηριότητας διοχετεύονται απευθείας σε δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων, να τηρούνται τα οριζόμενα στην ΚΥΑ 5673/400/1997 (Β' 192) όπως εκάστοτε ισχύει, καθώς και οι όροι που επιβάλλονται στον Κανονισμό λειτουργίας του αποχετευτικού δικτύου της περιοχής. Η σύνδεση του έργου με το δίκτυο αποχέτευσης να είναι νόμιμη σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα νομοθεσία.
80. Τα υγρά απόβλητα που προέρχονται από τους χώρους παρασκευής τροφίμων και χώρους κοπής κρέατος ή ψαριών να διέρχονται από φρεάτια λιποσυλλογής πριν την τελική διαχείρισή τους μαζί με τα αστικά υγρά απόβλητα. Η ιλύς από τα φρεάτια λιποσυλλογής να απομακρύνεται από αδειοδοτημένο συλλέκτη ή νόμιμο βυτιοφόρο και να διαχειρίζεται από αδειοδοτημένη εταιρεία διαχείρισης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Ν. 4042/2012 όπως εκάστοτε ισχύει.
81. Ο χώρος στάθμευσης αυτοκινήτων να διαθέτει πλήρες και ικανό αποχετευτικό σύστημα (το οποίο να αποτελείται από επαρκή αριθμό κατάλληλων φρεατίων και σιφονιών δαπέδου) και να εκτελείται τακτική καθαριότητα και έλεγχος του αποχετευτικού δικτύου και των σωληνώσεων.
82. Στον υπαίθριο χώρο στάθμευσης αυτοκινήτων να υπάρχει κατάλληλο δίκτυο απορροής όμβριων υδάτων.

83. Εντός του χώρου στάθμευσης αυτοκινήτων να υπάρχουν διαθέσιμα απορροφητικά υλικά (άμμος, πριονίδι) ώστε σε περίπτωση διαρροής καυσίμων, λιπαντικών ή λοιπών επικίνδυνων ουσιών, να καλύπτεται άμεσα από τα απορροφητικά υλικά. Στη συνέχεια το υλικό που διέρρευσε μαζί με το απορροφητικό υλικό να διατίθεται σε εταιρείες, οι οποίες να διαθέτουν άδεια για τη διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην κ.υ.α. ΗΠ 13588/725/2006 (Β'383), όπως εκάστοτε ισχύει.

84. Σχετικά με τα οδικά έργα που θα εκτελεστούν, ο κύριος του έργου οφείλει να λαμβάνει διαρκή μέριμνα για την αποχέτευση των όμβριων υδάτων του καταστρώματος του δρόμου, τον τακτικό καθαρισμό των φρεατίων και των εσχάρων υδροσυλλογής, των τριγωνικών ρείθρων κ.λπ.

85. Να γίνεται τακτικός έλεγχος για διαρροές τόσο στις δεξαμενές αποθήκευσης καυσίμων και να πραγματοποιούνται οι απαιτούμενες βάσει των σχετικών προδιαγραφών εργασίες συντήρησης/επισκευής.

86. Ο καθαρισμός των δεξαμενών αποθήκευσης καυσίμων να πραγματοποιείται από έμπειρο – εξειδικευμένο προσωπικό βάσει των σχετικών προδιαγραφών και κανόνων ασφαλείας.

87. Ενδεχόμενες διαρροές μεγάλης έκτασης εντός των λεκανών ασφαλείας των δεξαμενών υγρών καυσίμων και μετασχηματιστών να αντλούνται και να συλλέγονται σε περιέκτες κατάλληλων προδιαγραφών και να υφίστανται διαχείριση ως επικίνδυνα απόβλητα.

ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

88. Η προσωρινή αποθήκευση των αστικών αποβλήτων του έργου ή της δραστηριότητας να γίνεται κατά τρόπο υγειονομικά αποδεκτό και οι κάδοι των απορριμμάτων να διατηρούνται σε άριστη κατάσταση.

89. Απαγορεύεται η καύση στερεών αποβλήτων τόσο σε υπαίθριο όσο και σε στεγασμένο χώρο (ανοικτές εστίες καύσης) σύμφωνα με την ΚΥΑ 11535/93.

90. Οι ακάλυπτοι και κοινόχρηστοι χώροι του έργου να μην χρησιμοποιούνται για την αποθήκευση αντικειμένων και μηχανημάτων.

91. Τα αστικά απορρίμματα που παράγονται να συλλέγονται καθημερινά και να απομακρύνονται σε τακτά διαστήματα από τους κατάλληλους φορείς.

92. Να τηρείται χρονολογικό αρχείο με τις ποσότητες των αποβλήτων, τη φύση, την προέλευση και ανάλογα με την περίπτωση, τον προορισμό, τη συχνότητα συλλογής και τον τρόπο μεταφοράς τους και σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 20 του ν.4042/12.

93. Η διαχείριση των μη επικίνδυνων στερεών αποβλήτων να γίνεται σύμφωνα με τον Ν. 4042/2012 (ΦΕΚ 24/Α'2012).

94. Τα παραγόμενα επικίνδυνα απόβλητα να συλλέγονται και να αποθηκεύονται προσωρινά σε ειδικά στεγανά δοχεία, τα οποία να φυλάσσονται σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο εντός του έργου, ο οποίος να πληροί τις προδιαγραφές που ορίζονται στο Κεφάλαιο 2 της κ.υ.α. 24944/2006 (Β' 791) όπως εκάστοτε ισχύει, και να παραδίδονται σε τακτά χρονικά διαστήματα σε αδειοδοτημένες εταιρείες συλλογής και μεταφοράς επικίνδυνων αποβλήτων συμβεβλημένες με τα σχετικά εγκεκριμένα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης.

95. Η διαχείριση των ρευμάτων αποβλήτων τα οποία εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του Ν. 2939/01 να γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις είτε του Νόμου αυτού είτε του αντιστοίχου ΠΔ ή άλλης διάταξης που έχει ή πρόκειται να εκδοθεί σε εφαρμογή του ίδιου Νόμου.

96. Τα απόβλητα υλικά συσκευασίας, όπως κατεστραμμένα χαρτοκιβώτια, παλέτες, stretch film, κ.λπ. να διατίθενται για ανακύκλωση σύμφωνα με τις διατάξεις των Ν. 4843/2021 (ΦΕΚ 193/Α/2021) και Ν. 4819/2021 (ΦΕΚ 129/Α/2021).

97. Τυχόν απόβλητα είδη ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (Α.Η.Η.Ε.) που προκύπτουν από τη λειτουργία της δραστηριότητας να διαχειρίζονται σύμφωνα με τις προβλέψεις της ΚΥΑ 23615/651/Ε 103/2014 (ΦΕΚ). Ο κύριος της δραστηριότητας υποχρεούται σε σύναψη σύμβασης με κατάλληλα αδειοδοτημένο φορέα διαχείρισης Α.Η.Η.Ε. και να τηρεί αρχείο με παραστατικά παράδοσης – παραλαβής αυτού του είδους των αποβλήτων.
98. Οι προς απόρριψη ηλεκτρικές στήλες και συσσωρευτές να διαχειρίζονται σύμφωνα με τις προβλέψεις της ΚΥΑ 41624/2057/Ε 103/2010 (ΦΕΚ).
99. Τα απόβλητα λιπαντικών ελαίων να συλλέγονται και να παραδίδονται μέσω κατάλληλα αδειοδοτημένου συλλέκτη υλικών του είδους αυτού, σε εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης προς περαιτέρω επεξεργασία, με προτεραιότητα την αναγέννησή τους. Η διαχείριση να γίνεται σύμφωνα με το ΠΔ 82/2004.
100. Η διαχείριση των ΟΤΚΖ θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο ΠΔ 116/04 (ΦΕΚ 81 Α').
101. Για την παράδοση αποβλήτων σε τρίτους, να υπάρχουν τα σχετικά παραστατικά για την παρακολούθηση της περαιτέρω διαχείρισης των αποβλήτων εκτός του γηπέδου της εγκατάστασης. Προκειμένου για επικίνδυνα απόβλητα, να συμπληρώνεται κατάλληλα το "Έντυπο αναγνώρισης για τη συλλογή και μεταφορά επικίνδυνων αποβλήτων" σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις 13588/725/06 (ΦΕΚ 383 Β') και Η.Π. 24944/1159/06 (ΦΕΚ 791 Β') όπως ισχύουν.
102. Οι φορτοεκφορτώσεις να γίνονται σε χώρους που προβλέπονται για τον σκοπό αυτό. Οι χώροι αυτοί θα πρέπει να είναι τσιμεντοστρωμένοι ή ασφαλοστρωμένοι για την αποφυγή δημιουργίας σκόνης κατά την κίνηση των οχημάτων μεταφοράς και για την προστασία του υπεδάφους σε περίπτωση διαρροών υγρών υλικών.
103. Στο σύνολο της εγκατάστασης πρέπει να λαμβάνονται προληπτικά μέτρα κατά των τρωκτικών, εντόμων και άλλων παρασίτων. Για το σκοπό αυτό θα πρέπει να εφαρμόζεται πρόγραμμα καταπολέμησης παρασίτων. Το υιοθετούμενο πρόγραμμα να διαθέτει την έγγραφη έγκριση της Διεύθυνσης Υγείας και Δημόσιας Υγιεινής της οικείας Περιφερειακής Ενότητας.
104. Τα οργανικά απόβλητα να απομακρύνονται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανόνες υγιεινής και προστασίας του περιβάλλοντος. Η διαχείριση των οργανικών αποβλήτων που εμπίπτουν στη νομοθεσία για τα ζωικά υποπροϊόντα και παράγωγα προϊόντα που δεν προορίζονται για κατανάλωση από τον άνθρωπο (Κανονισμοί 1069/2009 ΕΕ και 142/2011/ΕΕ όπως εκάστοτε ισχύουν) να πραγματοποιείται με βάση τις απαιτήσεις των συγκεκριμένων Κανονισμών και τις απαιτήσεις της Κτηνιατρικής Υπηρεσίας για τη διασφάλιση της Δημόσιας Υγείας.
105. Κατά τη μεταφορά, τα ζωικά υποπροϊόντα θα πρέπει να συνοδεύονται από εμπορικό έγγραφο που θα πρέπει να φυλάσσεται από τον υπεύθυνο κάθε μονάδας και να επιδεικνύεται στις αρμόδιες Υπηρεσίες.
106. Σε περίπτωση μη τακτικής συλλογής των αποβλήτων (πέραν των 3 ημερών τους καλοκαιρινούς μήνες) τα οργανικά απόβλητα να φυλάσσονται σε ψυκτικούς θαλάμους που θα προορίζονται ειδικά για το σκοπό αυτό.
107. Απορρίμματα υγειονομικού ενδιαφέροντος τα οποία υφίστανται αλλοίωση (κρεατικά, γαλακτοκομικά, φρούτα κλπ) να αποθηκεύονται σε κατάλληλο και αποκλειστικό προς τούτο χώρο κατάψυξης και να μην παραμένουν ποτέ σε ανοικτούς χώρους.

Κατά τα λοιπά ισχύουν οι όροι, μέτρα και περιορισμοί που περιγράφονται στην διαβιβασθείσα ΜΠΕ, εφόσον δεν έρχονται σε αντίθεση με τα αναφερόμενα στις παραπάνω παραγράφους. Το κόστος του συνόλου των έργων, δράσεων και παρεμβάσεων που προκύπτουν από τους περιβαλλοντικούς όρους, περιορισμούς και ρυθμίσεις βαρύνουν τον κύριο του έργου.

8. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Η Δ/ση Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής λαμβάνοντας υπόψη όλα τα προαναφερθέντα και συνεκτιμώντας τις επιπτώσεις στο περιβάλλον από την κατασκευή και λειτουργία του έργου, προτείνει περιβαλλοντικούς όρους που το έργο οφείλει να εφαρμόζει και γνωμοδοτεί υπέρ της εγκρίσεως της υποβληθείσας Μ.Π.Ε. **λαμβάνοντας υπόψη και τις παρατηρήσεις που διατυπώθηκαν στο κεφάλαιο 6 της παρούσας εισήγησης.**

Στη συνέχεια, ο Περιφερειακός Σύμβουλος κ. Ν. Παπαδάκης εισηγήθηκε τη θετική γνωμοδότηση επί της αναφερομένης ΜΠΕ, σύμφωνα με τους όρους της ανωτέρω εισήγησης.

Μετά των πέρας των τοποθετήσεων, ο Πρόεδρος έθεσε σε ψηφοφορία την εισήγηση για τη θετική γνωμοδότηση του Σώματος επί της αναφερομένης ΜΠΕ, σύμφωνα με τους όρους και τις παρατηρήσεις που αναφέρονται στην ανωτέρω εισήγηση.

Το Περιφερειακό Συμβούλιο Αττικής μετά από διαλογική συζήτηση μεταξύ των μελών του αποφασίζει κατά πλειοψηφία

Γνωμοδοτεί θετικά επί της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) για το έργο Commercial Hub που αφορά στην ανέγερση και λειτουργία Κτιρίου Ειδικής Αρχιτεκτονικής Σχεδίασης Εμπορικού Κέντρου, Γραφείων και Εμπορικών Καταστημάτων στο Ο.Τ. Α-Π4.17 του Μητροπολιτικού Πόλου Ελληνικού – Αγίου Κοσμά, με την προϋπόθεση να ληφθούν υπόψη οι παρατηρήσεις και να τηρηθούν οι περιβαλλοντικοί όροι που αναφέρονται στην ανωτέρω εισήγηση της Δ/σης Περιβάλλοντος & Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής και έχουν ως εξής:

Ι) Παρατηρήσεις -Επιστημάνσεις

1. Στην υπό μελέτη ΜΠΕ στον Πίνακα 6.2-1 «Κύριες χρήσεις ανά επίπεδο» χωροθετείται στο 1^ο Υπόγειο Πλυντήριο αυτοκινήτων. Σύμφωνα με το άρθρο 5 της ΚΥΑ με αριθμ. 109171ΕΞ2019 όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει από την ΥΑ με αριθμ. ΥΠΕΝ/ΑΓΕ/21933/89 (ΦΕΚ 1219/Β'/2022) ορίζεται ότι «στους οικοδομήσιμους χώρους της περιοχής αυτής επιτρέπονται οι χρήσεις της κατηγορίας «πολεοδομικό κέντρο» του άρθρου 4 του π.δ. 59/2018 (Α' 114)» στις οποίες δεν περιλαμβάνεται η χρήση πλυντήριο αυτοκινήτων. Ωστόσο, από το υπ' αριθμ. πρωτ. 389927/30-03-2023 έγγραφο κατάθεσης συμπληρωματικών στοιχείων επί της ΜΠΕ του θέματος προκύπτει ότι ο εν λόγω χώρος πρόκειται να εξαιρεθεί από τις πραγματοποιούμενες χρήσεις του Commercial Hub.

2. Αναφορικά με τον χώρο Κέντρο ευεξίας-Σπα, περίπου 400 m², το οποίο χωροθετείται στον 1^ο όροφο του Commercial Hub:

- Σύμφωνα με το άρθρο 1 του Ν. 3498/2006 ορίζεται ότι «Κέντρα αναζωογόνησης (spa) είναι ειδικές εγκαταστάσεις με κατάλληλη υποδομή και εξοπλισμό στις οποίες γίνεται χρήση ή ιαματικών φυσικών πόρων ή θερμαινόμενου θαλασσινού νερού ή θερμού φυσικού νερού με προσθήκες ιαματικών φυσικών πόρων ή ζεστού φυσικού νερού με την προσθήκη πηλών, βοτάνων, φυτών, αρωμάτων, ηφαιστειακής ή χαλαζιακής άμμου, φωτός, θερμότητας, μασάζ, ατμόλουτρων διαφόρων τύπων, με σκοπό την παροχή υπηρεσιών αναζωογόνησης, ευεξίας και αισθητικής του σώματος».

- Στην υπό μελέτη ΜΠΕ στον Πίνακα 6.2-1 «Κύριες χρήσεις ανά επίπεδο» χωροθετείται στον 1^ο όροφο Κέντρο ευεξίας-Σπα στο οποίο όπως αναφέρεται στο υπ' αριθμ. πρωτ. 389927/30-03-2023 έγγραφο κατάθεσης συμπληρωματικών στοιχείων επί της ΜΠΕ «θα παρέχονται υπηρεσίες ευεξίας και ομορφιάς, όπως ενδεικτικά υπηρεσίες περιποίησης σώματος και προσώπου, μη επεμβατικές θεραπείες προσώπου και σώματος, υπηρεσίες σάουνας, κρυσάουνας και ατμόλουτρου...» οι οποίες συνάδουν με τα περιγραφόμενα στον ορισμό «Κέντρα αναζωογόνησης (spa)». Επιπλέον, στο ίδιο έγγραφο αναφέρεται ότι «στον χώρο αυτόν θα συνδυαστεί ένα πλέγμα χρήσεων, που πιθανόν να περιλαμβάνει παροχή προσωπικών υπηρεσιών (π.χ μασάζ, κομμωτήριο και άλλες υπηρεσίες της ειδικής χρήσης 10.2 του άρθρου 1 ΠΔ 59/2018), εργαστήριο αισθητικής (άρθρα 241 επ. Ν. 4442/2016) ή και λοιπές υπηρεσίες πρωτοβάθμιας υγείας (8.1.11 άρθρου 1 ΠΔ 59/2018) ή και χώρο συνάντησης ζοκινού, ανάλογα και με τις δραστηριότητες που θα αναπτυχθούν και τις υπηρεσίες που τελικά θα παρέχονται σε αυτόν και θα εξειδικευτούν στο στάδιο της λειτουργικής αδειοδότησης του χώρου».

Εφόσον στην υπό μελέτη ΜΠΕ δεν περιγράφεται με σαφήνεια τι είδους εγκαταστάσεις θα περιλαμβάνονται στο χώρο των 400 m², ο οποίος χωροθετείται στον 1^ο όροφο του Commercial Hub και χαρακτηρίζεται «Κέντρο ευεξίας-Σπα», και ποιες ακριβώς δραστηριότητες θα λαμβάνουν χώρα εκεί θα πρέπει αυτά να αποσαφηνιστούν και να διερευνηθεί η συμβατότητα τους με τις χρήσεις της κατηγορίας «πολεοδομικό κέντρο» του άρθρου 4 του π.δ. 59/2018 (Α' 114).

Στην περίπτωση που οι υποδομές και οι παρεχόμενες υπηρεσίες περιγράφουν Κέντρο αναζωογόνησης (spa) υπό την έννοια του άρθρου 1 του Ν. 3498/2006 επισημαίνεται ότι αποτελεί εγκατάσταση ιαματικού τουρισμού η οποία αφενός, σύμφωνα με την υπ' αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/64712/4464 τροποποίηση της υπό στοιχεία ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/17185/1069/2022 υπουργικής απόφασης «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπό στοιχεία ΔΙΠΑ/οικ.37674/2016 υπουργικής απόφασης "Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012 - Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με την παρ. 4 του άρθρου 1 του ν. 4014/21.9.2011 (Α' 209), όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει" (Β' 2471)» (Β' 841), κατατάσσεται περιβαλλοντικά στην Υποκατηγορία Α2 του α/α 10 της Ομάδας 6^η «Τουριστικές εγκαταστάσεις και έργα αστικής ανάπτυξης, κτιριακού τομέα, αθλητισμού και αναψυχής» και αφ' ετέρου προκειμένου να χωροθετηθεί εντός του Commercial Hub ως εγκατάσταση ειδικής τουριστικής υποδομής θα πρέπει να πληροί τις προϋποθέσεις του Άρθρου 110 του Ν. 4926/2022, τις οποίες με τα μέχρι τώρα υποβληθέντα στοιχεία δεν πληροί.

II) ΟΡΟΙ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΤΗΡΟΥΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΑΧΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΔΥΝΗΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ.

1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ

1. Ο φορέας του έργου φέρει ακέραια την ευθύνη για την τήρηση των Περιβαλλοντικών Όρων έστω και αν μέρος ή το σύνολο των εργασιών κατασκευής ή λειτουργίας πραγματοποιούνται από τρίτους.
2. Να οριστεί από το φορέα του έργου υπεύθυνος με κατάλληλη κατάρτιση για την παρακολούθηση της εφαρμογής των περιβαλλοντικών όρων για όλο τον κύκλο ζωής του έργου (κατασκευή, λειτουργία, παύση λειτουργίας).
3. Για οποιαδήποτε δραστηριότητα ή εγκατάσταση απαραίτητη για την λειτουργία του έργου, θα πρέπει προηγουμένως να έχουν χορηγηθεί όλες οι προβλεπόμενες από την κείμενη νομοθεσία άδειες και εγκρίσεις.
4. Πριν την έναρξη των εργασιών κατασκευής, απομάκρυνσης κατασκευών κ.λπ., να εξακριβωθεί αν θα αποξηλωθούν υλικά που περιέχουν αμιάντο. Στην περίπτωση που διαπιστωθεί η ύπαρξη αμιάντου, θα πρέπει να υποβληθεί από το φορέα του έργου

φάκελος για έγκριση σχεδίου εργασιών για την αποξήλωση και διαχείριση υλικών που περιέχουν αμίαντο, βάσει της Κ.Υ.Α. 8243/1113/91 της ΚΥΑ 4229/395/2013 και του Π.Δ. 212/9-10-2006.

5. Τυχόν αλλαγές που δύνανται να επέλθουν στο σχεδιασμό (σε σχέση με αυτόν της ΜΠΕ), ενσωματώνονται στο έργο ή δραστηριότητα γενικώς χωρίς περαιτέρω διαδικασία τροποποίησης ΑΕΠΟ, εκτός εάν αυτό επιβληθεί ρητώς για ειδικές περιπτώσεις, όπως σοβαρές τροποποιήσεις που εκ των προτέρων διαφαίνεται ότι θα απαιτήσουν επανεκτίμηση και εκ νέου αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών τους επιπτώσεων.

6. Σε περίπτωση που απαιτηθεί τροποποίηση ή άλλη επέμβαση κατά τη κατασκευή ή / και λειτουργία του έργου να γίνεται σε συνεργασία με τους αρμόδιους φορείς και μόνο μετά την τροποποίηση των σχετικών εγκρίσεων και των αδειών.

2. ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΓΕΝΙΚΑ

7. Οι κτιριακές και λοιπές εγκαταστάσεις να είναι μορφολογικά, αισθητικά και λειτουργικά ενταγμένες στο φυσικό περιβάλλον της περιοχής.

8. Ο φορέας του έργου ή της δραστηριότητας οφείλει να ακολουθήσει τις διαδικασίες που καθορίζονται στο ν. 3028/2002 «Για την προστασία των Αρχαιοτήτων και εν γένει της Πολιτιστικής Κληρονομιάς» (Α'153) όπως εκάστοτε ισχύει. Πριν την έναρξη των εργασιών κατασκευής, ο φορέας του έργου ή της δραστηριότητας, ειδοποιεί τις αρμόδιες αρχαιολογικές υπηρεσίες, ώστε να μεριμνήσουν για την επίβλεψη των εργασιών ή όπως άλλως ορίζεται στη γνώμη της αρμόδιας αρχαιολογικής υπηρεσίας.

9. Πριν από κάθε είδους τροποποίηση ή επέμβαση σε υφιστάμενο έργο υποδομής (π.χ. δίκτυο ύδρευσης, αποχέτευσης κλπ) να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη λειτουργία του μέσω συνεργασίας με τους αρμόδιους φορείς διαχείρισης του έργου υποδομής.

10. Η υδροδότηση του έργου ή της δραστηριότητας να γίνεται από νόμιμα αδειοδοτημένο φορέα.

11. Με στόχο την αποφυγή δημιουργίας οποιουδήποτε κυκλοφοριακού κινδύνου λόγω των πραγματοποιούμενων εργασιών, να ληφθεί το σύνολο των απαιτούμενων μέτρων, προκειμένου να προειδοποιούνται έγκαιρα και αποτελεσματικά οι πεζοί και οι οδηγοί των διερχόμενων οχημάτων (όπως τοποθέτηση κατάλληλης σήμανσης ορατής και κατά τις βραδινές ώρες, τοποθέτηση προσωπικού ως παραστάτη με χρήση ερυθρών σημαιών κατά τη διάρκεια των εργασιών, κ.λπ.)

12. Να γίνει οριοθέτηση της έκτασης επέμβασης του έργου μέσω κατάλληλης περίφραξης, ώστε να μην είναι δυνατή η διέλευση εντός του εργοταξίου αναρμόδιων ατόμων και να διασφαλίζεται η πραγματοποίηση των εργασιών εντός του περιφραγμένου χώρου.

13. Να εξασφαλιστεί η υδραυλική ισορροπία και η αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής γύρω από την έκταση ανάπτυξης του έργου και να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή διαβρώσεων και εκπλύσεων υλικών.

14. Τα αδρανή υλικά που θα απαιτηθούν για την κατασκευή του έργου να εξασφαλίζονται από νομίμως λειτουργούσες εγκαταστάσεις παραγωγής αδρανών υλικών.

15. Να μην πραγματοποιείται αποθήκευση, έστω και προσωρινή, υλικών έξω από τον χώρο του έργου.

16. Κατά τη λειτουργία του εργοταξίου να λαμβάνονται όλα τα μέτρα πυροπροστασίας για την περίπτωση πυρκαγιάς από την λειτουργία μηχανημάτων, συνεργείων κ.λπ. και για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου μετάδοσής της σε παρακείμενες εκτάσεις/κτίρια.

17. Κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών, απαγορεύεται η οποιαδήποτε επί του χώρου του εργοταξίου εργασία συντήρησης του μηχανολογικού εξοπλισμού και

των οχημάτων (εργοταξιακά οχήματα, οχήματα μεταφοράς προσωπικού και υλικών) που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή του έργου. Οι εργασίες αυτές, εφόσον απαιτηθούν, να πραγματοποιούνται στις εγκαταστάσεις κατάλληλα αδειοδοτημένων επιχειρήσεων.

18. Η αποψίλωση βλάστησης να περιοριστεί στον ελάχιστο απαιτούμενο βαθμό.

19. Η αφαιρούμενη φυτική γη να διαφυλαχτεί κατάλληλα ώστε να χρησιμοποιηθεί στις φυτοτεχνικές εργασίες.

20. Περιορισμός των τσιμεντοεπικαλύψεων του εδάφους στα απολύτως απαραίτητα για την διακίνηση των αυτοκινήτων ώστε να μην αλλοιωθεί ο ρυθμός απορρόφησης των όμβριων και να αποφευχθεί η πρόκληση δυσμενών για το περιβάλλον φαινομένων, όπως λιμνάζοντα νερά κ.λπ.

21. Να πραγματοποιηθούν κατάλληλα έργα διαμόρφωσης περιβάλλοντος χώρου με το λιγότερο παρεμβατικό κόστος για τη βελτίωση της αισθητικής του χώρου (π.χ. φυτεύσεις, ζώνες δενδροφύτευσης για την οπτική απομόνωση του χώρου από τις παρακείμενες εκτάσεις, κλπ).

22. Απαγόρευση χρήσης των ακάλυπτων και κοινόχρηστων χώρων χωρίς άδεια για πάσης φύσεως εργασίες, αποθήκευση πρώτων υλών, προϊόντων και μηχανημάτων. Οι χώροι αυτοί να διατηρούνται καθαροί και απαλλαγμένοι από διάσπαρτα υλικά και απόβλητα (στερεά ή υγρά).

23. Προϊόντα εκσκαφών τα οποία είναι μεν κατάλληλα και πρόκειται να χρησιμοποιηθούν για επιχώσεις, δεν μπορούν όμως να παραμείνουν κοντά στο σκάμμα για κυκλοφοριακούς ή άλλους λόγους, απομακρύνονται προσωρινώς μεταφερόμενα με ευθύνη και δαπάνες του Ανάδοχου σε οποιαδήποτε απόσταση, αποτιθέμενα σε θέσεις επιτρεπόμενες από τις αρμόδιες Αρχές.

24. Οι διάδρομοι κίνησης των οχημάτων να διαβρέχονται ανά τακτά χρονικά διαστήματα, κυρίως κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, ώστε να περιορίζεται η έκλυση σκόνης και τα οχήματα βαρέως τύπου που μεταφέρουν υλικά να καλύπτονται με κατάλληλο ύφασμα για τη συγκράτηση της σκόνης.

25. Απαγορεύεται η καύση πάσης φύσεως αποβλήτων/ υλικών είτε υπαίθρια, είτε σε στεγασμένους χώρους.

26. Για τις υγειονομικές ανάγκες του προσωπικού του εργοταξίου να τοποθετηθούν χημικές τουαλέτες.

27. Μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής του έργου:

α) να απομακρυνθούν άμεσα οι κάθε είδους εργοταξιακές εγκαταστάσεις (γραφεία, συνεργεία, αποθήκες, περιφράξεις κ.λπ.) και να αποκατασταθεί πλήρως το σύνολο των εργοταξιακών χώρων.

β) να απομακρυνθεί το σύνολο των τυχόντων πλεοναζόντων υλικών και να διαχειριστεί κατάλληλα σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

γ) να αποκατασταθεί πλήρως ο περιβάλλον χώρος του εργοταξίου.

ΑΕΡΙΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ

28. Για τη μείωση των αιωρούμενων σωματιδίων λόγω των εργασιών, κατ' ελάχιστον να τηρούνται τα ακόλουθα:

- Οι σωροί των προϊόντων εκσκαφής και των αποθηκευμένων αδρανών και γενικότερα οι χώροι του εργοταξίου να διαβρέχονται περιοδικά, ιδιαίτερα κατά τις ξηρές περιόδους.

- Τα φορτηγά μεταφοράς των αδρανών υλικών και των προϊόντων εκσκαφής να είναι καλυμμένα με κατάλληλα μέσα και να αποφεύγεται η υπερπλήρωσή τους.

- Το ύψος πτώσης κατά τη φόρτωση και εκφόρτωση χαλαρών δομικών υλικών να είναι το ελάχιστο δυνατό.

29. Στην κατασκευή του έργου να χρησιμοποιούνται αποκλειστικά οχήματα που διαθέτουν πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τα όρια εκπομπών αέριων ρύπων.

30. Εάν για την αξιοποίηση των υλικών από τις εκσκαφές του έργου, χρησιμοποιηθεί προσωρινός μετακινούμενος σπαστήρας, αυτός θα πρέπει να διαθέτει πλήρες σύστημα συγκράτησης εκπομπών σκόνης, με εκνεφωτές ύδατος σε όλα τα κρίσιμα σημεία και κάλυψη όλων των μεταφορικών ταινιών.

31. Εάν χρειαστεί η εγκατάσταση προσωρινής μονάδας παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος, αυτή θα πρέπει να βρίσκεται εντός του εργοταξιακού χώρου και εντός της ζώνης κατάληψης των έργων, ενώ θα πρέπει να είναι εφοδιασμένη με πλήρες σύστημα συγκράτησης εκπομπών σκόνης (αποκονίωση σιλό τσιμέντου, αναμίκτη, ζυγιστηρίου κ.ά) και παράλληλα να προβλεφθεί κεκλιμένο δάπεδο για την πλύση των οχημάτων μεταφοράς σκυροδέματος, με δεξαμενή συλλογής, καθίζησης και επαναξιοποίησης του νερού.

32. Συνιστάται η εγκατάσταση συστημάτων πλύσης των τροχών όλων των οχημάτων που εισέρχονται ή εξέρχονται από το χώρο εργασιών.

ΘΟΡΥΒΟΣ ΚΑΙ ΔΟΝΗΣΕΙΣ

33. Να τηρούνται στα όρια της έκτασης επέμβασης του έργου ή δραστηριότητας, οι ειδικές οριακές στάθμες θορύβου, όπως ορίζονται στο Π.Δ. 1180/81 (ΦΕΚ Α' 293), όπως ισχύει καθώς και οι λοιπές διατάξεις περί θορύβου.

34. Να λαμβάνονται όλα τα κατάλληλα μέτρα για τη μείωση στο ελάχιστο των ηχητικών εκπομπών. Κατ' ελάχιστον να τηρούνται τα ακόλουθα:

α) Τα μηχανήματα και οι συσκευές εργοταξίου που θα χρησιμοποιηθούν κατά την φάση της κατασκευής του έργου να φέρουν σήμανση CE, όπου να αναγράφεται η εγγυημένη στάθμη ηχητικής ισχύος, όπως προβλέπεται στην κ.υ.α. 37393/2003 (Β' 1418) και στην κ.υ.α. 9272/2007 (Β' 286), όπως εκάστοτε ισχύουν.

β) Σε περίπτωση που οι εργασίες κατασκευής λαμβάνουν χώρα κοντά σε ευαίσθητες χρήσεις (όπως νοσοκομεία, σχολεία, κατοικίες κ.λπ.) να τηρούνται τα κάτωθι:

β.1) Να μην λαμβάνουν χώρα εργασίες που προκαλούν υψηλά επίπεδα θορύβου κατά τις ώρες κοινής ησυχίας σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

β.2) Να γίνεται κατάλληλη χωροθέτηση των μηχανημάτων του εργοταξίου με σκοπό την μείωση του εκπνευόμενου θορύβου προς ευαίσθητες χρήσεις. Για περαιτέρω ηχοπροστασία από θορυβώδη μηχανήματα ή εργασίες να χρησιμοποιούνται κατά περίπτωση κατάλληλες ηχοπροστατευτικές διατάξεις (ηχοπετάσματα κ.λπ.)

β.3) Να αποφεύγεται η παράλληλη χρήση του εξοπλισμού ή των μηχανημάτων του εργοταξίου και να απενεργοποιείται ο εξοπλισμός που δεν χρησιμοποιείται.

35. Σε περίπτωση που υφίστανται σταθερές μηχανολογικές εγκαταστάσεις που λόγω λειτουργικών χαρακτηριστικών προξενούν κραδασμούς ή δονήσεις, τότε τα μηχανήματα αυτά οφείλουν να εδράζονται σε αντικραδασμικά πέλματα ή ειδικές ελαστικές αντιδονητικές στρώσεις προς αποφυγή σχετικών οχλήσεων και διάδοσης εδαφομεταφερόμενου θορύβου.

ΑΠΟΒΛΗΤΑ

36. Τα απόβλητα που θα προκύπτουν κατά τη φάση κατασκευής του έργου να συλλέγονται σε κατάλληλους χώρους εντός του εργοταξίου ή/και σε κατάλληλους περιέκτες, εφαρμόζοντας διαλογή των ειδών και υλικών στην πηγή.

37. Τα προϊόντα εκσκαφών που θα προκύψουν κατά τις εργασίες κατασκευής του έργου, κατά προτεραιότητα να αξιοποιηθούν για την κάλυψη των διαφόρων αναγκών του έργου, όπως π.χ. γεωμορφολογική εξομάλυνση επιμέρους χώρων/τμημάτων του έργου, στήριξη πρανών κ.λπ, λαμβάνοντας κάθε δυνατή μέριμνα για την ελαχιστοποίηση της αλλοίωσης της υφιστάμενης μορφολογίας του εδάφους της περιοχής.

38. Τυχόν πλεονάζοντα προϊόντα εκσκαφών και τα μη επικίνδυνα απόβλητα κατασκευών και κατεδαφίσεων να διαχειρίζονται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο

10 της κυα 36259/2010 (Β' 1312) όπως εκάστοτε ισχύει.

39. Η διαχείριση των μη επικίνδυνων στερεών αποβλήτων να πραγματοποιείται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο ν. 4042/2012 (Α'24), όπως εκάστοτε ισχύει.

40. Η διαχείριση των ρευστών αποβλήτων τα οποία εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του Ν. 2939/01 να γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις είτε του Νόμου αυτού είτε του αντιστοίχου ΠΔ ή άλλης διάταξης που έχει ή πρόκειται να εκδοθεί σε εφαρμογή του ίδιου Νόμου.

41. Να τοποθετηθούν στον χώρο του εργοταξίου κατάλληλοι κάδοι για την συλλογή των αστικού τύπου στερεών απορριμμάτων. Τα απόβλητα αυτά είτε να παραλαμβάνονται από απορριμματοφόρα οχήματα του οικείου ΟΤΑ, εφόσον εξυπηρετείται η περιοχή του έργου, είτε να μεταφέρονται στο πλησιέστερο σημείο συλλογής απορριμμάτων του οικείου ΟΤΑ.

42. Απαγορεύεται η ρύπανση των επιφανειακών και υπογείων νερών από κάθε είδους λάδια, καύσιμα κ.λπ. Ομοίως απαγορεύεται η απόρριψη λαδιών επί του εδάφους. Η διαχείριση των μεταχειρισμένων ορυκτελαίων θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην ΚΥΑ 71560/3053/85 (ΦΕΚ 665/Β/85) και στο ΠΔ 82/2004 (ΦΕΚ 64Α/2-3-2004). Τα Απόβλητα Λιπαντικών Ελαίων (ΑΛΕ) να συλλέγονται με διακριτό τρόπο, να φυλάσσονται προσωρινά σε στεγανά δοχεία και περιοδικά να παραδίδονται, μέσω κατάλληλα αδειοδοτημένου συλλέκτη, σε εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης.

43. Εάν προκύψει ανάγκη διαχείρισης οχήματος στο τέλος του κύκλου ζωής του, θα πρέπει να τηρηθούν τα προβλεπόμενα από το Π.Δ. 116/2004 (ΦΕΚ Α'81).

44. Σε περίπτωση τυχόν διαρροής καυσίμων, λαδιών ή πίσσας να γίνεται χρήση προσροφητικών υλικών όπως άμμος, ροκανίδια τα οποία εν συνεχεία να διατίθενται ως επικίνδυνα απόβλητα σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

45. Η διαχείριση των επικίνδυνων αποβλήτων να διεξάγεται σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας. Ειδικότερα, τα επικίνδυνα απόβλητα να συλλέγονται σε κατάλληλα στεγανά δοχεία και να παραδίδονται σε αδειοδοτημένες εταιρείες συλλογής και μεταφοράς επικίνδυνων αποβλήτων. Στην περίπτωση που πραγματοποιείται προσωρινή αποθήκευση των αποβλήτων αυτών να φυλάσσονται κατάλληλα συσκευασμένα σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο εντός του εργοταξίου, ο οποίος να πληροί τις προδιαγραφές που ορίζονται στο Κεφάλαιο 2 της κ.υ.α. 24944/2006 (Β' 791) όπως εκάστοτε ισχύει.

7.3 ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

ΓΕΝΙΚΑ

46. Να εγκατασταθεί το σύνολο των απαιτούμενων μέτρων πυροπροστασίας (πρόληψη και πυρόσβεση) καθώς και αποφυγής μετάδοσης της φωτιάς σε παρακείμενες περιοχές και κτίρια, κατόπιν έγκρισης της αρμόδιας πυροσβεστικής υπηρεσίας.

47. Να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη ροή των επιφανειακών υδάτων της περιοχής (και ειδικότερα των όμβριων) με την κατασκευή όλων των απαιτούμενων τεχνικών έργων, ώστε να αποτρέπονται φαινόμενα πλημμύρων.

48. Απαγορεύεται η διάθεση των τυχόν πλεοναζόντων υλικών σε σημεία του υδρογραφικού δικτύου, σε θάλασσα ή στην παράκτια ζώνη και στους χώρους ανεξέλεγκτης διάθεσης των απορριμμάτων των παρακείμενων περιοχών.

49. Στην περίπτωση που το έργο διαθέτει μετασχηματιστές ανύψωσης τάσης:

α) Κάθε μετασχηματιστής να είναι εγκατεστημένος εντός κατάλληλης λεκάνης ασφαλείας, ενεργού όγκου τουλάχιστον ίσου με τον όγκο των περιεχόμενων στο μετασχηματιστή διηλεκτρικών ελαίων προσαυξημένο κατά 15%.

β) Απαγορεύεται η χρήση διηλεκτρικών ελαίων, τα οποία περιέχουν πολυχλωριωμένα διφαινύλια (PCBs) και πολυχλωριωμένα τριφαινύλια (PCTs).

50. Κάθε δεξαμενή υγρών καυσίμων είτε να διαθέτει διπλά τοιχώματα είτε να είναι εγκατεστημένη εντός κατάλληλης λεκάνης ασφαλείας, ενεργού όγκου τουλάχιστον ίσου με το 115% του ενεργού όγκου της δεξαμενής.
51. Ο φορέας υποχρεούται να εγγραφεί στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων και να καταχωρεί Ετήσια Έκθεση Παραγωγού Αποβλήτων (ΕΕΠΑ) με στοιχεία για τα απόβλητα που παρήγαγε ή/και διαχειρίστηκε κατά τον προηγούμενο χρόνο. Η έκθεση πρέπει να αναφέρεται τόσο στα επικίνδυνα όσο και στα μη επικίνδυνα απόβλητα.
52. Να ορισθεί υπεύθυνος για την παρακολούθηση της εφαρμογής των περιβαλλοντικών όρων της προς έκδοση ΑΕΠΟ.
53. Ο φορέας οφείλει να τηρεί στοιχεία (τιμολόγια, συμβάσεις, διάφορα παραστατικά έγγραφα, μητρώα καταγραφής στοιχείων κ.λπ.), βάσει των οποίων θα αποδεικνύεται η συμμόρφωσή της με τους ανωτέρω περιβαλλοντικούς όρους και να τα επιδεικνύει σε κάθε αρμόδια ελεγκτική αρχή. Τα στοιχεία αυτά θα πρέπει να βρίσκονται στο χώρο της μονάδας.
54. Τήρηση του οικείου Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ).
55. Μετά την οριστική παύση της λειτουργίας του έργου ή δραστηριότητας να αποκατασταθεί ο χώρος εγκατάστασής της.

ΑΕΡΙΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ

56. Οι οριακές και κατευθυντήριες τιμές ποιότητας της ατμόσφαιρας καθορίζονται στις ακόλουθες διατάξεις:
κοινή υπουργική απόφαση με α.η.π. 14122/549/Ε103/24.3.2011 (Β' 488), με την οποία καθορίζονται μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2008/50/ΕΚ, κοινή υπουργική απόφαση με α.η.π. 22306/1075/Ε103/29.5.2007 (Β' 920), με την οποία καθορίζονται τιμές – στόχοι και όρια εκτίμησης των συγκεντρώσεων του αρσενικού, του καδμίου, του υδραργύρου, του νικελίου και των πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων στον ατμοσφαιρικό αέρα, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2004/107/ΕΚ.
57. Στην περίπτωση έργου ή δραστηριότητας που διαθέτει λέβητες θέρμανσης νερού ή θέρμανσης κτιριακών εγκαταστάσεων:
- α)** Για τις εγκαταστάσεις θέρμανσης που χρησιμοποιούν πετρέλαιο θέρμανσης, κίνησης ή αέρια καύσιμα: Η λειτουργία των λεβήτων παραγωγής ζεστού νερού και θέρμανσης του κτιρίου να είναι σύμφωνη με την υ.α. 189533/2011 (Β' 2654), όπως εκάστοτε ισχύει και να πραγματοποιούνται μετρήσεις έτσι ώστε να διασφαλίζεται ότι τηρούνται οι οριακές τιμές στα καυσαέρια σχετικά με τις εξής παραμέτρους: απώλειες θερμότητας, CO, NO_x, O₂, δείκτη αιθάλης. Η συντήρηση της εγκατάστασης του συστήματος να γίνεται μια φορά ετησίως για τις εγκαταστάσεις θέρμανσης των κτιρίων και μια φορά ανά εξάμηνο για τις εγκαταστάσεις παραγωγής ζεστού νερού ή ατμού και να λαμβάνεται φύλλο συντήρησης.
- β)** Για τις εγκαταστάσεις θέρμανσης που χρησιμοποιούν καύσιμα στερεής βιομάζας: Να τηρούνται οι οριακές τιμές εκπομπών όπως ορίζονται στην υ.α. 189533/2011 (Β' 2654), όπως εκάστοτε ισχύει, για το μονοξείδιο του άνθρακα (CO), το ολικό αέριο οργανικό άνθρακα, σωματίδια, τα οξείδια του αζώτου (NO_x, εκφρασμένα ως NO₂) και να μετράται ο βαθμός απόδοσης. Η συντήρηση της εγκατάστασης του συστήματος να γίνεται μια φορά ετησίως για τις εγκαταστάσεις θέρμανσης των κτιρίων και μια φορά ανά εξάμηνο για τις εγκαταστάσεις παραγωγής ζεστού νερού ή ατμού σε συχνότερα χρονικά διαστήματα εφόσον αυτό προβλέπεται από τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- γ)** Για τις εγκαταστάσεις θέρμανσης των κτιρίων με συνολική εγκατεστημένη ισχύ μεγαλύτερη από 400 kW όπως ορίζεται στην υ.α. 189533/2011 (Β' 2654), όπως εκάστοτε ισχύει: να πραγματοποιείται έλεγχος και να διενεργούνται μετρήσεις, τουλάχιστον μια φορά το μήνα και τα αποτελέσματα να καταχωρούνται σε βιβλίο

μετρήσεων καυσαερίων, θεωρημένο από τις αρμόδιες υπηρεσίες της περιφερειακής αυτοδιοίκησης.

δ) Δεν επιτρέπεται χρήση βαρέως πετρελαίου (μαζούτ) στις εγκαταστάσεις θέρμανσης νερού και χώρων.

58. Οι εγκαταστάσεις σταθερού εξοπλισμού ψύξεως ή κλιματισμού, οι οποίες περιέχουν ελεγχόμενες ουσίες με φορτίο ψυκτικού ρευστού άνω των τριών κιλών, ελέγχονται ετησίως σύμφωνα με την κ.υ.α. 37411/1829/Ε103/2007 (Β'1827), όπως εκάστοτε ισχύει, και υποβάλλεται στο ΥΠΕΝ το Δελτίο Ψυκτικής Εγκατάστασης.

59. Στην κτιριακή εγκατάσταση να εφαρμόζονται κατά το δυνατό πρακτικές για τη βελτίωση των εσωτερικών περιβαλλοντικών συνθηκών στο κτίριο, όπως ενδεικτικά:

α) Στην περίπτωση ύπαρξης κεντρικής μονάδας αερισμού/κλιματισμού, να πραγματοποιηθεί κατάλληλος σχεδιασμός και λειτουργία του συστήματος αερισμού/εισαγωγής νωπού αέρα στο κτίριο λαμβάνοντας υπόψη την επιφάνεια, τον αριθμό ατόμων σε κάθε χώρο όπως και τις διάφορες πηγές ρύπων. Οργάνωση προγράμματος τακτικής συντήρησης και καθαρισμού των φίλτρων της κεντρικής μονάδας αερισμού όπως και των τοπικών στομιών και προγράμματος ελέγχου καλής λειτουργίας του συστήματος.

β) Εγκατάσταση ξεχωριστού συστήματος αερισμού σε χώρους με ρυπαντικό φορτίο ή οσμές (για παράδειγμα χώρους στάθμευσης, κουζίνα, πλυντήριο, καπνιστήριο, κ.λπ).

γ) Οργάνωση ετήσιας επιθεώρησης, συντήρησης και καθαρισμού των τοπικών κλιματιστικών συσκευών και των fan coils, εφόσον υπάρχουν.

δ) Χρήση κατασκευαστικών υλικών, προϊόντων επίχρσης και καθαριστικών προϊόντων που παρουσιάζουν χαμηλές εκπομπές Πτητικών Οργανικών Ενώσεων (ΠΟΕ).

60. Να γίνεται τακτική συντήρηση του εξοπλισμού του έργου ή της δραστηριότητας και αντικατάσταση του προβληματικού εξοπλισμού ώστε να εξασφαλίζεται η σωστή λειτουργία του και η μικρότερη δυνατή εκπομπή ρύπων.

61. Στην περίπτωση που η δραστηριότητα διαθέτει μαγειρεία, να τοποθετηθούν φίλτρα συγκράτησης οσμών στις καμινάδες απαερίων.

62. Για τη λειτουργία στεγασμένων χώρων στάθμευσης έκτασης μεγαλύτερης των 100 τ.μ., να εφαρμόζεται σύστημα εξαερισμού και σε όλους τους χώρους να υπάρχει επαρκής ανανέωση του αέρα προς αποφυγή συσσώρευσης μονοξειδίου του άνθρακα, ατμών βενζίνης και καυσαερίων, όπως ορίζεται στο Π.Δ. 455/1976 (Α' 169), όπως εκάστοτε ισχύει. Σε περίπτωση που δεν είναι εφικτή η ανανέωση του αέρα με φυσικό τρόπο, να φέρει μηχανικό σύστημα εξαερισμού. Ο ρυθμός ανανέωσης του αέρα να είναι τουλάχιστον 4 φορές την ώρα. Το σύστημα να λειτουργεί με βάση τις απαιτήσεις της εγκεκριμένης μελέτης εγκατάστασης συστήματος αερισμού και τουλάχιστον να τίθεται σε λειτουργία εφόσον υπάρξει υπέρβαση των ορίων συγκέντρωσης CO όπως αυτά ορίζονται στην κ.υ.α. 40589/2138/2004 (Β'1102) (30 mg/κ.μ.), όπως εκάστοτε ισχύει.

63. Οι στεγασμένοι χώροι στάθμευσης αυτοκινήτων ωφέλιμης επιφάνειας μεγαλύτερης από 2000 τ.μ. να διαθέτουν δύο ανεξάρτητους εξαεριστήρες οι οποίοι θα είναι συνδεδεμένοι με το δίκτυο των αεραγωγών.

ΧΡΗΣΗ ΝΕΡΟΥ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

64. Να γίνεται τακτικός έλεγχος του δικτύου υδροδότησης του έργου και να επιδιορθώνεται άμεσα οιαδήποτε βλάβη σε αυτό προς αποφυγή απωλειών νερού.

65. Ο σχεδιασμός, η κατασκευή και η λειτουργία των κτιριακών εγκαταστάσεων του έργου να πραγματοποιηθεί λαμβάνοντας υπόψη κατ' ελάχιστον τις απαιτήσεις του Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (Κ.Ε.Ν.Α.Κ.) σύμφωνα με την ΚΥΑ Δ6/Β/οικ. 5825/2010 (Β'407) και τις σχετικές τροποποιήσεις και εγκυκλίους εφαρμογής όπως εκάστοτε ισχύουν, ο οποίος στοχεύει στη μείωση της κατανάλωσης της συμβατικής ενέργειας για θέρμανση, ψύξη, κλιματισμό, φωτισμό και παραγωγή ζεστού νερού χρήσης με την ταυτόχρονη διασφάλιση συνθηκών άνεσης στους εσωτερικούς

χώρους των κτιρίων. Ο σκοπός αυτός επιτυγχάνεται μέσω του ενεργειακά αποδοτικού σχεδιασμού του κελύφους, της χρήσης ενεργειακά αποδοτικών δομικών υλικών και ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων, ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ) και συμπαραγωγής ηλεκτρισμού και θερμότητας (ΣΗΘ). Στο σχεδιασμό των κτιρίων θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατ' ελάχιστον οι κάτωθι παράμετροι:

- Κατάλληλη χωροθέτηση και προσανατολισμός του κτιρίου για τη μέγιστη αξιοποίηση των τοπικών κλιματικών συνθηκών.
- Διαμόρφωση περιβάλλοντα χώρου για τη βελτίωση του μικροκλίματος.
- Κατάλληλος σχεδιασμός και χωροθέτηση των ανοιγμάτων ανά προσανατολισμό ανάλογα με τις απαιτήσεις ηλιασμού, φυσικού φωτισμού και αερισμού.
- Ενσωμάτωση τουλάχιστον ενός εκ των Παθητικών Ηλιακών Συστημάτων όπως νότια ανοίγματα, τοίχος μάζας, θερμοκήπιο κ.α.

- Ηλιοπροστασία
- Εξασφάλιση οπτικής άνεσης μέσω τεχνικών και συστημάτων φυσικού φωτισμού
- Να εφαρμόζονται κατά το δυνατό πρακτικές εξοικονόμησης ενέργειας όπως ενδεικτικά χρήση ηλιακών συλλεκτών για την κάλυψη των αναγκών σε θερμό νερό, χρήση λαμπτήρων εξοικονόμησης ενέργειας κ.λπ.

66. Να προβλεφθεί τα νέα κτίρια να έχουν φυτεμένα δώματα – πράσινες στέγες, σύμφωνα με τις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης και της βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής.

67. Να εφαρμόζονται πρακτικές διαχείρισης του νερού που να οδηγούν στη μείωση κατά το δυνατόν των χρησιμοποιούμενων ποσοτήτων ύδατος κατά την άρδευση με την εφαρμογή κατάλληλων μέτρων όπως:

- Πραγματοποίηση άρδευσης με σταλακτοφόρους σωλήνες
- Ορθολογικός προγραμματισμός αρδεύσεων (π.χ. η άρδευση του πρασίνου να πραγματοποιείται αργά το απόγευμα ή τη νύχτα ώστε να ελαχιστοποιούνται οι απώλειες της εξάτμισης κ.λπ.)
- Αξιοποίηση του δικτύου ομβρίων υδάτων και ανακύκλωση του νερού των ελεύθερων υδάτινων επιφανειών για άρδευση, όπου αυτό είναι τεχνικά δυνατό.

68. Να προτιμηθούν φυτά προσαρμοσμένα στο ελληνικό τοπίο και τις τοπικές μικροκλιματικές και εδαφολογικές συνθήκες όπως και από τις τοπικές συνθήκες διαθεσιμότητας νερού.

69. Να εφαρμόζονται πρακτικές χρήσης λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων σύμφωνα με τους Εγκεκριμένους Κώδικες Ορθής Γεωργικής Πρακτικής (Υ.Α. 85167/820/2000 (Β'477), ΥΑ 125347/568/2004 (Β'142) όπως εκάστοτε ισχύουν.

70. Η χρήση λιπασμάτων ή φυτοφαρμάκων να περιοριστεί στις απολύτως απαραίτητες και να γίνεται υπό κατάλληλες καιρικές συνθήκες (π.χ. να αποφεύγεται κατά τη διάρκεια βροχοπτώσεων ή όταν επικρατούν ισχυροί άνεμοι).

71. Η λίπανση των χώρων πρασίνου να γίνεται όσο το δυνατό με οργανικά λιπάσματα.

ΘΟΡΥΒΟΣ ΚΑΙ ΔΟΝΗΣΕΙΣ

72. Στις περιπτώσεις εγκαταστάσεων με μηχανολογικό εξοπλισμό, ο θόρυβος κατά την λειτουργία της δραστηριότητας να μην υπερβαίνει τα όρια του Π.Δ. 1180/1981 (Α' 293), όπως εκάστοτε ισχύει, μετρούμενος στα όρια του οικοπέδου.

73. Να γίνεται τακτική συντήρηση και έλεγχος των μηχανημάτων για τον όσο το δυνατόν μεγαλύτερο περιορισμό των εκπομπών θορύβου από τη λειτουργία τους. Τα μηχανήματα που κατά τη λειτουργία τους δύνανται να προκαλέσουν δονήσεις να εδράζονται σε αντικραδασμική βάση.

74. Στην περίπτωση ύπαρξης θορύβου από μουσική να τηρούνται οι διατάξεις που ισχύουν για την τήρηση της κοινής ησυχίας και τα χρονικά όρια λειτουργίας σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Να τηρείται η σχετική νομοθεσία σχετικά με οριακές τιμές θορύβου και μέτρα ηχομόνωσης εφόσον υπάρχει για το συγκεκριμένο έργο.

75. Τα μηχανήματα που χρησιμοποιούνται σε εξωτερικούς χώρους του έργου ή της δραστηριότητας (π.χ. χλοοκοπτικές μηχανές, μηχανές ξακρίσματος χλοοτάπητα, κλπ) για την συντήρηση φυτών και πρασίνου, να φέρουν τη σήμανση CE, όπου να αναγράφεται η εγγυημένη στάθμη ηχητικής ισχύος όπως προβλέπεται στην κ.υ.α. 37393/2028/2003(Β' 1418) και στην κ.υ.α. 9272/471/2007(Β' 286) όπως εκάστοτε ισχύουν.

ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

76. Στην περίπτωση που τα παραγόμενα υγρά απόβλητα του έργου ή της δραστηριότητας διοχετεύονται απευθείας σε δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων, να τηρούνται τα οριζόμενα στην ΚΥΑ 5673/400/1997 (Β' 192) όπως εκάστοτε ισχύει, καθώς και οι όροι που επιβάλλονται στον Κανονισμό λειτουργίας του αποχετευτικού δικτύου της περιοχής. Η σύνδεση του έργου με το δίκτυο αποχέτευσης να είναι νόμιμη σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα νομοθεσία.

77. Τα υγρά απόβλητα που προέρχονται από τους χώρους παρασκευής τροφίμων και χώρους κοπής κρέατος ή ψαριών να διέρχονται από φρεάτια λιποσυλλογής πριν την τελική διαχείρισή τους μαζί με τα αστικά υγρά απόβλητα. Η ιλύς από τα φρεάτια λιποσυλλογής να απομακρύνεται από αδειοδοτημένο συλλέκτη ή νόμιμο βυτιοφόρο και να διαχειρίζεται από αδειοδοτημένη εταιρεία διαχείρισης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Ν. 4042/2012 όπως εκάστοτε ισχύει.

78. Ο χώρος στάθμευσης αυτοκινήτων να διαθέτει πλήρες και ικανό αποχετευτικό σύστημα (το οποίο να αποτελείται από επαρκή αριθμό κατάλληλων φρεατίων και σιφονιών δαπέδου) και να εκτελείται τακτική καθαριότητα και έλεγχος του αποχετευτικού δικτύου και των σωληνώσεων.

79. Στον υπαίθριο χώρο στάθμευσης αυτοκινήτων να υπάρχει κατάλληλο δίκτυο απορροής όμβριων υδάτων.

80. Εντός του χώρου στάθμευσης αυτοκινήτων να υπάρχουν διαθέσιμα απορροφητικά υλικά (άμμος, πριονίδι) ώστε σε περίπτωση διαρροής καυσίμων, λιπαντικών ή λοιπών επικίνδυνων ουσιών, να καλύπτεται άμεσα από τα απορροφητικά υλικά. Στη συνέχεια το υλικό που διέρρευσε μαζί με το απορροφητικό υλικό να διατίθεται σε εταιρείες, οι οποίες να διαθέτουν άδεια για τη διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην κ.υ.α. ΗΠ 13588/725/2006 (Β' 383), όπως εκάστοτε ισχύει.

81. Σχετικά με τα οδικά έργα που θα εκτελεστούν, ο κύριος του έργου οφείλει να λαμβάνει διαρκή μέριμνα για την αποχέτευση των όμβριων υδάτων του καταστρώματος του δρόμου, τον τακτικό καθαρισμό των φρεατίων και των εσχαρών υδροσυλλογής, των τριγωνικών ρείθρων κ.λπ.

82. Να γίνεται τακτικός έλεγχος για διαρροές τόσο στις δεξαμενές αποθήκευσης καυσίμων και να πραγματοποιούνται οι απαιτούμενες βάσει των σχετικών προδιαγραφών εργασίες συντήρησης/επισκευής.

83. Ο καθαρισμός των δεξαμενών αποθήκευσης καυσίμων να πραγματοποιείται από έμπειρο – εξειδικευμένο προσωπικό βάσει των σχετικών προδιαγραφών και κανόνων ασφαλείας.

84. Ενδεχόμενες διαρροές μεγάλης έκτασης εντός των λεκανών ασφαλείας των δεξαμενών υγρών καυσίμων και μετασχηματιστών να αντλούνται και να συλλέγονται σε περιέκτες κατάλληλων προδιαγραφών και να υφίστανται διαχείριση ως επικίνδυνα απόβλητα.

ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

85. Η προσωρινή αποθήκευση των αστικών αποβλήτων του έργου ή της δραστηριότητας να γίνεται κατά τρόπο υγειονομικά αποδεκτό και οι κάδοι των απορριμμάτων να διατηρούνται σε άριστη κατάσταση.

86. Απαγορεύεται η καύση στερεών αποβλήτων τόσο σε υπαίθριο όσο και σε στεγασμένο χώρο (ανοικτές εστίες καύσης) σύμφωνα με την ΚΥΑ 11535/93.
87. Οι ακάλυπτοι και κοινόχρηστοι χώροι του έργου να μην χρησιμοποιούνται για την αποθήκευση αντικειμένων και μηχανημάτων.
88. Τα αστικά απορρίμματα που παράγονται να συλλέγονται καθημερινά και να απομακρύνονται σε τακτά διαστήματα από τους κατάλληλους φορείς.
89. Να τηρείται χρονολογικό αρχείο με τις ποσότητες των αποβλήτων, τη φύση, την προέλευση και ανάλογα με την περίπτωση, τον προορισμό, τη συχνότητα συλλογής και τον τρόπο μεταφοράς τους και σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 20 του ν.4042/12.
90. Η διαχείριση των μη επικίνδυνων στερεών αποβλήτων να γίνεται σύμφωνα με τον Ν. 4042/2012 (ΦΕΚ 24/Α΄/2012).
91. Τα παραγόμενα επικίνδυνα απόβλητα να συλλέγονται και να αποθηκεύονται προσωρινά σε ειδικά στεγανά δοχεία, τα οποία να φυλάσσονται σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο εντός του έργου, ο οποίος να πληροί τις προδιαγραφές που ορίζονται στο Κεφάλαιο 2 της κ.υ.α. 24944/2006 (Β' 791) όπως εκάστοτε ισχύει, και να παραδίδονται σε τακτά χρονικά διαστήματα σε αδειοδοτημένες εταιρείες συλλογής και μεταφοράς επικίνδυνων αποβλήτων συμβεβλημένες με τα σχετικά εγκεκριμένα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης.
92. Η διαχείριση των ρευμάτων αποβλήτων τα οποία εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του Ν. 2939/01 να γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις είτε του Νόμου αυτού είτε του αντιστοίχου ΠΔ ή άλλης διάταξης που έχει ή πρόκειται να εκδοθεί σε εφαρμογή του ίδιου Νόμου.
93. Τα απόβλητα υλικά συσκευασίας, όπως κατεστραμμένα χαρτοκιβώτια, παλέτες, stretch film, κ.λπ. να διατίθενται για ανακύκλωση σύμφωνα με τις διατάξεις των Ν. 4843/2021 (ΦΕΚ 193/Α/2021) και Ν. 4819/2021 (ΦΕΚ 129/Α/2021).
94. Τυχόν απόβλητα είδη ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (Α.Η.Η.Ε.) που προκύπτουν από τη λειτουργία της δραστηριότητας να διαχειρίζονται σύμφωνα με τις προβλέψεις της ΚΥΑ 23615/651/Ε 103/2014 (ΦΕΚ). Ο κύριος της δραστηριότητας υποχρεούται σε σύναψη σύμβασης με κατάλληλα αδειοδοτημένο φορέα διαχείρισης Α.Η.Η.Ε. και να τηρεί αρχείο με παραστατικά παράδοσης – παραλαβής αυτού του είδους των αποβλήτων.
95. Οι προς απόρριψη ηλεκτρικές στήλες και συσσωρευτές να διαχειρίζονται σύμφωνα με τις προβλέψεις της ΚΥΑ 41624/2057/Ε 103/2010 (ΦΕΚ).
96. Τα απόβλητα λιπαντικών ελαίων να συλλέγονται και να παραδίδονται μέσω κατάλληλα αδειοδοτημένου συλλέκτη υλικών του είδους αυτού, σε εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης προς περαιτέρω επεξεργασία, με προτεραιότητα την αναγέννησή τους. Η διαχείριση να γίνεται σύμφωνα με το ΠΔ 82/2004.
97. Η διαχείριση των ΟΤΚΖ θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο ΠΔ 116/04 (ΦΕΚ 81 Α΄).
98. Για την παράδοση αποβλήτων σε τρίτους, να υπάρχουν τα σχετικά παραστατικά για την παρακολούθηση της περαιτέρω διαχείρισης των αποβλήτων εκτός του γηπέδου της εγκατάστασης. Προκειμένου για επικίνδυνα απόβλητα, να συμπληρώνεται κατάλληλα το "Έντυπο αναγνώρισης για τη συλλογή και μεταφορά επικίνδυνων αποβλήτων" σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις 13588/725/06 (ΦΕΚ 383 Β΄) και Η.Π. 24944/1159/06 (ΦΕΚ 791 Β΄) όπως ισχύουν.
99. Οι φορτοεκφορτώσεις να γίνονται σε χώρους που προβλέπονται για τον σκοπό αυτό. Οι χώροι αυτοί θα πρέπει να είναι τσιμεντοστρωμένοι ή ασφαλτοστρωμένοι για την αποφυγή δημιουργίας σκόνης κατά την κίνηση των οχημάτων μεταφοράς και για την προστασία του υπεδάφους σε περίπτωση διαρροών υγρών υλικών.
100. Στο σύνολο της εγκατάστασης πρέπει να λαμβάνονται προληπτικά μέτρα κατά των τρωκτικών, εντόμων και άλλων παρασίτων. Για το σκοπό αυτό θα πρέπει να

εφαρμόζεται πρόγραμμα καταπολέμησης παρασίτων. Το υιοθετούμενο πρόγραμμα να διαθέτει την έγγραφη έγκριση της Διεύθυνσης Υγείας και Δημόσιας Υγιεινής της οικείας Περιφερειακής Ενότητας.

101. Τα οργανικά απόβλητα να απομακρύνονται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανόνες υγιεινής και προστασίας του περιβάλλοντος. Η διαχείριση των οργανικών αποβλήτων που εμπίπτουν στη νομοθεσία για τα ζωικά υποπροϊόντα και παράγωγα προϊόντα που δεν προορίζονται για κατανάλωση από τον άνθρωπο (Κανονισμοί 1069/2009 ΕΕ και 142/2011/ΕΕ όπως εκάστοτε ισχύουν) να πραγματοποιείται με βάση τις απαιτήσεις των συγκεκριμένων Κανονισμών και τις απαιτήσεις της Κτηνιατρικής Υπηρεσίας για τη διασφάλιση της Δημόσιας Υγείας.

102. Κατά τη μεταφορά, τα ζωικά υποπροϊόντα θα πρέπει να συνοδεύονται από εμπορικό έγγραφο που θα πρέπει να φυλάσσεται από τον υπεύθυνο κάθε μονάδας και να επιδεικνύεται στις αρμόδιες Υπηρεσίες.

103. Σε περίπτωση μη τακτικής συλλογής των αποβλήτων (πέραν των 3 ημερών τους καλοκαιρινούς μήνες) τα οργανικά απόβλητα να φυλάσσονται σε ψυκτικούς θαλάμους που θα προορίζονται ειδικά για το σκοπό αυτό.

104. Απορρίμματα υγειονομικού ενδιαφέροντος τα οποία υφίστανται αλλοίωση (κρεατικά, γαλακτοκομικά, φρούτα κλπ) να αποθηκεύονται σε κατάλληλο και αποκλειστικό προς τούτο χώρο κατάψυξης και να μην παραμένουν ποτέ σε ανοικτούς χώρους.

Κατά τα λοιπά ισχύουν οι όροι, μέτρα και περιορισμοί που περιγράφονται στην διαβιβασθείσα ΜΠΕ, εφόσον δεν έρχονται σε αντίθεση με τα αναφερόμενα στις παραπάνω παραγράφους. Το κόστος του συνόλου των έργων, δράσεων και παρεμβάσεων που προκύπτουν από τους περιβαλλοντικούς όρους, περιορισμούς και ρυθμίσεις βαρύνουν τον κύριο του έργου.

Υπέρ της ανωτέρω απόφασης ψήφισαν (50 ψήφοι) :

- οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι της παράταξης «Νέα Αρχή για την Αττική» κ.κ. Γ. Αγγελόπουλος, Μ. Αγγελοπούλου, Γ. Αδαμοπούλου, Π. Αλεβίζος, Χ. Αλεξανδράτος, Σ. Αλυμάρ, Στ. Αντωνάκου, Α. Αυγερινός, Μ. Βάρσου, Μ. Βιδάλη, Γ. Βλάχος, Γ. Βλάχου, Στ. Βοϊδονικόλας, Γ. Γεωργόπουλος, Η. Γρηγορίου, Φ. Δαλιάνη, Γ. Δημόπουλος, Σπ. Ευσταθόπουλος, Μ. Ζέρβα (Διαμαντή), Β. Θεοδωρακοπούλου-Μπόγρη, Χ. Θεοδωρόπουλος, Φ. Καλογήρου, Α. Κατσιγιάννης, Λ. Κεφαλογιάννη, Ι. Κεχρή, Β. Κόκκαλης, Ε. Κοσμίδη, Ε. Κοσμόπουλος, Μ. Κουρή, Α. Κούρτης, Θ. Κουτσογιαννόπουλος, Π. Λεονάρδου, Α. Λεωτσάκος, Στ. Μελάς, Ε. Μπαρμπαγιάννη - Αδαμοπούλου, Δ. Νάνου, Ν. Παπαγεωργίου, Ν. Παπαδάκης, Ν. Πέππας, Χ. Ρασσιάς (Ρώμας),

- οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι της παράταξης «Ελληνική Αυγή για την Αττική» κ. Κ. Αγγουράς και κ. Στ. Παππάς.

- οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι της παράταξης «Δημιουργία-Θάναος Τζήμερος» κ.κ. Γλ. Τζήμερος, Δ. Βενιεράτος, Σ. Δασκαλοπούλου,

- οι ανεξάρτητοι Περιφερειακοί Σύμβουλοι κ.κ. Δ. Αγγελάκη, Μ. Αναγνωστόπουλος, Π. Ασημακόπουλος, Α. Βαθιώτης, Β. Γιαννακόπουλος.

Κατά της ανωτέρω απόφασης ψήφισαν (46 ψήφοι) :

- οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι της παράταξης «Δύναμη Ζωής» κ.κ. Ειρ. Δούρου, Σ. Αγγέλης, Μ. Αθανασίου, Γ. Αλεβιζόπουλος, Χ. Αυλωνίτου, Ζ. Βαρέλη-Στεφανίδη, Ε. Βασιλοπούλου, Β. Βερελή, Κ. Βίτσας, Α. Θεοχάρη, Χ. Καραμάνος, Α. Κατρανίδου, Ζ.

Κατωπόδη, Σ. Κοροβέσης, Β. Λάσκαρη-Κρασσπούλου, Α. Λογοθέτη, Γ. Μπαλάφας, Π. Παππά, Θ. Σχινάς, Π. Χατζηπέρος,

- οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι της παράταξης «Ανεξάρτητη Αυτοδιοίκηση Αττικής» κ.κ. Ι. Σγουρός, Α. Αβραμίδου-Λαμπροπούλου, Ε. Αλμπάνης, Ν. Ανδρουλακάκης, Γ. Γιομπαζολιάς, Γ. Κατριβάνος, Δ. Κατσικάρης, Ε. Λυμπέρη, Σ. Μεθενίτης, Α. Μεθυμάκη, Λ. Μίχας,

- οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι της παράταξης «Λαϊκή Συσπείρωση Αττικής» κ.κ. Ι. Πρωτούλης, Α. Αυγερινού, Σ. Βαλαβάνη, Σ. Μπενετάτος, Κ. Παναγιώτου, Η. Σιώρας, Γ. Τημπλαλέξης, Ν. Χρονοπούλου,

- οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι της παράταξης «Οικολογική Συμμαχία για την Περιφέρεια Αττικής» κ.κ. Γ. Δημητρίου, Στ. Αναστασοπούλου, Α. Χρήστου,

- οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι της παράταξης «Αντικαπιταλιστική Ανατροπή στην Αττική Ανταρσία σε Κυβέρνηση ΕΕ ΔΝΤ» κ.κ. Δ. Κουτσούμπα, Η. Λοΐζος,

- οι ανεξάρτητες Περιφερειακές Σύμβουλοι κ.κ. Ε. Αβραμοπούλου, Α. Αδαμοπούλου-Κουτσογιάννη.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Π.Σ.

**Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΤΟΥ
Π.Σ.**

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΣ

ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΕΥΣΤΑΘΟΠΟΥΛΟΣ